



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TEMA DE TESIS

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE COSMÉTICOS A BASE DE MIEL DE ABEJA EN EL CANTÓN VENTANAS, AÑO 2014”

Previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial

AUTOR:

OROZCO OROZCO WILTON WLADIMIR

DIRECTORA:

ING. GINA RENDÓN GUERRA M.SC.

QUEVEDO – ECUADOR

2015

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **OROZCO OROZO WILTON WLADIMIR**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

OROZCO OROZO WILTON WLADIMIR

CERTIFICACIÓN

La suscrita, **ING. GINA RENDÓN GUERRA M.SC.**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el Sr. **OROZCO OROZCO WILTON WLADIMIR**, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial, titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE COSMÉTICOS A BASE DE MIEL DE ABEJA EN EL CANTÓN VENTANAS, AÑO 2014”**.,bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

ING. GINA RENDÓN GUERRA M.SC.

DIRECTORA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

TEMA DE TESIS

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS COSMÉTICOS HECHOS A BASE DE MIEL DE ABEJA EN EL CANTÓN VENTANAS, AÑO 2014”

Presentado a la Comisión Académica como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial

Aprobado:

**ING. CESAR MUÑOZ HEREDIA M. SC.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS**

**ING. EDGAR MUÑOZ MURILLO M. SC.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS**

**ING. ELIZABETH NUÑEZ BARTOLOME M. SC.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS**

**QUEVEDO – ECUADOR
2015**

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios, quien supo guiarme por el buen camino, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por todo el sacrificio que hicieron para hacer este sueño realidad.

A todos los profesores que de una u otra forma transmitieron sus conocimientos, apoyo y dedicación de tiempo a lo largo de estos años.

Orozco Orozco Wilton

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por ser él quien ha estado guiándome cada uno de los pasos en toda mi vida.

A mis padres quienes me han brindado su amor, ternura y me han motivado a seguir luchando por mis sueños, metas y proyectos q tengo en mente, ellos son el pilar fundamental para seguir adelante día a día, y quedo muy agradecidos con ellos por estar conmigo en las buenas y malas a mi lado porque sin ellos y a Dios no vía podido sacar adelante este proyecto.

Orozco Orozco Wilton

INDICE GENERAL

Contenido	paginas
PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUDITORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN	iii
Aprobado:	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
INDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE CUADROS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
SUMMARY.....	xiv
DUBLIN CORE (ESQUEMA DE CODIFICACION)	xv
CAPÍTULO I.-MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Introducción.....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.2.1. Diagnóstico del problema.....	5
1.2.2. Formulación del problema	6
1.2.3. Sistematización del problema.....	7
1.3. Justificación.....	7
1.4. Objetivos	8
1.4.1. General.....	8
1.4.2. Específicos	8
1.5. Hipótesis.....	9
1.5.1. General.....	9
1.5.2. Específicas	9
CAPÍTULO II.-MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	10
2.1. Fundamentación Teórica.....	11
2.1.1. Historia de la miel de abeja	11
2.1.2. Definición de Abejas.....	11

2.1.3. Alimentación de las Abejas	11
2.1.4. Razas de Abejas	12
2.1.5. La apicultura.....	14
2.1.6. Estudio de mercado	25
2.1.7. Estudio técnico	28
2.1.8. Estudio financiero del proyecto	32
2.1.9. Flujo de beneficios netos.....	32
2.1.10.Financiación del proyecto	32
2.1.11.Inversión del proyecto	33
2.1.12.Presupuesto de inversión.....	33
2.1.13.Balance general	34
2.1.14.Capital de trabajo inicial	34
2.1.15.Inversión total.....	34
2.1.16.Estado de resultado	34
2.1.17.Punto de equilibrio	35
2.1.18.Valor actual neto (van)	35
2.1.19.Tasa interna de rendimiento (tir)	35
2.1.20.Razón beneficio costos (rbc).....	36
2.2. Fundamentación conceptual	36
2.2.1. Estudio de factibilidad	36
CAPÍTULO III.-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
3.1. Materiales y métodos	46
3.1.1. Materiales.....	46
3.1.2. Equipos	46
3.2. Métodos.....	47
3.3. Tipo de investigación.....	48
3.3.1. Investigación de campo	48
3.3.2. Investigación de laboratorio (bibliográfica)	48
3.4. Técnica e instrumentos de investigación.....	48
3.5. Diseño de la investigación.....	49
3.5.1 Descriptivo.....	49

3.5.2 No experimental	49
3.6. Fuentes	49
3.7. Población y muestra	50
3.7.1. Población.....	50
3.7.2. Muestra	50
CAPÍTULO IV.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN	52
4.1. Resultados	53
4.1.1. Estudio de mercado	53
4.1.1.2.Calculo de la oferta y la demanda.....	64
4.1.2. Estudio técnico	68
4.1.3. Estudio financiero	94
4.2. Discusión.....	111
CAPÍTULO V.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
5.1. Conclusiones.....	113
5.2. Recomendaciones.....	114
CAPITULO VI.-BIBLIOGRAFÍA.....	115
6.1. Bibliografía	116
6.2. Linkografía.....	117
CAPITULO VII.-ANEXOS	118
7.1. Cuestionario de encuesta.....	119

INDICE DE CUADROS

Contenido

1. Utilizacion de cosmeticos.....	53
2. Tipo de cosmetico utiliza.....	54
3. Cosmeticos naturales o quimicos	55
4. frecuencia de compra	56
5. Lugar de compra.....	57
6. Inversión en cosméticos	58
7. Consumiria cosméticos a base de miel de abeja.....	59
8. Que productos le gustaria consumir	60
9. Cuanto estaria dispuesto a invertir en cosmeticos.....	61
10. Medios de comunicación que utiliza	62
11. La creacion de la empresa de cosméticos a base de miel de abeja.....	63
12. Demanda histórica	64
13. Cálculo de la oferta histórica aplicando la formulo de mínimos	64
14. Demanda futura.....	65
15. Oferta histórica.....	65
16. Cálculo de la oferta histórica aplicando la formula de mínimos cuadros.....	65
17. Oferta futura.....	66
18. Demanda insastifechas históricas.....	66
19. Demanda insastifecha futura	67
20. Tamaño de la planta a satisfacer	67
21. Frecuencia de consumo mensual y anual.....	67
22. Muebles y enseres.....	94
23. Equipos de oficina.....	95
24. Equipo de computo	95
25. Maquinas y equipos	96
26. Vehículo.....	97
27. Gastos de funcionamientos.....	97

28. Edificio	97
29. Gastos de educacion	98
30. Ciclo de efectivo.....	98
31. Capital de trabajo.....	98
32. Inversion del proyecto.....	99
33. Financiamiento del proyecto	99
34. Tasa de interes y cuotas bancarias	99
35. Tabla de amortización.....	100
36. Gastos administrativos.....	100
37. Gastos generales.....	101
38. Gastos de ventas	101
39. Costos de ventas	102
40. Ingresos de ventas.....	103
41. Estado de resultados	104
42. Flujo de caja proyectada.....	105
43. Indices financieros	106
44. Calculo del TMAR	107

INDICE DE GRÁFICOS

Contenido

1. Utilización de cosméticos.....	53
2. Tipo de cosmetico utiliza.....	54
3. Cosmeticos naturales o químicos.....	55
4. Frecuencia de compra.....	56
5. Lugar de compra.....	57
6. Inversión en cosméticos.....	58
7. Consumiria cosméticos a base de miel de abeja.....	59
8. Que productos le gustaria consumir.....	60
9. cuanto estaria dispuesto a invertir en cosmeticos.....	61
10. Medios de comunicación que utiliza.....	62
11. La creación de la empresa de cosmeticos a base de miel de abeja.....	63
12. Mapa político de la provincia de los Ríos.....	68
13. Ubicación del proyecto.....	69

RESUMEN EJECUTIVO

El tema estudio de factibilidad está dirigido a la elaboración y comercialización de productos Cosméticos hechos a base de miel de abeja, en el Cantón Ventanas Provincia de los Ríos. El objetivo de la presente investigación es realizar un estudio de factibilidad de Elaboración y Comercialización de Productos Cosméticos hechos a base de miel de abeja, conociendo que este tipo de productos ha ido creciendo constantemente debido al gran deleite que sienten las personas que los consumen. También se elaboró un Estudio de Mercado, donde se pudo evidenciar la oferta y la demanda que existe en la provincia tanto de productos apícolas como de los equipos de extracción apícola; en este capítulo también se describió todos los productos a ofrecer y las formas de promocionarlos en el mercado. Se realizó un Estudio Técnico, para establecer la correcta ubicación de la microempresa, la distribución de las áreas y espacios que se requieran para la producción, procesamiento, envasado y embalajes necesarios, que deben realizarse de acuerdo a las técnicas y normas establecidas por el mercado y los consumidores. Se tomó en cuenta los adelantos de la información, normas modernas del manejo productivo, administrativo, financiero y el cumplimiento de los requisitos legales que rigen para el inicio y funcionamiento normal del negocio, en temas como de producción, manejo de colmenas, equipos y herramientas, productividad y formas de comercialización. El Estudio Económico y la viabilidad financiera donde el análisis y evaluación financiera del proyecto se determina que la investigación inicial es de \$ 191.951,09 que estará financiado al 70% con el aporte personal del 30% con un préstamo a 5 años dándonos con un VAN de \$ 129.498,42 y TIR 40,01% indicadores que demuestran la rentabilidad de la inversión.

SUMMARY

The topic study of feasibility is directed to the elaboration and commercialization of products Cosmetic facts with the help of bee honey, in the Ríos' Canton Windows County. The objective of they present it investigation it is to carry out a study of feasibility of Elaboration and Commercialization of Products Cosmetic facts with the help of bee honey, knowing that this type of products has gone constantly growing due to the great delight that people that consume them feel. A Study of Market was also elaborated, where you could evidence the offer and the demand that it exists in the so much county of products apícolas like of the teams of extraction apícola; in this chapter it was also described all the products to offer and the forms of promoting them in the market. He/she was carried out a Technical Study, to establish the correct location of the microempresa, the distribution of the areas and spaces that are required for the production, prosecution, packed and necessary packings that should be carried out according to the techniques and norms settled down by the market and the consumers. He/she took into account the advances of the information, modern norms of the productive, administrative, financial handling and the execution of the legal requirements that govern for the beginning and normal operation of the business, in topics as of production, handling of beehives, teams and tools, productivity and commercialization forms. The Economic Study and the financial viability where the analysis and financial evaluation of the project is determined that the initial investment is of \$191.951,09 that it will be financed to 70% with the personal contribution of 30% with a loan to 5 years giving us with a they GO of \$129.498,42 and TIR 40,01% indicators that demonstrate the profitability of the investment.

DUBLIN CORE (ESQUEMA DE CODIFICACION)

1	Título/Title	M	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE COSMÉTICOS A BASE DE MIEL DE ABEJA EN EL CANTÓN VENTANAS EN EL AÑO 2014”.
2	Creador/Creator	M	
3	Materia/Subject	M	Ciencias Empresariales; Gestión Empresarial
4	Descripción /Decription	M	
5	Editor/Publisher	M	Facultad de Ciencias Empresariales Carrera de Gestión empresarial
6	Colaborador/Contributor	O	
7	Fecha/Date	M	
8	Tipo/Type	M	
9	Formato/Format	R	Doc. Windows XP; Microsoft Word 2012
10	Identificador/Identifier	M	http://biblioteca.uteq.edu.ec
11	Fuente/Source	O	
12	Lenguaje/Languaje	M	Español
13	Relación/Relation	O	Ninguno
14	Cobertura/Coverage	O	Localización :Ámbito empresarial
15	Derechos/Rights	M	Ninguno
16	Audiencias /Audience	O	Proyecto de investigación

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Ventanas, perteneciente a la provincia de Los Ríos, es un lugar de paso obligado para personas que tienen como destinos diferentes lugares del país y se ha convertido en una ciudad importante para turistas nacionales y extranjeros que por placer o por negocio llegan a esta ciudad, que se destaca por la calidad de su gente, su gastronomía, sus ríos y montañas.

El objetivo de la presente investigación es realizar un Estudio de Factibilidad de Elaboración y Comercialización de Productos Cosméticos Hechos a Base de Miel de Abeja, conociendo que este tipo de productos ha ido creciendo constantemente debido a la gran demanda de las personas que lo adquieren. En el cantón Ventanas existe la materia prima, las amas de casa tienen experiencia en su elaboración, la miel se produce en forma tradicional y en explotaciones tecnificadas.

Debido a todos estos factores se ha planteado la idea de producir derivados Cosméticos de la miel, proponiéndole al consumidor un producto natural, bajo costo y muy atractivo al gusto.

El capítulo uno se determina al marco contextual de la investigación, donde se establece la situación actual del problema, la justificación, se formulan los objetivos y se plantean las hipótesis.

En el capítulo dos se elabora el marco teórico, donde se detalla los aspectos más relevantes relacionados con los objetivos del proyecto y que aportan al desarrollo de la presente investigación

En el capítulo tres se identifica los métodos, se determina las técnicas, tipos de investigación, además se determina las fuentes de información, la población y la muestra, que permiten el avance del proyecto.

En el capítulo cuatro se detallan los resultados a través de un análisis de mercado, técnico, económico.

En el capítulo cinco, constan las conclusiones y recomendaciones que se establecen una vez analizados los resultados.

En el capítulo sexto está comprendido por la bibliografía que se utilizó para la creación del marco teórico de esta investigación. Y por último tenemos el capítulo siete donde se archivan los anexos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se puede afirmar que los procesos tecnológicos han sido muy diferentes, por lo que es urgente encontrar mecanismos novedosos y actuales que permitan un mayor desempeño de esta actividad, pues en el país no existen industrias que elaboren maquinarias para facilitar el proceso de extracción y elaboración, por lo que se tiene que importar estos equipos a costos elevados.

Aunque nuestro país posee diversos recursos, no son explotados al máximo; sin embargo, esta diversidad es una ventaja que no ha sido aprovechada para promover un desarrollo económico sustentable, entre otras cosas porque no se ha planteado programas y proyectos productivos que promuevan un aprovechamiento sostenible y rentable.

En los últimos años la carencia de maquinarias para la factibilidad de una planta extractora de miel de abeja con fines cosméticos ha representado un problema para su creación en el Ecuador el cual está en vías de desarrollo donde no cuenta con todos los recursos tecnológicos, económicos y financieros para emprender este proyecto, porque las posibilidades de hacerlo más eficiente y económicamente racional dependen fuertemente de que exista un adecuado y exitoso proceso tecnológico.

En la provincia de Los Ríos no existe una planta de miel de abeja con fines de elaboración de cosméticos, por la falta de apoyo de instituciones financieras para que faciliten sistemas crediticios a las personas que procesan artesanalmente la miel de abeja, por lo tanto esto afecta en la inversión de maquinarias y de equipos necesarios para maximizar el nivel de productividad empresarial y por ende el nivel de rentabilidad.

Además la falta de capacitación en los procesos de producción provoca el desaprovechamiento de la miel, razón por la cual se incrementan los costos de elaboración y se dificulta su implantación

1.2.1. Diagnóstico del problema

El cantón Ventanas en los últimos años ha tenido un importante desarrollo, lo que incide en la población para ofrecer y demandar productos de diferente índole.

En el caso de la producción y comercialización de miel de abeja, es uno de los productos que generan divisas al país, sin embargo su precio en el mercado siempre ha tenido altibajos. La provincia de Los Ríos es poca la comercialización; a nivel nacional, regional y local es reducida; esto se debe al poco conocimiento sobre las bondades nutricionales de la miel de abeja y sus productos derivados.

Por lo expuesto anteriormente, se considera que es necesario establecer el estudio para darle valor agregado a este producto creando una empresa que elabore y comercialice productos Cosméticos hechos a base de la miel de abeja.

Esta investigación pretende hacer un estudio sobre la importancia de la miel de abeja para elaborar productos Cosméticos, siendo el objetivo principal darle valor agregado y, que de salud, La miel aporta grandes beneficios a la piel gracias a sus propiedades nutritivas, antiinflamatorias y bactericidas, las cuales convierten a la miel en un excelente cicatrizante y un estupendo nutriente de la dermis y de los nervios subcutáneos. Gracias a otras propiedades de este producto, la miel de mil flores del Bajo Aragón con propiedades calmantes, hidratantes y tonificantes, también se emplea como gel, loción, crema y abriendo un nuevo mundo a la cosmética.

El proyecto se lo plantea pensando en las necesidades del consumidor, especialmente para turistas de paso por la ciudad y para las personas que residen en la misma.

Causas

- Ausencia de estudio sobre la demanda de productos elaborados con miel de abeja.
- Limitado presupuesto de operación
- Desconocimientos de líneas de crédito
- Inadecuada visión empresarial

Efectos

- Escasa presencia de productos de cosmetología a base de miel de abeja.
- Reducido servicio de tiendas en el sector.
- Limitado conocimiento del sector comercial.
- Bajo nivel de aceptación por el consumidor.

Pronóstico

La creación de una empresa productora y comercializadora de productos elaborados a base de miel de abeja genera mano de obra y logra satisfacer una necesidad insatisfecha en el consumidor.

Control del pronóstico

Tomar la decisión de crear una empresa productora y comercializadora de productos elaborados a base de miel de abeja en la ciudad de Ventanas.

1.2.2. Formulación del Problema

¿Qué oportunidades existen para hacer un estudio de factibilidad para emprender en una empresa que elabore y comercialice productos Cosméticos elaborados a partir de la miel de abeja en la ciudad de Ventanas

1.2.3. Sistematización Del Problema

¿Podrá el estudio de mercado identificar una necesidad insatisfecha sobre el consumo de productos elaborados a base de miel de abeja?

¿Cómo el estudio técnico identificará el proceso de producción para elaborar el producto que se pretende?

¿Permitirá el estudio económico determinar los ingresos, egresos y las utilidades de la inversión?

¿Se logrará establecer la rentabilidad de la inversión a través de la evaluación financiera?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El Ecuador posee los recursos necesarios para desarrollar al máximo la Apicultura, pero esta actividad ha sobrevivido, únicamente, gracias al esfuerzo de los pequeños productores de miel de abejas que poseen colmenas dispersas por todo el país. “La Apicultura es una fuente significativa de divisas y empleo. Adicionalmente es una actividad que no requiere de tecnología complicada y costosa.

El presente proyecto, pretende crear una empresa para aprovechar las bondades nutricionales de la miel de Abeja como complemento para productos Cosméticos y con poca inversión se pueda obtener no solo beneficios económicos, sino sociales y medio ambientales. La importancia de esta investigación radica en conocer la factibilidad de esta industria por lo que sería una de las razones principales para desarrollar este tema.

Se ha observado a lo largo del cantón Ventanas, un grupo importante de personas que se dedican a este trabajo, son especialmente los procesadores de miel de abeja que aún conservan sus costumbres y debido a las bajas ventas de este producto no se puede obtener ingresos para sostener una familia económicamente y muchas veces dejan de lado este oficio tan importante como es el comercio de esta sustancia por los altos costos de elaboración y por la falta de recursos económicos para seguir con la producción, optando por emigrar en busca de mejoras.

Por este motivo se expone establecer esta industria que sería generadora de fuentes de trabajo especialmente para brindar soluciones a las personas que se dedican a esta labor, facilitando su proceso de extracción mediante la utilización de mejores tecnologías beneficiando a la población con un producto natural con mejor calidad para lograr ser un potencial económico industrial.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de elaboración y comercialización de cosméticos a base de Miel de Abeja en el Cantón Ventanas.

1.4.2. Específicos

- ✓ Establecer el mercado meta para productos elaborados en base a la miel de Abeja

- ✓ Desarrollar el estudio técnico comercial para definir el proceso de producción.

- ✓ Estudiar la factibilidad y la viabilidad del proyecto a través del estudio económico financiero.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. General

El estudio de factibilidad demuestra que existen posibilidades para la elaboración de los productos cosméticos con miel de abeja.

1.5.2. Específicas

- ✓ La demanda de productos Cosméticos elaborados a partir de la miel de abeja son suficiente para la viabilidad del proyecto.
- ✓ El estudio técnico indica que existirá la infraestructura y maquinarias requeridas para el proceso de producción de la planta.
- ✓ El estudio económico y financiero a través del VAN Y TIR demostrará la viabilidad de la inversión.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1. Historia de la miel de abeja

(Valegas, 2001). Nos manifiesta q la miel es conocida ampliamente como edulcorante. En menor medida se la conoce como expectorante, y suavizante de la garganta y vías respiratorias, y mucho menos como cicatrizante. Todo ello fue cosa de viejas durante muchísimos años, hoy es reconocido científicamente, más otras propiedades.

2.1.2. Definición de Abejas

(Sánchez, 2010). Se Manifiesta que las abejas: “Son insectos voladores provistos usualmente de aguijón, que utilizan el néctar y el polen de las flores para alimentarse a sí mismo y a sus larvas. Existen dos grupos principales de abejas: las solitarias y las sociales (que forman colonias de gran número de individuos)”.

Las abejas son insectos, que se dividen en varias razas, siendo la especie melífera la más valiosas para el hombre, ya que constituyen un medio de producción y generación de ingresos económicos, para quienes practica la actividad apícola.

2.1.3. Alimentación de las Abejas

(Sánchez, 2010). Se manifiesta que las obreras como la abeja reina se alimentan de jalea real durante los primeros tres días del estado larval. Luego, las obreras cambian por una dieta de polen y néctar o miel diluida, mientras que aquellas larvas elegidas para ser abeja reinas continúan recibiendo jalea real. Esto causa que la larva se convierta en pupa más rápidamente además de aumentar su tamaño y desarrollarla sexualmente. Los criadores de reinas consideran que una buena nutrición durante el estado larvario es de crucial importancia para la calidad

de las reinas criadas, siendo otros factores importantes una buena genética y un número suficiente de apareamientos. Durante los estados larvales, varios parásitos pueden atacar la pupa o la larva y destruirla o mutarla. Está claro que una de las más importantes ventajas de la colmena de cuadros, es permitir al apicultor apreciar con exactitud y certeza el contenido de los panales en las distintas fases de cada temporada de explotación; pero no hay que olvidar nunca, en ninguna de sus inspecciones, evaluar, mental y aproximadamente, la cantidad de miel y polen en ellos depositada. Teniendo esto en cuenta sus abejas no morirán jamás de hambre, causa que pasaba antes muy a menudo en las colmenas fijitas, y además no se desarrollan pobremente en primavera, como a algunas les ocurre, aun teniendo reina joven y fecundada. Los apicultores alimentan sus colonias con sustitutos de polen artificial y almíbar de azúcar blanco, generalmente para sustituir la miel que les han quitado. Si estas prácticas son realizadas durante largos periodos de tiempo hacen disminuir la productividad y longevidad de la colmena. Las colonias se deberían alimentar con su comida natural - miel y polen - produciendo abejas nacidas con mayor tamaño y más vigoroso.

La alimentación es de gran importancia ya que de esto depende el desarrollo y formación de las larvas que serán próximamente abejas productoras de miel.

2.1.4. Razas de Abejas

Aproximadamente se conocen 8 familias de abejas, siendo las de mayor interés agrícola:

2.1.4.1. Apidae

Incluye la abeja melífera, abejorros o moscardones y otros; poseen corbículas (canastillo correspondiente a una parte posterior de las patas, que es piloso y

ensanchado). La abeja melífera (*Apis melífera*) es famosa por su producción de miel y cera, además por su notable capacidad polinizadora.

2.1.4.2. Megachilidae

Conocidas como abejas cortadoras de hojas, separables de las anteriores por la escopa (cepillo piloso) en el abdomen con el cual transportan miel. La abeja de la alfalfa (*Mega chile rotundita*) es una eficiente polinizadora que construye sus nidos con trozos de hojas.

2.1.4.3. Apis dorsata

Abeja gigante, emigra fácilmente, distribución natural en Asia, construyen un solo panal en el exterior (gigante), no admite ser mantenida en colmenas y las mismas las construyen a 40 metros de altura.

2.1.4.4. Apis florea

Abeja diminuta de la India, emigra fácilmente, distribución natural en Asia, construyen un solo panal en el exterior (pequeño), no admite ser mantenida en colmenas.

2.1.4.5. Apis cerana

Distribución natural extendida por toda Asia, construyen múltiples panales paralelos y protegidos de la intemperie en cavidades, admite manejos productivos.

2.1.4.6. Apis mellifera

Tamaño aproximado de 12 a 20 mm de longitud. Distribución natural cosmopolita, construyen múltiples panales paralelos y protegidos de la intemperie en cavidades, admite manejos productivos. Estas se clasifican de acuerdo a su origen:

- Razas europeas.
- Razas orientales.
- Razas africanas.

2.1.5. LA APICULTURA

2.1.5.1. Definición de Apicultura.

(Sánchez, 2010). Se manifiesta que las abejas: “Proviene del latín Apis (abeja) y Cultura (cultivo), es decir, la ciencia que se dedica al cultivo o cría de las abejas utilizando la tecnología, para obtener beneficios económicos” Pág. (47).

La apicultura es sí se refiere a la crianza de abejas, utilizando los medios tecnológicos, para así obtener beneficios tanto para el propietario del negocio como para los consumidores de estos productos.

Además se puede decir que la apicultura es el arte y la ciencia de la cría y mantenimiento de las abejas con vistas a obtener de su trabajo, los productos apícolas y generar un beneficio económico para los mismos.

2.1.5.2. Historia de la Apicultura.

La Apicultura nace cuando el hombre al transformarse de cazador nómada en agricultor y pastor sedentario, se proveyó de troncos de árboles, que ya

ahuecados de forma natural o bien tras un laborioso trabajo de vaciado, se convertirían en un perfecto sucedáneo de las viviendas originales de las abejas. De poseer algunas colonias aisladas una a otras o reunir las y formar con ellas un colmenar o apiario solo había un paso, puesto que así se simplificaba mucho las labores de vigilancia de las mismas para protegerlas de sus enemigos (animales salvajes, otros hombres, etc.), proveerlas de protección contra los elementos naturales (vientos, excesivo calor o frío, incendios, etc.) o simplemente para facilitar la captura de nuevos enjambres para aumentar el número de colonias o reemplazar las que habían muerto o desaparecido por otras causas.

Así pues, dado el salto de recolector a cultivador, comienza una nueva etapa en la historia de la apicultura, con el desarrollo, invención o descubrimiento de nuevas técnicas de manejo, de observaciones sobre la biología de la abeja, y con un aumento de la producción de miel y cera, dos de los productos más valiosos y apreciados de los elaborados por estos insectos.

Uno de los pueblos de la antigüedad que con mayor detalle nos legaron sus técnicas apícolas fueron los Egipcios. Quienes describen con detalle tanto el tipo de colmena utilizada como la forma de extracción de la miel y los métodos de almacenamiento y conservación de esta. Otro de los pueblos que dedicaron más cuidados y estudios sobre la abeja fueron los Griegos. Incluso entre sus vestigios arqueológicos se han encontrado restos de vasijas de cerámica que fueron usadas como habitáculos para las colonias de abejas. También los Romanos tuvieron en gran estima a las abejas y a los productos de la colmena, como reflejaron en sus textos apícolas.

2.1.5.3. Tipos de Apicultura.

Actualmente existen dos tipos de apicultura:

2.1.5.3.1 Apicultura Sedentaria.

Es aquella en la que la ubicación de la colmena no varía y precisa de un aporte de alimento artificial.

2.1.5.3.2 Apicultura Transhumante.

Consiste en in cambiando la situación del apiario siguiendo la localización de la zona geográfica con el fin de obtener un máximo de producción.

2.1.5.4. Tipos de colmenas.

Las viviendas de las abejas pueden ser de paja trenzada, madera, corcho o cerámica fundamentalmente, aunque actualmente predominan las colmenas construidas a base de plástico. Dentro de una colmena se distinguen varias partes: Base o fondo, Cámara de cría, Alzas, Entre tapa y tapa.

Se distinguen los siguientes tipos de colmenas:

2.1.5.4.1. Colmenas fijitas o corchos.

Los panales están hechos por las abejas dentro de la colmena y pegados o fuertemente adheridos a las paredes de la colmena.

2.1.5.4.2. Colmenas movilitas.

Son aquellas que presentan unos cuadros móviles de madera, en el interior de la colmena, sobre los que se sitúan los panales. Sobre ellos se coloca una capa de cera estampada.

- a. Colmenas Layen.
- b. Colmenas Long troté o perfección y colmenas Dudan o tipo industrial.

2.1.5.4.3. Colmenas verticales.

Estas colmenas tienen una capacidad ilimitada, en virtud que pueden ser ampliadas añadiendo alzas a la cámara de cría a medida que son necesarias.

2.1.5.4.4. Colmenas horizontales.

Estas colmenas tienen siempre capacidad limitada, no importando el tamaño en que se las construya, no es factible agregar alzas.

2.1.5.4.5. Colmenas de reproducción.

Núcleos o nuclearos constan de dos a cinco marcos, y se emplean para criar una nueva colmena a partir de pocas abejas y una reina. Si la reina no está fecundada se llaman núcleos de fecundación.

2.1.5.5. Productos Apícolas.

2.1.5.5.1. La miel.

La miel es definida por el código alimentario como la sustancia dulce, no fermentada, producida por las abejas del néctar de las flores o de las secreciones sobre o de las plantas vivas; que ellas recolectan, transforman y combinan con sustancias específicas y que finalmente almacenan y maduran en panales.

Su composición es variada. Está compuesta por agua, fructosa y glucosa, además de otras sustancias en muy baja proporción como son ácidos, minerales, aminoácidos y proteínas, enzimas, aromas, etc.

2.1.5.5.2. El polen.

El polen o pan de abeja es fundamental en la alimentación de las larvas que van a originar las futuras obreras y en menor medida a los zánganos. Su composición es variada. El polen es un alimento muy proteico y que sirve para preparar antialérgicos.

2.1.5.5.3. La cera.

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

2.1.5.5.4. Propóleos.

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

2.1.5.6. Propiedades y beneficios para la salud.

(Alcañiz, 2014). Se manifiesta que la miel es una sustancia elaborada por las abejas a partir del néctar que recogen de las flores, el cual deshidratan y juntan con enzimas para evitar fermentaciones. Casi todo el mundo conoce que la miel procede de las abejas, pero el trabajo que se tienen que realizar las abejas para producirla lo conocen pocos, pues para medio kilo de miel las abejas deben realizar entre dos millones y dos millones y medio de viajes. La miel se compone de varios tipos de azúcares, siendo los dos más predominantes la fructosa y la glucosa que son alimentos pre digeridos, motivo por el que las mieles actúan con tanta rapidez produciendo energía. Aunque existen muchas clases de mieles como la miel de mil flores, la miel de tomillo, la miel de romero, la miel de azahar..., todas ellas tienen una capacidad de endulzar 25 veces superior al azúcar ordinaria, siendo además todas ellas uno de los alimentos más nutritivos debido a su alto contenido de vitaminas, sales minerales y azúcares de fácil digestión.

La miel es utilizada como remedio curativo desde tiempos remotos siendo muy apreciada por sus propiedades antisépticas, dietéticas, edulcorantes, tonificantes, calmantes, laxantes y diuréticas. Aunque para muchos países la miel es un edulcorante sustitutivo del azúcar, otros países consideran la miel como un

medicamento utilizado en múltiples afecciones. Las mieles son sustancias que contienen un alto nivel de proteínas y proporcionan beneficios curativos que se han probado científicamente, por lo que el consumo de miel no solo es fuente de energía, sino que también es un complemento natural para luchar contra trastornos cardíacos y nos ayuda a depurar el organismo gracias a las propiedades depurativas de la miel.

Algunos estudios resaltan la importancia de la miel en cuanto a sus propiedades expectorantes y curativas de la garganta, asma y estados de gripe, por ello algunos médicos recomiendan el consumo de miel con limón para elevar las defensas; también es importante el consumo de la miel para favorecer la digestión, el tránsito intestinal e incluso colabora en la curación de úlceras gastrointestinales.

Otros estudios enfatizan las propiedades de la miel en la mujer durante la menopausia puesto que estimula las hormonas e incluso previene el dolor menstrual si se ingiere unos días antes de su aparición. Podemos hablar de otros muchos usos farmacéuticos de la miel como en las heridas sobre las que actúan sus propiedades asépticas puesto que no es irritante y se aplica con facilidad, algunos de estos beneficios que aporta la miel a nivel médico los trataremos a continuación:

2.1.5.6.1. Tratamiento de heridas.

(Alcañiz, 2014). Nos da a conocer las propiedades curativas de la miel es su gran poder antibiótico (lo cual evita la infección) y emoliente (que baja la inflamación), por lo que una de las mieles que más se emplea y que se utiliza desde tiempos muy remotos como tratamiento en heridas, úlceras, quemaduras... es la miel de mil flores como la que se encuentra en la comarca del Bajo Aragón. La inhibina es la sustancia que consigue que la miel aporte estos beneficios antimicrobianos.

Se han realizado estudios que demuestran que los apósitos embebidos de miel son la mejor aplicación sobre las heridas, siendo de gran importancia sus beneficios en los casos de úlceras, quemaduras e incluso heridas quirúrgicas infectadas. En la curación de las heridas también se demostró la importancia de una de sus propiedades: la hidrofilia, según la cual la miel tiene la cualidad de absorber el agua; gracias a esta propiedad los apósitos al ser retirados dejaban la herida limpia sin eliminar el tejido nuevo que había generado el organismo y permitiendo la aplicación de un nuevo apósito sin necesidad de retirar ningún residuo.

Durante las dos guerras mundiales se utilizaron cataplasmas de miel para curar las heridas de los soldados, sin embargo con el nacimiento de los antibióticos dejó de utilizarse. Actualmente, los médicos se enfrentan a virus que son resistentes a muchos antibióticos, por lo que está han empezado a utilizarse otra vez las mieles para el tratamiento de las heridas. Desde hace años, en el departamento de oncología de la Universidad de Bonn se ha utilizado la miel para curar las heridas de los enfermos debido a que sus heridas, al tener éstos el sistema inmunológico debilitado, tardan más en cicatrizar y con la utilización de las mieles éstas sanan más deprisa permitiendo que la sustitución de los vendajes sea menos dolorosa y sean también más fáciles de retirar sin dañar las capas recién formadas de piel. La miel posee un factor antibacteriano debido a un alto contenido de peróxido de hidrógeno y de antioxidantes que protegen la herida de los radicales libres; además el uso de las mieles sobre las heridas ejerce una acción antiinflamatoria que disminuye el edema, la supuración y el dolor haciendo que ayude a la cicatrización.

2.1.5.6.2. Tratamientos de la piel.

(Alcañiz, 2014). Se manifiesta que la miel aporta grandes beneficios a la piel gracias a sus propiedades nutritivas, antiinflamatorias y bactericidas, las cuales

convierten a la miel en un excelente cicatrizante y un estupendo nutriente de la dermis y de los nervios subcutáneos. Gracias a otras propiedades de este producto, la miel de mil flores del Bajo Aragón con propiedades calmantes, hidratantes y tonificantes, también se emplea como gel, loción, crema...abriendo un nuevo mundo a la cosmética.

Las propiedades humectantes de la miel hacen que ésta sea utilizada en diversos tratamientos dérmicos, sobre todo en la actualidad en que las agresiones externas son diarias y provocan el envejecimiento prematuro con la aparición de sequedad y de escamas en la piel. Es en estas circunstancias donde la aplicación de mieles hace que la piel se mantenga hidratada en profundidad, por esta razón la miel se usa para elaborar cosméticos destinados al cuidado del rostro y el cabello. Además de estas propiedades humectantes, la miel se utiliza como limpiador, como regenerador de la piel gracias a sus propiedades antioxidantes y en los tratamientos del acné aporta sus beneficios antibacterianos y antisépticos. El tipo de miel que se debe utilizar para los distintos tratamientos dérmicos y clases de piel también influye, de esta forma la miel de romero producida en el Bajo Aragón junto con otras mieles blancas como la miel de azahar son las más recomendables para las pieles sensibles; mientras que otras mieles de tonos oscuros, como la excelente miel de tomillo del Bajo Aragón y la miel de mil flores producida en la misma zona, son mieles que funcionan mejor en las pieles grasas.

La propiedad humectante de la miel hace de ésta una excelente pomada para las quemaduras; si hacemos la prueba, veremos como al aplicar directamente sobre la quemadura una buena capa de miel, ésta comienza a fundirse y al cabo de un tiempo solo quedarán algunas gotas en la superficie, el dolor habrá disminuido y la quemadura comenzará a desaparecer.

2.1.5.6.3. Aplicaciones cosméticas.

(Alcañiz, 2014). Declara que las propiedades de la miel más importantes para la cosmética son como nutriente e hidratante de la piel lo cual aplicado en forma de mascarilla aporta suavidad y frescor reduciendo así las arrugas y la sequedad en aquellas pieles que la padezcan. Además su propiedad hidrófila que hace que la miel absorba las secreciones de la piel actuando a su vez como desinfectante.

Las mieles se han utilizado durante siglos en la belleza femenina; siendo utilizada por Popena, la esposa del emperador romano Nerón, para dejar su rostro más terso y joven, y por Ana de Inglaterra para conseguir un cabello brillante gracias a sus propiedades acondicionadoras e hidratantes. Hay muchas recetas que usan la miel como ingrediente principal y dependiendo con que producto se mezcle aumentará su poder para alguna función específica, siendo recomendada para todos los tipos de piel. Una de las mascarillas más usadas es miel con limón, excelente para limpiar la piel, mientras que la mascarilla de miel con avena es muy utilizada como exfoliante natural; sin embargo lo más importante es que la mascarilla se aplique con la piel limpia y se mantenga durante 10 o 15 minutos de forma que sus propiedades tengan tiempo de actuar en nuestra piel.

2.1.5.6.4. La miel suaviza y tonifica la piel

- **Tratamientos capilares:**

(Alcañiz, 2014) las mieles no solo son útiles en el rostro, también sirven para mantener un pelo sano y limpio, para lo cual añadiremos una cucharada de miel al champú habitual y de esta forma se evita la entrada de gérmenes al cuero cabelludo. Para los cabellos secos, la mezcla de una parte de miel con tres partes de oliva genera una mascarilla hidratante excelente siendo mayor su eficacia cuanto mayor es el tiempo que permanece actuando sobre el cabello.

Un estudio realizado en 1964 demostró que las propiedades de la miel actuaban sobre el cuero cabelludo enfermo aportando grandes beneficios, para ello un grupo de pacientes con problemas de caspa y dermatitis seborreica debían aplicarse mascarillas de miel durante un tiempo para observar los resultados. Los pacientes comenzaron el tratamiento con pérdida de cabello, picazón, ronchas con escamas secas, lesiones. Y otros problemas del cuero cabelludo, tras una semana aplicándose diariamente las mascarillas de miel dejaron de sentir picores y mejoró el enrojecimiento, mientras que dos semanas más tarde las lesiones habían cicatrizado y empezaban a desaparecer.

2.1.5.7. Nutrientes de la miel

(Alcañiz, 2014). Nos da a conocer que la miel es un alimento rico en carbohidratos ya que 100g. de este alimento contienen 75,10 g. de carbohidratos.

La miel se encuentra entre los alimentos bajos en grasa ya que este alimento no contiene grasa.

Entre las propiedades nutricionales de la miel cabe destacar que tiene los siguientes nutrientes:

PROTEÍNAS

Vitamina A	0 ug.	Vitamina C	2,40 mg
Vitamina B12	0 ug.	Calcio	5,90 mg
Hierro	1,30 mg	Vitamina B13	0,28 mg

2.1.6. Estudio de Mercado

(Córdoba, 2013) al respecto manifiesta el mercado es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio.

Con el estudio de mercado se busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquiriría a determinado precio.

2.1.6.1. Fuentes de información para el proyecto

(Florez, 2012) las fuentes de información pueden clasificarse de acuerdo con los criterios que establezca el investigador. La información secundaria se aplica en el análisis documental, por cuanto los datos que se necesiten ya están disponibles a la hora de realizar la investigación de mercados. En el análisis documental se utiliza la creatividad y el sentido común del investigador del mercado.

2.1.6.2. Producto

(Morales, 2009) señala que el producto es un bien que se recibe en un intercambio, que normalmente contiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles, como los aspectos sociales y psicológicos.

Un producto también puede ser una mercancía, un servicio, una idea o una combinación de los tres. Cuando se compra un producto lo que se adquiere finalmente son los beneficios y satisfacción que se logran con él.

(Córdoba, 2013) indica que al estudiar el producto se debe tener en cuenta:

- a. Grado de diferenciación de los productos: qué tipo de productos y subproductos pueden identificarse; qué aspectos los diferencian (v.g., existencia de primeras y segundas marcas, con diferente precio).
- b. Requerimientos técnicos de los productos: necesidad o no de una cadena de frío, de redes de transporte especial, tipo de embalaje requerido, reconocimiento por marcas, etc.

2.1.6.3. El cliente

(Barquero, 2007) indica que la palabra cliente proviene del griego antiguo y hace referencia a las persona que depende de. Es decir, mis clientes son aquellas que tienen cierta necesidad de un producto o servicio que mi empresa puede satisfacer.

2.1.6.4. La oferta

(Córdoba, 2013). Nos indica que la oferta muestra el comportamiento de los productores. Sí los precios son muy bajos, los ingresos percibidos no alcanzaran a cubrir los costos de producción, los gastos operacionales y podría llegarse a un nivel de pérdida en el proyecto, por tanto los productores no estarían en condiciones de aumentar su producción, Proyección de la oferta.

2.1.6.5. La demanda

(Baca, 2010). Nos manifiesta que la demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

2.1.6.6. Proyección de la demanda

(Florez, 2012). Se manifiesta que la demanda potencial, la demanda histórica se podrá determinar y proyectar la demanda insatisfecha, utilizando métodos econométricos de regresión, comúnmente conocido con el nombre de los mínimos cuadrados.

2.1.6.7. Análisis de los precios

(Prieto, 2006) el precio del producto o servicio es la expresión monetaria del valor del mismo y tiene la función de estimular la demanda y dar rentabilidad a la empresa a largo plazo. Los objetivos del precio están relacionados con el beneficio (tasa de rentabilidad sobre el capital invertido), el volumen (maximizar la cifra de las ventas y con las competencias, estabilización de los precios con los competidores)

2.1.6.8. Análisis de los canales de distribución

(Baca, 2010). Se manifiesta que los canales de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria.

(Córdoba, 2013) el sistema de distribución afecta los volúmenes de venta, aprovechamiento del mercado y acumulación de inventario. La distribución establece el medio por el cual pasara el productor al consumidor final, relación en la que pueden aparecer los intermediarios y que es necesario precisar, así: canal físico y canal promotor. Ambos canales pueden utilizar las formas intensivas, exclusivas y selectivas para cumplir con su objetivo comercial y promocional.

2.1.7. Estudio Técnico

(Morales, 2009). Se manifiesta que mediante el estudio técnico se determina la mejor localización de las instalaciones, esto es, se debe detectar un sitio que ofrezca a todas las características que permitan que el proceso de producción se desarrolle de manera eficiente. Además, es necesario que se encuentre a una distancia óptima de los mercados de consumidores y de materia prima, circunstancia que ayuda a minimizar costos y gastos.

2.1.7.1. Tamaño del proyecto

(Córdoba, 2011) es la capacidad de producción que tiene un proyecto durante todo un periodo de funcionamiento. Se define como una capacidad de producción al volumen o al número de unidades que se puede producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se está formando.

2.1.7.2. El tamaño como una función de la capacidad de producción

(Arboleda, 2013). Se manifiesta que al considerar al tamaño como una función de la capacidad de producción se debe distinguir entre capacidad teórica, capacidad normal viable y capacidad nominal máxima.

- Capacidad teórica, es aquel volumen de producción que, con técnicas óptimas, permite operar al mínimo costo unitario.
- Capacidad nominal máxima, esta es la capacidad técnicamente viable y a menudo corresponde a la capacidad instalada, según las garantías proporcionadas por el abastecedor.

- Capacidad normal viable, esta capacidad es la q se logra en condiciones normales de trabajo teniendo en cuenta no solo el equipo instalado y las condiciones técnicas, disminuciones de la productividad, feriados, mantenimientos, cambio de herramientas, estructuras de turnos deseada, y capacidades indivisibles de los principales maquinas, sino también el sistema de gestión aplicada.

2.1.7.3. Capacidad

(Córdoba, 2013) después de definir la unidad de medida del tamaño del proyecto, se establece la capacidad de producción o de prestación de servicio por unidad de tiempo.

Por ejemplo es una fábrica de camisas seria el número de camisas producidas en un mes o en un año; en un hotel seria el número de camas disponibles.

Se presentan tres tipos de capacidades:

- Capacidad diseñada.
- Capacidad instalada.
- Capacidad real.

2.1.7.4. Localización del proyecto

(Prieto, 2006) dentro de los factores q inciden en la solución óptima quizás el más importante es el relacionado con la localización debido a la influencia de esta en la producción y distribución tanto de materia prima con de los productos y servicios ofrecidos por el proyecto.

La mejor localización es la q permite obtener las tasa de rentabilidad más alta (criterio privado) o el costo unitario mínimo (criterio social).

La ubicación de una planta productoras de bienes y servicios está contratada por diversos factores y condiciones, las cuales deben ser evaluados técnica y económicamente para asegurar que la elección de entres varias alternativas sea la más convenientes al proyecto.

2.1.7.5. Factores determinantes en la localización del proyecto

✓ **Localización y la proximidad del mercado.**

(Florez, 2012) se trata de una industria alimenticia o de servicios por ejemplo, el mercado está muy concentrado y este factor adquiere mucha importancia en la localización. También influye mucho en la ubicación la forma del producto: peso, volumen, empaque, fragilidad.

✓ **Localización y la disponibilidad de materias primas**

(Florez, 2012). Se manifiesta que la localización de un proyecto en las cercanías de las fuentes de materias primas, generalmente depende del costo de transporte. Cuando la materia prima es procesada para obtener productos diferentes, la escogencia de la localización se hará donde se encuentren los insumos; cuando el proceso requiere variados materiales o piezas para ensamblar un producto final, la localización tiende a estar localizado donde se encuentre el mercado de los productos. Cuando o hay limitaciones en la consecución de materias primas, es preferible localizar la planta cerca al mercado.

✓ **Localización y los medios de transporte**

(Florez, 2012) es frecuente analizar especialmente en el estudio de pre factibilidad, el costo del transporte, teniendo en cuenta el volumen, peso o por kilómetro recorrido. Si se emplea esta unidad de medida, su aplicación difiere según se compre la materia prima en varios predios, el costo de ésta, puesta en planta, dependerá de la distancia que se recorra, ya que el costo del flete deberá ser tenido en cuenta en el estudio del costo del producto.

✓ **Localización y la mano de obra**

(Florez, 2012) para localizar un proyecto, es importante analizar la disponibilidad de la mano de obra, especialmente cuando la tecnología utilizada sea intensiva en mano de obra, teniendo en cuenta los niveles de remuneración que se paguen en ese sitio.

(Florez, 2012) es preciso conocer el clima laboral de la región, situación social y de orden público y ante todo, evaluar la disponibilidad de mano de obra calificada o calificable en los diversos niveles de la empresa. Si el costo de mano de obra es muy alto, puede ser aconsejable buscar otro lugar.

2.1.7.6. La ingeniería de los proyectos

(Baca G. , 2010) se resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

2.1.8. Estudio financiero del proyecto

(Florez, 2012). Nos indica que es la realización del estudio financiero de un proyecto se inicia con el conocimiento detallados de los estados financieros que se van a proyectar. A saber, el balance general, estado de resultado y el flujo de caja.

Para su estudio es necesario proyectarlo a cinco años, de tiempo que se considera prudente para analizar si la inversión es o no rentable, así como en el evento de obtener financiación, poder identificar si en este plazo, alcanzará la obligación, el proyecto resiste el sistema de pago escogido.

2.1.9. Flujo de beneficios netos

(Córdoba, 2011) se parte de la definición del flujo de beneficios netos, que ordena la secuencia de las inversiones, costos y beneficios del proyecto. Relacionado a estos con el momento en el que se producen y permite, en consecuencia, establecer en que momento demandará o generará recursos.

La construcción del flujo de beneficios netos se alimenta con los datos obtenidos en los estudios realizados para la formulación de proyectos; es una forma de sintetizar toda la información disponible sobre el problema y el proyecto.

2.1.10. Financiación del proyecto

(Flor, Guía para elaborar planes de negocios, 2012) para crear y desarrollar una empresa propia se necesita dinero y esto se lo puede obtener de distintas fuentes: ahorros personales, parientes y amigos, bancos y financieros, cooperativas de ahorro y créditos, inversionistas privados, organismo no gubernamentales, y en

algunas ocasiones del gobierno, aunque tal vez sea posible iniciar un negocio a servicio y pagos anticipados de pedidos. La mayoría de los negocios empiezan con una combinación de las fuentes mencionadas.

2.1.11. Inversión del proyecto

(Flor, Guía para elaborar planes de negocios, 2012) al inicio de operaciones de cualquier negocio requiere de inversiones financieras, es evidente q la empresa que al principio genere ingresos que no son suficientes para cubrir todo sus gastos, razon para la cual, es es necesario de disponer de recursos para cubrir estos deficit.

De igual manera, para llevar adelante una actividad productiva, la empresa requiere hacer inversiones a activos fijos y circulantes que demandan tener un capital mínimo para sus actividades, por ello, es importante conseguir en forma anticipada los fondos necesarios para financiar el proyecto.

2.1.12. Presupuesto de inversión

(Florez, 2012) es el estudio financiero de un plan de negocio intervienen una serie de variables que al ser evaluadas permiten escoger la mejor alternativa. Entre las varibles a considerar encuentran el analisis detallado de las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, los ingresos que se esperan generar y los costos de produccion y gastos de operación y financiamiento entre otros.

2.1.13. Balance general

(Arboleda, 2013) con este estado financiero se busca pronosticar las partidas básicas del balance, en cada uno de los años del proyecto, tales como balance de dinero en efectivo, y otros activos corrientes (por ejemplo inventarios de materia prima, cuenta por cobrar, inventario de producción en proceso, inventarios de respuestos) , activos fijos, capital social, préstamos y pasivos corrientes que se requieran para el funcionamiento sin tropiezo de la empresa, el balance proyectado muestra el cuadro financiero total en ciertos momentos de la vida del proyecto.

2.1.14. Capital de trabajo inicial

(Córdoba, 2013). Se define como la diferencia del activo circulante y pasivo circulante, esta representado por el capital adicional necesario para que funcione la empresa, es decir, los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben los ingresos .

2.1.15. Inversión total

(Córdoba, 2013). Se manifiesta que aquí se debe hacer una adecuada presentación de la inversión financiera teniendo en cuenta la realización de un cómputo de los costos correspondiente de la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo necesaria para la instalación y operación del proyecto.

2.1.16. Estado de resultado

(Morales 2009) este es un estado financiero denominado, ya que la información que proporciona corresponde a un período determinado (por lo general en un

año). De los ingresos se deducen de los costos y los gastos, con lo cual, finalmente, se obtienen las utilidades o pérdidas, así como el monto de los impuestos y repartos sobre utilidades.

2.1.17. Punto de equilibrio

(Córdoba, 2013). Nos indica que en este análisis del punto de equilibrio se requiere resaltar su importancia dentro del estudio del proyecto, en el manejo de los ingresos de operación, para sacar conclusiones que faciliten la toma de decisiones en relación con su manejo financiera.

2.1.18. Valor actual neto (VAN)

(Prieto, 2006) es el flujo de caja actualizado, es decir, la diferencia entre los ingresos y los egresos actualizados del proyecto. Es la suma algébrica de ingresos y egresos, medida de dinero de hoy, es decir en el momento cero. Es el índice más seguro y puede asumir su valor positivo, negativo o nulo. La tasa a utilizar para su cálculo es generalmente la tasa de oportunidad.

2.1.19. Tasa interna de rendimiento (TIR)

(Prieto, 2006) es la medida de rentabilidad más adecuada. Es la tasa de interés que produce un V.P.N igual a cero (0). Es la tasa de interés que devengan los dineros que se mantienen invertidos en el proyecto, es una característica propia del proyecto independiente de la situación de inversionista en relación con su tasa de interés de oportunidad.

2.1.20. Razón beneficio costos (RBC)

(Córdoba, 2013) la razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad.

2.2. Fundamentación Conceptual

2.2.1. Estudio de factibilidad

(Florez, 2012) el estudio de factibilidad debe conducir a la identificación precisa del plan de negocio a través del estudio del mercado, tamaño, localización, ingeniería del proyecto, diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto, estimación del nivel de las inversiones necesarias y su cronología, los costos de operación y el cálculo de los ingresos, identificación plena de fuentes de financiación y la regulación de compromisos de participación en el proyecto, aplicación de criterios de evaluación financieros, económico, social y ambiental, que permita obtener argumentos para la decisión de realización del proyecto.

2.2.2 Inversión fija

(Córdoba, 2013) los activos intangibles están referidos al terreno, edificio, edificaciones, maquinarias y equipos, mobiliaria, vehículo, herramientas, etc.

2.2.3 Selección de mercado

(Berghe, 2010). Se fanifiesta que el mercado objetivo es un grupo de persona, posibles clientes, que tiene similares deseos y necesidades y que se espera tengan interés en los productos de la empresa.

2.2.4 Producto

(Flor, Guía para elaborar planes de negocios, 2012) una de las definiciones más claras sobre un producto es aquello q indica q es un bien (tangible), o servicio (intangibile), que cobra alguna necesidad especifica de un grupo de consumidores de las expectativa de los consumidores, es q se ampliaran o reducirán las utilidades de las empresas.

2.2.5 Precio

(Córdoba, 2013) el precio se lo define como la definición en valor de cambio de un bien expresado en términos monetarios, o como la cantidad de dinero que se necesitaría entregar para adquirir un bien.

2.2.6 Plaza o mercado

(Berghe, 2010) por plaza se entienden todas las actividades de la compañía que ponen al producto a disposición de los consumidores, incluyendo también los servicios de posventa. Es el lugar seleccionado para vender el producto, esto es, el mercado objetivo, debiendo considerarse el perfil del consumidor: edad, sexo, nivel de educación, ingreso, preferencias y modo de vida.

2.2.7 Proceso de producción

(Baca G. , 2010). Se manifiesta que es el procedimiento técnico que se utilizan en el proyecto para obtener bienes y servicios a partir del insumo.

2.2.8 Tecnología de fabricación

(Baca G. , 2010). Nos indica que es un conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para desarrollar una determinada función.

2.2.9 Depreciación

(Baca, 2010) se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos.

2.2.10 Amortización

(Baca G. , 2010). Se manifiesta que es el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.

2.2.11 Punto de equilibrio

(Arboleda, 2013) el punto de equilibrio es aquel en el cual los ingresos provenientes de la venta son iguales a los costos de operación y de financiación.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Son aplicables a esta compañía los siguientes ítems:

El nombre.- en esta especie de Compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaria General de la oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la secretaria general de la intendencia de Compañías de Guayaquil, o por el

funcionario que para el efecto fuere designado en las Intendencia de Compañía de Guayaquil, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las Intendencias de Compañías de Cuenca, Ambato, Machala y Portoviejo.(Art. 92 de la Ley de Compañías y Resolución N° 99.1.1.3.0013.de 10 de Noviembre de 1999, publicada en el R.O 324 de 23 de Noviembre de 1999).

Solicitud de aprobación.- la presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntara la solicitud, suscrita por un abogado, con que se pida la aprobación del contrato (Art. 136 de la Ley de Compañías).

Informes previos.- se deberá tener en cuenta la afiliación a la que debe someterse la empresa previa a la obtención de la resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías.

Cámara de Comercio.- en caso de que la compañía vaya a dedicarse a cualquier género de comercio es indispensable obtener la afiliación a la respectiva Cámara de Comercio, según prescribe el Art. 13 de la Ley de Cámaras de Comercio.

Cumplimiento de otros requisitos en razón del objetivo social

No obstante lo dicho, se aclara que la compañía anónima no puede tener por nombre una razón social, ni por objeto la actividad de consultoría, por lo que los numerales antes indicados le son aplicables.

La sociedad anónima permite establecer un capital autorizado, que no es sino el cupo hasta el cual pueden llegar tanto el capital suscrito como el capital pagado.

Lo expresado para el caso de aportes con sistemas en inmuebles sometidos al régimen de propiedad horizontal para la constitución de la compañía limitada, es válido para la constitución de la anónima.

Servicio de rentas internas

Registro Único del Contribuyente RUC.- es el punto de partida para el proceso de la administración tributaria. El RUC constituye el número de identificación de todas las personas naturales y sociedades que sean sujetos de obligaciones tributarias. A través del certificado del RUC, el contribuyente está en capacidad de conocer adecuadamente cuáles son sus obligaciones tributarias de forma que le facilite un cabal cumplimiento de las mismas.

Instructivo para la constitución de compañías

- Obtener el registro único de contribuyentes, documento único que le califica para poder efectuar transacciones comerciales en forma legal. Los contribuyentes deben inscribirse en el Ruc dentro de los treinta días hábiles siguientes.
- Actualizar el RUC por cualquier cambio producido en los datos originales contenidos en este. El contribuyente deberá realizar estas actualizaciones dentro de los 30 días hábiles siguientes de ocurridos el hecho que produjo el cambio.
- Todos los trámites relacionados con el Registro Único de Contribuyentes se realizarán exclusivamente en las oficinas del Servicio de Rentas Internas.

Cuando se trate de personas naturales todos los trámites relacionados con el Registro Único de contribuyente deben ser realizados personalmente por el contribuyente. Si el contribuyente titular el RUC no puede acercarse personalmente lo puede hacer a través de una tercera persona, en este caso la persona que lo haga a su nombre debe presentar además de los requisitos establecidos un poder general o especial otorgado por la persona titular del RUC a la persona que va efectuar el trámite, y el original y copia de la cedula de ciudadanía de la persona que va efectuar el trámite.

Los principales requisitos para la obtención del RUC son:

- Formulario RUC 01-A y RUC 01-B para inscribir actualizar o cerrar establecimientos, suscritos por el representante legal.
- Copia certificada de la escritura pública de constitución
- Los principales requisitos para la obtención del RUC son los siguientes:
- Formulario RUC 01-A y RUC 01-B para inscribir actualizar o cerrar establecimientos, suscritos por el representante legal.
- Copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación.
- Copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia de la cédula de identidad del representante legal.
- Original del último certificado de votación del representante legal en caso de ser ecuatoriano.
- Original de la planilla de servicio eléctrico, o consumo telefónico, o consumo de agua potable, de uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de registro; o,
- Comprobante del pago del impuesto predial, puede corresponder al del año en que se realiza la inscripción.
- Copia del contrato de arrendamiento legalizado o con el sello del juzgado de inquilinato vigente a la fecha de inscripción.
- Original de la hoja de datos generales del Registro de Sociedades (solo para sociedades bajo el control de la Superintendencia de Compañías)

Declaración de impuestos

El pago de impuestos a la renta se lo realiza anualmente y tiene vigencia desde el 1ro de enero al 31 de diciembre, los pasos a seguir son los siguiente:

- Realizar la inscripción del RUC
- Realizar la inscripción del RUC

- Llevar contabilidad de forma secuencial y periódica
- Presentar declaración del IVA, como agente de retención si es que la actividad lo amerita, esta declaración se presentara mensualmente de las operaciones gravadas por dicho impuesto, la base imponible es el 12%.
- Se presentara mensualmente de las operaciones gravadas por dicho impuesto, la base imponible es el 12%.
- Realizar retenciones a la fuente por concepto de impuesto a la renta y presentar las correspondientes declaraciones y pagos retenidos.

Permisos municipales

Patente municipal

El impuesto de patente municipal se grava a toda persona natural o jurídica que ejerce una actividad comercial.

Los aspectos a tener en cuenta son:

Se lo realiza a partir del 2 de enero de cada año en la administración Zonal respectiva, al sector domiciliario de la empresa.

Para conocimiento general existen tres clases de personería:

- Patente persona naturales
- Patente jurídica nueva (empresa en constitución)
- Patente jurídica antigua

Patente jurídica nueva (empresa en constitución)

Es el requisito para constituir una empresa en cuyo caso se necesita:

- Escritura de constitución de la compañía original y copia
- Original y copia de la Resolución de la Superintendencia de Compañías.
- Copias de la cedula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada del representante legal
- Dirección donde funciona la misma

Permiso de publicidad exterior

Para poder colocar un letrero de publicidad es necesario solicitar autorización al Municipio, cumpliendo con los siguientes requisitos.

- Croquis de ubicación y fotografía actual del sitio
- Comprobante del pago del impuesto predial correspondiente al presente año.
- Autorización del propietario del inmueble

Permiso sanitario de funcionamiento

- Categorización otorgada por el área del control sanitario.
- Comprobante de pago de patente del año
- Certificados de salud
- Informe del control sanitario sobre cumplimiento de requisitos para la actividad
- Copia de la cedula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada

La documentación tiene que ser original y copias

Permiso del cuerpo de bomberos

- Solicitud de inspección dirigida al cuerpo de bomberos de su localidad
- Pagar el impuesto correspondiente.

Afiliación de empleados

Son obligaciones y responsabilidades que tienen todos los patronos privados y públicos, siendo oportuna dentro de los plazos reglamentarios de aportes personales, patronales, fondos de reserva y más descuentos que se ordenaren dentro del plazo y condiciones señalados en las leyes, estatutos y reglamentos.

El patrono debe remitir al IESS los aportes y descuentos que el institutos ordene dentro de los 15 días posteriores al mes trabajado, entendiéndose que enviara los aportes por parte del patrono y los aportes de los empleados, los pasos a llevarse a cabo.

Adquirir un formulario en el IESS para la designación del numero patronal, a esto se deberá adjuntar los documentos correspondientes a la empresa como:

- Copia simple de la escritura de constitución
- Copias del nombramiento del gerente inscrito en el Registro Mercantil
- Copia del RUC
- Copia de la cedula de identidad del representante legal
- Copia de los contratos de trabajo debidamente legalizados en el Ministerio de trabajo
- Copia del último pago de agua, luz o teléfono
- Copia de la Resolución de la Superintendencia de Compañías

Registro Mercantil

Es una oficina del Estado destinada a la inscripción de las personas, cosas y actos referentes a la negociación mercantil, que el interés del comercio exige que se les de publicidad, dicha oficina se halla bajo la dependencia del Ministerio de Justicia

Todo representante legal tiene la obligación de inscribirse en dicha oficina, portando lo siguiente.

Original y copia del nombramiento de Gerente General

- Original y copia de la cedula de ciudadanía
- Original y copia de la ultima papeleta de votación
- Ultima factura de pago de luz, agua o teléfono

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. MATERIALES Y MÉTODOS

El cantón Ventanas es un municipio de la provincia de Los Ríos, Ecuador, tiene una extensión de 288 km² y una población de más de 71.093 habitantes (en 2013), su cabecera cantonal es la ciudad de Ventanas y está ubicado en las coordenadas 1°27'00" de latitud Sur y 79°28'00" de longitud Occidental.

Fue creado el 10 de noviembre de 1952 durante la presidencia de José María Velasco Ibarra. Es el cuarto cantón más poblado de la provincia y también el segundo más pequeño de la misma. Aquí se produce varios productos como: banano, café, cacao, arroz, soya, maracuyá, gandul, y en especial maíz del cual depende el sustento de la mayoría de su población.

3.1.1. Materiales

- Pen Drive
- Copias
- Lápiz
- Resmas de hoja A4

3.1.2. Equipos

- Computadora
- Impresora
- Calculadora
- Cámara fotográfica

3.2. Métodos

Se aplicarán los siguientes métodos:

3.2.1. Método de observación

Que permitió visualizar y recoger información relacionada con el objetivo del proyecto, es decir productos Cosméticos elaborados a base de miel de abeja.

3.2.2. Método Descriptivo

Este método de investigación se empleó para entender y describir la realidad encontrada en la investigación, y que permitirá hallar los resultados y conclusiones de la investigación.

3.2.3 Método Deductivo

Este método permitió establecer los puntos de análisis interno para estimar su influencia en la evaluación de la empresa y a través de las variables deducir la viabilidad del proyecto.

3.2.4 Método inductivo

Se utilizó este método para conocer la conducta y preferencia de los consumidores por medio del estudio de mercado realizado.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Investigación de Campo

Se inició con una investigación aplicada, la cual se realizó de manera directa mediante las encuestas a los habitantes del cantón Ventanas de esta manera se recopiló información valiosa para poder usar a futuro en la elaboración del proyecto.

3.3.2. Investigación de Laboratorio (Bibliográfica)

Se consultaron los libros especializados y relativos al tema de la investigación.

También se accedió a toda la información posible en la red de información electrónica. Además se analizó toda la información empresarial de la microempresa.

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

➤ Encuesta

Se aplicó una encuesta a la población del cantón Ventanas sobre la creación de una empresa dedicada a la fabricación de Cosméticos a base de Miel de Abeja en el cantón Ventanas.

3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.5.1 Descriptivo

Por medio de este método se realizó la tabulación de los datos recopilados en las encuestas y el análisis de los objetivos trazados.

3.5.2 No Experimental

Se estableció con claridad el principio de la relación causa – efecto, y así poder establecer los problemas en la Asociación.

3.6. FUENTES

3.6.1. Fuentes Primarias

Se obtuvo datos puros mediante las encuestas que se aplicó a la comunidad del cantón Ventanas, los cuales proporcionaron datos para demostrar esta investigación de una forma didáctica e investigativa, que se tradujo en resultados demostrativos.

3.6.2 Fuentes Secundarias

Se acudió a libros de investigación de mercado por varios autores para tenerlos como una referencia y de guía para su desarrollo.

3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.7.1. Población

Se tomó como referencia a las familias del cantón Ventanas que según datos del INEC corresponden a 66.551 Familias, del registro social operativo 2013 – 2014.

3.7.2. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra y para la aplicación de las encuestas se partió de la siguiente fórmula.

$$n = \frac{PQ \cdot N}{\frac{(N-1)E^2 + PQ}{K^2}}$$

Simbología

n= tamaño de la muestra

PQ= constancia de la varianza de la población (0.25)

E= error máximo admisible 5% (0.05%)

K= coeficiente de correlación del error (2)

N = población (66.551) población Económicamente activa del cantón Ventanas

Cálculo:

$$n = \frac{PQ \cdot N}{\frac{(N - 1)E^2 + PQ}{K^2}}$$

$$n = \frac{0.25 \cdot 66,551}{\frac{(66551 - 1) 0.0025 + 0.25}{4}}$$

$$n = \frac{1,663,75}{\frac{(66'550) 0.2525}{4}}$$

$$n = \frac{1,663.75}{42.009687}$$

$$n = 396.0396 = 396 \text{ Encuestas.}$$

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. ESTUDIO DE MERCADO

4.1.1.1. Tabulación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos en los cuadros aplicados en el Cantón Ventanas.

Pregunta 1. ¿Utiliza Ud. algún tipo de cosmético?

Cuadro 1. Utilización de cosméticos

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	321	81%
No	75	19%
Total	396	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

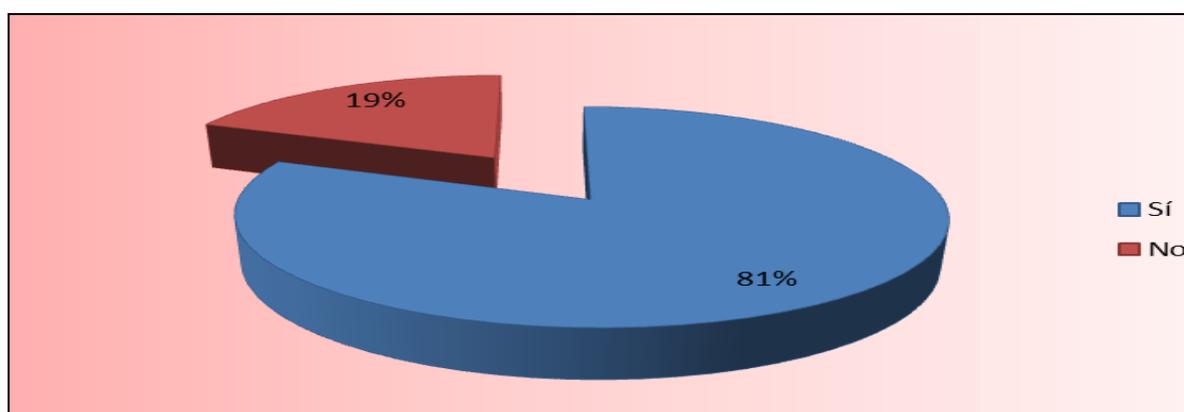


Gráfico 1. Utilización de cosméticos

ANÁLISIS: En el Gráfico uno, de las 396 personas encuestadas, el 81% respondieron que si consumen algún tipo de cosmético, para cubrir distintas necesidades que se presentan, mientras que el 19% respondió que no lo hacen.

Pregunta 2. ¿Qué tipo de cosmético utiliza?

Cuadro 2. Tipo de cosmético que utiliza

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Cosméticos de higiene	121	38%
Cosméticos de Acondicionamiento	30	11%
Cosméticos de Mantenimiento y Protección	70	20%
Cosméticos decorativos	20	6%
Cosméticos de Tratamiento	80	24%
Total	321	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

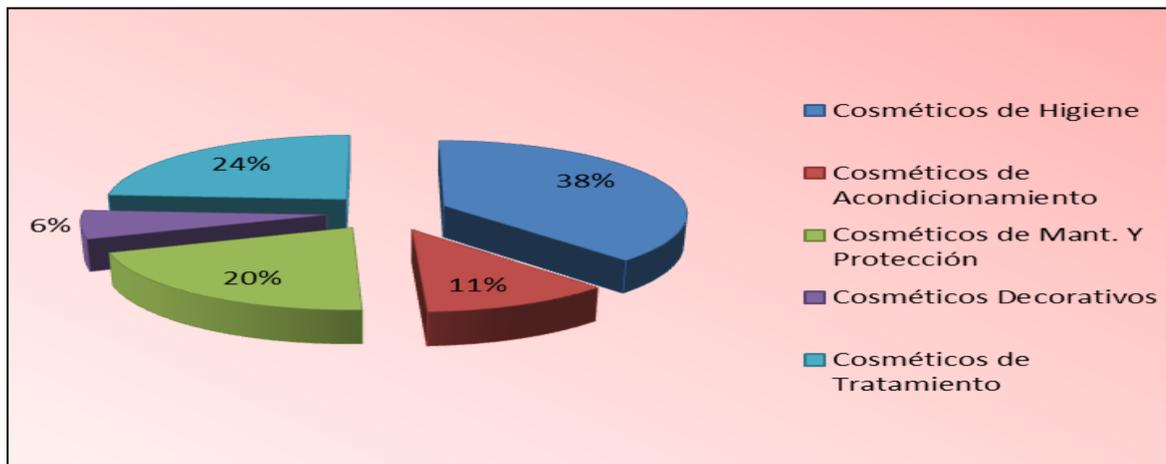


Gráfico 2. Tipos de cosméticos que utiliza

ANÁLISIS: En el Gráfico dos se observa q las personas encuestadas, el 38% consumen Cosméticos de higiene, el 24% cosméticos de tratamiento, el 20% cosméticos de mantenimiento y protección, el 11% cosméticos acondicionadores y mientras que el 6% cosméticos decorativos.

Pregunta 3. ¿Los cosméticos que utiliza son naturales o químicos?

Cuadro 3. Cosméticos naturales o químicos

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Químicos	180	56%
Naturales	141	44%
Total	321	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

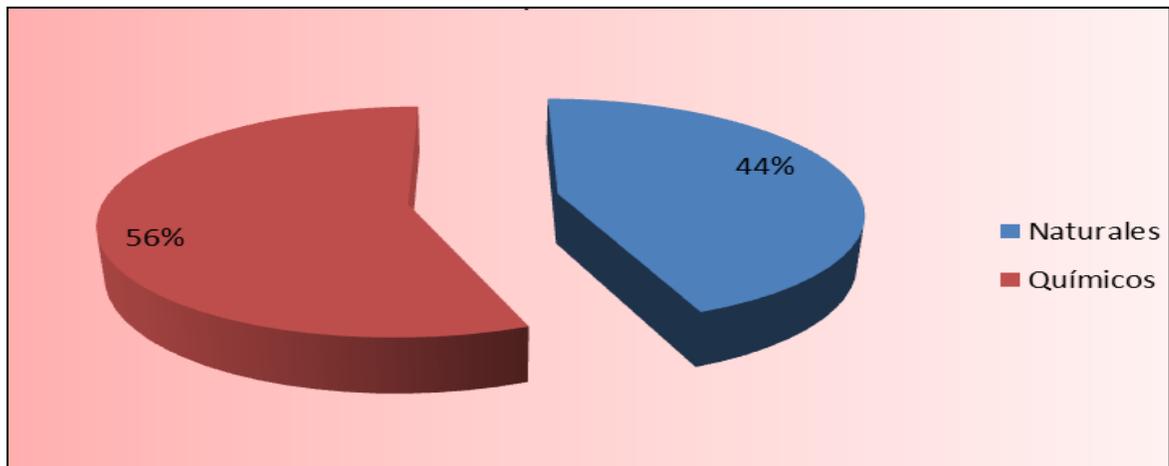


Gráfico 3. Utiliza cosméticos naturales o químicos

ANÁLISIS: En el Gráfico tres, dentro del análisis de las personas encuestadas, tenemos que un 56% de ellas utilizan los cosméticos con compuestos químicos, mientras que el 44% de ellas utilizan los compuestos naturales.

Pregunta 4. ¿Cada qué tiempo adquiere este tipo de productos?

Cuadro 4. Frecuencia de compra

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Semanal	71	22%
Quincenal	100	31%
Mensual	150	47%
Total	321	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

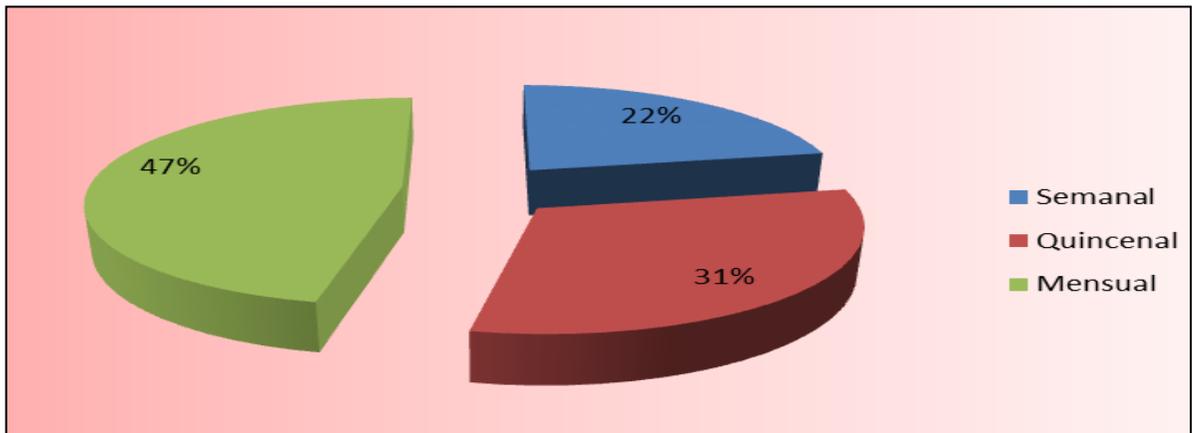


Gráfico 4. Frecuencia de compra

ANÁLISIS: En el Gráfico cuatro, de las personas encuestadas un 47% estableció que adquieren sus productos mensualmente, el 31% de los encuestados los compra Quincenalmente, mientras que el 22% lo hace cada semana..

Pregunta 5. ¿En qué lugar adquiere sus productos?

Cuadro 5. Lugar de Compra

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Supermercados	105	33%
Bazares	130	40%
Catálogos	81	25%
Vendedores Ambulantes	5	2%
Total	321	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

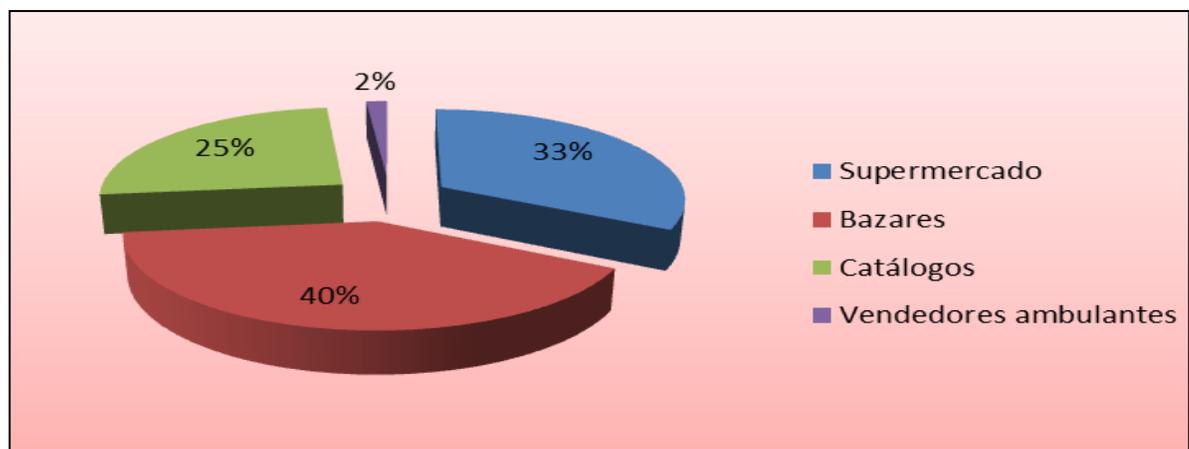


Gráfico 5. Lugar de compra

ANÁLISIS: En el Gráfico cinco, Como lugar favorito y frecuente de compra el 40% adquiere sus productos en Bazares, un 33% lo realiza en Supermercados, el 25% encarga sus productos por catálogo, mientras que el 2% lo hace a través de vendedores ambulantes.

Pregunta 6. ¿Cuánto invierte en cosméticos al mes?

Cuadro 6. Inversión en cosméticos

Detalle	Cantidad	Porcentaje
\$0 – \$20 Dólares	75	23%
\$20 – \$40 Dólares	100	31%
\$40 – \$75 Dólares	80	25%
Más de \$75 Dólares	66	21%
Total	321	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

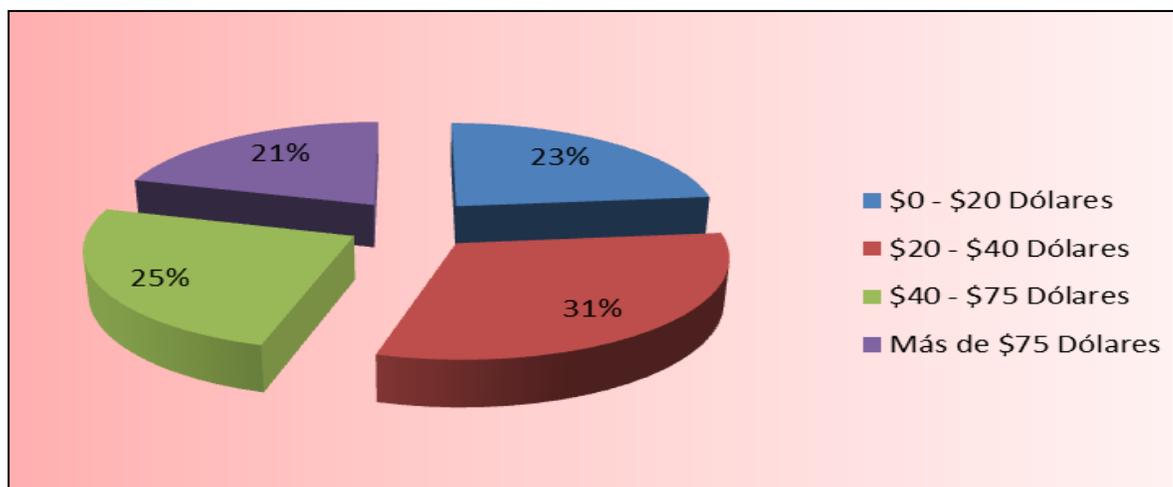


Gráfico 6. Inversión en cosméticos

ANÁLISIS: En el Gráfico seis, a las personas encuestadas se les consultó cuanto es su inversión en cosméticos, un 31% de ellos determinaron que su inversión es de \$20 - \$40 dólares, un 25% es de \$40 - \$75 dólares, un 23% de \$0 - \$20 dólares, mientras que el 21% estableció que invierte más de \$75 dólares en cosméticos.

Pregunta 7. ¿Estaría dispuesto a consumir cosméticos elaborados a base de miel de abeja?

Cuadro 7. Consumiría cosméticos a base de miel de abeja

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	300	93%
No	21	7%
Total	321	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

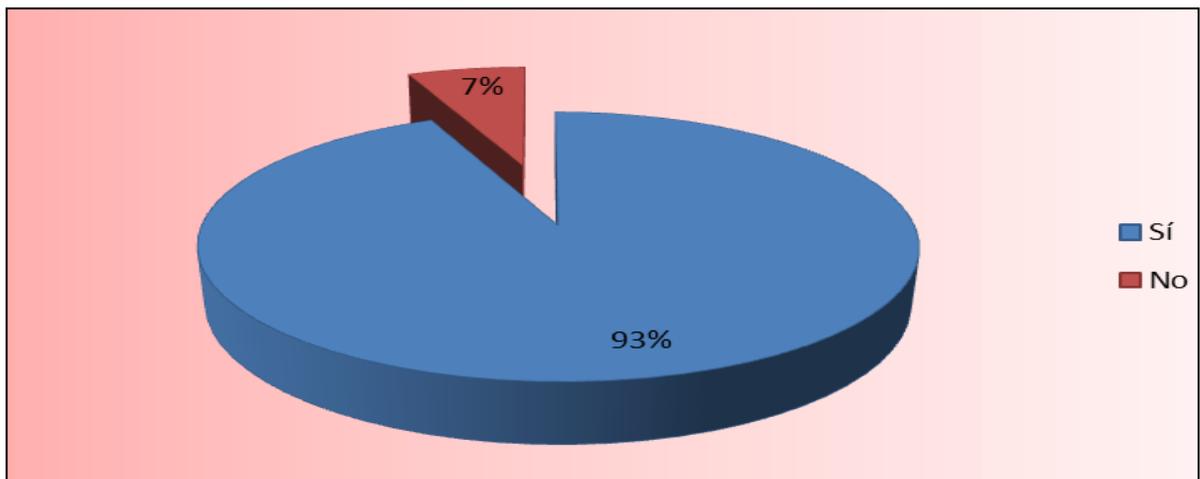


Gráfico 7. Disposición a consumir cosméticos a base de miel de abeja

ANÁLISIS: En el Gráfico siete, de las personas encuestadas, se les hizo una interrogante si estarían dispuestos a consumir Cosméticos elaborados a base de Miel de Abeja, de lo cual el 93% de ellos están interesados en consumirlos, mientras que un 7% no está dispuesto a realizar la prueba.

Pregunta 8. ¿Qué tipo de cosméticos a base de miel de abeja le gustaría consumir?

Cuadro 8. Que productos le gustaría consumir

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Crema Humectante	40	13%
Acondicionador	35	12%
Crema Nutritiva	35	12%
Jabones	40	13%
Shampoo	35	12%
Talcos	25	8%
Loción para después de afeitarse	40	13%
Loción para el acné	30	10%
Tintura	20	7%
Otros	300	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

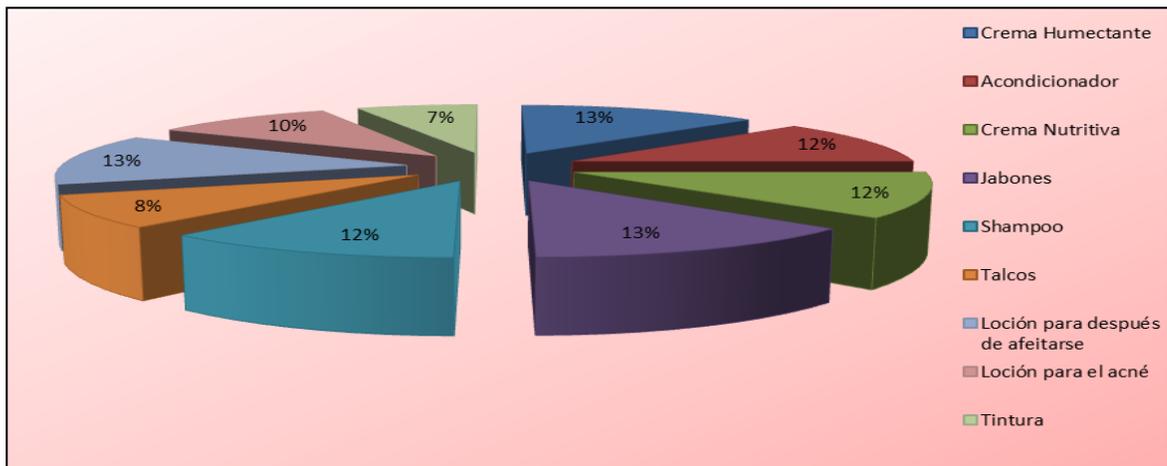


Gráfico 8. Qué productos le gustaría consumir

ANÁLISIS: En el Gráfico ocho, de las personas encuestadas con 13% cada opción prefieren crema humectante, jabones y loción para después de afeitarse, con el 12% cada una las preferencias son Acondicionador, Crema nutritiva y Shampoo, con el 10% los encuestados tienen una preferencia por la loción para el acné, un 8% por el consumo de talcos, mientras que un 7% la tintura.

Pregunta 9. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en estos productos a base de miel de abeja?

Cuadro 9. Cuanto estaría dispuesto a invertir en cosméticos

Detalle	Cantidad	Porcentaje
\$0 - \$25 Dólares	50	17%
\$25 - \$50 Dólares	100	33%
\$50 - \$75 Dólares	75	25%
Más de \$75 Dólares	75	25%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

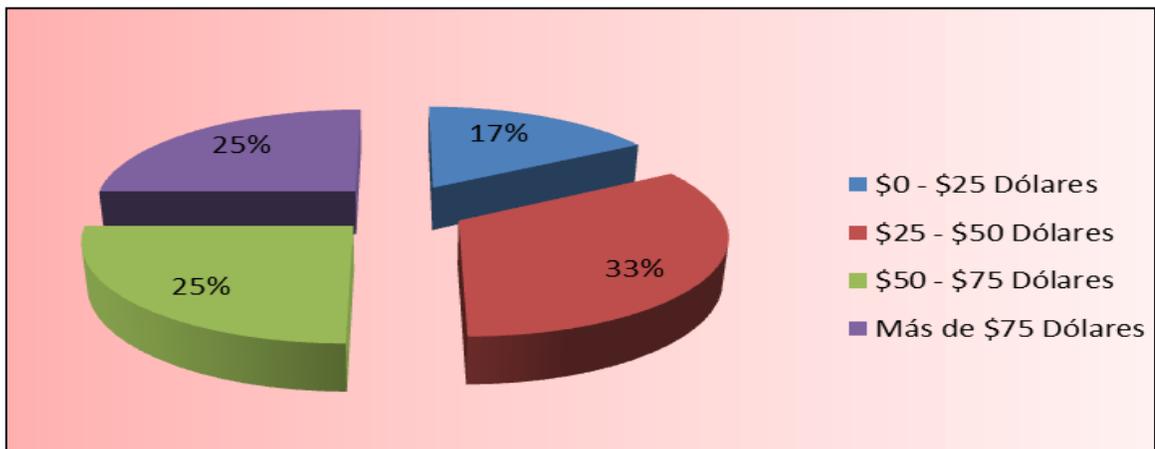


Gráfico 9. Cuanto estaría dispuesto a invertir en cosméticos

ANÁLISIS: En el Gráfico nueve, se estableció una pregunta a los encuestados de cuanto estarían dispuestos a invertir en estos productos a base de miel de abeja, para lo cual determinaron en un 33% de \$25 - \$50 dólares, un 25% cada una de las opciones de \$50 - \$75 y más de \$75 dólares, mientras que un 17% invertiría de \$0 - \$25 dólares.

Pregunta 10. ¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse?

Cuadro 10. Medios de comunicación que utiliza.

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Televisión	140	47%
Radio	75	25%
Prensa escrita	50	17%
Internet	35	12%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

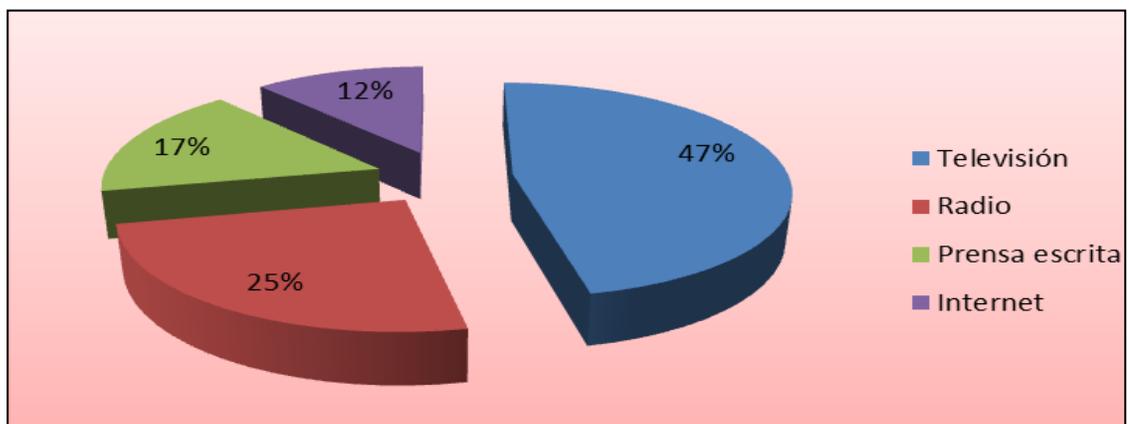


Gráfico 10. Medios de comunicación que utiliza

ANÁLISIS: En el Gráfico diez, se le consultó a los encuestados sobre cuál es el medio de comunicación que utilizan con mayor frecuencia para informarse, en un 47% establecieron que utilizan con mayor frecuencia la Televisión, el 25% la radio, el 17% determinó que su medio favorito es la prensa escrita, mientras que el 12% utiliza el internet como medio de información.

Pregunta 11. ¿Estaría de acuerdo con la implementación de una empresa de Elaboración y Comercialización de Cosméticos a Base de Miel de Abeja en el cantón Ventanas?

Cuadro 11. Está de acuerdo con la creación de la empresa de cosméticos a base de Miel de Abeja

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Sí	300	100%
No	0	0%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las familias del cantón Ventanas

Elaborado por: Autor

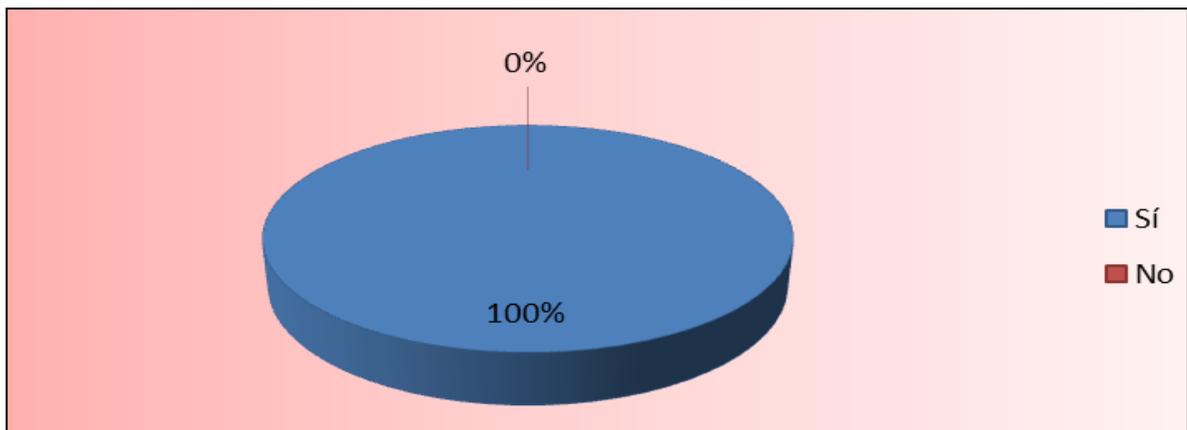


Gráfico 11. Está de acuerdo con la creación de la empresa de cosméticos a base de Miel de Abeja

ANÁLISIS: En el Gráfico once, se le presentó la interrogante a las personas encuestadas si estarían de acuerdo en la implementación de una empresa de Elaboración y Comercialización de cosméticos a base de miel de abeja, y fue una aceptación total en el grupo de personas encuestadas, que están de acuerdo con esta idea planteada.

4.1.1.2. Cálculo de la oferta y la demanda

Cuadro 12. Demanda Histórica

AÑOS	D.A.
2010	19774
2011	20703
2012	21676
2013	22695
2014	23762

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

$$\Sigma y = Na + b\Sigma x$$

$$\Sigma xy = a\Sigma x + b\Sigma x^2$$

Cuadro 13. Cálculo de la demanda histórica aplicando la fórmula de mínimos cuadrados

Años	x	Y	Xy	X ²
2010	1	19773,72	19773,72	1
2011	2	20703,08	41406,17	4
2012	3	21676,13	65028,39	9
2013	4	22694,91	90779,63	16
2014	5	23761,57	118807,84	25
Total	15	108609	335796	55

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

Cuadro 14. Demanda futura

AÑOS	D.F.
2015	25709
2016	26706
2017	27702
2018	28699

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

Cuadro 15. Oferta histórica

AÑOS	O.A.
2010	14830
2011	15527
2012	16257
2013	17021
2014	17821

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

Cuadro 16. Calculo de la oferta histórica aplicando la formulo de mínimos cuadrados

$$\begin{aligned}\Sigma y &= Na + b\Sigma x \\ \Sigma xy &= a\Sigma x + b\Sigma x^2\end{aligned}$$

Años	x	Y	Xy	X2
2010	1	14830,29	14830,29	1
2011	2	15527,31	31054,63	4
2012	3	16257,10	48771,29	9
2013	4	17021,18	68084,72	16
2014	5	17821,18	89105,88	25
Total	15	81457	251847	55

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

Cuadro 17. Oferta Futura

AÑOS	O.F.
2014	19282
2015	20029
2016	20777
2017	21524

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

Cuadro 18. Demanda insatisfecha histórica

AÑOS	O.A	D.A	D.I.A
2010	14830	19774	-4943
2011	15527	20703	-5176
2012	16257	21676	-5419
2013	17021	22695	-5674
2014	17821	23762	-5940

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor.

Cuadro 19. Demanda Insatisfecha Futura

AÑOS	O.F	D.F	D.I.F
2015	19282	25709	-6427
2016	20029	26706	-6676
2017	20777	27702	-6926
2018	21524	28699	-7175

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

Cuadro 20. Tamaño de la planta a satisfacer

AÑOS	D.I.F.	%	TAMAÑO
2015	-6427	30	1928
2016	-6676	35	2337
2017	-6926	40	2770
2018	-7175	45	3229

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: Autor

Cuadro 21. Frecuencia de consumo mensual y anual

Años	Demanda	Frecuencia de Asistencia	Demanda Anual	Demanda Mensual
2015	1285,44	30	57845	4820
2016	1335,28	30	70102	5842
2017	1385,12	30	83107	6926
2018	1434,96	30	96860	8072

Fuente: Inec del cantón Ventanas (2010)

Elaborado por: autor.

4.1.2. ESTUDIO TÉCNICO

4.1.2.1. Localización

4.1.2.2. Macro localización

Aproximadamente el 96 % de la producción está destinada al Cantón Ventanas ya que es un consumo interno de la cual el 90 % es utilizado por el consumo doméstico y el 6 % restante a la industria pastelera principalmente, y en pequeñas cantidades para la elaboración de cosméticos, fármacos y productos naturales. El restante 4% se destina a la exportación, de ahí que es indispensable el incremento de la producción tanto para cubrir de mejor manera el mercado interno y participar con mayores exportaciones a mercados internacionales como España, Estados Unidos, entre otros.

El producto se encuentra dentro de un mercado competitivo razón por la cual la participación en el mercado local estará determinada por la calidad, precio y otros factores que se ofrezcan al consumidor.

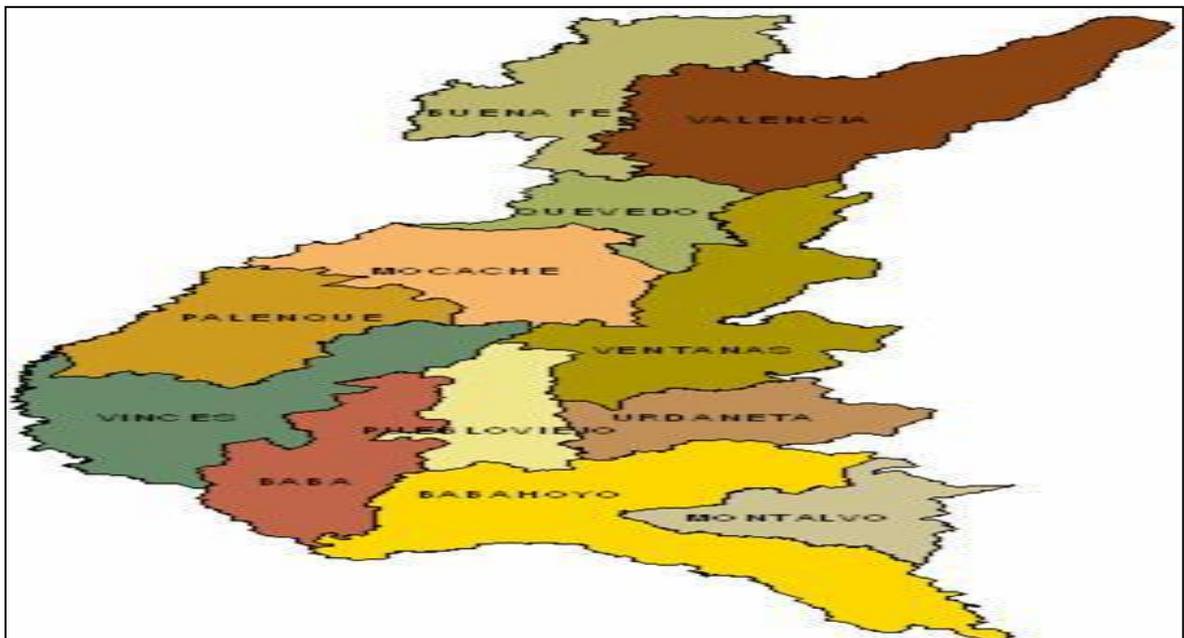


Gráfico 12. Mapa Político De La Provincia De Los Ríos

4.1.2.3. Micro localización

La planta de la empresa de elaboración y comercialización de cosméticos a base de Miel de Abeja “Rosa Linda” estará localizada en un lugar donde existe disponibilidad de la materia prima, ya que el cantón Ventanas es productor de la Miel de abeja, y existen centros educativos, carreteras de primer orden y mano de obra, cercanía de centros de consumo, clima y fuentes de financiamiento, se seleccionó la vía hacia Quevedo porque cuenta con todos los servicios y espacios con áreas verdes, lo cual es conveniente si se espera que la empresa crezca en el futuro.

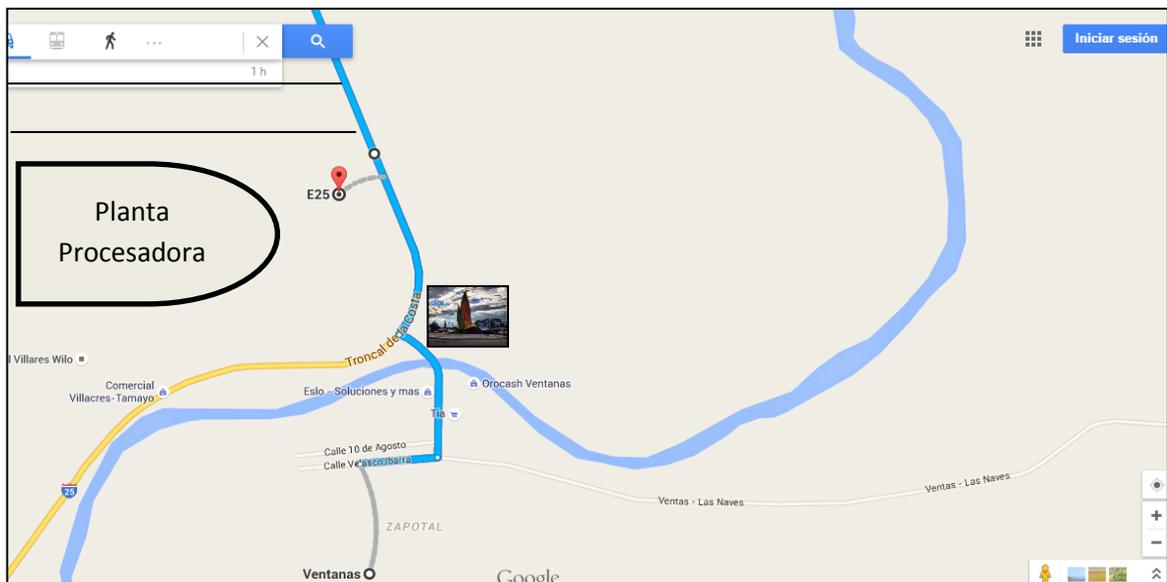


Gráfico 13. Ubicación del Proyecto.

4.1.2.4. Tamaño

Se analizó la capacidad instalada y la demanda potencial insatisfecha de acuerdo con las cifras obtenidas en el estudio de mercado, donde se pudo observar que existe demanda por cubrir.

Además se tomó en cuenta la disponibilidad de capital y la ingeniería del proyecto hacia la instalación de una empresa, sobre el capital se acudirá a préstamo y aporte de capital propio del inversionista.

La tecnología es un factor fundamental en el tamaño de la planta, en el caso de la elaboración de productos Cosméticos elaborados a base de la miel de abeja.

Los insumos necesarios para la elaboración de los productos son fáciles de conseguir.

Para determinar el tamaño de la planta se consideró la información obtenida del estudio de mercado, en el que se demostró la demanda insatisfecha, y en donde la empresa tiene como objetivo participar en el mercado con 7200 kilogramos anuales de miel de abeja para la elaboración de cosméticos.

4.1.2.5. Disponibilidad de recursos financieros

La inversión para la nueva empresa será financiada el 70 % a través de un crédito bancario y la diferencia con aporte de los socios a fin de no tener inconvenientes en el desarrollo normal del negocio.

4.1.2.6. Disponibilidad de mano de obra

En lo que se refiere a la mano de obra, el estudio requiere de personal especializado, que tenga conocimientos en apicultura, laboratorista y administración.

De acuerdo al tamaño del estudio, es importante que la nueva unidad productiva, se asegure que el personal que labore en las instalaciones, sea suficiente y el adecuado para cada una de las actividades que se realizarán en la empresa.

4.1.2.7. Disponibilidad de materia prima

El agua es el elemento indispensable para la vida de todas las especies. Las abejas beben agua de manantiales, arroyos, ríos y del rocío de las plantas. Durante el verano requieren aproximadamente 3 litros de agua limpia al día por colmena; en ambientes húmedos como en climas tropicales sus necesidades son menores. Se colocarán los apicaraos en lugares estratégicos, cerca de bebederos naturales, que les permitirá contar con el líquido vital en forma permanente.

4.1.2.8. Disponibilidad de insumos

Los insumos directos se los producirá directamente, como es la miel de abeja y los indirectos como envases, etiquetas, embalaje no son de dificultad pues existen muchos proveedores de estos bienes en la zona, lo que facilita el ingreso al mercado.

4.1.2.9. Definición de la capacidad de producción

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se pudo determinar que cada colmena de dos pisos rinde entre 60 y 80 kilogramos de miel, y se realizan tres cosechas por año.

4.1.2.10. Capacidad instalada

La planta puede soportar una capacidad instalada de 10400 kilogramos anuales de miel, lo que garantiza el crecimiento sostenido en el horizonte del estudio.

4.1.2.11. Capacidad utilizada

La capacidad utilizada del proyecto estará diseñada para cinco años de vida como parte específica de la evaluación del mismo.

Para estimar la capacidad utilizada se toma como información base la demanda insatisfecha y la capacidad instalada.

Debido a la frescura que debe mantener el producto y su caducidad muy corta hace necesario ser cautos en las proyecciones de crecimiento, las mismas que se estiman en un 2,65 % tasa de crecimiento poblacional.

El primer año se estima captar el 20% de la demanda insatisfecha, este porcentaje se irá incrementando hasta el quinto año de acuerdo al estudio de mercado realizado, estudio técnico y a la capacidad de inversión en el presente proyecto.

De acuerdo a los resultados de la investigación se ha decidido iniciar la operación con un 75 % de la capacidad instalada, estos es produciendo 7200 Kg. En el primer año. La capacidad utilizada se incrementará en un 2,60 % anual, hasta alcanzar el nivel del 95% como nivel máximo. Es necesario indicar que a partir del tercer año se incrementan 10 colmenas por año en la producción.

4.1.2.12. Selección de zonas para la ubicación de los apiarios

La elección de la zona donde se instalara los apiarios es una decisión de suma importancia ya que influye sobre el desarrollo, sanidad y producción de sus colmenas.

Los factores fundamentales que se han considerado para ubicar los apiarios en el Cantón Ventanas, parroquia Agua Frías, va de acuerdo con el producto principal

que vamos a obtener de acuerdo con el colmenar que es la producción de miel de abeja, ya que esta zona es ideal debido a la cantidad y calidad de la flora, además no depende de una población vegetal única, sino que posee variadas ofertas de polen y néctar capaces de proporcionar recursos abundantes, que superan las necesidades de la colonia y permiten la producción de excedentes, lo que ayudará a una mejor y mayor producción de miel y de los demás productos.

La ubicación del api ario ha sido determinada ya que en el sector existe flora melífera, y por medio de consultas realizadas a pequeños productores de la zona, además se ha tomado en cuenta la facilidad de acceso al api ario ya que se cuenta con vías de fácil circulación y estará ubicado en una zona no muy poblada para evitar accidentes.

Como apicultores se considerará las siguientes condiciones antes de seleccionar los sitios donde se ubicarán las colmenas:

- Los api arios se colocarán como mínimo a 200 metros de distancia de viviendas, vías públicas y animales encerrados o amarrados con el fin de evitar contratiempos.
- Se colocarán un número máximo de 12 arios (10 colmenas cada uno) con el fin de evitar la saturación.
- El camino de acceso al lugar donde se encuentran los colmenares debe ser libre de obstáculos y permitir un rápido ingreso.
- La floración existente en los alrededores será también otro factor de gran importancia antes de instalar una colmena en cierto lugar. Esta deberá ser permanente puesto que las abejas viven del néctar de las flores.
- Disponibilidad de agua en todo momento.

- Los sitios deberán tener las seguridades necesarias con el fin de evitar robos de las colmenas.
- La accesibilidad al apiario deberá ser apropiada para la revisión y mantenimiento de las colmenas.

La nueva empresa se desarrollará en la provincia de Los Ríos, en donde realizará sus operaciones de producción de los cosméticos a base de miel de abeja, envasado, comercialización, distribución y ventas.

4.1.2.13. Criterios de selección de alternativas

Los factores a ser tomados en cuenta en el proceso de selección de la mejor alternativa de localización son los siguientes:

- **Disponibilidad de servicios básicos**

Todos los sectores tomados como alternativas para la localización de la nueva empresa cuentan con servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, y alcantarillado, indispensables para el desarrollo de la misma.

- **Cercanía de las fuentes de abastecimiento**

En lo que se refiere a los proveedores, están ubicados en el centro de la ciudad, a poca distancia de los sector de producción, como de envasado, por lo que pueden ser considerados como buenas alternativas, debido al tiempo que se emplea en la adquisición de la materia prima e insumos

- **Cercanía al mercado**

La nueva empresa ofrecerá el servicio de entrega del producto a las cadenas de supermercados, centros naturistas, boutique y tiendas, por lo que los posibles clientes no tienen la necesidad de concurrir hasta la unidad productiva, para adquirir los productos.

- **Factores ambientales**

La nueva empresa que se desea implementar se encuentra ubicada dentro de la clasificación de proyectos “Neutro”, es decir, es un estudio que no afecta al medio ambiente, ya que no existen desechos.

- **Comunicación y vías de acceso**

La Provincia de Los Ríos, posee una buena red vial, por esta razón se puede llegar con facilidad y sin demoras a los posibles clientes de la nueva unidad productiva

- **Posibilidad de eliminación de desechos de la colmenas**

El sector de influencia cuenta con un sistema de recolección de basura y residuos, dos veces por semana para cada uno de los sectores, permitiendo que los desechos sean eliminados adecuadamente, pero en esta producción los desechos son mínimos, ya que pueden ser utilizados como materia orgánica al suelo.

4.1.2.14. Proceso de producción

El proceso de producción es la actividad profesional que mediante el uso de métodos científicos, transforma de manera económica y óptima los recursos. Es necesario indicar que se detalla únicamente el proceso de producción de la miel, por cuanto el subproducto cera, será reutilizado en los procesos de producción, y los subproductos jalea y polen, se efectuará el proceso de extracción y procesamiento, por cuanto se cuenta con los equipos especializados para este efecto, y además incrementaría los costos de producción.

De acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior se detalla los procesos que se realizarán, para obtener un producto de calidad (Cosméticos a base de miel de abeja):

- **Cosecha**

Para extraer la miel el sistema más utilizado es la centrifugación de los panales. Se extrae la miel de aquellos panales totalmente operculados. Hay algunos casos en que la colmena es muy productora y no opercula la miel ya madura. En ese caso el apicultor debe aplicar una ligeras sacudidas al panal, si la miel no cae es que ya está lista para ser cosechada.

Se estima un tiempo aproximado de 3 meses para iniciar la primera cosecha y para las posteriores cosechas igualmente se estima un tiempo aproximado de 2 meses y medio a 3 meses por cada colmena.

- **Recepción de materia prima**

Los panales de miel cosechados se transportaran a la planta donde se extraerá la miel. El material se pesará al llegar a la planta por efectos de control de inventarios. Se efectúa una inspección visual de su calidad y se toman muestras de miel, con las cuales se realizaran análisis de glucosa comercial, acidez y humedad, inmediatamente se iniciará con el proceso de desoperculado y extracción en el caso de los panales o descristalización en el caso de la miel almacenada en barriles.

- **Desoperculado**

Aquí se inicia propiamente el proceso productivo. Consiste en retirar la capa fina de cera (opérculo) que sella las celdas para lo cual se puede utilizar un peine (escarificador) o un cuchillo filoso y largo calentado con vapor o electricidad. También existen máquinas automatizadas que procesan una gran cantidad de marcos. Dado que la cantidad de miel que se procesara será aproximadamente de 150 kg por semana.

- **Extracción**

La miel se extrae de los panales por medio de un proceso de centrifugación. Existen extractores de varios de tamaños y modelos. La temperatura de extracción no debe exceder 30°C para evitar que los panales se tornen suaves y se rompan. Se utilizara un extractor eléctrico con capacidad para 20 marcos.

- **Calentamiento**

El calentamiento de la miel se realiza para evitar su cristalización y proporcionarle mayor vida útil al inhibir las levaduras y enzimas que naturalmente posee la miel.

El calentamiento debe realizarse a 40°C a baño maría durante 30 min., por cada 100 kg, en este paso del proceso se debe monitorear la temperatura y el tiempo, para asegurar su completa des cristalización o evitar el sobrecalentamiento de miel y con ello la pérdida de sus propiedades nutritivas. La capacidad escogida del equipo de baño maría es de 50 kg/60 min

- **Filtrado**

Es una práctica realizada para ofrecer un producto de calidad al consumidor. Se realiza inmediatamente después del calentamiento cuando la viscosidad de la miel es menor, se utiliza un filtro metálico y un filtro de tela (orificios de 0.1 a 0.2 mm de diámetro) para eliminar las partículas más finas.

4.1.2.15. Inversión en obras físicas

El Terreno de la planta estará ubicado en el cantón de Ventanas, km 4 vía a Quevedo, tiene una dimensión de 400 mts.

4.1.2.16. Permisos de construcción

- Tasa por servicios técnicos y administrativos
- Pagos a los colegios profesionales por diseño y construcción
- Solicitud para permiso de construcción
- Copia de la escritura debidamente registrada
- Tres copias de planos arquitectónicos.

4.1.2.17. Maquinarias

Para la producción de cosméticos elaborados a base de miel de abeja se necesita de maquinaria especializada como de detalle a continuación.

✓ **Maquina Emulsionadora al Vacío**

Nuestras máquinas emulsionadoras al vacío ZG son equipos utilizados para producir materiales en forma de pastas, tales como: pastas de dientes, pastas alimenticias, productos químicos en pasta, etc. Son ampliamente utilizadas en las industrias de dentífricos, la alimentaria y la química. Este tipo de maquinaria están compuestas principalmente de equipos como caldera para agua aglutinante, plataforma de operación, maquinaria para pastas, caldera de pre-mezclado, tolva para material en polvo, bomba de coloides, etc.

✓ **Máquina para llenado y Sellado B.GFN100**

La máquina para llenado y sellado B • GFN-100 puede ser aplicada en muchos lugares, tales como: fábricas de cosméticos, pasta de dientes, alimentos y productos químicos. Sus funciones son el llenado y sellado de los tubos, y la impresión de fecha en los mismos. Con una capacidad de producción de llenado de 60 a 100 piezas por min, este equipo puede envasar con precisión productos con densidades que van desde productos tan líquidos como el agua hasta geles viscosos, desde máscaras hasta de lápiz labiales, champús, sueros, lociones y cremas.

✓ **Máquina de Sellado B.F – 30**

La máquina selladora B•F-30 tiene alimentación de tubos automática y marcas de orientación y es usada para envasar materiales cremosos o líquidos en tubos de

plástico o de plástico aluminio laminados y luego sellar y cortar el extremo de los tubos, además de poder imprimir datos o el número de producto en los mismos. Esta selladora es ampliamente usada en las industrias de cosméticos, medicamentos y la alimentaria. Este equipo puede envasar con precisión productos con densidades que van desde productos tan líquidos como el agua hasta geles viscosos, desde máscaras hasta de lápiz labiales, champús, sueros, lociones y cremas.

✓ **El modelo de TVP-S2L2C semi automática máquina de moldeo por estirado-soplado**

1. La computadora importada y programa de control PLC, rendimiento preciso, estable y fácil operación, etc.
2. Importada componentes de detección, control de alta precisión y respuesta rápida.
3. Importado de ósmosis inversa infrarrojos tubo de la calefacción, fuerte poder de penetración, la uniformidad del calentamiento, placa de reflejo anchura, altura ajustable, puede ser adecuado para pared gruesa calentamiento de las preformas.
4. Importada componentes del cilindro, alta sensibilidad, conmutación rápida, baja tasa de fracaso, funcionamiento seguro y fiable.
5. Acción y soplado se divide en dos partes, con el fin de satisfacer el soplado de botellas. De acuerdo a la demanda diferente presión, darse cuenta de alta presión de soplado productos.
6. Con dos vías hiperbólica estructura articulación del codo, gran fuerza de sujeción y el movimiento estable y confiable.

✓ **Batidora de la serie de la máquina para el equipo de producción de jabón**

Dispensador de alta velocidad. Tal vez la mezcla y dispersión. Sólido y líquido de la materia prima puede disolver el material que es difícil de disolver tales como a es, a esa lisa durante la producción de líquido que puede ahorrar el consumo de energía y reducir la producción y acortar el período de producción.

Principales adaptadores de dispositivo de la sincronización que reducir balbucear se producen bajo condiciones de baja temperatura y condiciones menos de aire de la burbuja va a ser formado para producir líquido para lavar los productos.

Los productos terminados pueden ser dados de alta por disco- de la válvula o adecuado a todo el líquido de lavado de los productos.

✓ **Abejas obreras**

Las abejas obreras cuentan con un gran número de efectivos en la colmena (20.000-60.000). Una vez que la larva sale del huevo, sólo recibirán jalea real durante 2 días y medio y luego será alimentada por una masa de miel, polen y agua.

La abeja obrera se desarrolla durante un periodo de 21 días, sucediéndose 3 fases: huevo (3 días), larva (6 días) y ninfa (12 días). Una vez alcanzado el estado adulto, desarrolla diferentes trabajos en la colmena en función de su edad: los 3 primeros días limpian las celdillas, los 6 siguientes días segregan la jalea real, alimentan a las larvas y las mantienen calientes, a partir de los 10 días de vida acompañan a la reina y ventilan la colmena con sus alas, segregan cera, hacen la miel y construyen las celdas reales. Cuando cuentan con una edad de 19 a 20 días, vigilan la colmena para que no entren otros insectos y a partir de los 21 días salen al campo en busca de polen, néctar y resinas. El polen es depositado en una

especie de canastillas a los lados de las patas traseras y el néctar en un buche previo al intestino. Con las resinas de los árboles elaboran el propóleo.

Las abejas obreras que nacen en primavera viven unas 7 u 8 semanas y las que nacen en otoño, unos 5 ó 7 meses porque pasan el invierno en la colmena siendo relevadas en primavera.

✓ **Abeja zánganos**

Los zánganos nacen de un huevo sin fecundar puesto por la reina (partenogénesis) y reciben jalea real durante tres días, después pan de abeja como las obreras. Requieren 24 días para alcanzar el estado de adulto, pasando por tres fases: huevo (3 días), larva (5 días y medio) y ninfa (15 días y medio). Tienen como función fecundar a la abeja reina y dar calor a la cría, aunque están muchas horas en el campo y son las obreras las que mantiene la humedad y temperatura adecuados. Viven solo en primavera y verano, no tienen aguijón por lo que no colaboran en la defensa de la colmena y no recolectan néctar ni elaboran miel. A diferencia de las obreras o la reina, los zánganos con frecuencia entran libremente en colmenas a las que no pertenecen. Este comportamiento es clave para posibilitar el intercambio genético entre distintas colonias; sin embargo también convierte a los machos en vectores de transmisión de parásitos y enfermedades.

En las colonias desorganizadas algunas obreras activan sus atrofiados ovarios y depositan varios huevos en cada celdilla de donde nacerán zánganos de menor tamaño que sus hermanos.

✓ **Extractar**

Para esta operación se utilizan los extractores, basados en la fuerza centrífuga. Se construyen de dos tipos: los de canastos laterales o tangenciales utilizados para explotaciones pequeñas con capacidad de 2,3 y 4 cuadros. Requieren mayor

trabajo y atención del operador, los cuadros deben extraerse en 3 pasajes para evitar que se rompan los panales.

El otro tipo es el Radial, los cuadros van colocados en el sentido del radio. Este tipo se ha impuesto por su practicidad y porque puede extraer una mayor cantidad de cuadros en menor tiempo. Tienen capacidad para 12, 24, 44 y más cuadros. La tarea del operador es cargar y descargar la máquina. En la actualidad existe una nueva generación de extractores conocidos, como extractor de eje horizontal, son de alta performance utilizados para grandes explotaciones.

Esta máquina extractora de miel (Radial), puede observarse su fabricación casera, con materiales de bajo costo. Modificada en sus medidas originales a fin de albergar los nuevos cuadros DOOLITE. Su capacidad: 24 cuadros. Al no contar con mallas metálicas, los cuadros son atados con hilos, evitando así se desprendan restos de cera junto con la miel.

4.1.2.18. Producción cosméticos de miel de abeja

4.1.2.18.1. Acondicionador con miel de abeja y propóleos

Ingrediente	Porcentajes
½ baso de extracto de propóleo	10%
½ alcohol cetílico	5%
½ baso de miel de abeja	5%
1 cuarto de aroma	20%
1 cuarto de colorante	20%

Ideal para problemas del cuero cabelludo, caspa, caída del cabello, etc. Limpia profundamente eliminando las impurezas y dando suavidad al cabello.

Consejos de uso: Aplicar sobre cabello mojado, masajear suavemente, enjuagar.

Advertencia: Evite el contacto directo con los ojos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente. Manténgase fuera del alcance de los niños. Si observa alguna reacción desfavorable suspenda su uso.

4.1.2.18.2. Crema Humectante

Ingrediente	Porcentajes
2 cucharadas de cera de abeja	10%
1 cucharada de miel	5%
3 gotas de aceite esencial	5%
½ cucharada de lanolina	5%
¼ taza de gel aloe vera	10%
¼ taza de agua destilada	15%
3 cucharadas de aceite de almendra	20%

Auxiliar: Problemas de resequead de la piel.

Aplicación: Lavar la zona que se desee con JOBON DE MIEL, colocar la CREMA HUMECTANTE dando masajes circulares.

4.1.2.18.3. Crema Nutritiva (Jalea Real, Miel, Germen de Trigo)

Ingrediente	Porcentajes
½ crema base	10%
2 cucharadas de aceite de oliva	20%
1 cucharada de aceite de sésamo	10%
1 cucharada de aceite de almendra	10%
1 baso de miel líquida	10%
½ baso de glicerina	5%

Auxiliar en: Regenera, Nutrir, Revitaliza y Restaurar los Tejidos Faciales.

Aplicación: Lavar el cutis o la zona maltratada con JOBON DE MIEL, colocar la CREMA NUTRITIVA dando masajes circulares diario por las noches.

4.1.2.18.4. Jabón con miel

Ingrediente	Porcentajes
½ jabón base de glicerina	10%
½ baso de coco opaco	10%
½ esencia para jabones de miel	10%
1 porción de colorantes para jabones en barra naranja	20%
2 cucharadas de cera virgen	30%

Opcional: Se puede añadir además leche en polvo, almendras molidas, aceite de almendras o avena (exfoliante).

Auxiliar: Exceso de Grasa en la Piel, Problemas de Acné, Psoriasis y desmaquillaste.

Consejos de uso: Lavar la zona que se desee con JABÓN DE MIEL, masajear suavemente, enjuagar.

Advertencia: Evite el contacto directo con los ojos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente.

4.1.2.18.5. Jabón Con Miel y Avena

Ingrediente	Porcentajes
510 gr. Grasa vegetal	15%
170 gr. Aceite de oliva	5%
170 gr. Aceite de coco	5%
42 gr. Cera de abeja	5%
397 gr. Agua destilada o mineral	10%
142 gr. Hidróxido de sodio (sosa caustica o legía)	5%
15 gr. Almendras finamente molidas	5%
15 gr. Canela en polvo	5%
57 gr. Aceite dulce de almendras	5%
10 gr. Aceite de esencia	5%
1 cucharadita de benzina	5%
15 gr. Miel de abeja	5%
15 gr. Láminas de almendras para decorar	5%

Auxiliar: Exceso de Grasa en la Piel, Problemas de Acné, Psoriasis.

Consejos de uso: Lavar la zona que se desee con JOBON DE MIEL y AVENA, masajear suavemente, enjuagar.

Advertencia: Evite el contacto directo con los ojos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente.

4.1.2.18.6. Loción para después de Afeitar

Ingrediente	Porcentajes
½ taza de vodka	30%
½ taza de agua destilada	20%
5 gotas de aceite esencial de lavanda	10%
5 gotas de aceite esencial de limón	10%

Auxiliar en: Evitar la irritación e infecciones de la piel, dejándola hidratada.

Consejos de uso: Lavar la zona que se desee con JOBON DE MIEL y AVENA, masajear suavemente, enjuagar, posteriormente aplicar la loción.

Advertencia: Evite el contacto directo con los ojos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua.

4.1.2.18.7. Shampoo con miel de abaje y propóleo

Vasija de porcelana esmaltada	600 gr.
Mechero	20 gr.
Soporte universal	20 gr.
Nuez	50 gr.
Aro	2 gr.
Malla	2 gr.
Agitador	2 v.
Pipeta	4m.
Succionado	2 gr.

Ideal para problemas del cuero cabelludo, caspa, caída del cabello, etc. Limpia profundamente eliminando las impurezas y dando suavidad al cabello.

Conejos de uso: Aplicar sobre cabello mojado, masajear suavemente, enjuagar; complementar aplicando ACONDICIONADOR con miel y propóleo.

Advertencia: Evite el contacto directo con los ojos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente. Manténgase fuera del alcance de los niños. Si observa alguna reacción desfavorable suspenda su uso.

4.1.2.18.8. Shampoo Anti Caída

Ingrediente	Porcentajes
½ aceite de coco	20%
1 ácido oleico	15%
1 amina de coco	15%
½ vaso de agua	10%
1 plantas menta	25%
½ alcohol etílico	5%
1 cucharada de gema Pol o sal	25%

.Auxiliar: Calvicie Severa, proporciona un cabello libre de seborrea, caspa y tiña, soriasis, además de contribuir al nacimiento de nuevo cabello.

Consejos de uso: Aplicar sobre cabello mojado el SHAMPOO ANTI CAIDA, masajear suavemente, dejar actuar por 5 minutos, enjuagar con abundante agua.

Advertencia: Evite el contacto directo con los ojos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente. Manténgase fuera del alcance de los niños. Si observa alguna reacción desfavorable suspenda su uso.

4.1.2.19. Precio

PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PRECIO
Acondicionador con miel de abeja y Propóleo	250ml	\$20.00
Crema Humectante	250ml	\$8.00
Crema Nutritiva (jalea real, miel y germen de trigo)	60g	\$15.00
Jamón con Miel	70g	\$6.00
Jamón con Miel y Avena	70g	\$7.00

Loción para después del afeitado	125ml	\$6.00
Loción para el Acné	125ml	\$6.00
Shampoo con Miel de Abeja y Propóleo	250ml	\$11.00
Shampoo Anti caída	250ml	\$8.00
Talco con Propóleo	110g	\$5.00
Tintura de Polen	125ml	\$15.00

Fuente: investigación de campo

Elaborado por: Autor

4.1.2.20. Plaza

Mercado del cantón Ventanas:

- Supermercados
- Bazares
- Personas naturales
- Boutique

4.1.2.21. Maquinaria extra

- Codificadora automática
- Lavadero semi industrial
- Sistema de extracción

4.1.2.22. Vehículos

La empresa contará con una camioneta, que servirá para distribuir el producto a los diferentes lugares de venta.

- NLR 55E/Carga 2.8 T

4.1.2.23. Insumos

A continuación se detallan los insumos requeridos:

- ✓ Raspador de masa
- ✓ Guantes para horno
- ✓ Set de cucharones con medidas
- ✓ Envases con medidas
- ✓ Porta latas de 20 latas
- ✓ Estanterías de cuatro pisos
- ✓ Juegos de ollas de acero inoxidable
- ✓ Set de limpieza
- ✓ Tanque de gas
- ✓ Balanza electrónica
- ✓ Extinguidor
- ✓ Tachos y fundas de basuras

4.1.2.24. Inversión en equipos de oficina

- Escritorio
- Sillas de oficina
- Archivadores de 2 gavetas
- Computadoras
- Teléfono
- Copiadora- impresora
- Aire acondicionado
- Dispensador de agua

4.1.2.25. Insumos de oficina

- Resmas de papel bond
- Tóner de impresora
- Esferos
- Grapadoras
- Perforadores
- Carpetas
- Calculadora

4.1.2.26. Gastos de constitución

- Constitución de la compañía

4.1.2.27. Gastos de funcionamiento

- ✓ Patente municipal
- ✓ Permiso de funcionamiento
- ✓ Registro sanitario
- ✓ Afiliación a la cámara de comercio
- ✓ Cuerpo de bomberos
- ✓ Registro de marca

4.1.2.28. Personal

1 Gerente general

1 Jefe de departamento

1 Secretaria

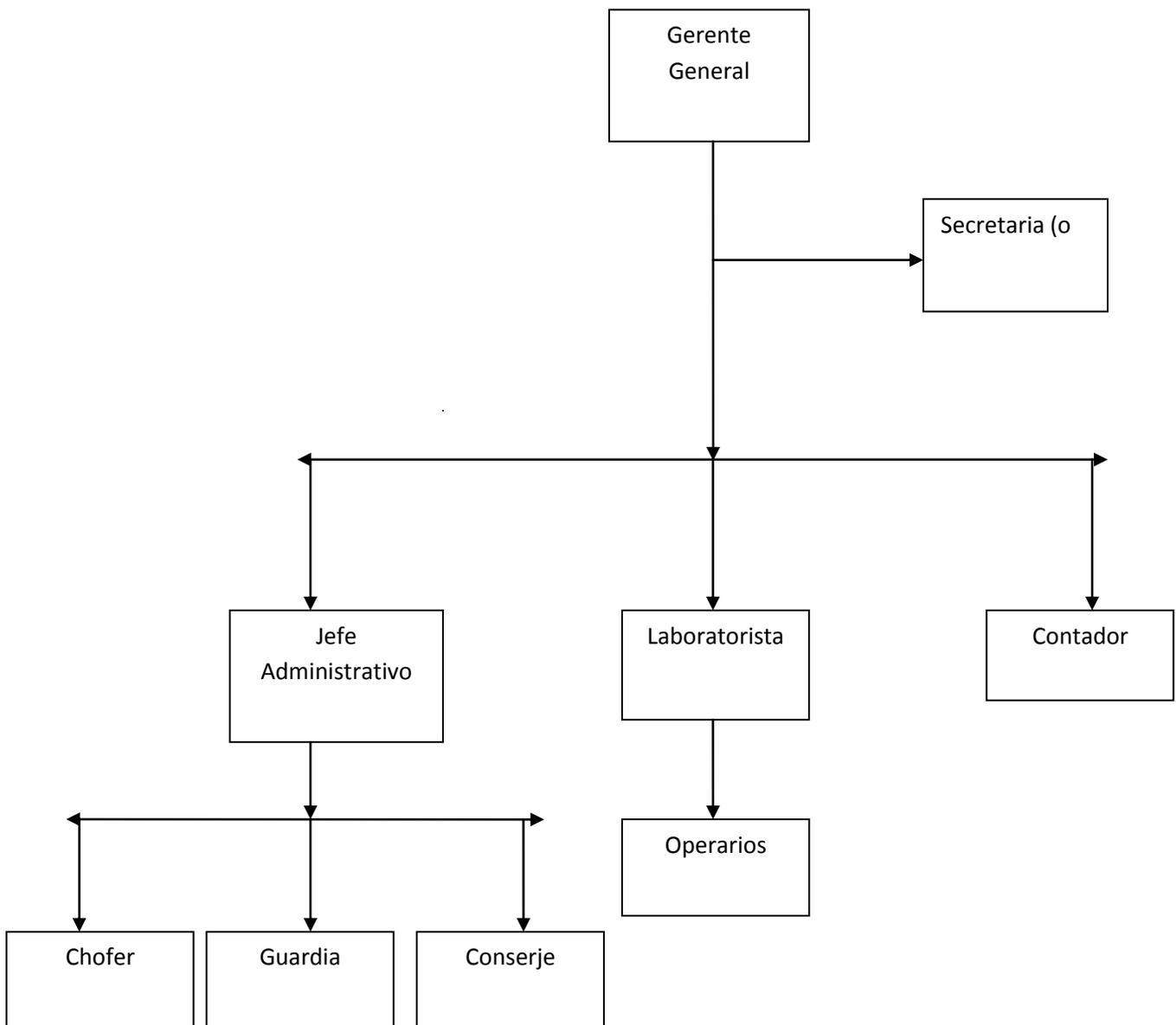
1 Contador

2 Laboratoristas

6 Operarios

- 1 Guardia
- 1 Chofer
- 1 Conserje

4.1.2.29. Organigrama Funcional



Funciones

Gerente General.- Tiene como responsabilidad es de administrar los elementos de ingresos y costos de una compañía, esto significa que un gerente general usualmente vale por todas las funciones de mercado y ventas de una empresa, así como las funciones de la misma.

Jefe Administrativo.- Controla las actividades técnicas y administrativas de las áreas de presupuestos, contabilidad, mantenimiento, proveeduría y demás unidades administrativas, de los servicios y los recursos materiales y financieros asignados a una dependencia.

Secretaria (o).- Se encarga de diferentes funciones básicas para q su colaborador o jefe no tenga que preocuparse, su profesión seria auxiliar administrativo que gestiona el tiempo del empresario o persona con el cual trabaja.

4.1.3. Estudio financiero

Cuadro 22. Muebles y enseres

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
4	Escritorios en forma L 1,5 x 1,5m.	280,00	1.120,00
8	Sillas de oficina normal, tapiz cuerina	75,00	600,00
2	Archivadores 2 gavetas con tablero	175,00	350,00
4	Silla de espera triple	90,00	360,00
8	Silla individual plástica	25,00	200,00
1	Television led led de 40"	850,00	850,00
	Total de muebles y enseres	-	3.480,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 23. Equipos de oficina

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
2	Aire acondicionado split 24000 btu	1.250,00	2.500,00
1	Caja registradora	830,00	830,00
2	Teléfono	140,00	280,00
	Total de equipos de oficina		3.610,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 24. Equipos de cómputo

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
4	Computadora	750,00	3.000,00
4	Impresora multifunción	450,00	1.800,00
	Total de equipos de computo		4.800,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 25. Máquinas y equipos

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
24	Alimentadores	7,00	168,00
1	Ahumador	42,00	42,00
12	Bebederos	9,00	108,00
120	Colmenas	90,00	10.800,00
2	Trinches de des opercular	42,00	84,00
1	Mesa des opercular	220,00	220,00
2	Palanca de acero	42,00	84,00
2	Espátula	22,00	44,00
2	Cepillos plásticos(Limpieza panal)	17,00	34,00
15	Baldes plásticos(20 litros)	6,00	90,00
30	Bidones plásticos	35,00	1.050,00
2	Equipo de protección(Velo, sombrero, overol, guantes)	87,00	174,00
1	Rejilla excluidora de reinas	24,00	24,00
1	Extractor 10 cuadros universal	1.350,00	1.350,00
1	Envasadora de miel Dana api Matic 2000	2.450,00	2.450,00
1	Etiquetadora	950,00	950,00
1	Balanza eléctrica	240,00	240,00
1	Mielo metro	310,00	310,00
1	Maquina Emulsiona dora al Vacío	5.500,00	5.500,00
200	Lámina de cera	1,50	300,00
1	Máquina para llenado y Sellado B.GFN100	3.500,00	3.500,00
1	Máquina de Sellado B.F – 30	3.000,00	3.000,00
1	El modelo de TVP-S2L2C semi automática máquina de moldeo por estirado-soplado	4.800,00	4.800,00
1	Batidora de la serie de la máquina para el equipo de producción de jabón	3.900,00	3.900,00
	Total de máquinas y equipos		39.222,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 26. Vehículos

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
1	NLR 55E/ Carga 2.8 T	29.315,00	29.315,00
1	Van N300 cargo	16.499,00	16.499,00
-	Total de Vehículos		<u>45.814,00</u>

Elaborado por: Autor

Cuadro 27. Gastos de Funcionamientos

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
1	Permiso de Funcionamiento	25,00	25,00
1	Patente municipal	26,00	26,00
1	Afiliación a la cámara de comercio	27,00	27,00
1	Registra sanitario	28,00	28,00
1	Cuerpo de bomberos	29,00	29,00
1	Registro de marca	50,00	50,00
-	Total de impuesto		185,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 28. Edificio

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
1	Terreno de colmenas	10.000,00	10.000,00
1	Terreno de la planta	20.000,00	20.000,00
1	Construcción	25.000,00	25.000,00
-	TOTAL DE EDIFICIO		55.000,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 29. Gastos de adecuación

Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
1	Insumo de Producción	3.403,00	3.403,00
2	Pintura de paredes	420,00	840,00
1	Mano de obra	350,00	350,00
1	Conexiones de electricidad	400,00	400,00
	Total gastos de adecuación		4.993,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 30. Ciclo de efectivo

Detalle	Días
Días de inventario	30
Días de cobro	30
(-) días de pago	30
Ciclo efectivo en días	30

Elaborado por: Autor

Cuadro 31. Capital de trabajo

Detalles	Año 1
Costo de venta	\$ 289.213,38
Gastos administrativos	\$ 128.951,64
Cao	\$ 418.165,02
Capital de trabajo	\$ 34.847,09

Elaborado por: Autor

Cuadro 32. Inversión del proyecto

Detalle	Valor
Equipos de computo	4.800,00
Muebles y enseres	3.480,00
Maquinarias y equipos	39.222,00
Vehículos	45.814,00
Impuestos	185,00
Terreno	55.000,00
Gastos de adecuación	4.993,00
Equipos de oficina	3.610,00
Capital de trabajo	34.847,09
Total de la inversión	191.951,09

Elaborado por: Autor

Cuadro 33. Financiamiento del proyecto

Detalle	Porcentaje	Valor
Inversión total	100%	191.951,09
Financiado	70%	134.365,76
Aportes propios	30%	57.585,33

Elaborado por: Autor

Cuadro 34. Tasa de interés y cuota bancaria

Importe	VP=	134.365,76
Cantidad de Cuotas	n =	60
tasa de interés anual	i =	9,50%
periodos en el año	m =	12,00
Interés Mensual		0,0079
Cuota de Pago o Anualidad	C/P =	2.239,43

Elaborado por: Autor

Cuadro 35. Tabla de amortización

PERIODO	CAPITAL	INTERES	PAGO	SALDO
0				134.365,76
1	26.873,15	11.594,65	38.467,80	107.492,61
2	26.873,15	9.041,70	35.914,85	80.619,46
3	26.873,15	6.488,75	33.361,90	53.746,30
4	26.873,15	3.935,80	30.808,95	26.873,15
5	26.873,15	1.382,85	28.256,00	0,00

Elaborado por: Autor

Cuadro 36. Gastos administrativos

	Gastos administrativos	Mensual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Gerente General	800,00	9.600,00	10.080,00	10.584,00	11.113,20	11.668,86
1	Jefe de Departamento	500,00	6.000,00	6.300,00	6.615,00	6.945,75	7.293,04
1	Secretaria	500,00	6.000,00	6.300,00	6.615,00	6.945,75	7.293,04
1	Contador	550,00	6.600,00	6.930,00	7.276,50	7.640,33	8.022,34
2	Laboratorista	1.700,00	20.400,00	21.420,00	22.491,00	23.615,55	24.796,33
6	Operarios	2.208,00	26.496,00	27.820,80	29.211,84	30.672,43	32.206,05
1	Guardia	390,00	4.680,00	4.914,00	5.159,70	5.417,69	5.688,57
1	Chofer	650,00	7.800,00	8.190,00	8.599,50	9.029,48	9.480,95
1	Conserje	340,00	4.080,00	4.284,00	4.498,20	4.723,11	4.959,27
17	Aporte Patronal	963,14	11.557,64	12.135,53	12.742,30	13.379,42	14.048,39
	Décimo Cuarto		5.100,00	5.355,00	5.622,75	5.903,89	6.199,08
	Décimo Tercero		8.638,00	9.069,90	9.523,40	9.999,56	10.499,54
	Total de gastos administrativos	8.601,14	116.951,64	122.799,23	128.939,19	135.386,15	142.155,46

Elaborado por: Autor

Cuadro 37. Gastos generales

Gastos generales	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua	80,00	960,00	1.008,00	1.058,40	1.111,32	1.166,89
Energía eléctrica	450,00	5.400,00	5.670,00	5.953,50	6.251,18	6.563,73
Teléfono e internet	150,00	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Útiles de oficina	80,00	960,00	1.008,00	1.058,40	1.111,32	1.166,89
Gas industrial	135,00	1.620,00	1.701,00	1.786,05	1.875,35	1.969,12
Materiales de limpieza	90,00	1.080,00	1.134,00	1.190,70	1.250,24	1.312,75
Depreciación muebles y enseres	29,00	348,00	348,00	348,00	348,00	348,00
Depreciación de equipo de computación	133,32	1.599,84	1.599,84	1.599,84	-	-
Depreciación de vehículos	763,57	9.162,80	9.162,80	9.162,80	9.162,80	9.162,80
Depreciación de equipo de oficina	30,08	361,00	361,00	361,00	361,00	361,00
Depreciación de maquinarias y equipos	326,85	3.922,20	3.922,20	3.922,20	3.922,20	3.922,20
Total de gastos generales	2.267,82	27.213,84	27.804,84	28.425,39	27.477,13	28.161,28

Elaborado por: Autor

Cuadro 38. Gastos de ventas

Gastos de ventas	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
transporte	200,00	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
Publicidad	150,00	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Total gastos de ventas	350,00	4.200,00	4.410,00	4.630,50	4.862,03	5.105,13

Elaborado por: Autor

Cuadro 39. Costos de ventas

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID. MED.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Acondicionador con miel de abeja y Propóleo	482	250ml	9,00	4.338,00	52.056,00	54.658,80	57.391,74	60.261,33	63.274,39
Crema Humectante	530	250ml	3,60	1.908,72	22.904,64	24.049,87	25.252,37	26.514,98	27.840,73
Crema Nutritiva (jalea real, miel y germen de trigo)	530	60g	6,75	3.578,85	42.946,20	45.093,51	47.348,19	49.715,59	52.201,37
Jamón con Miel	530	70g	2,70	1.431,54	17.178,48	18.037,40	18.939,27	19.886,24	20.880,55
Jamón con Miel y Avena	482	70g	3,15	1.518,30	18.219,60	19.130,58	20.087,11	21.091,46	22.146,04
Loción para después del afeitado	386	125ml	2,70	1.041,12	12.493,44	13.118,11	13.774,02	14.462,72	15.185,85
Loción para el Acné	530	125ml	2,70	1.431,54	17.178,48	18.037,40	18.939,27	19.886,24	20.880,55
Shampoo con Miel de Abeja y Propóleo	434	250ml	4,95	2.147,31	25.767,72	27.056,11	28.408,91	29.829,36	31.320,82
Shampoo Anti caída	289	250ml	3,60	1.041,12	12.493,44	13.118,11	13.774,02	14.462,72	15.185,85
Talco con Propóleo	289	110g	2,25	650,70	7.808,40	8.198,82	8.608,76	9.039,20	9.491,16
Tintura de Polen	337	125ml	6,75	2.277,45	27.329,40	28.695,87	30.130,66	31.637,20	33.219,06
Alimento(Pamela)	120	Unidades	5,00	600,00	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
Imprevisto 10%					25.637,58	26.919,46	28.265,43	29.678,70	31.162,64
Total					289.213,38	303.674,05	318.857,75	334.800,64	351.540,67

Elaborado por: Autor

Cuadro 40. Ingresos de ventas

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID. MED.	PVP	ENERO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Acondicionador con miel de abeja y Propóleo	482	250ml	20,00	9.640,00	115.680,00	121.464,00	127.537,20	133.914,06	140.609,76
Crema Humectante	530	250ml	8,00	4.241,60	50.899,20	53.444,16	56.116,37	58.922,19	61.868,30
Crema Nutritiva (jalea real, miel y germen de trigo)	530	60g	15,00	7.953,00	95.436,00	100.207,80	105.218,19	110.479,10	116.003,05
Jamón con Miel	530	70g	6,00	3.181,20	38.174,40	40.083,12	42.087,28	44.191,64	46.401,22
Jamón con Miel y Avena	482	70g	7,00	3.374,00	40.488,00	42.512,40	44.638,02	46.869,92	49.213,42
Loción para después del afeitado	386	125ml	6,00	2.313,60	27.763,20	29.151,36	30.608,93	32.139,37	33.746,34
Loción para el Acné	530	125ml	6,00	3.181,20	38.174,40	40.083,12	42.087,28	44.191,64	46.401,22
Shampoo con Miel de Abeja y Propóleo	434	250ml	11,00	4.771,80	57.261,60	60.124,68	63.130,91	66.287,46	69.601,83
Shampoo Anti caída	289	250ml	8,00	2.313,60	27.763,20	29.151,36	30.608,93	32.139,37	33.746,34
Talco con Propóleo	289	110g	5,00	1.446,00	17.352,00	18.219,60	19.130,58	20.087,11	21.091,46
Tintura de Polen	337	125ml	15,00	5.061,00	60.732,00	63.768,60	66.957,03	70.304,88	73.820,13
TOTAL DE INGRESOS				47.477,00	569.724,00	598.210,20	628.120,71	659.526,75	692.503,08

Elaborado por: Autor

Cuadro 41. Estado de resultado

Detalles	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 569.724,00	\$ 598.210,20	\$ 628.120,71	\$ 659.526,75	\$ 692.503,08
(-)costo de producción	\$ 289.213,38	\$ 303.674,05	\$ 318.857,75	\$ 334.800,64	\$ 351.540,67
Utilidad bruta	\$ 280.510,62	\$ 294.536,15	\$ 309.262,96	\$ 324.726,11	\$ 340.962,41
(-)gastos administrativos	\$ 116.951,64	\$ 122.799,23	\$ 128.939,19	\$ 135.386,15	\$ 142.155,46
(-)gastos generales	\$ 27.213,84	\$ 27.804,84	\$ 28.425,39	\$ 27.477,13	\$ 28.161,28
(-)gastos de ventas	\$ 4.200,00	\$ 4.410,00	\$ 4.630,50	\$ 4.862,03	\$ 5.105,13
Utilidad operacional	\$ 132145,14	\$ 139.522,08	\$ 147.267,88	\$ 157.000,80	\$ 165.540,54
(-)gastos financieros	\$ 11.594,65	\$ 9.041,70	\$ 6.488,75	\$ 3.935,80	\$ 1.382,85
Utilidad antes de part. De trab.	\$ 120.550,49	\$ 130.480,38	\$ 140.779,13	\$ 153.067,00	\$ 164.157,69
Participación de empleados	\$ 16.282,57	\$ 17.682,06	\$ 19.132,37	\$ 20.876,03	\$ 22.435,74
Utilidad antes de imp.	\$ 10.4267,92	\$ 112.798,32	\$ 121.646,76	\$ 132.188,97	\$ 141.721,95
Impuesto	\$ 23.066,98	\$ 25.049,58	\$ 27.104,19	\$ 29.574,37	\$ 31.783,97
<u>Utilidad neta</u>	\$81.200,94	\$ 87.748,74	\$ 94.542,57	\$ 102.614,60	\$ 109.937,98

Elaborado por: Autor

Cuadro 42. Flujo de caja proyectado

Detalles	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operativos						
Ventas		569.724,00	598.210,20	628.120,71	659.526,75	692.503,08
Total ingresos operativos		569.724,00	598.210,20	628.120,71	659.526,75	692.503,08
Egresos operativos						
Inversión inicial	191.951,09					
Gasto de administrativos		\$ 116.951,64	\$ 122.799,23	\$ 128.939,19	\$ 135.386,15	\$ 142.155,46
Gasto de ventas		4.200,00	4.410,00	4.630,50	4.862,03	5.105,13
Gastos generales		11.820,00	12.411,00	13.031,55	13.683,13	14.367,28
Costos de ventas		289.213,38	303.674,05	318.857,75	334.800,64	351.540,67
Pago participó. Empleados		16.282,57	17.682,06	19.132,37	20.876,03	22.435,74
Pago del impuesto a la renta		23.066,98	25.049,58	27.104,19	29.574,37	31.783,97
Total de egresos operativos	191.951,09	461.534,57	486.070,92	511.695,55	539.182,35	567.388,25
Flujo operativo	-191.951,09	108.189,43	112.139,28	116.425,16	120344.,40	125.114,83
<u>Ingresos no operativos</u>						
Préstamo bancario	134.365,76					
Total ing. No operativos	134.365,76					
<u>Egresos no operativos</u>						
<u>Inversiones</u>						
Pago de capital		26.873,15	26.873,15	26.873,15	26.873,15	26.873,15
Pago de intereses		11.594,65	9.041,70	6.488,75	3.935,80	1.382,85
Total egresos no operativos	-	38.467,80	35.914,85	33.361,90	30.808,95	28.256,00
Flujo neto no operativo	134.365,76	-38.467,80	-35.914,85	-33.361,90	-30.808,95	-28.256,00
Flujo neto	-57.585,33	69721,63	76.224,43	83.063,26	89535,45	96.858,83
Saldo inicial	34.847,09	34.847,09	92.568,71	156.238,15	226.071,41	301.715,37
Flujo acumulado	34.847,09	104.568,72	156.238,15	239301,41	315606,86	398.574,2

Elaborado por: Autor

4.1.3. Evaluación financiera

Cuadro 43. Índices financieros

Descripción	Inv. Inicial	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Flujos netos	-191.951,09	108.189,43	112.139,28	116.425,16	120344.,40	125.114,83
Flujos descontados y traídos a valor presente	-191.951,09	81.083,56	70.762,27	61.812,42	53.750,12	47.043,83

Elaborado por: Autor

Cuadro 44. Calculo del TMAR

Registro	Porcentaje
Riego País	3,16%
Inflación	3,2%
Trace	11,32%
TMAR	17,68%

Fuente: Banco Central del Ecuador

En el presente estudio la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento es del 17,68% mediante la cual se determina el rendimiento que desean obtener los accionistas y los prestatarios del crédito bancario por la inversión realizada en el proyecto.

4.1.3.1. Calculo del Van

$$VAN = -I \frac{FNE}{(1+i)^n} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-1}} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-2}} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-3}}$$

$$VAN = -191.951,09 \frac{108.189,43}{(1+17,68\%)^1} + \frac{112.139,28}{(1+17,68\%)^2} + \frac{116425,16}{(1+17,68\%)^3} + \frac{120.344,40}{(1+17,68\%)^4} + \frac{125.114,83}{(1+17,68\%)^5}$$

$$VAN = -191.951,09 \frac{108.189,43}{1,177} + \frac{112.139,28}{1,385} + \frac{116425,16}{1,630} + \frac{120.344,40}{1,918} + \frac{125.114,83}{2,257}$$

$$VAN = -191.951,09 + 91.919,65 + 80.966,98 + 71.426,47 + 62.744,73 + 55.434,13$$

$$VAN = 170.540,87$$

En este proyecto se muestra un **VAN de \$ 170.540,87** lo cual es positivo

4.1.3.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para calcular la Tasa Interna de Retorno se emplea la siguiente fórmula:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Dónde:

F = Flujos de efectivo desde el año 0

N= Años de vida útil del proyecto

(1 + i) = Factor de actualización

i = Tasa de descuento en base T.M.A.R.

T. I. R. = 44,01%

La TIR del proyecto presenta un porcentaje del **44,01%** y la tasa de interés es de 16,78%.

VAN DE INGRESOS

$$VAN = -I \frac{FNE}{(1+i)^n} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-1}} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-2}} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-3}}$$

$$VAN(y) = -\$191.951,09 \frac{\$ 569.724,00}{(1 + 17,68\%)^1} + \frac{598.210,20}{(1 + 17,68\%)^2} + \frac{628.120,71}{(1 + 17,68\%)^3} + \frac{659.526,75}{(1 + 17,68\%)^4} + \frac{692.503,08}{(1 + 17,68\%)^5}$$

$$VAN(y) = - \$191.951,09 + \$ 484.129,84 + \$ 431.964,94 + \$ 385.420,79 + \$ 343.891,76 + \$ 306.837,48$$

$$VAN(y) = \$ 1.760.293,73$$

VAN DE EGRESOS

$$VAN = -I \frac{FNE}{(1+i)^n} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-1}} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-2}} + \frac{FNE}{(1+i)^{n-3}}$$

$$VAN(e) = -191.951,09 \frac{461.534,57}{(1+17,68\%)^1} + \frac{486.070,92}{(1+17,68\%)^2} + \frac{511.695,55}{(1+17,68\%)^3} + \frac{539.182,35}{(1+17,68\%)^4} + \frac{567.388,25}{(1+17,68\%)^5}$$

$$VAN(e) = -191.951,09 \frac{461.534,57}{1,177} + \frac{486.070,92}{1,385} + \frac{511.695,55}{1,630} + \frac{539.182,35}{1,918} + \frac{567.388,25}{2,257}$$

$$VAN(e) = -191.951,09 + 392.127,92 + 350.953,73 + 313.923,65 + 281.116,97 + 251.390,45$$

$$VAN(e) = 1'397.561,50$$

BENEFICIO COSTO

$$B/C = \frac{VAN \text{ INGRESOS}}{VAN \text{ EGRESOS}}$$

$$B/C = \frac{1'760293,73}{1'397561,50}$$

$$B/C = 1,26$$

El B/C del proyecto es de \$ **1,26** esto indica que por cada \$ 1,00 de inversión tendríamos \$ 0,26 de dólar de ganancia. Por lo tanto este proyecto es viable.

4.2. Discusión

En base a los resultados obtenidos en la investigación, el estudio de mercado permitió identificar que la ciudadanía del cantón Ventanas necesita de una empresa que produzca y elabore productos cosméticos a base de miel de abeja ya que existe una demanda como resultado del incremento poblacional y su necesidad del cuidado de la salud, de esta manera lo determina Prieto (2012) el cual en su investigación indica que dentro del estudio de mercado encontramos al consumidor y la demanda del proyecto.

El estudio técnico permitió conocer que la empresa tiene una excelente ubicación debido al amplio espacio que permite brindar un servicio de calidad a quienes demanden de nuestros productos que se ofertan y el lugar donde estarán ubicada las colmenas, así lo expresa Flórez (2012) el cual señala al estudio técnico como una forma óptima de producir bienes y servicios basados en el tamaño, localización y equipos a utilizar.

El Estudio Financiero estableció que el proyecto tiene una inversión inicial de \$ 191.951,09 dólares americanos, los cuales se financian con un aporte propio del 30% equivalente a \$ 57.585,33 dólares y un préstamo bancario del 70% equivalente a \$ 134.365,76 dólares, los resultados de la investigación concluyeron el positivo, es decir, el Valor Actual Neto en este trabajo es de \$ 129.498,42, mientras que el Tasa Interna de Retorno es del 40,01% y la Relación Beneficio-Costo de 1,22, lo que expresa un rendimiento adecuado a este tipo de servicio y la capacidad de la empresa para ser viable, rentable en el tiempo, según lo descrito por Miranda (2012) .

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- ✓ El mercado potencial consumidor de los productos derivados de la miel de abeja se encuentra en la ciudad de Ventanas, y el perfil de los consumidores está en las personas a partir de los 10 años de edad en adelante.

- ✓ Para definir el proceso de producción se ha decidido iniciar la operación con un 75 % de la capacidad instalada, esto es produciendo 7200 Kg. En el primer año. La capacidad utilizada se incrementará en un 2,60 % anual, hasta alcanzar el nivel del 95% como nivel máximo.

- ✓ La evaluación financiera, demostró la rentabilidad económica de la inversión, teniendo el proyecto una TIR de 40,01% Un VAN de \$129.498,42 y una relación beneficio costo de 1,26.

5.2. RECOMENDACIONES

- ✓ Elaborar una campaña publicitaria con la finalidad de hacer conocer el producto, considerando que los mismos son nuevos en la ciudad de Ventanas.

- ✓ Implantar un proceso de producción indicando que a partir del tercer año se incrementan 10 colmenas por año en la producción de la planta, con el propósito de garantizar la factibilidad del proyecto y la rentabilidad del negocio.

- ✓ Establecer la factibilidad de expandir el negocio hacia otras ciudades del país en una inversión a corto plazo, aprovechando la capacidad instalada sin incurrir en nuevas inversiones.

CAPITULO VI
BIBLIOGRAFÍA

6.1. BIBLIOGRAFÍA

- Baca, G. (2010). Evaluacion de proyectos . México : The McGraw-Hill Companies, Inc. .
- Berghe, E. V. (2010). Gestion y Gerencia Empresarial . Bogotá: Ecoe Ediciones .
- Cordoba, M. (2013). Formulacion y evalacion de proyectos . Bogotá : Ecoe Ediciones .
- Florez, J. (2012). Plan de negocio para pequeñas empresas. Bogotá : Ediciones de la U .
- Marin, Q. (2012). Cómo hacer un plan de Marketing. Quito : Profit Editorial .
- Miranda, J. (2012). Gestion de Proyectos. Bogotá: Mmeditores.
- Morales, A. (2009). Proyectos de Inversion . Mexico: The McGraw-Hill.
- Valegas, O. (17 de Marzo de 2001).
- (Alcañiz, 2014).Planificacion y control de la produccion. España: Ediciones Tercer Milenio
- Edmundo Pimentel (2008). Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión Aspectos Teóricos y Prácticos
- (Prieto, 2006). Las técnicas de la investigación.2edicion.
- (Flor, 2012). Guia para elaborar planes de negocios. España.
- (Berghe, 2010). Gestión y gerencia empresariales aplicadas al siglo XX

6.2. LINKOGRAFÍA

NASSIR SAPAG CHAIR.2013*Proyecto de Invercion: Formulacion y Evaluacion 2edicion(en linea) el jueves 21/06/15.*

http://www.beekeeping.com/articulos/sobre_miel.htm.

Mercado de valores. 2014.(en linea). Recuperado.05 de Agosto del 2014.

www.supercias.gob.ec.

Universidad a Distancia, Estudia Nutrición.2014.(en línea) Recuperado el 04 de Agosto de 2014

<http://alimentos.org.es/miel>.

La Miel y sus Propiedades curativas.2014(en linea). (s.f.). Recuperado el 04 de Agosto de 2014

<http://alimentosparacurar.com/n/227/la-miel-y-sus-propiedades-curativas.html>.

CAPITULO VII
ANEXOS

7.1. Cuestionario de encuesta

Pregunta 1. ¿Utiliza Ud. algún tipo de cosmético?

Si	
No	

Pregunta 2. ¿Qué tipo de cosmético utiliza?

Cosméticos de higiene	
Cosméticos de Acondicionamiento	
Cosméticos de Mantenimiento y Protección	
Cosméticos decorativos	
Cosméticos de Tratamiento	

Pregunta 3. ¿Los cosméticos que utiliza son naturales o químicos?

Químicos	
Naturales	

Pregunta 4. ¿Cada qué tiempo adquiere este tipo de productos?

Semanal	
Quincenal	
Mensual	

Pregunta 5. ¿En qué lugar adquiere sus productos?

Supermercados	
Bazares	
Catálogos	
Vendedores Ambulantes	

Pregunta 6. ¿Cuánto invierte en cosméticos al mes?

\$0 – \$20 Dólares	
\$20 – \$40 Dólares	
\$40 – \$75 Dólares	
Más de \$75 Dólares	

Pregunta 7. ¿Estaría dispuesto a consumir cosméticos elaborados a base de miel de abeja?

Si	
No	

Pregunta 8. ¿Qué tipo de cosméticos a base de miel de abeja le gustaría consumir?

Crema Humectante	
Acondicionador	
Crema Nutritiva	
Jabones	
Shampoo	
Talcos	
Loción para después de afeitarse	
Loción para el acné	
Tintura	

Pregunta 9. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir en estos productos a base de miel de abeja?

\$0 - \$25 Dólares	
\$25 - \$50 Dólares	
\$50 - \$75 Dólares	
Más de \$75 Dólares	

Pregunta 10. ¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse?

Televisión	
Radio	
Prensa escrita	
Internet	
Total	

Pregunta 11. ¿Estaría de acuerdo con la implementación de una empresa de Elaboración y Comercialización de Cosméticos a Base de Miel de Abeja en el cantón Ventanas?

Si	
No	



Acondicionador de Miel



Crema Humectante



Crema Nutritiva



Jabón con Miel



Jabón con Miel y Avena



Loción para Afectar



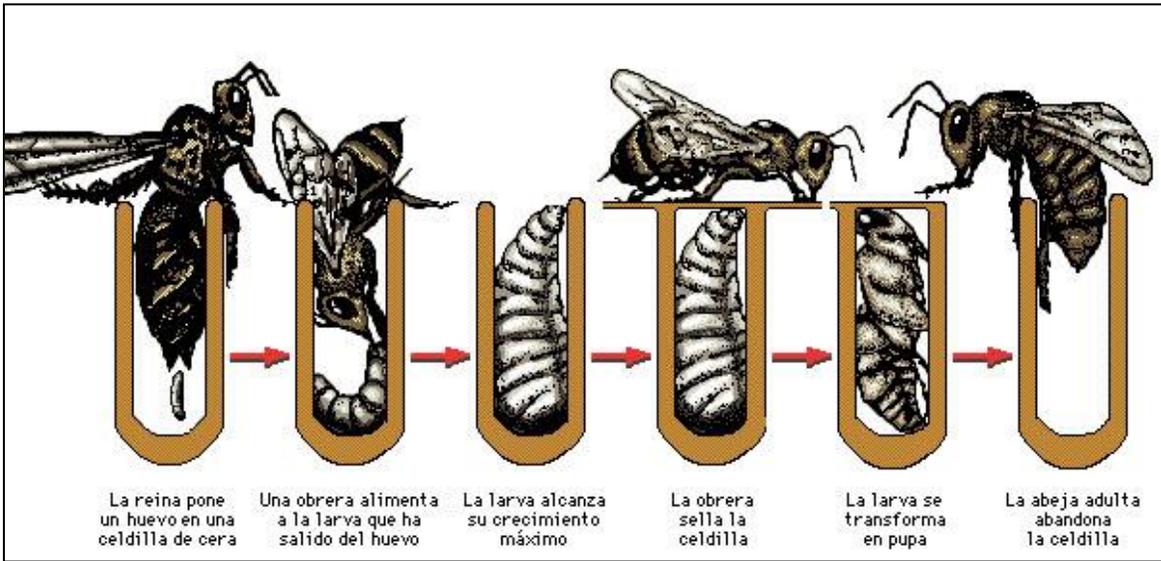
Loción para el Acné



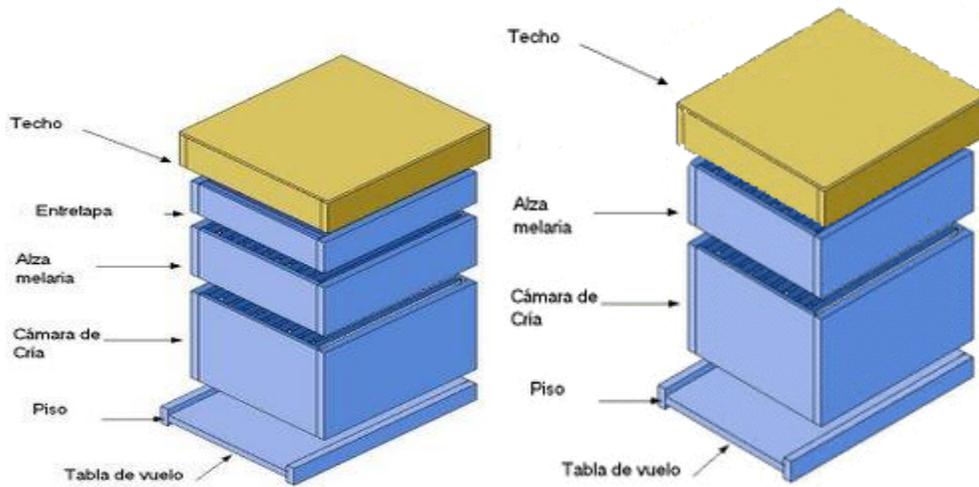
Shampoo con Miel



Shampoo anti caída



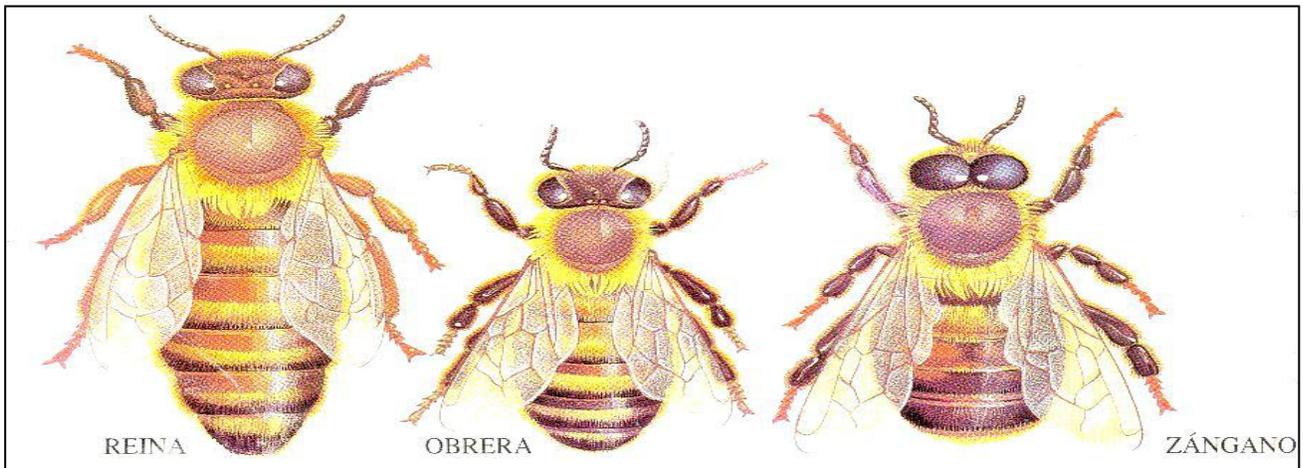
Proceso de reproducción de las abejas



Cuerpo o cámara de crías de las abejas



Proceso de producción de las abejas



Clasificación de las abejas



Proceso de extracción de la miel de abejas