

CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO

La investigación de mercado es la herramienta clave que permite conocer el entorno en el cual el negocio se verá inmerso. Comprende la planeación, recopilación y análisis de datos obtenidos para identificar las oportunidades existentes que tiene el producto dentro del mercado objetivo.

Con el estudio de mercado se tiene una clara visión de las condiciones actuales del mercado, al menos en lo que a consumo de miel de abeja se refiere, y en función a la demanda potencial existente. También se tendrá una información muy importante en cuanto a gustos y preferencias, su economía, calidad de vida y productos alternativos de los potenciales clientes, información básica para poder brindar una satisfacción completa a este.

1.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de mercado, técnico y financiero que permita evaluar la conveniencia de crear una empresa para la producción y comercialización de edulcorantes en base a la miel de abeja en Sangolquí, Provincia de Pichincha.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar la demanda y la oferta existente de edulcorantes con base en la miel de abeja para emprender este negocio.
- ❖ Conocer el tamaño del estudio determinado, la disponibilidad de los recursos tanto financieros, mano de obra, materia prima, para asegurar su óptimo funcionamiento.
- ❖ Determinar la base legal de la empresa y su tema jurídico.
- ❖ Efectuar y analizar los presupuestos de ingresos y gastos para el presente estudio.
- ❖ Determinar la situación socioeconómica del consumidor con la finalidad de conocer el precio que estaría dispuesto a pagar por el producto.
- ❖ Identificar los productos que ofrece la competencia.
- ❖ Conocer hábitos, gustos y preferencias del consumidor.
- ❖ Estimar el riesgo de aceptación en el mercado.
- ❖ Analizar la producción actual de miel de abeja, para desarrollar una estrategia que garantice la subsistencia de la empresa en el largo plazo.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La miel es un alimento natural, saludable de uso “directo” ya que no necesita de tratamientos artificiales y que naturalmente está compuesto

por dos azúcares (glucosa o dextrosa y fructosa o levulosa) de privilegiada aceptación en cualquier organismo por su rápida acción absorbente que no origina trastornos de acidez como lo haría cualquier otro tipo de endulzante, inclusive el azúcar de caña o remolacha que pueden fermentarse en el intestino antes de empezar a digerir en el organismo.

Este producto es agroindustrial por excelencia debido a que es utilizado en la preparación de postres, confitería, y como ingrediente principal en la preparación de medicamentos naturales.

La miel en panales es un producto que las abejas han elaborado de forma natural. Es el único alimento predigerido que existe en la naturaleza y apto para todas las edades.

1.3 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

La miel es una sustancia dulce alimenticia muy apetecida y es el producto principal de la apicultura, actividad que se refiere a la cría y explotación de la abeja obrera "Apis mellifera". Para producir la miel las abejas recolectan el néctar de las flores, lo transforman y combinan con sustancias propias y luego lo almacenan y dejan madurar en las colmenas.

La apicultura es una actividad que produce importantes beneficios a la agricultura y el medio ambiente como lo son los recursos forestales, por medio de la acción polinizadora de las abejas contribuyendo a incrementar la productividad de estos sistemas y aumentando la diversidad biológica. al mismo tiempo constituye una importante actividad económica con un atractivo potencial de exportación, convirtiéndose en alternativa de diversificación agropecuaria.

El código alimentario define a la miel 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.

La miel esta compuesta por agua, fructosa y glucosa, además de otras sustancias en muy baja proporción como son ácidos, minerales, aminoácidos, proteínas, enzimas y aromas.

Cuadro No. 1
Composición química de la miel

ELEMENTOS	%
AGUA	17,70%
FRUCTOSA	40,50%
GLUCOSA	34,00%
SACAROSA	1,90%
DEXTRINAS Y POLISACARIDOS	1,50%
ALIMENTOS MINERALES (SILICE, COBRE, MANGANESO, CLORO, CALCIO, POTASIO, SODIO, FOSFORO, AZUFRE, ALUMINIO, MAGNESIO)	0,18%

Fuente: www.micip.gov.ec
Elaborado por: Carolina Aguirre

1.3.1 CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES DE LA MIEL DE ABEJA

1.3.1.1 Según su origen, podemos encontrar dos tipos de mieles:

a. **Miel de origen vegetal:** Según el tipo de flores se puede distinguir entre la miel monofloral, en la que predomina el néctar de una sola especie botánica y la miel multifloral, que proviene de la miel del néctar de distintas especies botánicas.

b. Miel de origen animal: Son excreciones de insectos y no se pueden comercializar ya que no son aptos para el consumo humano. No se aconseja dejarlos en la colonia debido a su rápida degradación y producen disentería en la colonia.

1.3.1.2 La miel se presenta de las siguientes formas:

a. Miel con trozos: Es la que contiene trozos de panal exentos de larvas.

b. Miel cruda: Es la extraída de los panales y que no ha sido pasteurizada, puede estar líquida o sólida.

c. Miel pasteurizada: Es la extraída de los panales y que se ha pasteurizado para evitar la fermentación y la cristalización. Por ello suele estar líquida. este proceso consiste en someter a la miel a un choque térmico elevado (78-82 grados centígrados) aunque reducido de duración (2-3 minutos), que destruye la mayor parte de las estructuras cristalinas iniciales que favorecen la total o parcial cristalización de la miel, permitiendo que esta permanezca líquida durante mas tiempo.

d. Miel cremosa: Es una miel natural que se ha sometido a un proceso para conseguir que cristalice en forma fina y homogénea.

1.3.2 PRODUCTOS SUSTITUTOS

La miel es esencialmente una combinación de hidratos de carbono entre un 95% y un 99,9 % de azúcares- y, en menos cantidad, de proteínas (cenizas, ácidos y otros componentes que aportan energía).

Si bien es cierto la miel posee como sustitutos todas aquellas cosas que sean dulces como mermeladas, manjar, etc., no es menos cierto, que en

lo que respecta a salud y origen natural, la miel como producto dulce no tiene sustitutos desde el punto de vista de su confección, pues en ella la mano del hombre solo participa en su extracción.

1.3.2.1 EDULCORANTES NATURALES

Sustancia que edulcora los alimentos o medicamentos, provenientes de un vegetal o de un animal.

a. Azúcar: El azúcar morena o integral de caña se obtiene mediante la trituración de la caña de azúcar. Obtendremos un jugo que tiende a cristalizarse, luego de lava con agua caliente y se reduce a polvo normalmente.

b. Panela: La panela es un azúcar muy típico en la mayoría de los países de América Latina. Es considerada el edulcorante más puro ya que se obtiene de la evaporación de los jugos de la caña al no refinarse.

1.3.2.2 EDULCORANTES ARTIFICIALES

Sustancia que edulcora los alimentos o medicamentos, provenientes de un proceso químico.

a. La Sacarina: Es el edulcorante artificial más antiguo. Se descubrió en 1879 pero su uso se incrementó considerablemente durante las dos Guerras Mundiales debido a la escasez de azúcar.

b. Sweet and Low: Los paquetes rosados de Sweet & Low se consideran convenientes; son un gran sustituto de la azúcar. Son un dulcificante de calidad relativamente buena y ofrecen dulzor sin las calorías y los carbohidratos de la sacarosa.

c. **Splenda**: Estos paquetes son convenientes para la gente con diabetes. No es un carbohidrato y se ha demostrado, en ensayos clínicos, y no tiene ningún efecto en niveles de la glucosa o de la insulina de la sangre. Ingredientes: Dextrosa, Maltodextrin, Sucralose.

d. **Equal**: Los paquetes azules de Equal que contienen aspartame son un dulcificante excelente y ofrecen dulzor sin las calorías y los carbohidratos de la sacarosa.

1.3.3 PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Las aplicaciones de los propóleos son diversas. Se emplean en la fabricación de cosméticos, barnices, pinturas, medicamentos. Tiene propiedades antisépticas especialmente en infecciones de ojos, eczemas, infecciones de garganta, úlceras, enfermedades del tracto urinario, dermatología, odontología.

Además, antiguamente la cera se empleaba en la fabricación de velas, pero actualmente es la propia industria apícola la principal consumidora de cera de abejas, otro uso es como ingrediente o soporte en productos específicos para la industria cosmética, la farmacéutica, en medicina, en fabricación de pinturas.

1.3.4 NORMATIVIDAD TÉCNICA, SANITARIA Y COMERCIAL

Dentro de los procedimientos enmarcados para la instalación y ejecución de este estudio, no se encuentran aspectos legales de especial atención que comprometen o son necesarios cubrir para llevar a cabo dicha ejecución.

Se utilizará un sistema tecnificado de producción para obtener un producto que cumplan con los requerimientos de aceptación de los consumidores.

1.4 INVESTIGACIÓN DEL MERCADO

1.4.1 SEGMENTACIÓN

La segmentación es el proceso de dividir el mercado en grupos de consumidores que se parezcan más entre si en relación con algún criterio razonable¹.

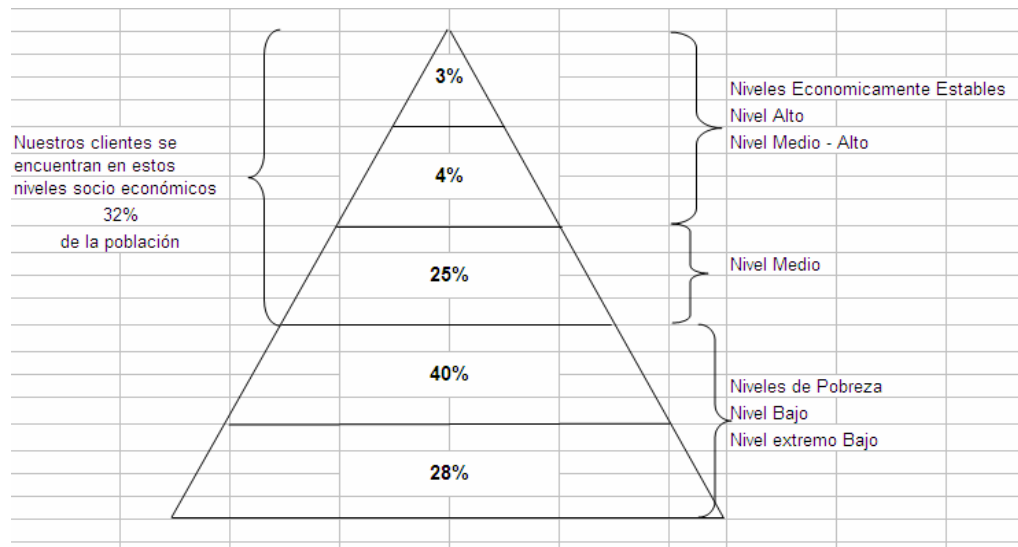
En consecuencia, la empresa debe ser capaz de identificar aquel o aquellos segmentos que pueden satisfacer de mejor forma, de acuerdo a sus preferencias, disposición de la competencia y fortalezas propias. Los beneficios más directos de una segmentación eficiente son que la empresa está en mejor posición para localizar y comparar las oportunidades que el medio le presenta.

Para cuantificar a los potenciales clientes se considera a la población de Sangolquí y la zona urbana de Quito, siendo 1'784.081 habitantes de acuerdo a la información proporcionada por el INEC; el promedio de miembros por familia es de 4 personas y considerando que 3 de ellos se encuentran entre los 18 y 45 años de edad, el mercado total del estudio sería de 1'338.061 personas.

Es importante también medir el nivel de ingresos de las familias, por lo que se considera la suma de los niveles socioeconómicos medio y medio-alto y alto, para lo cual se asume un ingreso mensual superior a USD 500,00 siendo este porcentaje el 32% de las personas, dando un total de 428.179 consumidores.

¹ www.degrate.com, pág. 27

Gráfico No. 1
Segmentación de los niveles socio-económicos



Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda, año 2001
 Elaborado por: Carolina Aguirre

1.4.2 UNIVERSO

Por universo se entiende a la totalidad de la población que interesa considerar.²

Para este estudio como es una empresa que se quiere enfocar a la producción y comercialización de endulzantes con base en miel de abeja en Sangolquí, se procedió a realizar una revisión de las fuentes secundarias, como el Municipio de Quito y de Rumiñahui, para obtener información de la población objetivo y poder conocer al mercado meta.

De la información oficial del INEC, del censo poblacional del 2001, se actualizó la misma al 2006 de acuerdo a datos estadísticos basados en información oficial de los Municipios de Quito y Rumiñahui dando un total de 1'784.081 habitantes.

² www.monografias.com, pág. 10

1.4.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Al momento de determinar el tamaño que debe alcanzar una muestra hay que tomar en cuenta varios factores; el tipo de muestreo, el parámetro a estimar, el error muestral admisible, la varianza poblacional y el nivel de confianza³.

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

En donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Valor de Z crítico, correspondiente a un nivel dado de confianza (95% = 1,96)

p = Proporción de éxitos en la población (0,90)

e = Error en la proporción de la muestra (5%)

$$n = \frac{1,96^2 \times 428.179 \times 0,90 (1 - 0,90)}{0,05^2 \times 428.179 + 1,96^2 \times 0,90(1 - 0,90)}$$

$$n = 138$$

Aplicando este sistema con los datos obtenidos para determinar el tamaño de la muestra, tenemos que $n = 138$ es decir, se debe encuestar a 138 personas.

1.4.4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Método es la manera sistemática y ordenada de realizar las cosas, al decir sistemática estamos hablando del conjunto de reglas y

³ ZALAMEA, Eduardo, Maestría de Gerencia Empresarial, Escuela Politécnica Nacional, Pág. 71.

procedimientos que contribuyen para alcanzar un fin determinado; y al hablar de orden nos referimos a la manera como están ubicados los elementos que forman un todo.

El estudio realizado comprende cinco fases fundamentales:

- ❖ Determinación de los objetivos
- ❖ Diseño del Instrumento para recolección de información
- ❖ Recolección de información
- ❖ Procesamiento de información y
- ❖ Análisis de datos

En la presente investigación, los métodos científicos que se van a utilizar son:

1.4.4.1 MÉTODO PROBABILÍSTICO

Al desconocer los fenómenos de la distribución estadística de las personas que prefieren consumir miel de abejas en su totalidad y se piensa que esos fenómenos no conocidos se basan en la probabilidad. La probabilidad es la categoría que nos permite identificar si un evento ocurre o no.

1.4.4.2 MÉTODO ESTRATIFICADO

Mediante este método se predetermina un estrato de la población según los intereses particulares de la investigación. Por ejemplo estratos de ingresos, edad, sexo y región.

1.4.5 ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO

Como se puede apreciar el cuestionario fue elaborado en base a preguntas que facilitaban respuestas breves, simples, específicas y con opciones limitadas. Anexo No. 1.

1.4.5.1 PRUEBA PILOTO

Es un análisis que debe ser considerado, de todos los literales relacionados con las preguntas formuladas en las encuestas antes de proseguir con una muestra mayor, para comprobar si estas están bien planteadas si siguen un orden secuencial y si cumplen con los objetivos e hipótesis formuladas por la investigación⁴.

La prueba piloto para este estudio se la realizó a 10 personas hombres y mujeres, de edades comprendidas entre 18 y 45 años, con ingresos mensuales superiores a USD 500,00 y con pequeños correctivos se obtuvo el formulario para su aplicación.

1.4.5.2 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

Para llegar a determinar de mejor manera los posibles o potenciales clientes, se realizaron encuestas en los diversos sectores ya mencionados anteriormente para poder determinar la frecuencia, gustos y preferencias.

Diseñado el formato de la encuesta y analizada la redacción de las preguntas, se procedió a recolectar toda la información requerida de las fuentes primarias.

⁴ JANY, José, Investigación Integral de Mercados, Mc.Graw Hill, Segunda Edición.

1.4.5.3 PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Para el procesamiento de los datos recolectados como resultado de la investigación de campo realizado a través de la aplicación de encuestas se utilizó el programa computacional Microsoft Excel y SPSS versión 11.5.

1.4.5.4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para el análisis de los resultados obtenidos se realizó 16 cruces de variables obtenidas del cuestionario, y se los conceptualizó a través de fichas técnicas, las cuales contienen información como es el número de ficha técnica, descripción del cruce, objetivo del cruce, análisis de resultados, conclusiones y estrategia de mercado. En el Anexo No. 2 técnico de mercado se encuentra el análisis de los 16 cruces de variables.

1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se entiende por demanda, la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado⁵.

Para el análisis de la demanda se necesita determinar las características de los consumidores actuales y potenciales del producto, identificar sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, de tal manera que se pueda obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial.

Como resultado de las encuestas se puede determinar que el 77,50% de los encuestados son consumidores de miel de abeja, y de esta proporción del mercado el 41,10% lo hace por prescripción médica y el 37,40% por

⁵ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos. Tercera Edición, Colombia, 1998, Pág. 17

ser un alimento sano, lo que se puede concluir que estos grupos de consumidores (78,50%) son consumidores de miel de abeja en base a una real necesidad y conocimiento especializado del producto.

1.5.1 CLASIFICACIÓN

La demanda de un producto puede tener origen en las necesidades del hombre, en la temporalidad, en su destino, y en la estructura del mercado existente.

En relación a las necesidades que cubre puede ser:

1.5.1.1 DEMANDA DE PRODUCTOS SANOS

La sociedad los requiere pero no son básicos para su desarrollo y crecimiento; en base a las encuestas se conoce que un 37,40% de los encuestados consumen miel por ser un alimento sano, si bien no es socialmente considerado como básico, pero a cambio entrega salud y nutrición por ser un producto natural.

En relación con su temporalidad puede ser:

1.5.1.2 DEMANDA CONTINUA

Aquella que se ejerce en forma permanente. En el Ecuador la producción de miel de abeja no sufre ningún tipo de estacionalidad o ciclos de producción marcados, los cuales, permiten la disponibilidad del producto en el mercado en toda época del año y la existencia de una demanda continua del producto.

De acuerdo a su destino puede ser:

1.5.1.3 DEMANDA FINAL

La que se identifica con los bienes finales. El aprovechamiento de la miel de abeja no depende de la utilización de ningún otro insumo, ya que el producto es natural, se lo comercializa como producto base o final es decir, recolectando el producto y sin procesos agroindustriales que cambien la naturaleza inicial del mismo.

1.5.1.4 DEMANDA PARA EXPORTACIÓN

La ejercida por empresas nacionales o extranjeras para destinarla a mercados de otros países; en el país no existen empresas que orientan su producción para exportación; ya que la cantidad de miel de abeja producida en el Ecuador a penas cubre las necesidades internas.

De acuerdo con la estructura del mercado puede ser:

1.5.1.5 DEMANDA POTENCIAL

Cuando la oferta es restringida, la existencia de un mercado insatisfecho es evidente. Como resultado de la investigación se conoce que existe un 22,50% de mercado potencial que por varias razones no la consume, siendo esta las siguientes: no conoce las ventajas del producto (45,20%), no encuentra miel de abeja de buena calidad (32,30%), considera que el producto es costoso (9,70%) y piensa que es difícil conseguirlo (12,90%).

1.5.2 FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

La demanda se ve influida por diversos factores que determinan su magnitud, incrementos, decrementos o tendencias. Con base en estos se

puede establecer la potencialidad del mercado y las posibles reacciones de los demandantes⁶.

El abordar estos factores es importante, en atención a que además de permitir su dimencionamiento, aportan elementos con los cuales se podrá realizar un análisis de sensibilidad o establecer los escenarios futuros que enfrentará la nueva unidad productora. Los factores que mayormente afectan a la demanda y deben analizarse son:

1.5.2.1 TAMAÑO Y CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Para esta investigación cuya población lo constituyen hombres y mujeres entre 18 y 45 años de edad con ingresos superiores a USD 500,00, es decir 331.839 personas son consumidoras de miel de abeja y si conocemos que la tasa referencial de crecimiento poblacional anual es del 2,46%⁷, se espera que para el año 2008 tendremos una población potencial para el consumo de miel de abeja de 340.002 personas.

1.5.2.2 HÁBITOS DE CONSUMO

Los hábitos, costumbres y necesidades determinan la magnitud de la demanda del mercado. Los hábitos de consumo de una población son el reflejo de las características de los consumidores asociados a su nivel de ingresos. El 78,50% de las personas que consumen miel de abeja son fieles y conscientes del consumo de este producto por conocer las características saludables de este producto.

⁶ POPE, Jeffrey, Investigación de mercados, 1996, Pág. 25.

⁷ INEC, Tasa de crecimiento anual de población de Pichincha, año 2001.

1.5.2.3 GUSTOS Y PREFERENCIAS

El análisis de la demanda debe considerar la cantidad deseable y/o necesaria que un consumidor demandará un producto, independientemente de su capacidad de pago. Si bien es cierto que para ser demandante efectivo, el nivel de ingreso es determinante, también influyen los gustos y preferencias del consumidor.

De las encuestas realizadas se desprende que el 17,80% de los consumidores de miel de abeja lo hacen por costumbre y apenas el 3,70% porque consideran que es un producto de sabor agradable.

1.5.2.4 NIVELES DE INGRESO / GASTO

El análisis de los niveles de ingreso se lo realiza con la finalidad de conocer el perfil económico que tiene la población estudiada y la distribución del gasto. Las personas que aprecian su salud destinan parte de sus ingresos a la compra de productos sanos que agregan beneficios a corto y largo plazo.

1.5.2.5 PRECIOS

Dentro de los factores que afectan la demanda no se puede dejar de lado el precio, porque este afecta los volúmenes de consumo del producto por parte del consumidor. Se considera que para el consumidor final el precio de la miel de abeja tiene una influencia media en el consumo de este producto debido a que el 34,60% considera que es costoso más sin embargo lo consume.

1.5.3 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA

En el Ecuador no existe información oficial del consumo de miel de abeja y sus derivados en el país, lo que dificulta saber el comportamiento histórico del mismo, por lo que se basa este estudio básicamente en la información proporcionada por la FAO⁸ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), la misma que ha estimado el consumo de miel de abeja per capita en el país para el año 2006 de 0,093 kilogramos por persona, lo que para la población de Quito (1'784.081 personas) se estima un consumo anual de 165.920 kilogramos, en comparación con lo recomendado que es de 0,57 kilogramos por persona, es decir se estima que el consumo debería ser de 1'016.926 kilogramos, lo que deja una demanda insatisfecha de 851.007 kilogramos al año.

1.5.4 DEMANDA ACTUAL DEL PRODUCTO: INTERNA Y EXTERNA

Del total de la población de Quito, existen 428.179 personas que se encuentran entre los 18 y 45 años de edad, pertenecientes a la clase media, media-alta y alta (ingresos superiores a USD 500,00) que alcanzarían un consumo de miel de abeja de 244.062 kilogramos al año, si se estima que el consumo promedio de este producto por persona de acuerdo a datos proporcionados por la oficina de la FAO está en aproximadamente 1,58 gramos por día, es decir 0,57 kilogramos al año.

Como ya se mencionó la FAO registra que el consumo de miel de abeja actualmente se encuentra en alrededor de 165.920 kilogramos, siendo considerablemente menor en 78.142 kilogramos a la demandada por el segmento de mercado de este estudio.

⁸ Food and Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)

En los últimos años se ha visto un creciente interés a nivel mundial por el consumo de alimentos funcionales⁹ “un alimento se puede considerar funcional si se demuestra científicamente que beneficia a una o varias de las funciones orgánicas, mejorando el estado general de salud y reduciendo el riesgo de padecer enfermedades” cuyas propiedades saludables hayan quedado bien demostradas por expertos en nutrición, como es el caso de la miel de abejas, que es un producto orgánico funcional por naturaleza y que gracias a las bondades que ofrece al ser humano ha ido tomando el lugar de los azúcares tradicionales en muchos países de Europa y Norte América, principalmente en Alemania, Reino Unido, España, Italia, Estados Unidos, Canadá, entre otros.

Todos estos cambios en la nutrición del hombre, han incentivado a otros países a convertirse en grandes productores y exportadores de miel de abejas en diferentes formas como es el caso de China, Estados Unidos, México, Ucrania, Argentina, Turquía, India, Canadá y España.

Para el Ecuador la situación es diferente pues no existe actualmente una actividad apícola desarrollada pero tiene un gran potencial de ingresar a esta industria gracias a las ventajas comparativas que posee en relación con el resto de países productores, como la mano de obra barata y de fácil acceso, condiciones de clima y suelo favorables, y la disponibilidad de terrenos aptos.

1.5.5 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la demanda del mercado objetivo en kilogramos de miel de abeja a partir del año 2007 hasta el año 2012, tomando como vida útil del estudio seis años. Para esto, se ha tomado la tasa referencial de crecimiento poblacional del 2,46% anual.

⁹ www.ceaccu.org.ec, pág. 39

De acuerdo a las encuestas realizadas el 77,5% de los entrevistados consumen miel de abeja, lo que resulta una demanda total de 331.839 personas o 189.148 kilogramos de miel al año.

El cálculo se ha determinado en base a la siguiente fórmula: ¹⁰

$$C_n = C_0 (1 + i)^n$$

Donde:

C_n = Consumo del año n

C₀ = Consumo del año 0

i = Tasa de crecimiento

n = Número de años

La proyección de la demanda sería:

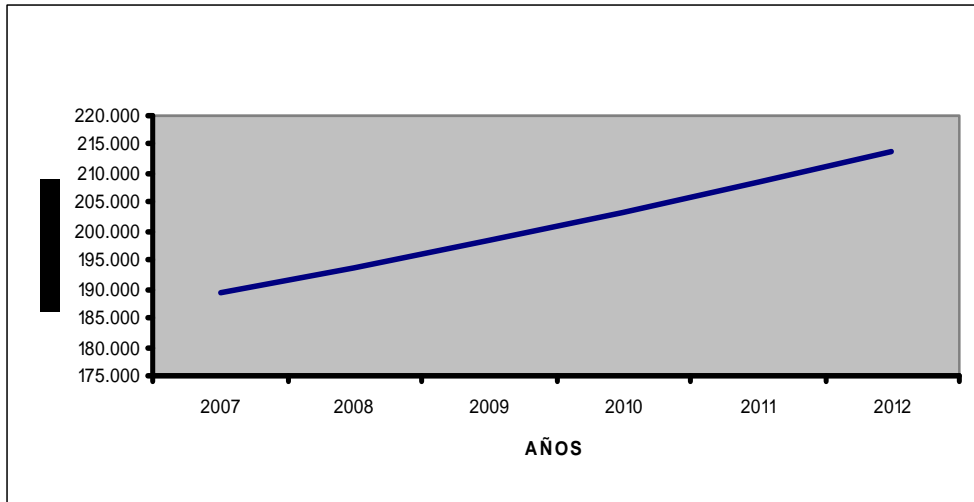
Cuadro No. 2
Proyección de la Demanda

AÑOS	PROYECCIÓN (kilogramos)
2007	189.148
2008	193.801
2009	198.569
2010	203.454
2011	208.459
2012	213.587

Fuente: Tasa de Crecimiento poblacional año 2001
Elaborado por: Carolina Aguirre

¹⁰ CALDAS, Marco, PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, 3ra. Edición, Quito-Ecuador, 2000

Gráfico No. 2
Proyección de la Demanda



Fuente: Cuadro No. 2
Elaborado por: Carolina Aguirre

1.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado¹¹.

El mercado ofrece múltiples productos, los mismos que pasan a ser la competencia directa. La oferta total está compuesta por todas las empresas que producen y comercializan miel de abeja, en la Provincia de Pichincha.

¹¹ MENESES, Edilberto. Preparación y evaluación de Proyectos. Pág. 52.

1.6.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES OFERENTES DE MIEL DE ABEJA

Cuadro No. 3
Principales oferentes de miel de abeja

PROVEEDOR	PRESENTACIONES					
	PESO (gramos)	PRECIO (dólares)	PESO (gramos)	PRECIO (dólares)	PESO (gramos)	PRECIO (dólares)
Schullo	330	3,80	490	4,50	600	5,10
Bachita					600	4,20
Apimiel	350	3,61			630	4,60
Miel Grand Mother	320	3,20	500	4,20	630	4,80
La Casa de las Abejas	300	3,40				

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

1.6.1.1 PRINCIPALES MARCAS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

a. Panela

- ❖ Kapira
- ❖ Pratus
- ❖ Más Corona
- ❖ Equinoccial
- ❖ Schullo
- ❖ San Carlos

b. Azúcar blanca y morena

- ❖ Schullo
- ❖ Valdez
- ❖ San Carlos
- ❖ Supermaxi

c. Endulzantes artificiales

- ❖ Equal
- ❖ Splenda
- ❖ Sweet and Low

1.6.2 CLASIFICACIÓN

La oferta se clasifica en relación con el número de oferentes, se reconocen tres tipos:

- ❖ Oferta competitiva: Donde existe un gran número de vendedores.
- ❖ Oferta oligopólica: Existen pocos vendedores.
- ❖ Oferta monopólica : Existe un solo vendedor.

1.6.2.1 OFERTA COMPETITIVA

De acuerdo al siguiente análisis se determinó que el sector de la apicultura se ajusta a un oligopolio de oferta porque la mayor parte de los demandantes de miel de abeja están atendidos por unas pocas empresas que producen miel, cada una de las cuales tiene la capacidad de influir en el precio de mercado de acuerdo a los atributos y/o valor agregado en su producto.

1.6.3 FACTORES QUE AFECTAN A LA OFERTA

Los principales factores que afectan a la oferta del mercado de miel de abejas son los siguientes:

1.6.3.1 PRECIO DE LOS INSUMOS

Es un rubro que determina el precio del producto final, por lo que si el precio de los insumos se incrementa obviamente el precio del producto deberá sufrir una variación.

1.6.3.2 ENFERMEDADES

Es un factor que determina la rentabilidad de la producción ya que las abejas son propensas a varias enfermedades entre las que podemos anotar: varroasis (parasitosis externa), loque americana, nosemosis, cría vesificada, etc., las cuales impedirán ofrecer un producto de excelente calidad, como la vida de estos animales.

1.6.3.3 TECNOLOGÍA

Es un factor importante, ya que en el caso de que exista un desarrollo tecnológico en lo que a recolección de miel de abeja se refiere, se ofrecería mayor cantidad producto, se lograría reducir la cantidad de producto derramado considerado como desperdicio, lo que contribuiría a incrementar las utilidades.

1.6.4 OFERTA ACTUAL

La producción nacional de miel de abeja se realiza en muchos sitios del país pero en forma artesanal, por lo que no se tienen cifras oficiales de su producción, a través de la Asociación de Apicultores de Pichincha se logró obtener la siguiente información:

Cuadro No. 4

Promedio de consumo de miel de abeja en Quito

NÚMERO	PARROQUIAS	PUNTOS DE VENTA	VENTAS MENSUALES KG (1)	VENTAS ANUALES KG (2)
1	BELISARIO QUEVEDO	7	203,5	2.442,4
2	CALDERON (CARAPUNGO)	15	478,2	5.738,4
3	CARCELEN	7	208,5	2.502,4
4	CENTRO HISTORICO	7	213,5	2.561,4
5	CHILIBULO	7	219,0	2.628,6
6	CHILLOGALLO	7	207,1	2.485,1
7	CHIMBACALLE	6	183,4	2.200,5
8	COCHAPAMBA	8	239,3	2.871,4
9	COMITE DEL PUEBLO	6	193,9	2.327,0
10	CONCEPCION	5	177,2	2.126,5
11	CONOCOTO	9	316,2	3.794,8
12	COTOCOLLAO	5	164,0	1.967,7
13	CUMBAYA	4	120,7	1.448,5
14	EL CONDADO	11	368,2	4.417,8
15	GUAMANI	7	238,6	2.863,5
16	ITCHIMBIA	5	165,2	1.981,9
17	IÑAQUITO	6	191,9	2.302,8
18	JIPIJAPA	5	181,5	2.178,2
19	KENNEDY	10	348,9	4.186,9
20	LA ARGELIA	8	257,6	3.091,4
21	LA ECUATORIANA	7	214,8	2.578,0
22	LA FERROVIARIA	10	299,2	3.590,3
23	LA LIBERTAD	4	119,1	1.429,2
24	LA MAGDALENA	4	138,7	1.664,5
25	LA MENA	6	199,4	2.393,1
26	LLANO CHICO	1	41,4	497,2
27	MARISCAL SUCRE	2	66,8	801,3
28	PONCEANO	8	244,6	2.935,0
29	PUENGASI	10	296,4	3.556,4
30	QUITUMBE	8	251,1	3.013,3
31	RUMIPAMBA	4	138,6	1.663,6
32	SAN BARTOLO	9	284,2	3.410,8
33	SAN ISIDRO DEL INCA	6	175,4	2.104,4
34	SAN JUAN	8	260,8	3.129,5
35	SAN RAFAEL	2	56,6	679,0
36	SANGOLQUI	3	97,8	1.174,1
37	SOLANDA	13	404,6	4.855,0
38	TUMBACO	7	204,6	2.454,9
39	TURUBAMBA	6	187,1	2.244,9
TOTAL		262	8.357,6	100.291,7

Fuente: Asociación Apicultores de Pichincha
Elaborado por: Carolina Aguirre

1.6.5 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

El crecimiento de la oferta en los últimos años de acuerdo a los datos de FAO, están en el orden del 3% anual, tendencia que se va a considerar para la proyección de la oferta.

El cálculo se ha determinado en base a la siguiente fórmula: ¹²

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Donde:

C_n = Consumo del año n

C_o = Consumo del año 0

i = Tasa de crecimiento

n = Número de años

La proyección de la oferta sería:

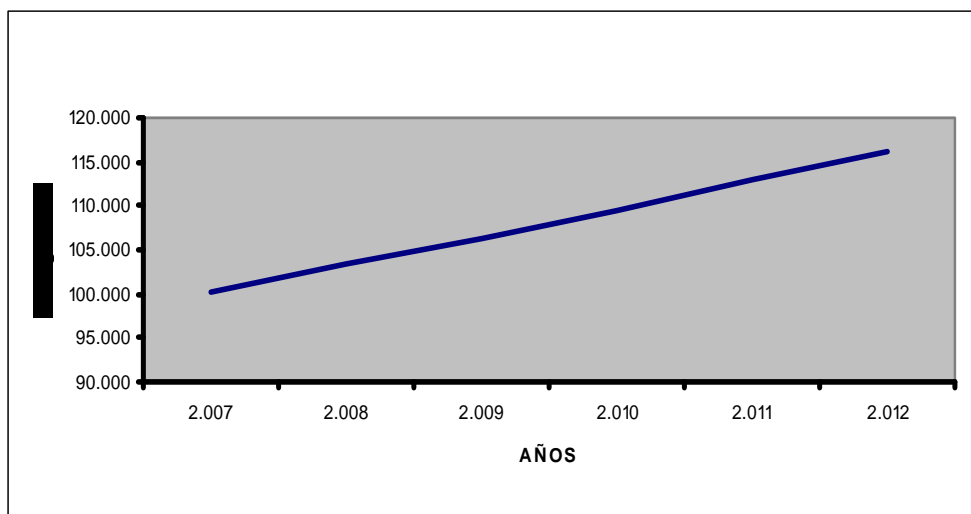
Cuadro No. 5
Proyección de la Oferta

AÑOS	PROYECCIÓN (kilogramos)
2007	100.292
2008	103.301
2009	106.400
2010	109.592
2011	112.880
2012	116.266

Fuente: FAO
Elaborado por: Carolina Aguirre

¹² CALDAS, Marco, Preparación y Evaluación de Proyectos, 3°. Edición, Quito-Ecuador, 2000

Gráfico No. 3
Proyección de la Oferta



Fuente: Cuadro No. 5
Elaborado por: Carolina Aguirre

1.7 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

Para establecer la demanda insatisfecha de la miel de abeja, se tomará en cuenta los datos proyectados de la oferta y demanda, que se obtuvieron anteriormente.

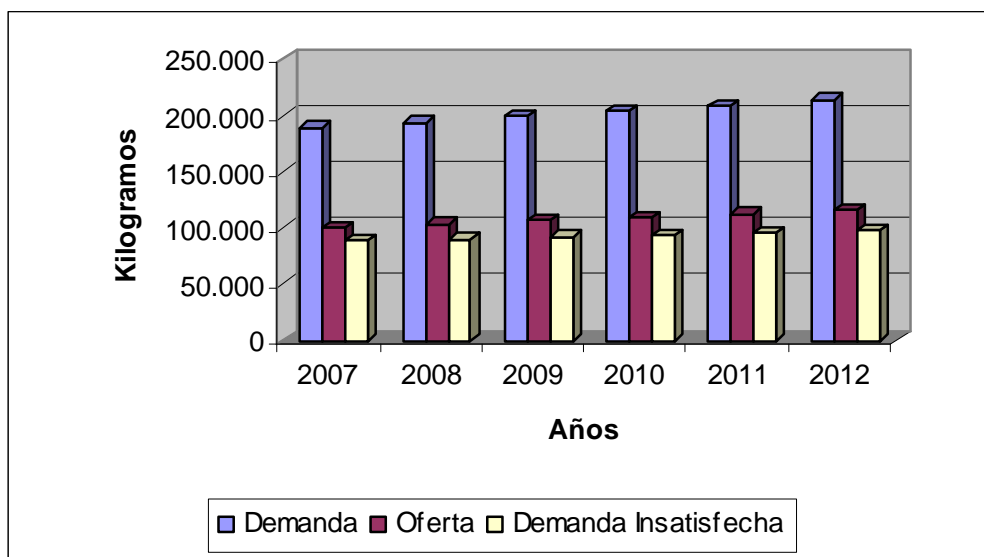
Cuadro No. 6
Proyección de la Demanda Insatisfecha

AÑOS	DEMANDA (kilogramos)	OFERTA (kilogramos)	DEMANDA INSATISFECHA (kilogramos)
2007	189.148	100.292	88.856
2008	193.801	103.301	90.501
2009	198.569	106.400	92.169
2010	203.454	109.592	93.862
2011	208.459	112.880	95.579
2012	213.587	116.266	97.321

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Carolina Aguirre

La demanda insatisfecha para los próximos seis años crece en un promedio de 1.693 kilogramos cada año, esto permite continuar con el proceso de implementación de la nueva empresa.

Gráfico No. 4
Proyección de la Demanda Insatisfecha



Fuente: Cuadro No. 6
Elaborado por: Carolina Aguirre

1.8 ANÁLISIS DE PRECIOS

1.8.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS

- ❖ La fijación de precios de la miel de abeja en los últimos años según investigaciones de campo está relacionada con las capacidades de producción, la empresa que tenga mayor tecnología tendrá mayores posibilidades de incrementar el precio de su producto debido a su capacidad de incrementar su volumen de producción y reducir la cantidad de desperdicio.

- ❖ Debido a que este es un producto natural, saludable; es decir que, aporta beneficios a la salud, hace que estos factores que ofrece la miel de abeja influyan en el comportamiento del precio del mismo, ya que estos atributos hace que el consumidor se constituye en un seguidor de la miel de abeja.
- ❖ La variedad de envases que brinda la miel de abeja en el mercado influye en la diversidad y comportamiento de precios.

1.8.2 PRECIOS HISTÓRICOS Y ACTUALES

El precio es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar, un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio¹³

El estudio de mercado permitió determinar los siguientes precios promedio al mayoreo para la miel de abeja:

Cuadro No. 7

Precios promedio de miel de abeja al mayoreo

MIEL DE ABEJA	AÑO 2005 (dólares)	AÑO 2006 (dólares)	AÑO 2007 (dólares)
Frascos de 600 a 630 gramos	2,95	3,50	4,00
Frascos de 450 a 500 gramos	2,40	3,00	3,85
Frascos de 300 a 350 gramos	1,90	2,45	2,90

Fuente: Asociación de Apicultores de Pichincha
Elaborado por: Carolina Aguirre

1.8.3 ESTIMACIÓN DE PRECIOS

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo, se ha determinado que el precio promedio, que los consumidores pagan por

¹³ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, Pág. 41.

envases de 500 gramos de miel de abeja en promedio USD 4,30 que es catalogado como accesible y aceptable en relación a los beneficios que brinda este producto a la salud del consumidor.

1.9 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ESTRATEGIAS DE MARKETING

La estrategia de marketing (la posición que adopta una compañía con relación a la fijación de precios, promoción, publicidad, diseño del producto y distribución) puede desempeñar un rol importante en el aumento de la eficiencia de una empresa.

El marketing dentro de toda organización es el pilar fundamental que asegura la permanencia de una empresa dentro de la industria a la que pertenece, considerando los entornos cambiantes a los que se enfrenta durante su existencia.

Las distintas estrategias de marketing que se definirán para este estudio serán el medio para alcanzar los propósitos de la empresa en términos de objetivos a largo plazo, planes de acción y diferentes prioridades en la distribución de recursos.

Se definirá la manera cómo la empresa competirá, en qué negocios estará inmersa y cómo logrará un posicionamiento competitivo frente a todas las fuerzas que determinan la competencia dentro de la industria apícola.

La toma de decisiones en cuanto a la buena planificación de las estrategias representa una fuente de motivación para accionistas, empleados, clientes, proveedores y demás involucrados en el negocio.

1.9.1 ESTRATEGIAS DE PRECIO

- ❖ Establecer precios preferenciales por introducción, sin que estos se encuentren por muy debajo de los precios que ofrece la competencia, con el fin de aumentar lo más rápidamente posible el volumen de las ventas y, en consecuencia la cuota de mercado.
- ❖ Revisar cuidadosamente los precios para ajustarse a los cambios del mercado, sin olvidar que el precio elegido influye directamente en el nivel de la demanda pues se considera la contrapartida del conjunto de satisfacciones que espera el consumidor de la miel de abeja, en este caso. Esta revisión de precios estará basada en el análisis referencial del comportamiento de precios en el mercado, en la proyección del precio de venta.

1.9.2 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

- ❖ Al ser la miel de abeja un producto cuyas características y bondades no se descubren por simple inspección se deberá inducir al grupo objetivo de la importancia del consumo de miel de abeja enfocándonos, en la principal características de este producto “saludable” para lo cual podríamos organizar ferias para lograr este objetivo.
- ❖ Realizar publicidad de la miel de abeja utilizando varios sistemas de comunicación como los medios impresos: correo directo, correo electrónico, etiquetas, publicidad móvil que difundan información especializada y completa del producto tanto para nuevos consumidores permitiéndoles conocer las bondades del consumo de miel de abeja y a para aquellas personas que ya la consumen afianzando su consumo.

- ❖ La información que se utilice para promover el consumo de miel de abeja de ser bien anunciada, es decir debe ser comprendida y memorizada por las personas; para lograr este objetivo se utilizará un slogan, frases o imágenes con un fuerte contenido psicológico de tal manera que se quede impregnada en el subconsciente las cualidades del producto y los beneficios de su consumo.
- ❖ Se realizarán degustaciones porque es una de las formas de promoción mas usuales que se utilizan en el sector alimenticio, es el de dar pruebas y degustar producto en los establecimientos comerciales. Esta demostrado que esta actividad resulta muy productiva para “enganchar” nuevos clientes. El poner en el paladar del potencial comprador el producto, este caso la miel de abeja se considera por una parte la forma más directa e inmediata de compra, y por otra le de conocer la reacción del consumidor sobre su calidad y sabor.

Además de lo anterior, mediante la degustación, es mas factible que el consumidor cambie de marca y pierda la fidelidad por los productos que cotidianamente consume.

- ❖ Debido a que el mayor porcentaje de consumidores de miel de abeja se informan a través de revistas especializadas e Internet (38,3% y 32,7% respectivamente), la empresa debe también promover una publicidad institucional para que la gente conozca los valores y talentos pero en este caso ya no del producto sino enfocada a la empresa creando propaganda o una página web.

1.9.3 ESTRATEGIAS DE PRODUCTO

- ❖ Mejorar la seguridad y confort del envase para el uso de la miel de abeja, la presentación de sachets es muy atractiva para el cliente, además de ser una presentación nueva, la competencia no la tiene, lo que sería una ventaja competitiva para la empresa.
- ❖ Seleccionar un nuevo envase para la venta de miel de abejas en forma fraccionada lista para el consumidor final, se deberá considerar los gustos y preferencias de los mismos, pues, al ser un producto meloso resulta cómodo para los consumidores, un envase exprimidor (squeezer) o sachets que le permita usar la miel con facilidad ya que tienen la característica de ser manejables, ligeros, de fácil transporte, de bajo costo y muy aptos para el serigrafiado (cuando se requiera).
- ❖ Un producto de calidad no significa necesariamente un producto de lujo sino simplemente un producto que satisface las expectativas del consumidor; por lo tanto, se debe establecer un programa completo de control de calidad que consistirá en establecer normas sobre los componentes de calidad (conformidad, fiabilidad, longevidad, servicios, estética, percepción de la calidad) y prever indicadores que permitan seguir el cumplimiento de estas normas.
- ❖ Se debe recordar que en general, independientemente del segmento social el cual consuma el producto, existen atributos generales los cuales pueden ser considerados de tipo relevante al momento del consumo, como son la tendencia a los productos de origen natural, orgánicos y ecológicos y que provengan de lugares libre de contaminación.

1.9.4 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

- ❖ La distribución del producto se la realizará en la Provincia de Pichincha, a las tiendas naturistas, delicatessen, tiendas de barrio, dando mayor énfasis supermercados por ser los sitios más concurridos a la hora de adquirir miel de abeja según las encuestas, ya que son considerados lugares de expendio masivos y diversificados.
- ❖ La mayor parte de los lugares escogidos para el expendio de la miel de abeja deberán contar de ser posible con algunos atributos favorables para el cliente, los cuales se constituirán en estrategias de posicionamiento como: la calidad de servicio, buena ubicación, precios bajos sobre el mismo producto, buen surtido del producto que se está ofertando.
- ❖ El canal de distribución será directo a las cadenas de supermercados, delicatessen, así como a tiendas naturistas con el fin de no perder el control de las necesidades de los consumidores de miel.

1.9.5 ESTRATEGIAS DE POST VENTA

- ❖ Visitas periódicas a los puntos de venta. Se deberá tener la certeza de que el personal de ventas este preparado, es decir, que esta relacionada con el producto, el mercado y las técnicas de venta. Además, esta persona debe conocer la motivación y el comportamiento del segmento del mercado al cual desea vender; debe de estar informada sobre la naturaleza de la competencia, las condiciones de los negocios y las que prevalecen en su territorio.
- ❖ Premios a los mejores puntos de venta.

- ❖ Vestir el punto de venta (Merchandising), la finalidad de las técnicas de merchandising es la de poder seguir argumentando e influir sobre el público, de forma constante aunque no se encuentre el vendedor presente o este no exista. Los círculos sociales actuales al cual está dirigido este segmento de mercado y que son de nivel medio, medio alto, alto cada vez gustan más de independencia y libertad a la hora de comprar y sobre todo en el momento de la decisión de compra.

C A P I T U L O I I

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene como objetivo determinar la función óptima de la producción, utilización y distribución de los recursos necesarios, el tamaño y localización óptima de la planta, ingeniería del proceso e inversiones durante la vida útil del estudio, con la finalidad de establecer las condiciones ideales que permitan que la nueva unidad productiva sea más eficiente.

2.1 TAMAÑO DEL ESTUDIO

El objeto principal del presente capítulo será determinar la localización de la empresa que implica primeramente el conocimiento de los factores que se debe considerar para la ubicación de los apiarios, del centro de acopio y procesamiento, el proceso de producción, el tamaño de la producción.

Esta información permitirá determinar los principales costos con el fin de definir el total de la inversión inicial del de la empresa.

Para determinar el tamaño de la planta se consideró la información obtenida del estudio de mercado, en el que se demostró que la demanda insatisfecha a capturar es de 10.663 kilogramos anuales de miel de abejas para el 2007.

2.1.1 FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO

2.1.1.1 MERCADO

El mercado de miel de abeja en el país se lo puede considerar virgen, es decir sin explotación ya que este llega apenas al 15% de su potencial.

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por lo tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome al respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.

Cuadro No. 8

Demanda Insatisfecha de miel de abeja al 2007

	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
Kilogramos	189.148	100.292	88.856
Dólares	794.423	421.226	373.196

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Carolina Aguirre

Se puede determinar que las condiciones del mercado es favorable, la demanda insatisfecha para el año 2007 es de 88.856 kilogramos lo que transformado a dólares asciende a 373.196, asumiendo que las personas pagarían por un envase de miel de abeja de 500 gramos USD 4,20.

2.1.1.2 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS

La inversión para la nueva empresa será financiado el 43,15% 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.

2.1.1.3 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 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.

2.1.1.4 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 bebederos artificiales en todas las zonas donde tendremos las colmenas que serán puestas al menos con una distancia de 2 kilómetros de aguas contaminadas o residuales para que las abejas acudan a los bebederos en lugar de buscar fuentes naturales que tal vez podrían estar contaminadas.

Los bebederos serán piletas de cemento con capacidad para 200 litros de agua y dentro de ellas para que las abejas procedan a tomar el agua, se colocarán flotadores de madera cubiertos de pintura epóxica que evitará la contaminación del agua.

2.1.1.5 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.

2.1.1.6 DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se pudo determinar que cada colmena de tres pisos rinde entre 40 y 65 kilogramos de miel y que su producción es trimestral.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Debido a la naturaleza del proyecto la localización se basa en ciertos factores, los mismos que son analizados a continuación:

2.2.1 MACRO LOCALIZACIÓN

2.2.1.1 JUSTIFICACIÓN

2.2.1.1.1 FACTORES QUE DETERMINAN UNA BUENA LOCALIZACIÓN

Son muchos los factores a considerar dentro del presente proyecto; pues, al pertenecer al sector agrícola deberá realizarse bajo las mejores condiciones de producción que permitan alcanzar excelentes niveles de calidad para la comercialización del producto final.

2.2.1.1.2 SELECCIÓN DE ZONAS PARA LA UBICACIÓN DE LOS APIARIOS

De la buena selección del lugar de ubicación y la forma de instalación de los colmenares dependerán los resultados que deseamos obtener a largo plazo para la producción de la miel de abeja. Para este efecto, se hace necesario considerar muchos aspectos que garanticen en primer lugar la seguridad de la comunidad, la nuestra y por supuesto la de las abejas obreras. Como apicultores se debe considerar las siguientes condiciones antes de seleccionar los sitios donde se ubicarán las colmenas:

- ❖ Los apiarios 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 65 apiarios 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.

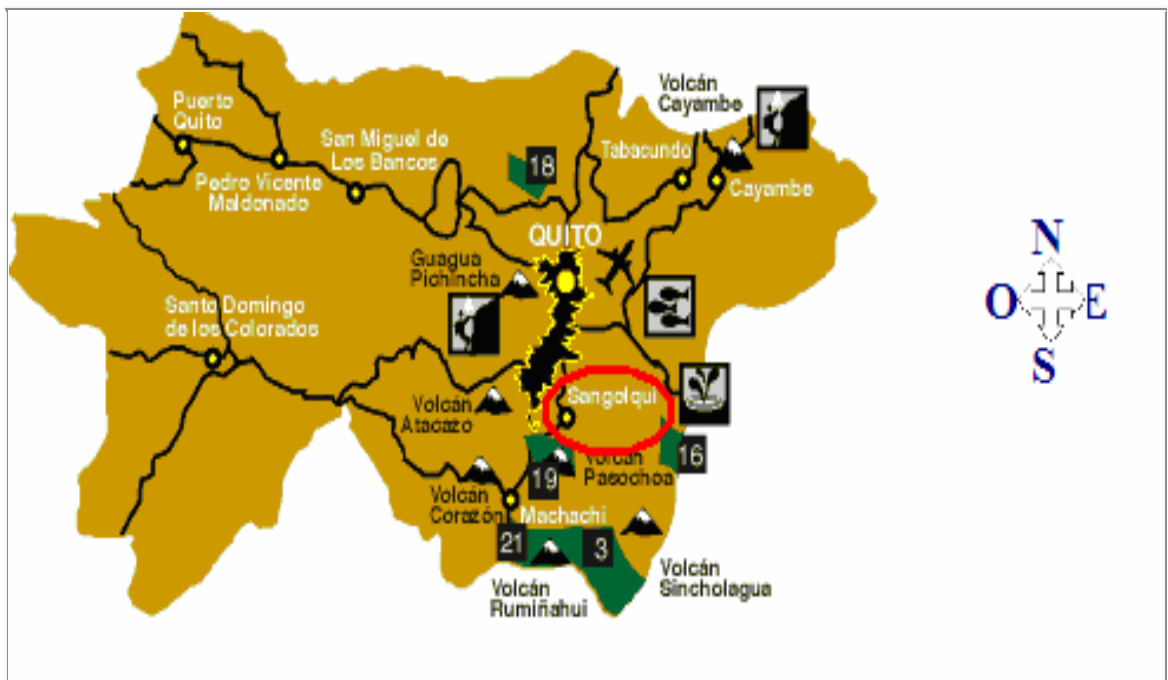
Los sitios escogidos no deben ser húmedos y deben estar libres de maleza y hormigueros, pues constituyen enemigos potenciales para las abejas.

- ❖ Pensar en las abejas siempre será lo más importante pues son ellas quienes harán el trabajo principal, por lo tanto la selección de las zonas de ubicación de las colmenas deberá considerar un clima apropiado que facilite el vuelo de las abejas evitando el desgaste de sus alas a causa de los vientos fuertes.

- ❖ Las zonas escogidas deberán contar con una adecuada circulación natural de aire para que las colmenas reciban ventilación y a la vez que favorezca al vuelo de las abejas.
- ❖ El estudio y planeación del lugar donde ubicar los apiarios será tan importante como si se tratará de encontrar nuestra vivienda, pues con el paso de los años esto representará un gran ahorro de dinero.
- ❖ 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 con el fin de que la mano de obra pueda llegar a los sitios sin inconvenientes.

La nueva empresa se desarrollará en la ciudad de Sangolquí de la Provincia de Pichincha, zona que cuenta con todas las condiciones necesaria para el mejor desarrollo de la empresa por su cercanía al mercado y sus condiciones naturales óptimas.

Gráfico No. 5
Plano de macro localización



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.2.2 MICRO LOCALIZACIÓN

En base al estudio técnico realizado en el cual se determinan cuáles son las condiciones óptimas para la instalación de los apiarios, se ha elegido algunos terrenos ubicados en sitios estratégicos que permiten el desarrollo de la actividad apícola pues como se ha visto se hace necesaria la presencia de abundante floración, disponibilidad de aguas no contaminadas, fácil acceso a los puntos, zonas alejadas de criaderos de animales como cerdos, pollos u otros generadores de contaminación, una extensión mínima de 10.000 metros.

A continuación las direcciones exactas de los terrenos en los cuales se colocarán las primeras colmenas con las que se dará inicio a la nueva empresa:

Cuadro No. 9

Micro ubicación de los colmenas

NOMBRE DEL APIARIO	DIRECCIÓN	CAPACIDAD DE COLMENAS
El Cortijo	Parroquia: Rumipamba Sector: Cuendina	65
Rumipamba	Parroquia: Rumipamba Sector: Patichubamba	65
Enkador	Parroquia: Enkador Sector: Patichubamba	60

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

Gráfico No. 6

Plano de micro localización sector Rumipamba



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.2.2.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

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

- ❖ Disponibilidad de servicios básicos
- ❖ Cercanía de las fuentes de abastecimiento (proveedores)
- ❖ Cercanía al mercado
- ❖ Factores ambientales
- ❖ Comunicación y vías de acceso
- ❖ Posibilidad de eliminación de desechos

2.2.2.1.1 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.

El agua potable es cubierto en mayor porcentaje en el sector de Rumipamba además de un gran número de vertientes naturales, luego le sigue en importancia Enkador, y finalmente Cuendina. La electrificación es cubierta en igual porcentaje y calidad en los tres sectores propuestos.

2.2.2.1.2 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 sectores de Rumipamba y Cuendina, por lo que pueden ser considerados como buenas alternativas, debido al tiempo que se emplea en la adquisición de la materia prima e insumos.

Las empresas que proveerán de materia prima e insumos son distribuidores directos, y tienen una gran trayectoria en el mercado, permitiendo entregar al cliente un producto garantizado.

2.2.2.1.3 CERCANÍA AL MERCADO

La nueva empresa ofrecerá el servicio de entrega del producto a las cadenas de supermercados, delicatessen, a tiendas naturistas, restaurantes y cafeterías, por lo que los posibles clientes no tienen la necesidad de concurrir hasta la unidad productiva, para adquirir el producto. Siendo los sectores más cercanos a los centros de acopio en orden de cercanía Cuendina, Rumipamba y Enkador.

2.2.2.1.4 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 y la cera que es el único elemento que queda una vez extraída la miel de abeja es vendida para la elaboración de otros productos, sin poner en riesgo el entorno en el cual se desarrollará la empresa.

2.2.2.1.5 COMUNICACIÓN Y VÍAS DE ACCESO

Con el crecimiento acelerado de las ciudades, se ha incrementado las vías, carreteras ,por está razón se puede llegar con facilidad y sin demoras a los posibles clientes de la nueva unidad productiva. El sector de Rumipamba y Cuendina tiene mejores caminos y vías de acceso la mayor parte pavimentadas a diferencia de sector de Enkador.

2.2.2.1.6 POSIBILIDAD DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS

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

2.2.2.2 MATRIZ LOCACIONAL

Cuadro No. 10
Matriz locacional

Factor	Peso	CUENDINA		ENKADOR		RUMIPAMBA	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Disponibilidad de servicios básicos	0,3	7	0,21	8	0,24	8	0,24
Cercanía de los proveedores	0,1	8	0,07	6	0,06	7	0,08
Cercanía al mercado	0,1	8	0,07	6	0,06	7	0,08
Factores ambientales	0,2	9	0,16	9	0,18	8	0,18
Comunicación y vías de acceso	0,2	8	0,16	7	0,14	8	0,16
Eliminación de desechos	0,1	8	0,08	8	0,08	8	0,08
TOTALES:	1,00	48	0,75	44	0,76	46	0,82

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Carolina Aguirre

2.2.2.3 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

Para proceder a la selección de la mejor alternativa se ha utilizado el método cualitativo por puntos¹⁴. Para lo cual primeramente se determinó los principales factores determinante de la localización. A estos factores se les asigna un valor ponderado de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye, el peso relativo, sobre la base de una suma igual a 1. El lugar escogido para colocar las colmenas se llama “Rumipamba” y es propio de los socios.

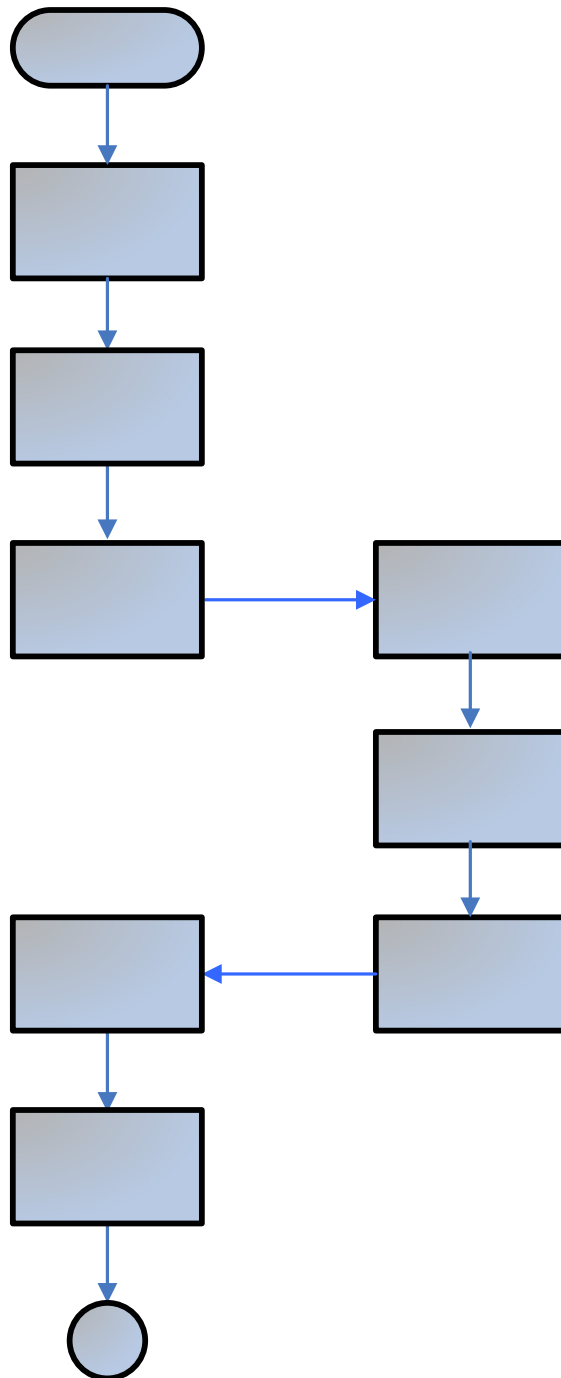
¹⁴ Sapag & Sapag, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición.

2.3 INGENIERÍA DEL ESTUDIO

2.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO

Gráfico No. 7

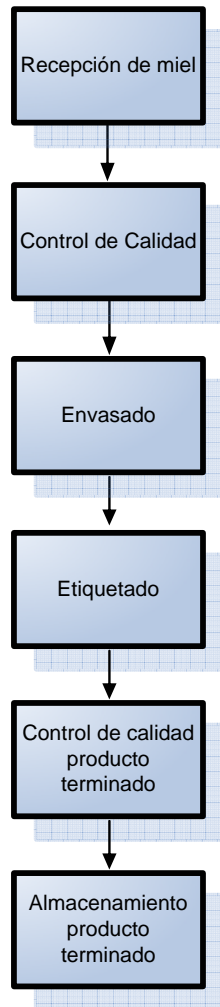
Flujograma de procesos en planta extractora



Elaborado: Carolina Aguirre

Gráfico No. 8

Flujograma de procesos en el centro de acopio – planta principal



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.2 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 recursos¹⁵.

¹⁵ VILLAVICENCIO CH., Jorge, Evaluación de proyectos.

Para obtener miel de buena calidad se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- ❖ Cosechar únicamente la miel de cuadros totalmente operculados.
- ❖ Filtrarla para eliminar las impurezas.
- ❖ Almacenarla en lugares apropiados.
- ❖ Dejar que madure en el depósito durante 15 días.
- ❖ Mantener la máxima higiene en todo momento y esterilizar los depósitos y envases antes de usarlos.

A continuación un detalle de los procesos que se realizarán, para obtener un producto de calidad:

2.3.2.1 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.

2.3.2.2 ALMACENAMIENTO DE ALZAS CON MIEL

En esta etapa normalmente se pueden generar altos niveles de contaminación puesto que se exponen las alzas al medio ambiente e incluso ello puede fomentar el pillaje¹⁶ “acto o serie de actos mediante los cuales las abejas intrusas roban sustancias dulces, tales como confituras,

¹⁶ “A.I. ROOT, pág. 530, ABC de la Apicultura.

jaleas, almíbar, jarabes o miel, almacenadas o expuestas en cualquier lugar”, por lo que este trabajo se realizará con sumo cuidado evitando poner en contacto los marcos o bastidores en el suelo ya que constituye una fuente elevada de contaminación.

El operario que realizará esta tarea deberá cumplir con normas estrictas de limpieza e higiene.

Se debe desalojar a las abejas de las alzas utilizando el cepillo para el barrido de las abejas o de otra manera mediante el sacudido manual. No se utilizarán repelentes o sustancias químicas como ácido fócnico o esencia de mirbana puesto que esos componentes contaminan la miel y pueden ser peligrosos para el apicultor.

Gráfico No. 9 **Almacenamiento de las alzas**



Fuente: www.aulafacil.com
Elaborado por: www.aulafacil.com

Una vez desalojadas las abejas se colocan las alzas en la plataforma del vehículo en donde se llevarán a cabo las actividades que comprenden desde el desoperculado hasta la recepción en tanques para almacenamiento y posterior procesamiento y obtención del producto terminado.

2.3.2.3. DESOPERCULADO

Una vez que tenemos los panales con la miel en el depósito se debe proceder al desoperculado de los panales, es decir, quitarle la capita de cera que recubre las celdas. Es conveniente utilizar dos cuchillos, (mientras utilizamos uno dejamos el otro sumergido en el agua caliente).

Para eliminar los opérculos se apoya el cuadro en la batea para desopercular, se utilizará el banco de desopercular y los dos cuchillos de acero inoxidable de grado alimentario para mantener la higiene de los mismos, luego con el cuchillo se van cortando los opérculos haciendo movimiento de vaivén de abajo hacia arriba, así, los opérculos se deslizan por el cuchillo y caen en la tela metálica de la batea.

Gráfico No. 10

Batea para desoperculado



Fuente: www.aulafacil.com
Elaborado por: www.aulafacil.com

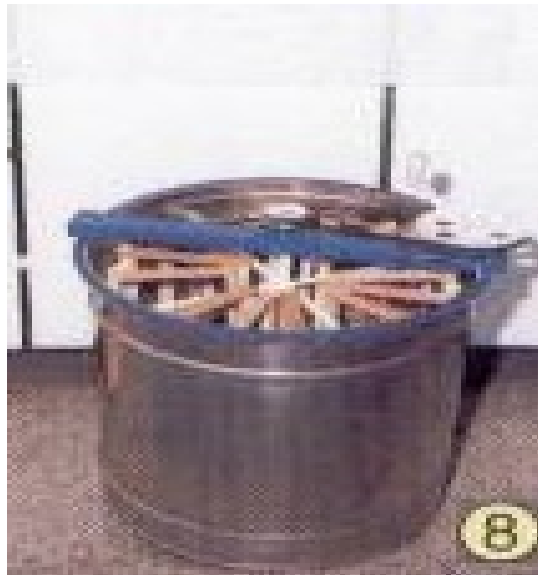
Como se mencionó anteriormente esta actividad será realizada en la planta de extracción, para lo cual adquiriremos una camioneta con caseta, lo que ayudará a mantener los procesos de higiene durante toda la cadena productiva.

La idea innovadora de extraer la miel de los panales dentro de la camioneta ayudará a reducir los costos pues de otra manera, se vería en la obligación de construir una planta extractora en cada uno de los apiarios lo cual no es nada recomendable por cuanto incrementarían los costos del proyecto y además cuando sea necesario el traslado de las colmenas a otras zonas para aprovechar nuevas floraciones, el inmueble quedaría sin funcionamiento.

2.3.2.4. EXTRACCIÓN DE MIEL

Una vez libertada la miel de los opérculos se procede a la extracción de la misma, que se realiza con el llamado extractor. Todos los extractores están basados en la fuerza centrífuga.

Gráfico No. 11
Extractor de miel



Fuente: www.aulafacil.com
Elaborado por: www.aulafacil.com

2.3.2.5. FILTRADO DE MIEL

Luego la miel extraída pasa por un filtrado, que consiste en un colador doble, donde su parte superior es de malla mas amplia que la inferior. El filtrado de la miel debe realizarse por gravedad.

El filtro estará situado al final de la máquina extractora de miel. La malla filtradora está hecha de acero inoxidable con aberturas de 3 x 3 mm.

2.3.2.6. RECEPCIÓN Y MADURACIÓN DE LA MIEL

Por último se realiza la maduración de la miel: La miel obtenida del filtrado se deposita en tanques de chapa galvanizada con capacidad entre 500 a 1.000 litros. Se deja la miel en los tanques durante 8 a 10 días, pasado éste período se extrae por una canilla ubicada en la parte inferior y se envasa.

2.3.2.7. ENVASADO

Al igual que los procesos anteriores, la conservación de correctas normas de higiene y limpieza es indispensable para obtener un producto de calidad superior.

La miel será envasada en un envase tipo squeezer, elaborado con plástico compostable o biodegradable, que contiene a más de otros elementos en su manufactura fécula de maíz, que permitirá tratar estos materiales post-consumo junto con los materiales orgánicos (restos de comida, poda, papeles).

Se define como bioplásticos a aquellos materiales fabricados a partir de recursos renovables (por ejemplo almidón, celulosa, melazas, etc) y también a los sintéticos fabricados a partir de petróleo que son

biodegradables (por ejemplo, la policaprolactona). Los bioplásticos se biodegradan en promedio de 90 a 120 días, transformándose en composta (fertilizante natural para la agricultura) y en alimento de peces en mares y ríos.

Los envases y embalajes ecológicos compostables son elaborados por la empresa mexicana Quiminet, distribuidora de materia prima para los Países del Pacto Andino (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia).

Para esta etapa, se contará con una máquina envasadora que cumplirá con la función de llenar los envases tipo squeezer de 500 gramos con el producto terminado. Se contará también con una empacadora para los sachets.

2.3.3 PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN

Gráfico No. 12 Programa ENERGIA Y MIEL

LA ELISA Cia. Ltda.
HTP://WWW.COLOMBIASBEAUTES.COM



...no es una miel más, es más miel

ENERGIA Y MIEL

GRUPO META: Spas y gimnasios con el fin de llegar a las personas que concurren a lugares donde se realizan actividades para el cuidado de la salud y mejoramiento del estado físico.

OBJETIVO DEL PRODUCTO: Brindar al consumidor de miel de abeja un medicamento que le ayudará a cuidar su imagen y prevenir enfermedades.

BENEFICIO: Incentivar el consumo de miel de abeja a las personas que asisten a lugares diseñados para realizar ejercicios físicos o aquellas personas que siguen regímenes alimenticios para mejorar su salud.

DISTRIBUCIÓN: La distribución del productor se realizará directo a gimnasios y spas.

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO: Novedosos envases que faciliten endulzar las bebidas con miel de abeja a través de sachets o pastillas que brinde energía a las personas en el momento que están realizando ejercicios, tales como:

- * Sachets 10 gr. (cajas de 50 sachets)
- * Pastillas
- * Caramelos



PROMOCIÓN: Se realizará demostraciones de miel de abeja, entregando muestras gratis y repartiendo folletos con información especializada del producto.

PRECIO: USD 6,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

Gráfico No. 13
Programa ALIMENTO Y MIEL

LA ELISA Cia. Ltda.



...no es una miel más, es más miel

ALIMENTO Y MIEL

GRUPO META: Supermercados de cadena que son aquellos lugares que ofrecen variedad de productos y comestibles. Delicatessen, tiendas naturistas, son lugares de expendio de productos especializados en nutrición.

OBJETIVO DEL PRODUCTO: Brindar al consumidor un ingrediente para sus preparaciones.

BENEFICIO: Ofrecer calidad en el producto a las personas que buscan adquirir miel, a través de envases que cuidan sus propiedades nutritivas y saludables.

DISTRIBUCIÓN: El producto llegará directo desde el productor a las cadenas de supermercados, delicatessen

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO: Envases seguros de manipular, transportar, almacenar, los mismos que al ser elaborados en materiales que abaratan precios no cambian las propiedades particulares de la miel, como:

* Envase tipo squeezer de 500gr.



PROMOCIÓN: Se realizará demostraciones de miel de abeja, entregando muestras gratis y repartiendo folletos con información especializada del producto.

PRECIO: USD 4,20

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

Gráfico No. 14
Programa BEBIDA Y MIEL

LA ELISA Cia. Ltda.

WWW.COLOCARMIEL.COM



...no es una miel más, es más miel

BEBIDA Y MIEL

GRUPO META: Restaurantes, cafeterías lugares que ofrecen un espacio para discipar, compartir y que pueden aportar a mejorar o mantener una mejor salud y nutrición.

OBJETIVO DEL PRODUCTO: Al consumidor se está ofreciendo un endulzante para sus bebidas.

BENEFICIO: Facilitar el consumo de miel de abeja en lugares públicos o de reunión, permitiendo el continuo consumo de este producto o incentivando el consumo a aquellas personas que desconocen las bondades de la miel de abeja

DISTRIBUCIÓN: La distribución del productor se realizará directo a restaurantes y cafeterías.

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO: Práctico envase que permite usar y promover el consumo de miel fuera del hogar, tal como:

- * Sachets 10gr. (cajas de 50 sachets)



PROMOCIÓN: Se imprimirá información especializada de los beneficios de usar miel en los sachets para conocimiento del público en general.

PRECIO: USD 6,20

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.4 DISTRIBUCIÓN DE LAS COLMENAS

El radio que las abejas pecoreadoras recorren es de aproximadamente 4 km. Cuando las fuentes de obtención de néctar y polen están cerca el rendimiento de la colmena será mayor. Las regiones bien dotadas de flora apícola pueden tolerar hasta 75 colmenas, y colocar otro apiario a mas de 4 kilómetros de allí (lo ideal es entre 5 y 7 km). No se puede instalar un apiario en escala industrial en una zona pobre en flora apícola.

La distribución y ubicación de los apiarios se la realizará en forma paralela como se ilustra a continuación, esta estructura permite un mejor manejo de los colmenares y una fácil orientación de las abejas.

Gráfico No. 15

Distribución de las colmenas



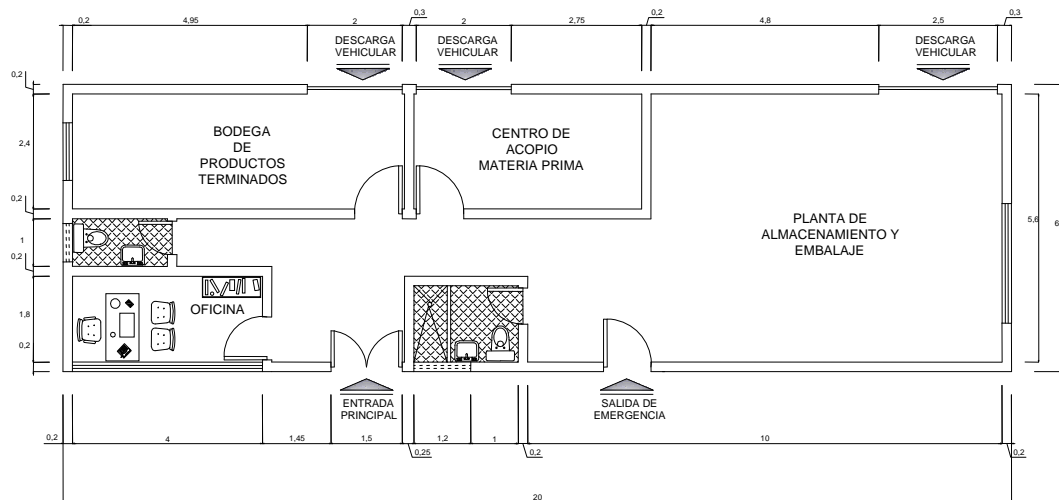
Fuente: www.aulafacil.com
Elaborado por: www.aulafacil.com

2.3.5 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

El plano de distribución de la planta se lo puede apreciar en el siguiente plano:

Gráfico No. 16

Plano de la planta productora de miel de abeja



Fuente: Investigación directa

Elaborado: Carolina Aguirre

2.3.6 ESTUDIO DE LAS COLEMNAS

2.3.6.1 ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DE LA COLMENA

Para el presente estudio se ha seleccionado la colmena Langstroth que lleva el nombre de su creador, Lorenzo Langstroth quien después de varias pruebas demostró que este tipo de colmena presenta las siguientes ventajas:

- ❖ Sus cuadros móviles permiten un adecuado manejo a la hora de dividir una colmena en dos siendo posible llevar cuadros con cría a otra cámara o nuclero.
- ❖ Al ser una colmena desarmable el apicultor puede agregar o quitar material al momento de la cosecha devolviendo las alzas vacías con sus cuadros intactos para que se produzca un nuevo llenado de los panales con miel.
- ❖ Gracias al material con el que será elaborada cada una de las colmenas Langstroth, su resistencia a las inclemencias del tiempo será mucho mayor.
- ❖ Teóricamente permite una cría de aproximadamente 45.000 abejas.
- ❖ La capacidad en kilogramos por cada colmena Langstroth de 2 pisos es de 42,4 kilogramos y hasta 65 kilogramos por colmena de 3 pisos.

2.3.6.2 LA COLMENA Y SUS PARTES

A continuación se procede a describir la partes de la colmena Langstroth o americana porque es la más utilizada.

Está compuesta por dos cajones, cámaras, uno abajo y otro arriba. La inferior es llamada **cámara de cría** (donde está la reina) y la superior **alza o melario** donde se almacena la miel). Son de idéntico tamaño para facilitar el intercambio, habiendo de diferentes tipos de madera, las más usadas son de Pino Paraná en primer término y luego otro tipo de pinos como Americano, Californiano. Se recomienda no escatimar en la utilización de la madera, ya que es preferible una madera buena que dure 12 años, a otra, más barata, que debemos desechar a los 5 años.

Debajo de la cámara de cría se coloca el **piso** donde se apoya la colmena. Consta de una piquera (entrada de la colmena) con guardapiquera regulable con una entrada más amplia para el verano y más pequeña en invierno. La función del **guardapiquera** es proteger el interior de la colmena de los vientos fríos o muy cálidos y además del pillaje (invasión de abejas hambrientas provenientes de otras colmenas).

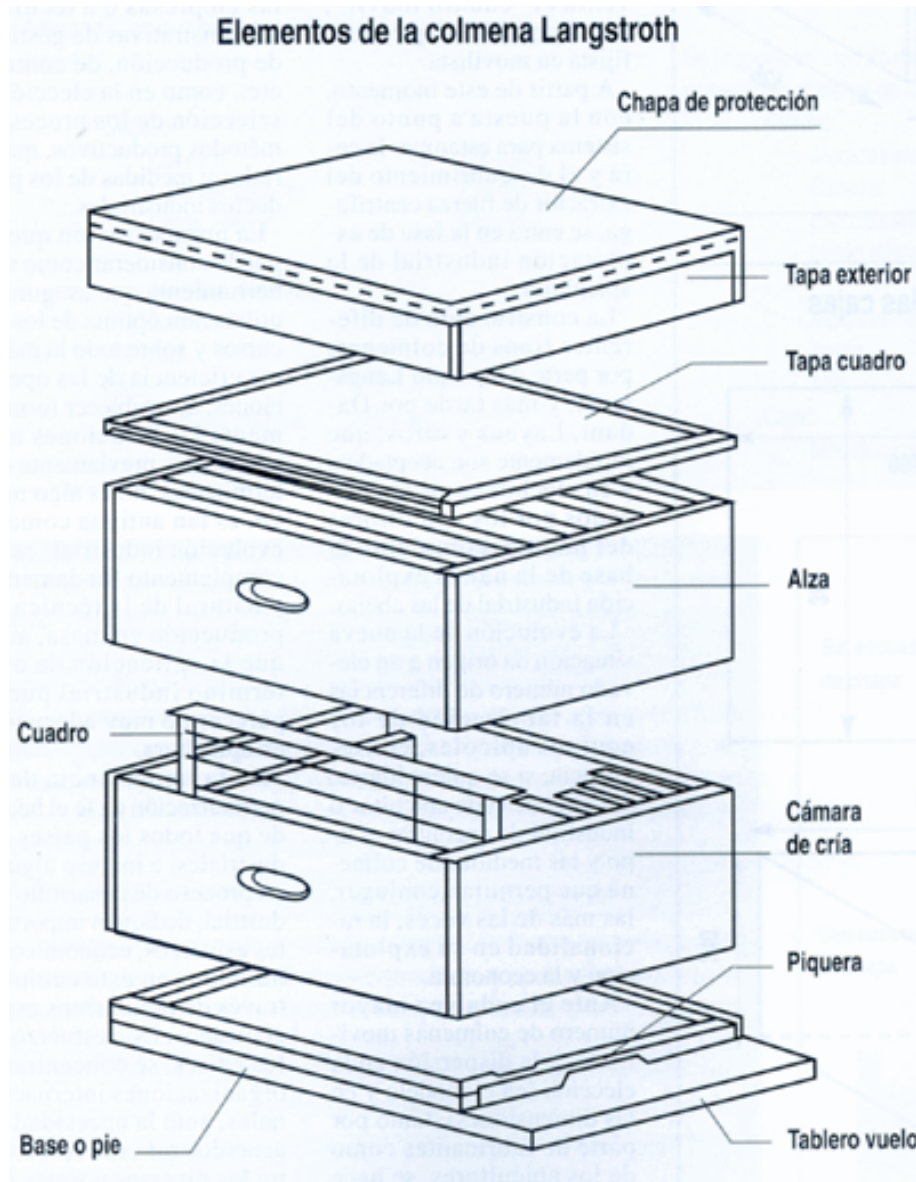
Entre la cámara de cría y el alza melaria se coloca **la rejilla excluidora**, que consiste en un marco de madera y una rejilla de alambre galvanizado nº 14 separados entre sí a 4,15mm. Esta rejilla se coloca con el fin de impedir que la reina y los zánganos suban al alza melaria, (evitando que haya huevos mezclados con la miel en el alza superior).

Entre la última alza y el techo va la **entretapa** que se construye de madera prensada, sirve para mantener una capa de aire aislante. Conviene hacer una abertura rectangular en el centro para colocar el escape de Porter.

El **techo** debe ser impermeable, resistente, aislante contra la humedad y la temperatura ya que permanece a la intemperie. Un buen techo debe hacerse con madera dura, completamente machimbrada con chapa interior y cubierto de una hoja de zinc.

Tanto dentro de la cámara de cría y del alza melaria se colocan los **cuadros** con una base de cera estampada donde las abejas crearán los panales. Se pueden comprar armados o desarmados, son de madera pino generalmente, con un alambre donde se fijará la cera estampada.

Gráfico No. 17



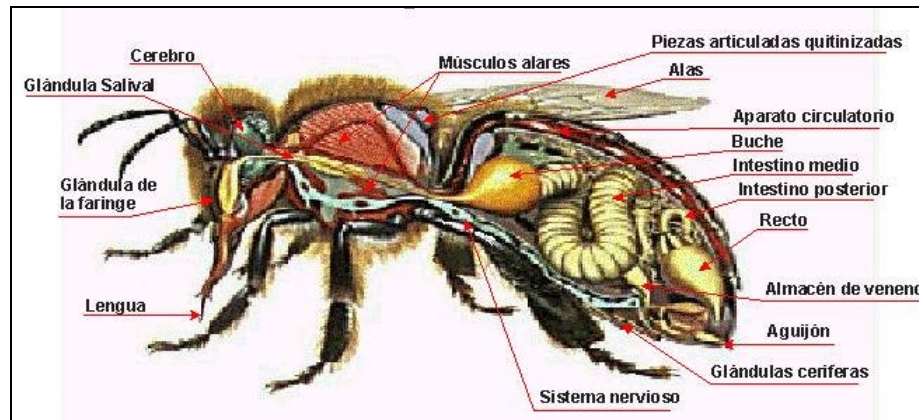
Fuente: Wikipedia
Elaborado por: Wikipedia

2.3.6.3 CLASIFICACIÓN DE LAS ABEJAS

Dentro del rubro de materia prima se encuentran los bosques, plantas, agua que tienen que ver directamente con elementos que posteriormente se transformarán en miel.

Para obtener una buena producción melífera es importante contar con una población de abejas fuertes y homogénea que garanticen colmenas productivas.

Gráfico No. 18
La Abeja (Apis mellífera)



Fuente: Encarta98
Elaborado por: Carolina Aguirre

a. Abejas Obreras

Las abejas obreras son las constructoras de los panales y las encargadas de la alimentación de la cría, además su función es la de recolectar polen y néctar de las flores. Al retornar a sus colmenas depositan el néctar, mezclado con algunas enzimas, en las celdillas para el proceso de la elaboración de la miel.

b. Abeja Reina

Es la madre de la colmena y puede llegar a vivir hasta seis años. Es aquella que al salir por única vez de su colmena para su vuelo nupcial logra ser fecundada por el zángano y al cabo de tres días tiene la capacidad de poner miles de huevos en las celdillas para cumplir con su función de perpetuar la especie.

La abeja reina será reemplazada cada año para garantizar la productividad del colmenar.

c. Zángano

Como ya se dijo antes, cumple la tarea de fecundar a la abeja reina. El zángano por lo general es más grande que una obrera, pero más pequeño que una reina, su color es ligeramente negro y su abdomen es más corto y peludo. Consideraremos parte del proceso, el control de la población de zánganos por el bienestar de la colonia.

El zángano es escogido de entre todos el más fértil para fecundar a la reina y este proceso es mediante selección natural

2.3.6.4 CANTIDAD NECESARIA DE COLMENAS

Cuadro No. 11
Requerimiento de colmenas
(En dólares americanos)

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Colmenas 45.000 abejas (incl. reinas y zánganos)	60	120	7.200,00
TOTAL			7.200,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.6.5 PRODUCCIÓN ANUAL Y PRONÓSTICO

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 2,46% tasa de crecimiento poblacional. Con este incremento al sexto año se estimaría comercializar 14.598 kilogramos de miel, siendo la capacidad instalada de la planta capaz de

soportar 16.900 kilogramos anuales de miel, lo que garantiza el crecimiento sostenido en el horizonte del estudio.

Cuadro No. 12

Programa de Producción

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA A CAPTURAR (kilogramos)	No. COLMENAS A INSTALAR	PRODUCCION DE MIEL (Max. 65 kg por colmena)	PRODUCCION DE MIEL (Min. 40 kg por colmena)
2007	13.328	60	15.600	9.600
2008	13.575	60	15.600	9.600
2009	13.825	60	15.600	9.600
2010	14.079	65	16.900	10.400
2011	14.337	65	16.900	10.400
2012	14.598	65	16.900	10.400

Fuente: Cuadro No. 8
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.6.6 CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO

Los proveedores que abastecerán de materia prima para el estudio, cuentan con una amplia experiencia en el mercado local, ya que son distribuidores reconocidos por la calidad de sus productos y precios bajos, los mismos que se encuentran ubicados en las ciudades de Sangolquí y Quito, siendo esto una ventaja para la empresa, puesto que la distancia y el tiempo, para la compra de estos materiales serán mínimos.

2.3.7 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

Para determinar la mano de obra que se necesitará para llevar a cabo el proyecto se parte del volumen de ventas proyectadas, las mismas que son de 10.663 kilogramos de miel, lo que significa un promedio mensual de 889 kilogramos, con un promedio de días laborables al mes de 22 resulta una producción diaria de 40 kilogramos. Para el desarrollo de este trabajo se hace necesario un equipo mínimo de dos personas, pues el trabajo debe hacerse en pareja para su mejor elaboración.

En planta se necesita igualmente un equipo mínimo de dos personas para envasar y empacar, pues de igual manera este trabajo debe realizarse en equipo.

Como se ha mencionado anteriormente, para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos planteados, es necesario contar con un mínimo de personal el mismo que según el detalle que se menciona a continuación, recibirá un sueldo mensual estipulado en base a las responsabilidades que cada uno tiene que cumplir.

Cuadro No. 13
Gastos de personal
(En dólares americanos)

CARGO	No. PUESTO	MENSUAL	ANUAL
Gerente General	1	885,88	10.630,60
Jefe de Producción	1	636,58	7.639,00
Apicultor principal	1	474,54	5.694,46
Chofer recolector	1	324,96	3.899,50
Contador - secretaria	1	230,00	2.760,00
TOTAL	5	2.551,96	30.623,56

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.8 REQUERIMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS

Para este estudio los materiales indirectos se refieren básicamente al material de empaque: plásticos, etiquetas. Los requerimientos iniciales a ser considerados dentro del monto de inversión de materia prima para insumos y materiales para 6.600 squeezer y 6.600 cajas de sachets, para aproximadamente cuatro meses se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 14
Requerimiento de insumos y materiales
(En dólares americanos)

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Envases de plástico (squeezer)	6.600	0,25	1.650,00
Cajas de embalaje (50 unidades por caja)	132	0,12	15,84
Sachets etiquetados	66.000	0,08	5.280,00
Caja de 50 sachets cada una	1.320	0,10	132,00
Cajas de embalaje (50 cjas de sachets)	27	0,12	3,24
Alimento (panela)		75,00	75,00
Medicamentos		65,00	65,00
TOTAL			7.221,08

Fuente: Investigación directa
 Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.9 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE OFICINA, MUEBLES Y ENSERES

A continuación se detalla los equipos de oficina tanto computacional como de comunicación necesarios para la empresa, así como los muebles y enseres a utilizar.

Cuadro No. 15
Requerimiento de Equipos de Oficina
(En dólares americanos)

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Computadora	2	650,00	1.300,00
Impresora HP Apolo 2000	1	70,00	70,00
Teléfono / Fax	1	40,00	40,00
Teléfono Celular	2	60,00	120,00
TOTAL			1.530,00

Fuente: Investigación directa
 Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 16

Requerimiento de Muebles y Enseres (En dólares americanos)

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Archivadores	2	40,00	80,00
Escritorios con sillas	2	130,00	260,00
TOTAL			340,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.10 REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

La maquinaria y herramientas necesarias para desarrollar las actividades de la nueva empresa requieren de una inversión en la que se debe considerar la capacidad de producción, procesos y tecnología. Para la ejecución de este estudio se necesita lo detallado a continuación:

Cuadro No. 17

Requerimiento de maquinaria y herramientas (En dólares americanos)

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Bebedores	2	4,00	8,00
Letreros señalización	2	2,00	4,00
Cuchillo de desopercular	2	30,00	60,00
Banco de desopercular.	1	120,00	120,00
Ahumador	1	20,00	20,00
Herramienta Universal o pinza Levanta Cuadr	2	20,00	40,00
Espátula	2	35,00	70,00
Cepillo	2	6,00	12,00
Vestimenta especial	2	50,00	100,00
Excluidor de reinas	1	150,00	150,00
Extractor 10 cuadros universal	1	1.200,00	1.200,00
Envasadora de miel Dana api Matic 2000	1	2.750,00	2.750,00
Selladora y Etiquetadota	1	1.840,00	1.840,00
TOTAL			6.374,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.11 REQUERIMIENTOS DE ADECUACIÓN PARA LA PLANTA

Para el proceso de elaboración de la miel, se deberá contar con un inmueble de aproximadamente 120 mts² completamente habilitado para recibir los tanques tanques llenos de miel natural de abejas.

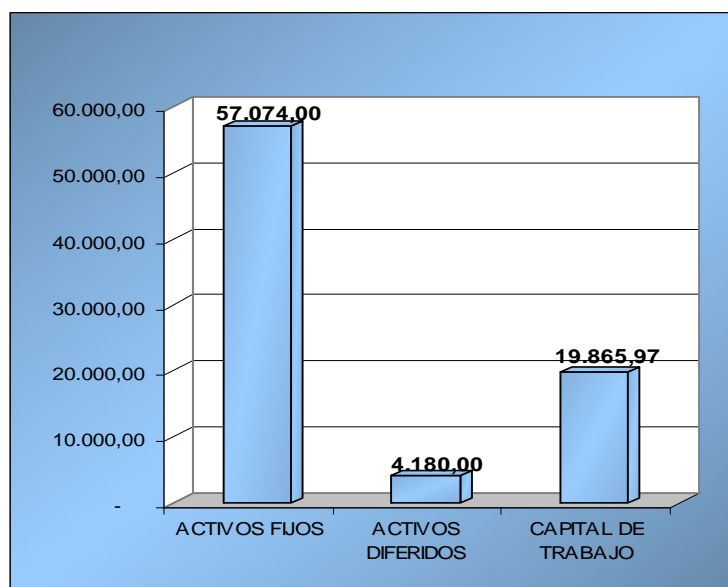
Cuadro No. 18
Requerimientos de adecuaciones
(En dólares americanos)

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Adecuación de Galpón 120 m2	2.750,00
Baldosa blanca para piso	200,00
Instalación eléctrica y agua	250,00
Otros implementos para la planta	180,00
TOTAL	3.380,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.12 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN

Gráfico No. 19
Total de Inversión



Fuente: Cuadro No. 19
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 19
Costos de Inversión
(En dólares americanos)

RUBROS	TOTAL INVERSIÓN
ACTIVOS FIJOS	
Terreno	25.000,00
Adecuaciones	3.380,00
Apiarios	7.200,00
Vehículos	13.250,00
Maquinaria y Herramientas	6.374,00
Muebles y Enseres	340,00
Equipos de Oficina	1.530,00
Subtotal	57.074,00
ACTIVOS DIFERIDOS	
Gastos de Constitución	2.680,00
Gastos preoperatorios	1.500,00
Subtotal	4.180,00
CAPITAL DE TRABAJO	
Efectivo	19.865,97
Subtotal	19.865,97
T O T A L	81.119,97

Fuente: Cuadros No. 13, 14, 15, 16, 17 y 18
 Elaborado por: Carolina Aguirre

2.3.13 CALENDARIO DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIO

Cuadro No. 20
Calendario de actividades pre-operativas 2008

No.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ABRIL				MAYO				JUNIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Reunir recursos financieros	■	■										
2	Trámites de constitución		■										
3	Realizar adecuaciones en la infraestructura			■	■								
4	Adquisición de maquinaria y herramientas				■								
5	Adquisición de colmenas					■							
6	Adquisición de inmobiliario e instalaciones						■						
7	Reclutamiento y Capacitación de personal							■	■				
8	Inicio de actividades									■			

Fuente: Investigación directa
 Elaborado por: Carolina Aguirre

CAPITULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

“La empresa es la unidad de producción económica legalmente constituida por una serie de elementos personales y materiales, los mismos que están asentados en un lugar determinado para obtener un bienestar económico, ofreciendo bienes o servicios para satisfacer las necesidades del consumidor, excepto las asociaciones y fundaciones que no tienen fines de lucro y buscan satisfacer las necesidades de la comunidad”.¹⁷

En cualquier sistema económico la empresa será el motor que mueva la economía de un país; su importancia radica en la capacidad generadora de riqueza, que al ser distribuida equitativamente, propicia la paz social y por ende tranquilidad y desarrollo.

3.1 BASE LEGAL

3.1.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

El nombre escogido para la empresa es “LA ELISA” Cía. Ltda., y el logotipo que se utilizará para identificar la empresa es el siguiente:

¹⁷ www.laempresa.com, pág. 35

Gráfico No. 20
Logotipo de la empresa



Fuente: Internet
Elaborado por: Carolina Aguirre

3.1.2 TITULARIDAD DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA

Según la Ley de Compañías del Ecuador, las opciones de constitución para una empresa son las siguientes:

- ❖ Compañía en Nombre Colectivo.
- ❖ Compañía en Comandita Simple y Dividida por Acciones.
- ❖ Compañía de Responsabilidad Limitada.
- ❖ Compañía en Sociedad Anónima.
- ❖ Compañía de Economía Mixta.

El siguiente cuadro recoge las principales ventajas y desventajas que se encuentra al momento de establecer de compañías de Nombre Colectivo,

Sociedad Anónima y de Responsabilidad Limitada, que son las más comunes en Ecuador.

Cuadro No. 21

Resumen de ventajas y desventajas para constituir una empresa

NOMBRE COLECTIVO		RESPONSABILIDAD LIMITADA		SOCIEDAD ANONIMA	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Se compone de los aportes de los socios. No existe límite superior ni inferior	El socio o socios que estuvieren en minoría tendrán derecho a recurrir a la Corte Superior del distrito apelando de la resolución, la Corte resolverá la controversia.	Capital mínimo USD 400 y está dividido en participaciones.	El certificado de aportación es de carácter negociables e indica el número de las participaciones que por su aporte le correspondan.	Capital mínimo USD 800 y está dividido en acciones.	Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.
Se contrae entre dos o más personas que hacen el comercio bajo una razón social.	La razón social es la fórmula enunciativa de los nombres de todos los socios, o de algunos de ellos, con la agregación de las palabras "y compañía".	La compañía de responsabilidad limitada no se disuelve por muerte, interdicción o quiebra de uno o de algunos de los socios que las integran	El número máximo de socios es de 15.	Para constituirse se requiere de un número ilimitado de socios (mínimo 2).	Al momento de constituirse las acciones deben estar pagadas por lo menos en una cuarta parte de su valor al momento de la constitución.
	Para constituirse la empresa es necesario el pago de no menos el 50% del capital suscrito.	Los socios solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales.		Las acciones son negociables.	El capital está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.
		El capital puede estar constituido por aportes monetarios o aportes en especies que correspondan a la actividad de la empresa.		El capital puede estar constituido por aportes monetarios o aportes en especies	
		Es aplicable a empresas familiares			
		La participación de cada socio es transmisible por herencia.			
		El número mínimo de socios es de 3.			
		La constitución del capital o su aumento no podrá llevarse a cabo mediante suscripción pública.			

Fuente: Ley de Compañías
Elaborado por: Carolina Aguirre

Las formas societarias más utilizadas en el Ecuador son la compañía anónima y la de responsabilidad limitada, por tal razón para el presente proyecto se ha adoptado la estructura organizativa y legal de la compañía de responsabilidad limitada, puesto que deberá constituirse con un mínimo de tres socios que responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y el capital que se requiere para este tipo de compañía es de USD 400,00; que representa una cantidad que se puede aportar para la creación de la nueva empresa “**LA ELISA**” Cía. Ltda.

3.1.3 TIPO DE EMPRESA

“LA ELISA” Cía. Ltda es una empresa que forma parte del sector privado, ya que los socios o accionistas son personas naturales que no tienen vinculación con el estado.

Es una empresa con personería jurídica, dedicada a la producción y comercialización de miel de abeja, con el fin de satisfacer las necesidades de las personas que consumen productos alimenticios saludables.

3.1.3.1 REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Los requisitos para la constitución de empresa “LA ELISA” Cía. Ltda. son los siguientes:

a. Número de socios: La compañía se constituirá con tres socios, como mínimo o con un máximo de quince, y si durante sus existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

b. La razón social: para este tipo de compañías el nombre deber darse por los nombres de los socios en forma imperfecta o por el objetivo para el cual se forma, incluyendo el texto de Compañía Limitada o su abreviatura Cía. Ltda.

c. Responsabilidad de los socios: en una compañía de responsabilidad limitada los socios responden solamente hasta por el valor de sus participantes sociales.

d. Capital: el capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es USD 400,00. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles o, incluso, en dinero y especies a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integran el objeto de la compañía.

e. Plazo de duración: el plazo mínimo es de 10 años.

f. Fundación: la compañías de responsabilidad limitada se constituye mediante escritura pública autorizada por un notario. La constitución de la compañía debe ser aprobada por la Superintendencia de Compañías, que es el órgano de control de las sociedades en el Ecuador. Posteriormente debe inscribirse en el Registro Mercantil, fecha a partir de la cual tendrá vida jurídica.

g. Administración: los accionistas o socios, dentro del marco general establecido en la Ley de Compañías, determinarán en los estatutos sociales la forma de administración de la sociedad, la que estará acorde con las necesidades específicas. Es indispensable que se establezca a quien corresponderá la representación legal. El órgano supremo de las compañías es la junta general conformada por los accionistas o socios.

h. Escritura pública: será aprobada por el Superintendente de Compañías, el que ordenará la publicación de un extracto de la escritura, en uno de los periódicos de mayor circulación y dispondrá la inscripción de ella en el Registro Mercantil.

3.1.3.2 TRÁMITES DE LEGALIZACIÓN

A continuación se enumeran los trámites que se requieren para la constitución de una compañía de responsabilidad limitada:

- ❖ Aprobación de la denominación de la compañía.
- ❖ Elaboración del proyecto de minuta que contiene los estatutos de la compañía.
- ❖ Aprobación de los estatutos por parte del Departamento de Compañías Limitadas de la Superintendencia de Compañías.
- ❖ Apertura de la cuenta de integración de capital.
- ❖ Elevar a escritura pública los estatutos aprobados por la Superintendencia de Compañías, ante un notario, con las firmas de todos los socios fundadores de la compañía.
- ❖ Obtención de la resolución de aprobación de la constitución por parte de Superintendencia de Compañías.
- ❖ Publicación de un extracto de la escritura, en uno de los periódicos de mayor circulación del país.
- ❖ Obtención de la Patente Municipal en el Distrito Metropolitano de Quito.
- ❖ Afiliación a la Cámara de Comercio.
- ❖ Inscripción de la escritura de constitución en el Registro Mercantil.
- ❖ Obtención del Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.).
- ❖ Elección del presidente y gerente de la compañía.
- ❖ Registro en el Departamento de Sociedades de la copia certificada de constitución con los nombramientos inscritos.
- ❖ Apertura de una cuenta corriente a nombre de la compañía.

Aproximadamente, el trámite que lleva constituir una compañía de responsabilidad limitada es de 60 días calendario.

3.2 BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

3.2.1 MISIÓN

Misión es la imagen actual que enfoca los esfuerzos que realiza la organización para conseguir los propósitos fundamentales, indica de manera concreta donde radia el éxito de nuestra empresa.

Contribuir a la salud de la comunidad produciendo y comercializando miel de abeja de óptima calidad, con valor alimenticio y saludable, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes y guardando responsabilidad con el medio ambiente.

3.2.2 VISIÓN

Define y describe la situación futura que desea tener la empresa, el propósito de la visión es guiar, controlar y adelantar a la organización en su conjunto para alcanzar el estado deseable de la organización.

Convertirnos en una empresa involucrada en la salud y nutrición de la sociedad en su conjunto, logrando posicionarse como la mejor empresa productora de miel de abeja natural sin adición de conservantes ni colorantes artificiales y ofrecida en prácticos empaques que faciliten su comercialización.

3.2.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

3.2.3.1 OBJETIVO – PRODUCTO

Brindar un producto alimenticio, saludable y de calidad, que aporte bienestar y mejore el estilo de vida de las personas, creando confianza y fidelidad en los clientes.

3.2.3.2 OBJETIVO – MERCADO

Penetrar en la mente del consumidor de miel de abeja y dejar una huella de marca, asociándola a la imagen de calidad y salud, de tal forma que con sólo pensarla, el cliente no necesite que se le aporte más información al respecto, consiguiendo de esta manera clientes cautivos y adictos al producto que se ofrece.

3.2.3.3 OBJETIVO – TECNOLOGÍA

Innovar constantemente la tecnología que se utilice para la producción de la miel de abeja, de manera que el cliente perciba que esta empresa se encuentra en continuo mejoramiento lo que supone un paso adelante, lo asocia y la refuerza contra la competencia.

3.2.3.4 OBJETIVO – SOCIAL

Centrar los esfuerzos de la empresa en ofrecer miel de abeja garantizada, dando prioridad a los requerimientos del cliente, esto es calidad, disponibilidad a precios asequibles; y dar a conocer las ventajas de su consumo diario, pues no se trata de consumir miel, sino de vivir una experiencia diferente mientras se consume miel de abeja.

3.2.3.5 OBJETIVO – ECONÓMICO - FINANCIERO

Alcanzar la máxima rentabilidad de la empresa estableciendo un precio acorde al segmento al cual está dirigido este estudio, que permita a la empresa comercializar su producto a precios competitivos, con un manejo adecuado de la estructura de costos.

3.2.4 ESTRATEGIAS EMPRESARIALES DE LA EMPRESA

La estrategia es escoger un conjunto único de recursos y actividades para entregar al mercado, una mezcla única de valor. Una estrategia exitosa es aquella que atrae clientes de posiciones establecidas o a nuevos clientes al mercado¹⁸.

3.2.4.1 ESTRATEGIA – PRODUCTO

A través de una estrategia de diferenciación se mejorará el diseño y presentación del envase en las góndolas de los lugares de venta, utilizando envases de forma y tamaño variado, mejorando el diseño de la etiqueta, la cual deberá reunir toda la información de las ventajas alimenticias de la miel de abeja, para que se logre informar y captar la atención del cliente que acostumbra a adquirir este producto hasta aquel que va dispuesto a adquirir los productos sustitutos.

El envase debe ofrecer practicidad desarrollando diseños con tapa rosca, puntas para verter el contenido con facilidad.

3.2.4.2 ESTRATEGIA – MERCADO

Utilizando una estrategia de inducción se busca explotar el deseo de las personas de consumir productos sanos, por lo que la introducción de miel

¹⁸ PORTER Michael, Futuro con Calidad, pág. 11

en el anaquel de supermercados, delicatessen, tiendas naturistas y en los diferentes nichos de mercados spas, gimnasios, debe acompañarse de material informativo que muestre los valores y bondades del producto dirigiéndose la empresa a nuevos ámbitos geográficos, nuevos segmentos de clientes.

3.2.4.3 ESTRATEGIA – TECNOLOGÍA

Con un programa constante y actualizado de capacitación de los técnicos se busca innovar de acuerdo a los avances tecnológicos de equipos y producción de miel que contribuyan al ahorro de tiempo y dinero. La aplicación de nueva tecnología también se lo hará en el área administrativa al utilizar programas y equipos informativos que permitan al personal desarrollar su potencial y tiempo.

3.2.4.4 ESTRATEGIA – SOCIAL

A través de la estrategia de especialista la empresa busca sensibilizar a los administradores de restaurantes, cafeterías, spas, gimnasios sobre las ventajas que representa consumir miel de abeja, actividad que ha sido descuidada por la competencia. Conjuntamente se introducirá un sistema de seguimiento de los mejores clientes y de aquellos que se constituyen potenciales, quienes recibirán información actualizada sobre las bondades nutritivas de la miel de abeja y los beneficios de consumirla.

3.2.4.5 ESTRATEGIA – ECONÓMICO-FINANCIERO

Se sugiere una estrategia de penetración ambiciosa, que sugiere enlazar el producto a bajo precio (considerando que la producción a grandes cantidades no requiere de grandes inversiones), y con una fuerte promoción al estimular la prueba del producto, específicamente

aprovechando los atributos del producto, intentándose una rápida penetración en el mercado y por ende mayor participación del mismo.

3.2.5 PRINCIPIOS Y VALORES

3.2.5.1 PRINCIPIOS

La empresa productora y comercializadora de miel de abeja basará sus acciones bajo los siguientes principios:

a. Liderazgo: Al guiar a todos los miembros y colaboradores de “LA ELISA” Cía. Ltda. a la excelencia y al trabajo en equipo, creando un ambiente de respeto mutuo y motivación.

b. Servicio: Ofrecer al cliente una atención de calidad, que satisfagan sus necesidades.

c. Innovación para lograr la competitividad: Mantener a la empresa en tecnología de punta e investigaciones continuas para ofrecer producto de calidad.

3.2.5.2 VALORES

a. Responsabilidad: Cada miembro de la empresa debe cumplir sus obligaciones y tareas con responsabilidad, promoviendo el progreso y creando una conciencia de superación y compromiso para el logro de los objetivos planteados por empresa “LA ELISA” Cía. Ltda.

b. Honestidad: Demostrar a través de la labor que realiza cada uno de los miembros, honestidad y justicia para con el cliente y la empresa, por medio de acciones correctas.

c. **Lealtad**: Crear una conciencia de compromiso y fidelidad de los empleados hacia la empresa, contribuyendo al desarrollo de los objetivos propuestos por la misma.

d. **Respeto**: Crear en la organización un ambiente cálido y de respeto, de tal forma que todos trabajen a gusto y desempeñen eficientemente sus tareas.

e. **Perseverancia**: Mejorando continuamente los procesos contribuyendo al logro de los objetivos.

3.3 LA ORGANIZACIÓN

3.3.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA

“LA ELISA” Cía. Ltda. trabajará con una estructura horizontal que se acople adecuadamente a las necesidades primordiales de la empresa y además se cimentará en valores y principios como son: responsabilidad, honestidad, lealtad, respeto, liderazgo, credibilidad, buen servicio y perseverancia.

La estructura orgánica presenta los siguientes niveles jerárquicos:

- ❖ Nivel Directivo
- ❖ Nivel Ejecutivo
- ❖ Nivel Operativo

3.3.1.1 NIVEL DIRECTIVO

En este nivel se encuentra la Junta de Socios o Directiva, conformada por tres socios, que es la máxima autorizada y su principal función es la toma

de decisiones que guiarán el presente y futuro de la empresa “LA ELISA” Cía. Ltda.

3.3.1.2 NIVEL EJECUTIVO

Está comprendido por los departamentos de producción y de comercialización, los cuales trabajarán conjuntamente coordinando las actividades a realizar para alcanzar los objetivos planteados.

3.3.1.3 NIVEL OPERATIVO

Está conformado por el apicultor principal, el asistente de producción, por el chofer recolector y repartidor en los que corresponde al área de producción y un contador.

Con la finalidad de hacer efectivo esta idea de una nueva empresa, se hace necesario contar con el recurso humano capacitado para cada una de las actividades que este negocio implica. Parte del desarrollo es tener al personal motivado no solamente en la parte económica sino también en cuanto a seguridad social y demás beneficios, pues así se logrará comprometerlos con la misión y visión de la empresa.

3.3.2 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

3.3.2.1 GERENTE GENERAL

El Gerente General será responsable de cumplir las obligaciones descritas en los estatutos de la empresa, dirigir y coordinar las actividades en general. Entre las principales responsabilidades de este funcionario tenemos las siguientes:

- ❖ Representa judicial a la Empresa.
- ❖ Dirigir y coordinar las actividades de la Empresa y velar por la correcta y eficiente marcha de la misma.
- ❖ Formular planes y programas que debe cumplir la Empresa y someterlos a aprobación de los socios.
- ❖ Planear, organizar, dirigir y coordinar a través del jefe de producción y contador la marcha técnica, económica-financiera y comercial de la Empresa, analizando sistemáticamente la eficiencia de todas las acciones.
- ❖ Establecer procedimientos adecuados de control que permitan evaluar el grado de cumplimiento de las responsabilidades asignadas.
- ❖ Los demás señalados por la Ley de Compañías.

3.3.2.2 JEFE DE PRODUCCIÓN

Esta persona se encargará de realizar todo el proceso de producción de la miel. Su función inicia desde la recepción de la miel en tanques que ha sido cosechada en cada uno de los apiarios y termina con el despacho del producto para su comercialización. Las funciones específicas serán las siguientes:

- ❖ Recepción en el centro de acopio de los tanques con miel natural de abejas y control de calidad de la miel de abejas para determinar si es apta para ser envasada.
- ❖ Manejo de la maquinaria para el procesamiento de la miel de abejas, para lo cual recibirá un entrenamiento adecuado no solo del manejo

del equipo sino de las características del producto, cantidades requeridas de materia prima y obtención del producto final.

- ❖ Control de calidad del producto terminado antes de su envasado para conocer si está listo para ser comercializado.
- ❖ Embalaje y almacenamiento del producto.

3.3.2.3 APICULTOR PRINCIPAL

Este funcionario tendrá a su responsabilidad toda la supervisión del área productiva que realizarán conjuntamente con el chofer recolector que será su apoyo en todo el proceso de producción de la miel natural de abejas.

Esta persona será un apicultor experto quien se encargará específicamente de las siguientes funciones:

- ❖ Supervisión semanal de todos los apiarios utilizando la camioneta que se le proveerá para el cumplimiento de esta actividad.
- ❖ Verificación del cumplimiento a cabalidad de las buenas prácticas de manufactura haciendo uso adecuado de las herramientas y vestimenta para su trabajo.
- ❖ Control de plagas, enfermedades y suministro de medicinas, productos naturales u otros recomendados por la FDA¹⁹ para el control de enfermedades cuando éstas se presenten en las colmenas.
- ❖ Elaboración de informes semanales que serán presentados al gerente general y de ventas sobre el estado de las colmenas.

¹⁹ Food and Drug Administration

- ❖ Control de producto obtenido y almacenamiento de los mismos para ser entregados en el centro de acopio para su posterior comercialización.

3.3.2.4 CHOFER RECOLECTOR Y REPARTIDOR

Se contratará un chofer que hará las funciones de recolector y repartidor de la miel de abeja, entre sus funciones se encuentran:

- ❖ Apoyar al Jefe de Producción en las tareas que se le asignen.
- ❖ Se encarga de los asuntos operativos del mezclado, envasado, etiquetado, embalado y almacenado para despacho del producto.
- ❖ Cumplirá las obligaciones de recolector pero a más de ello contará con licencia profesional de conducción para que sea él quien conduzca hacia los apiarios y desde éstos hacia el centro de acopio y posteriormente su entrega en los diferentes puntos de venta.

3.3.2.5 CONTADORA - SECRETARIA

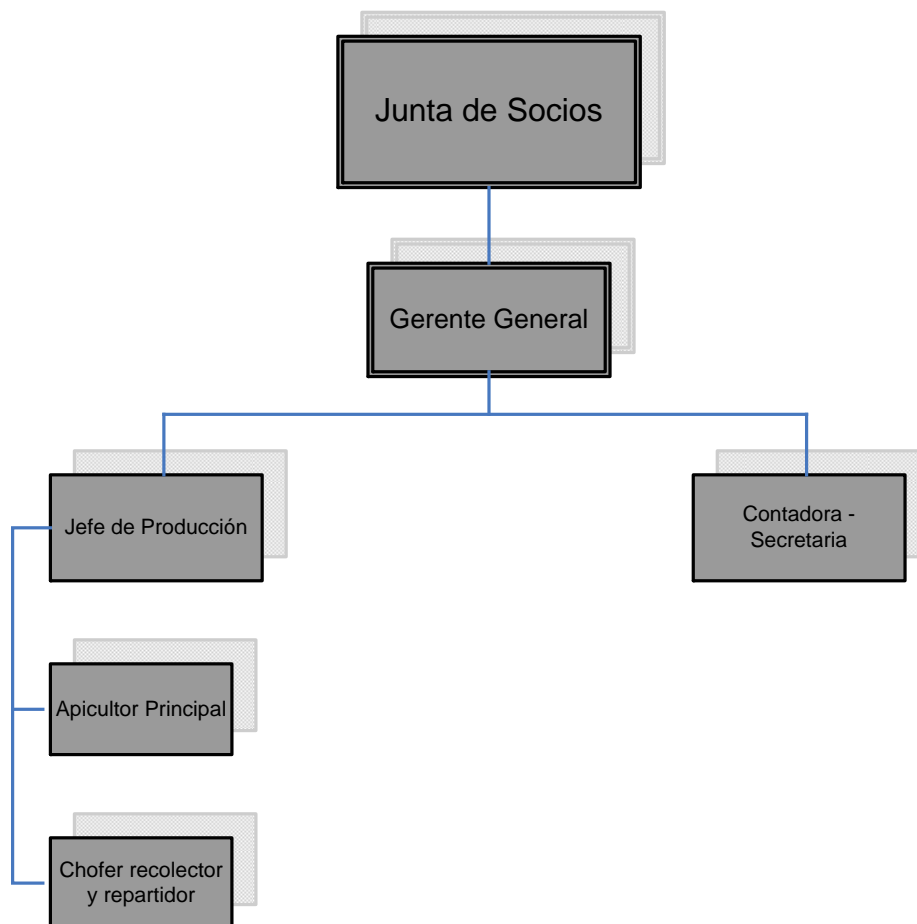
Para la contabilidad de la empresa se hará necesaria la contratación de servicios especializados de un contador público autorizado quien realizará el trabajo del área contable cumpliendo los lineamientos que el gerente general, como responsable de las finanzas y administración de los recursos, provea al contador.

- ❖ Revisa facturas y documentos contables debidamente legalizados, contabiliza y elabora la orden de pago para su cancelación.
- ❖ Participa en los inventarios físicos de las existencias en bodega.

- ❖ Revisa cuentas del balance, analiza saldos de los estados financieros para establecer razones cuando hay variación.
- ❖ Mecanografía comunicaciones y despacha documentos.
- ❖ Lleva y controla el archivo de la correspondencia.
- ❖ Elabora pedidos de materiales, roles de pagos y documentos varios.

3.3.3 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Gráfico No. 21
Organigrama Empresa La Elisa Cía. Ltda.



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

CAPITULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

El Estudio Financiero constituye la sistematización contable financiera y económica de los estudios realizados anteriormente y que permitirán verificar los resultados de la empresa La Elisa Cía. Ltda., la liquidez y la estructura financiera, planteados en un escenario económico.

4.1 PRESUPUESTO

4.1.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

4.1.1.1 ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

Los activos fijos constituyen aquellos bienes permanentes exclusivos que la empresa utilizará sin restricciones en el desarrollo de sus actividades productivas. Dentro de los activos fijos se encuentran los activos fijos tangibles los que a su vez pueden ser depreciables, no depreciables y agotables. Los activos fijos depreciables son aquellos activos que pierden su valor por uso, obsolescencia, destrucción total o parcial.²⁰

La inversión en activos fijos, se basa principalmente en la adquisición de colmenas, maquinaria, herramientas, equipos de oficina, muebles y enseres, y vehículo indispensables para la puesta en marcha del proyecto. Además se incluye el costo de las adecuaciones a realizarse dentro de la planta.

²⁰ ZAPATA, Pedro, Contabilidad General, Tercera Edición, Mc. Graw Hill, Agosto de 1999.

Cuadro No. 22

Inversión en Activos Fijos Tangibles

CONCEPTO	USD
Terrenos	25.000,00
Colmenas	7.200,00
Maquinaria y herramientas	6.374,00
Muebles y Enseres	340,00
Equipos de Oficina	1.530,00
Adecuaciones	3.380,00
Vehículo	13.250,00
TOTAL:	57.074,00

Fuente: Cuadros No. 13, 14, 15, 16, 17 y 18
Elaborado por: Carolina Aguirre

Se ha utilizado un método de línea recta. Dicho método se basa en la determinación de cuotas proporcionales iguales, fijas o constantes en función de la vida útil estimada, este método es el más aplicado.

A continuación se presenta un cuadro que resume la depreciación anual de los activos fijos tangibles de la Empresa La Elisa Cía. Ltda.

Cuadro No. 23

Depreciación Activos Fijos Tangibles (En dólares americanos)

DETALLE	VALOR DEL ACTIVO	VALOR SALVAMENTO	DEPRECIACION					% DEPREC.	AÑOS
			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5		
Terreno	25.000,00	25.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Adecuaciones	3.380,00	2.535,00	169,00	169,00	169,00	169,00	169,00	5,00%	20
Apiarios	7.200,00	0,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	20,00%	5
Vehículos	13.250,00	0,00	2.650,00	2.650,00	2.650,00	2.650,00	2.650,00	20,00%	5
Maquinaria y Herramientas	6.374,00	0,00	1.274,80	1.274,80	1.274,80	1.274,80	1.274,80	20,00%	5
Muebles y Enseres	340,00	170,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	10,00%	10
Equipos de Oficina	1.530,00	0,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	20,00%	5
Inversión total Activos Fijos	57.074,00	27.705,00	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80		

Fuente: Cuadro No. 24
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.1.1.2 ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES

Las inversiones en activos fijos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos

necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Constituyen inversiones intangibles susceptibles de amortizar²¹.

A continuación se detallan todos los rubros que conforman los activos fijos intangibles de La Elisa Cía. Ltda.:

Cuadro No. 24
Inversión en Activos Fijos Intangibles

CONCEPTO	USD
Gastos de Constitución	2.680,00
Gastos preoperatoriales	1.500,00
TOTAL:	4.180,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

Los activos intangibles se amortizan y esta amortización es la cuota fija que se establece por período contable como consecuencia de inversiones o gastos anticipados, los mismos que no son imputables en un solo año (período contable); lo que permite de esta manera el prorrateo del gasto.

Cuadro No. 25
Amortización Activos Fijos Intangibles
(En dólares americanos)

DETALLE	VALOR DEL ACTIVO	AMORTIZACIÓN				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de Constitución	2.680,00	536,00	536,00	536,00	536,00	536,00
Gastos preoperatorios	1.500,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Total Activos Intangibles	4.180,00	836,00	836,00	836,00	836,00	836,00

Fuente: Cuadro No. 24
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.1.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo es el dinero que se necesita para iniciar las operaciones adecuadamente mientras llegan los ingresos por ventas.

²¹ MENESES, Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, Tercera edición, pág. 123.

Este capital será para los primeros tres meses que durará la primera cosecha y la comercialización.

Los rubros que forman parte de la inversión del capital de trabajo de la empresa La Elisa Cía. Ltda. se detallan a continuación:

Cuadro No. 26
Capital de Trabajo

CONCEPTO	MESES	USD
Gastos de Personal	3	7.655,89
Gastos Operativos	3	4.500,00
Material directo M.P.	3	7.221,08
Gastos Administrativos	3	489,00
TOTAL:		19.865,97

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.1.2 CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Permite determinar el tiempo estimado para la utilización de los valores en la inversión inicial con el fin que al iniciar la empresa su actividad no tenga ningún tipo de contratiempos y pueda entrar en completo funcionamiento.

Cuadro No. 27
Cronograma de Inversiones

CONCEPTO	PERIODOS					
	Año 0 (USD)	Año 1 (USD)	Año 2 (USD)	Año 3 (USD)	Año 4 (USD)	Año 5 (USD)
Activo Fijos Tangibles	57.074,00					
Activo Fijos Intangibles	4.180,00					
Capital de Trabajo	19.865,97					
Reposición de colmenas				1.800,00		1.200,00
Reposición de equipos de computación				700,00		
Reposición de herramientas			200,00			200,00
TOTAL:	81.119,97	-	200,00	2.500,00	-	1.400,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

Como se observa en el cuadro anterior, antes del primer año se ejecutará todo lo que se refiere a activos fijos, diferidos y capital de trabajo de la empresa, en el año segundo y quinto se prevé reponer algunas herramientas que se encuentren en mal estado, en el año tercero se planea cambiar el equipo computacional, así como comprar 15 colmenas de las cuales 10 serán para reponer las que estén dañadas y las restantes 5 serán para aumentar la producción de miel.

Para el cuarto no se tiene planeado realizar inversiones y para el quinto año se prevé renovar algunas colmenas (aproximadamente 10) que estén en mal estado.

4.1.3 PRESUPUESTOS DE OPERACIÓN

4.1.3.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

En el Presupuesto de Ingresos de La Elisa Cía. Ltda., constan las ventas anuales de su principal producto “miel de abeja”, el mismo que será comercializado por la nueva empresa en dos presentaciones: en squeezer de 500 gramos y en cajas de 50 sachets, de 10 gramos cada uno.

Cuadro No. 28
Presupuesto General de Ingresos
(En dólares americanos)

PRESENTACIONES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Miel en envase squeezer 500gr.	27.989,71	29.362,89	30.801,36	32.308,08	33.886,13
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	39.985,30	41.946,99	44.001,94	46.154,40	48.408,76
TOTAL:	67.975,02	71.309,88	74.803,30	78.462,48	82.294,89

Fuente: Cuadro 28.1, 28.2, 28.3, 28.4 y 28.5
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 28.1**Presupuesto de Ingresos Año 1
(En dólares americanos)**

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	PRECIO UNITARIO (*)	INGRESO TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	6.664	4,20	27.989,71
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	6.664	6,00	39.985,30
TOTAL:	13.328		67.975,02

Fuente: Cuadro No. 6
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 28.2**Presupuesto de Ingresos Año 2
(En dólares americanos)**

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	PRECIO UNITARIO (*)	INGRESO TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	6.788	4,33	29.362,89
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	6.788	6,18	41.946,99
TOTAL:	13.575		71.309,88

Fuente: Cuadro No. 6
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 28.3**Presupuesto de Ingresos Año 3
(En dólares americanos)**

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	PRECIO UNITARIO (*)	INGRESO TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	6.913	4,46	30.801,36
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	6.913	6,37	44.001,94
TOTAL:	13.825		74.803,30

Fuente: Cuadro No. 6
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 28.4**Presupuesto de Ingresos Año 4
(En dólares americanos)**

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	PRECIO UNITARIO (*)	INGRESO TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	7.040	4,59	32.308,08
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	7.040	6,56	46.154,40
TOTAL:	14.079		78.462,48

Fuente: Cuadro No. 6
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 28.5

**Presupuesto de Ingresos Año 5
(En dólares americanos)**

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	PRECIO UNITARIO (*)	INGRESO TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	7.168	4,73	33.886,13
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	7.168	6,75	48.408,76
TOTAL:	14.337		82.294,89

Fuente: Cuadro No. 6
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.1.3.2 PRESUPUESTOS DE EGRESOS

Los egresos que La Elisa Cía. Ltda. debe afrontar durante su vida útil, están basados en los siguientes rubros necesarios para su funcionamiento como:

Cuadro No. 29

**Presupuesto General de Egresos
(En dólares americanos)**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Variables					
Miel en envases squeezer 500gr.	2.332,48	2.446,91	2.566,78	2.692,34	2.823,84
Miel en sachets 10gr.	3.998,53	4.194,70	4.400,19	4.615,44	4.840,88
Costos Operativos, Financieros y Ventas	40.261,34	39.376,27	37.588,18	37.160,02	38.050,13
TOTAL:	46.592,35	46.017,88	44.555,16	44.467,80	45.714,85

Fuente: Cuadro 29.1, 29.2, 29.3, 29.4, 29.5 y 29.6
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 29.1

**Costos Variables Año 1
(En dólares americanos)**

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	COSTO VARIABLE UNITARIO	COSTO VARIABLE TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	6.664	0,35	2.332,48
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	6.664	0,60	3.998,53
TOTAL:	13.328		6.331,01

Fuente: Cuadro No. 6
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 29.2
Costos Variables Año 2
(En dólares americanos)

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	COSTO VARIABLE UNITARIO	COSTO VARIABLE TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	6.788	0,36	2.446,91
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	6.788	0,62	4.194,70
TOTAL:	13.575		6.641,61

Fuente: Cuadro No. 6
 Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 29.3
Costos Variables Año 3
(En dólares americanos)

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	COSTO VARIABLE UNITARIO	COSTO VARIABLE TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	6.913	0,37	2.566,78
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	6.913	0,64	4.400,19
TOTAL:	13.825		6.966,97

Fuente: Cuadro No. 6
 Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 29.4
Costos Variables Año 4
(En dólares americanos)

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	COSTO VARIABLE UNITARIO	COSTO VARIABLE TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	7.040	0,38	2.692,34
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	7.040	0,66	4.615,44
TOTAL:	14.079		7.307,78

Fuente: Cuadro No. 6
 Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 29.5
Costos Variables Año 5
(En dólares americanos)

DETALLE	PRODUCCION ANUAL EN UNIDADES	COSTO VARIABLE UNITARIO	COSTO VARIABLE TOTAL
Miel en envase squeezer 500gr.	7.168	0,39	2.823,84
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	7.168	0,68	4.840,88
TOTAL:	14.337		7.664,72

Fuente: Cuadro No. 6
 Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 29.6
Costos operativos, financieros y ventas
(En dólares americanos)

COSTOS FIJOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos	17.232,96	17.232,96	17.232,96	17.749,95	18.282,45
Agua	660,00	660,00	679,80	700,19	721,20
Luz Eléctrica	1.080,00	1.080,00	1.112,40	1.145,77	1.180,15
Teléfono - Fax	480,00	480,00	494,40	509,23	524,51
Teléfono - Celulares	360,00	360,00	370,80	381,92	393,38
Internet	420,00	420,00	432,60	445,58	458,95
Útiles de Aseo y Limpieza	420,00	420,00	432,60	445,58	458,95
Útiles de Oficina	156,00	156,00	160,68	165,50	170,47
Cuotas afiliac.Cámara de Industrias	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Alimentación artificial abejas	900,00	900,00	927,00	954,81	983,45
Medicamentos y tratamientos	780,00	780,00	803,40	827,50	852,33
Seguros Vehículos	530,00	530,00	530,00	530,00	530,00
Gastos Bancarios	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Mantenimiento equipo y maquinaria	840,00	1.200,00	1.236,00	1.273,08	1.311,27
Depreciaciones	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80
Amortizaciones gastos constitución	836,00	836,00	836,00	836,00	836,00
Publicidad en Medios	450,00	450,00	463,50	477,41	491,73
Gastos de Marketing Directo	1.200,00	1.200,00	1.236,00	1.273,08	1.311,27
Investigación y Desarrollo	-	550,00	566,50	583,50	601,00
Combustibles	1.440,00	1.440,00	1.483,20	1.527,70	1.573,53
Mantenimiento Vehículos	1.140,00	1.140,00	1.174,20	1.209,43	1.245,71
Intereses de Crédito	5.212,58	3.417,51	1.292,34	-	-
TOTAL:	40.261,34	39.376,27	37.588,18	37.160,02	38.050,13

Fuente: Investigación directa
 Elaborado por: Carolina Aguirre

4.1.3.3 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

La estructura de financiamiento, desde el punto de vista financiero, muestra de donde provienen los fondos. Es importante por cuanto permite evaluar la capacidad para generar recursos financieros que le permitan cumplir con sus obligaciones.

La empresa La Elisa Cía. Ltda. financiará el 56,85% del total de su inversión inicial correspondiente a USD 46.119,97 con aporte de los socios y el 43,15% restante se obtendrá a través de un préstamo en el

Banco del Pichincha por el valor de USD 35.000,00 al 17% de interés anual, pagadero a tres años plazo.

En el anexo No. 3 se encuentra la respectiva tabla de amortización del crédito bancario.

Cuadro No. 30
Estructura de Financiamiento
(En dólares americanos)

FINANCIAMIENTO		
TOTAL FINANCIAMIENTO	35.000,00	43,15%
TOTAL APORTE SOCIOS	46.119,97	56,85%
TOTAL:	81.119,97	100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.2 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

4.2.1 ESTADOS DE RESULTADOS

El estado de resultados, frecuentemente denominado estado de pérdidas y ganancias, presenta los resultados de las operaciones de negocio realizadas durante un período específico (un trimestre o un año). Este documento resume los ingresos generados y los gastos en los que haya incurrido la empresa durante el período contable en cuestión.

El estado de resultados proyectado es un documento dinámico que tiene como finalidad mostrar los resultados económicos de la operación prevista del proyecto para todos los períodos que integran el período de vida económica del misma.

Cuadro No. 31

Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado (En dólares americanos)

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS					
Miel en envase squeezer 500gr.	27.989,71	29.362,89	30.801,36	32.308,08	33.886,13
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	39.985,30	41.946,99	44.001,94	46.154,40	48.408,76
TOTAL VENTAS:	67.975,02	71.309,88	74.803,30	78.462,48	82.294,89
COSTO DE VENTAS					
Egresos de Insumos					
Miel en envase squeezer 500gr.	2.332,48	2.446,91	2.566,78	2.692,34	2.823,84
Miel en sachets 10gr. (cja. 50u)	3.998,53	4.194,70	4.400,19	4.615,44	4.840,88
TOTAL COSTOS DE VENTAS:	6.331,01	6.641,61	6.966,97	7.307,78	7.664,72
UTILIDAD BRUTA:	61.644,01	64.668,28	67.836,33	71.154,70	74.630,17
COSTOS OPERATIVOS	30.818,76	31.178,76	31.372,44	32.088,92	32.826,89
Sueldos	17.232,96	17.232,96	17.232,96	17.749,95	18.282,45
Agua	660,00	660,00	679,80	700,19	721,20
Luz Eléctrica	1.080,00	1.080,00	1.112,40	1.145,77	1.180,15
Teléfono - Fax	480,00	480,00	494,40	509,23	524,51
Teléfono - Celulares	360,00	360,00	370,80	381,92	393,38
Internet	420,00	420,00	432,60	445,58	458,95
Útiles de Aseo y Limpieza	420,00	420,00	432,60	445,58	458,95
Útiles de Oficina	156,00	156,00	160,68	165,50	170,47
Cuotas afiliac. Cámara de Industriales	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Alimentación artificial abejas	900,00	900,00	927,00	954,81	983,45
Medicamentos y tratamientos	780,00	780,00	803,40	827,50	852,33
Seguros vehículos	530,00	530,00	530,00	530,00	530,00
Gastos bancarios	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Mantenimiento Equipo y Maquinaria	840,00	1.200,00	1.236,00	1.273,08	1.311,27
Depreciaciones	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80
Amortizaciones gastos constitución	836,00	836,00	836,00	836,00	836,00
GASTO DE VENTAS	4.230,00	4.780,00	4.923,40	5.071,10	5.223,24
Combustibles	1.440,00	1.440,00	1.483,20	1.527,70	1.573,53
Mantenimiento Vehículos	1.140,00	1.140,00	1.174,20	1.209,43	1.245,71
Publicidad en Medios	450,00	450,00	463,50	477,41	491,73
Gastos de Marketing Directo	1.200,00	1.200,00	1.236,00	1.273,08	1.311,27
Investigación y Desarrollo	-	550,00	566,50	583,50	601,00
GASTOS FINANCIEROS	5.212,58	3.417,51	1.292,34	0,00	0,00
Intereses de Crédito	5.212,58	3.417,51	1.292,34	0,00	0,00
TOTAL COSTOS:	40.261,34	39.376,27	37.588,18	37.160,02	38.050,13
UTILIDAD antes IMP. Y P.T.	21.382,67	25.292,00	30.248,15	33.994,67	36.580,04
15% Participación de Trabajadores	3.207,40	3.793,80	4.537,22	5.099,20	5.487,01
UTILIDAD ANTES DE IMP.	18.175,27	21.498,20	25.710,93	28.895,47	31.093,03
25% Impuesto a la renta	4.543,82	5.374,55	6.427,73	7.223,87	7.773,26
UTILIDAD NETA:	13.631,45	16.123,65	19.283,19	21.671,61	23.319,78

Fuente: Cuadros No. 28, 29 y 29.6
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.2.2 FLUJOS NETOS DE FONDOS

El flujo de fondos mide los ingresos y egresos en efectivo que se estima tendrá una empresa en un período determinado, permitiendo observar si realmente necesita financiamiento y obviamente si va a contar con los recursos necesarios para pagar las diferentes obligaciones que mantiene.

4.2.2.1 FLUJO NETO DE FONDOS SIN FINANCIAMIENTO

Permite medir la rentabilidad de una inversión independientemente de sus fuentes de financiamiento. Por lo tanto, se asume que no existe un financiamiento externo y que la inversión inicial está cubierta con recursos de los propietarios de la empresa.

Cuadro No. 32
Flujo Neto de Fondos sin financiamiento
(En dólares americanos)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos de la operación		67.975,02	71.309,88	74.803,30	78.462,48	82.294,89
(-) Costos de fabricación		6.331,01	6.641,61	6.966,97	7.307,78	7.664,72
Utilidad bruta en ventas		61.644,01	64.668,28	67.836,33	71.154,70	74.630,17
(-) Gastos de administración		24.108,96	24.468,96	24.662,64	25.379,12	26.117,09
(-) Gastos de ventas		4.230,00	4.780,00	4.923,40	5.071,10	5.223,24
(-) Gastos financieros		5.212,58	3.417,51	1.292,34	0,00	0,00
(-) Depreciación		5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80
(-) Amortización		836,00	836,00	836,00	836,00	836,00
Utilidad antes de participación e impuestos		21.382,67	25.292,00	30.248,15	33.994,67	36.580,04
(-) 15% participación de Trabajadores		3.207,40	3.793,80	4.537,22	5.099,20	5.487,01
Utilidad antes de Impuesto a la Renta		18.175,27	21.498,20	25.710,93	28.895,47	31.093,03
(-) 25% participación de Trabajadores		4.543,82	5.374,55	6.427,73	7.223,87	7.773,26
Utilidad neta		13.631,45	16.123,65	19.283,19	21.671,61	23.319,78
(+) Depreciación		5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80
(+) Amortización intangibles		836,00	836,00	836,00	836,00	836,00
Inversión inicial	-81.119,97					
(-) Inversión de reemplazo			-200,00	-2.500,00		-1.400,00
(+) Valor de desecho						27.705,00
(+) Recuperación capital de trabajo	19.865,97					
FLUJO NETO DE FONDOS:	-61.254,00	20.341,25	22.633,45	23.492,99	28.381,41	56.334,58

Fuente: Cuadro No. 31
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.2.2.2 FLUJO NETO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO

Para este caso, el gasto de capital está cubierto con recursos de los inversionistas de la empresa y con fondos de terceros. Este flujo tiene como objetivo medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a su financiamiento. Como los intereses del préstamo son un gasto afecto a impuesto, deberá diferenciarse qué parte de la cuota que se le paga a la institución que otorgó el préstamo es interés y qué parte es amortización de la deuda, porque el interés se incorporará antes del impuesto mientras que la amortización, al no constituir cambio en la riqueza de la empresa no está afectando al impuesto y debe compararse en el flujo después de haber calculado el impuesto.

Cuadro No. 33

**Flujo Neto de Fondos con financiamiento
(En dólares americanos)**

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos de la operación		67.975,02	71.309,88	74.803,30	78.462,48	82.294,89
(-) Costos de fabricación		6.331,01	6.641,61	6.966,97	7.307,78	7.664,72
Utilidad bruta en ventas		61.644,01	64.668,28	67.836,33	71.154,70	74.630,17
(-) Gastos de administración		24.108,96	24.468,96	24.662,64	25.379,12	26.117,09
(-) Gastos de ventas		4.230,00	4.780,00	4.923,40	5.071,10	5.223,24
(-) Gastos financieros		5.212,58	3.417,51	1.292,34	0,00	0,00
(-) Depreciación		5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80
(-) Amortización		836,00	836,00	836,00	836,00	836,00
Utilidad antes de participación e impuestos		21.382,67	25.292,00	30.248,15	33.994,67	36.580,04
(-) 15% participación de Trabajadores		3.207,40	3.793,80	4.537,22	5.099,20	5.487,01
Utilidad antes de Impuesto a la Renta		18.175,27	21.498,20	25.710,93	28.895,47	31.093,03
(-) 25% participación de Trabajadores		4.543,82	5.374,55	6.427,73	7.223,87	7.773,26
Utilidad neta		13.631,45	16.123,65	19.283,19	21.671,61	23.319,78
(+) Depreciación		5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80	5.873,80
(+) Amortización intangibles		836,00	836,00	836,00	836,00	836,00
Inversión inicial con fondos propios	-81.119,97					
(-) Inversión de reemplazo			-200,00	-2.500,00		-1.400,00
(+) Financiamiento de terceros	35.000,00					
(+) Amortización deuda		-9.761,56	-11.556,63	-13.681,80	0,00	0,00
(+) Valor de desecho						27.705,00
(+) Recuperación capital de trabajo	19.865,97					
FLUJO NETO DE FONDOS:	-26.254,00	10.579,69	11.076,82	9.811,19	28.381,41	56.334,58

Fuente: Cuadro No. 31
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera tiene como objetivo definir la mejor alternativa de inversión, pues una vez que se determina que el proyecto es financieramente viable, el siguiente paso constituirá la aplicación de criterios de evaluación que determinen la importancia tanto para la economía nacional como para el inversionista.

4.3.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.3.1.1 COSTOS PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL: TMAR

La tasa de descuento para un proyecto de inversión se denomina TMAR que es la Tasa Mínima Aceptable de Rentabilidad para el inversionista.

Para este cálculo se tomó en cuenta datos como la tasa pasiva anual 2007 que fue el 4% más la tasa premio o riesgo de 5,73% que resulta el: 9,73%; capital propio 56,85%; préstamo bancario 43,15% a un interés del 17% anual.

El siguiente cuadro muestra el cálculo realizado para obtener la tasa de oportunidad o TMAR requerida para evaluar financieramente los flujos de efectivo del proyecto con y sin financiamiento.

Cuadro No. 34

Cálculo de la Tasa Mínima Aceptable de Rentabilidad

ESTRUCTURA	%	TMAR	
Capital propio	0,5685	0,0973	0,0553
Préstamo bancario	0,4315	0,1700	0,0733
			13%

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.3.1.2 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El Valor Actual Neto es el indicador que permitirá saber si los flujos de efectivo traídos a valor presente son iguales o superiores a su inversión inicial, por medio de la tasa de descuento o tasa mínima aceptable de rentabilidad esperada por los inversionistas.

Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda real.

De acuerdo con este criterio, un proyecto de inversión será factible siempre que su VAN sea positivo.

Para el calculo del VAN se utilizará la siguiente fórmula:

$$VAN = -I + \frac{FE_1}{1+i} + \frac{FE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FE_n}{(1+i)^n}$$

En donde:

I = Inversión Inicial del proyecto

FE 1 = Flujo de efectivo del año 1

i = Costo de oportunidad

4.3.1.3 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de descuento por medio de la cual el valor presente de los flujos de efectivo esperados de un proyecto se iguala al monto de la inversión.

Si la TIR es mayor o igual al costo de oportunidad del capital o TMAR, que tiene el proyecto o el inversionista, el proyecto es aceptable, caso contrario se lo debe rechazar. Una TIR mayor que el costo de oportunidad garantiza que el proyecto rinde más que la inversión alternativa.

La fórmula con la que se calcula la TIR es:

$$TIR = i_1 + (i_2 + i_1) + \frac{VAN_i 1}{VAN_i 1 - VAN_i 2}$$

En donde:

i = la tasa de interés

VAN = Valor actual neto

Cuadro No. 35
VAN y TIR del Proyecto

TMAR	13%
VAN PROYECTO	38.737,24
<u>TIR</u>	32,57%

Fuente: Cuadro 32
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 36
VAN y TIR del Inversionista

TMAR	13%
VAN PROYECTO	46.565,97
<u>TIR</u>	53,06%

Fuente: Cuadro 33
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.3.1.4 RELACIÓN BENEFICIO - COSTO (RB/F)

La relación Beneficio / costo esta representada por la relación entre los ingresos sobre los egresos.

El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- ❖ **B/C > 1** implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es **aconsejable**.
- ❖ **B/C = 1** implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es **indiferente**.
- ❖ **B/C < 1** implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es **aconsejable**.

En el caso del presente proyecto es aconsejable implementarlo ya que la relación beneficio/costo se encuentra en el 1,62; que significa que por cada dólar que la empresa invierte, tiene un beneficio de 0,62 centavos.

Cuadro No. 37

Relación beneficio - costo
(En dólares americanos)

PRODUCTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESO ACTUALIZADO	57.605,95	51.213,65	45.527,60	40.470,07	35.971,85
EGRESO ACTUALIZADO	39.485,04	33.049,32	27.117,64	22.936,00	19.982,38

RELACION COSTO BENEFICIO	<u>230.789,12</u>	1,62
	142.570,39	

Fuente: Presupuestos generales de Ingresos y de Gastos
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.3.1.5 PERÍODO DE RECUPERACIÓN

El período de recuperación, al cual definimos como el número esperado de años que se requiere para recuperar la inversión original. Es el método más sencillo y formal más utilizado para evaluar los proyectos de capital.

De acuerdo con este criterio, un proyecto de inversión será ejecutable siempre que su plazo de recuperación sea inferior o igual al plazo que establezca la dirección de la empresa, y de entre diferentes inversiones alternativas será preferible aquella con el menor plazo de recuperación.

El período de recuperación se calcula con la siguiente fórmula:

$$PR = \text{No. Años antes de la recuperación total} + (\text{Costo no recuperado al inicio} / \text{flujos totales de efectivo})$$

Cuadro No. 38

Recuperación de la inversión sin financiamiento (En dólares americanos)

DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja		20.341,25	22.633,45	23.492,99	28.381,41	56.334,58
Inversión inicial	-81.119,97					
Flujo descontado		18.001,11	17.725,31	16.281,82	17.406,85	30.576,15
Flujo descontado acumulado		18.001,11	35.726,42	52.008,24	69.415,09	99.991,24
Período de recuperación:					4,69	

Fuente: Flujo neto de fondos, cuadro No. 32
Elaborado por: Carolina Aguirre

El período en que se espera recuperar la inversión inicial del presente proyecto sin financiamiento es de 4 años, 6 meses.

Cuadro No. 39
Recuperación de la inversión con financiamiento
(En dólares americanos)

DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja		10.579,69	11.076,82	9.811,19	28.381,41	56.334,58
Inversión inicial	-81.119,97					
Flujo descontado		9.362,56	8.674,77	6.799,65	17.406,85	30.576,15
Flujo descontado acumulado		9.362,56	18.037,33	24.836,98	42.243,82	72.819,97
Período de recuperación:					4,58	

Fuente: Flujo neto de fondos, cuadro No. 33
 Elaborado por: Carolina Aguirre

El período en que el inversionista espera recuperar su inversión inicial es de 4 años, 5 meses.

4.3.1.6 PUNTOS DE EQUILIBRIO

Es un método utilizado para determinar el punto en que las ventas son exactamente a los costos operativos o totales, es decir, el punto en que las operaciones que una empresa alcanzará su punto de equilibrio.

En la práctica se utiliza ante todo para calcular el volumen mínimo de producción al que puede operarse sin obtener pérdidas.

La fórmula que se utilizó para el cálculo del punto de equilibrio es la siguiente:

$$PE_p = CF / PV_u - CV_u$$

$$PE_q = CF / 1 - (CVT / IT)$$

En donde:

CF = Costos Fijos

CVT = Costos Variables

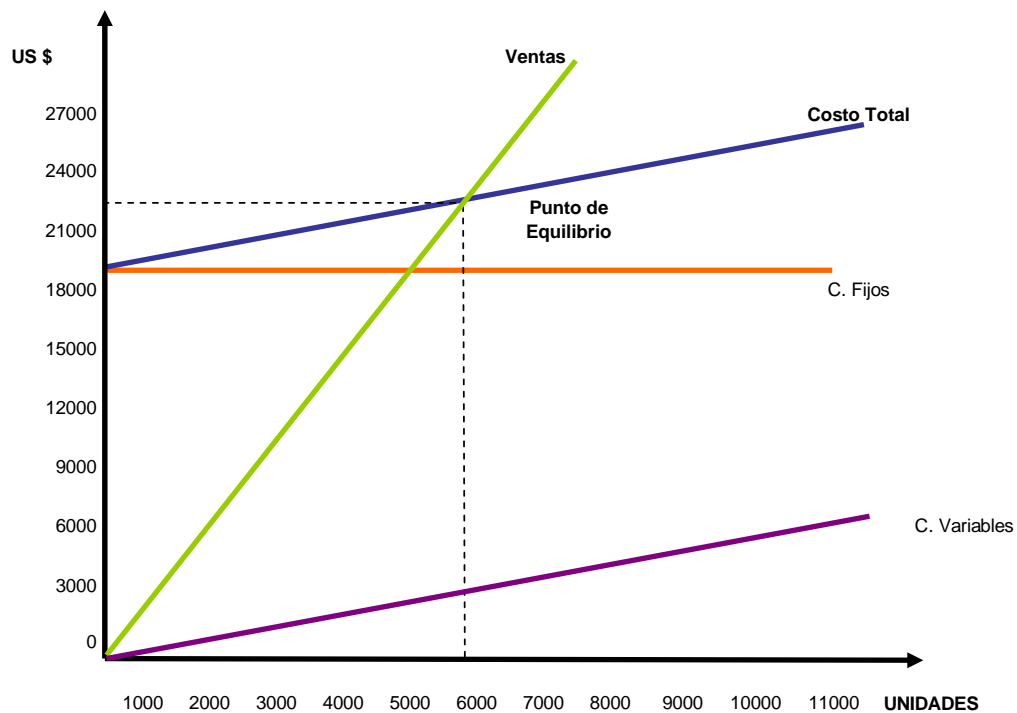
IT = Ingreso Total
 PVu = Precio de Venta Unitario
 CVu = Costo Variable Unitario

Cuadro No. 40
Punto de equilibrio miel en envase squeezer
 (En dólares americanos)

AÑO	COSTOS FIJOS	PRECIO VENTA	COSTO VARIABLE U.	EQUILIBRIO UNIDADES	EQUILIBRIO DOLARES
1	20.130,67	4,20	0,35	5.229	21.960,73

Fuente: Cuadros No. 28.1 y 29
 Elaborado por: Carolina Aguirre

Gráfico No. 22
Punto de Equilibrio miel en envase squeezer



Fuente: Cuadro No. 40
 Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 41

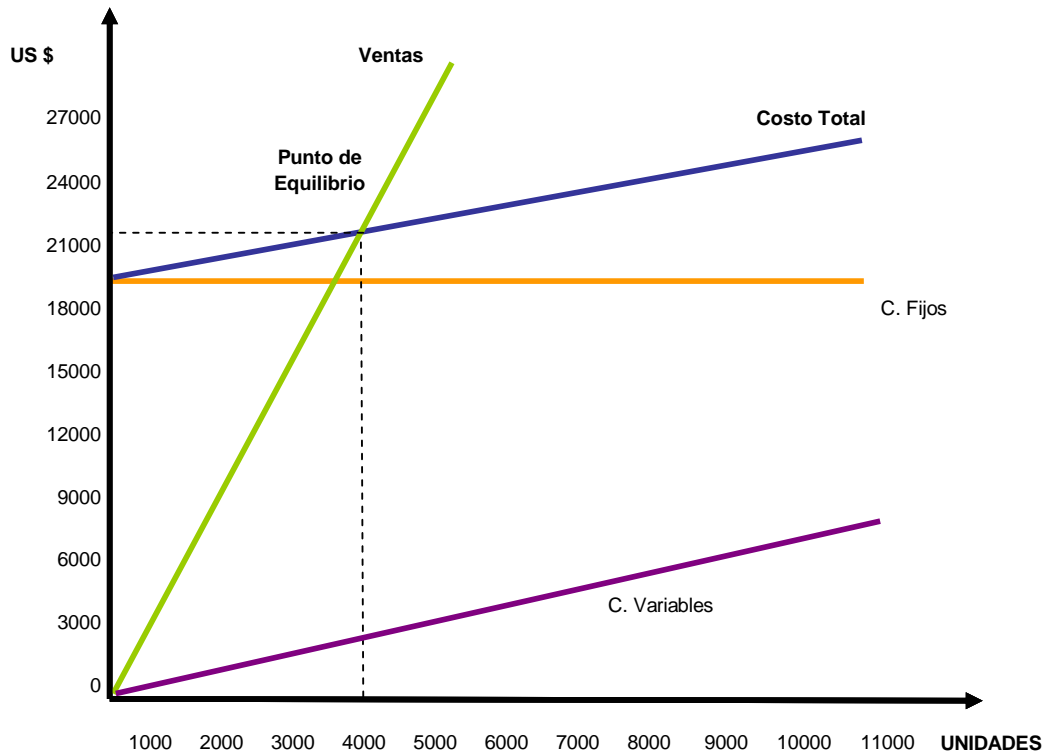
Punto de equilibrio miel en sachets (En dólares americanos)

AÑO	COSTOS FIJOS	PRECIO VENTA	COSTO VARIABLE U.	EQUILIBRIO UNIDADES	EQUILIBRIO DOLARES
1	20.130,67	6,00	0,60	3.728	22.367,41

Fuente: Cuadros No. 28.1 y 29
Elaborado por: Carolina Aguirre

Gráfico No. 23

Punto de Equilibrio miel en sachets



Fuente: Cuadro No. 41
Elaborado por: Carolina Aguirre

4.3.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad permite conocer el impacto que tendría la variación de las diversas variables en la rentabilidad del proyecto.

De acuerdo al análisis de sensibilidad realizado podemos observar que el proyecto es más sensible a una disminución en los ingresos que a un aumento en los costos.

En el cuadro No. 42 se muestran los resultados cuando los costos se incrementan en un 5% manteniéndose los ingresos iguales, mientras que el cuadro No. 43 los gastos se mantienen en tanto que los ingresos sufren un incremento del 5%.

Cuadro No. 42

Análisis de sensibilidad con incremento en los costos

TIR	27,51%
Coficiente B/C	1,12
VAN PROYECTO	28.509,30

Fuente: Cuadro No. 35
Elaborado por: Carolina Aguirre

Cuadro No. 43

Análisis de sensibilidad con incremento en los ingresos

TIR	27,20%
Coficiente B/C	1,12
VAN PROYECTO	26.531,16

Fuente: Cuadro No. 35
Elaborado por: Carolina Aguirre

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ❖ La miel de abejas está ingresando al mercado local por sus altos valores nutritivos. Por esta razón el consumo ha ido incrementándose año tras año, llegando a tenerse demandas insatisfechas en este país, no solamente por la falta de capacidad de producción sino porque este producto es usado para consumo directo y un sin número de aplicaciones industriales tales como: cosmetología, farmacéutica, combinaciones con otros alimentos, salsas y hasta como ingrediente principal para la fabricación de productos para la dieta de deportistas y de quienes cuidan de su salud.
- ❖ La gran aceptación de la miel de abejas en cualquiera de sus formas, como parte de la dieta diaria de las familias en los últimos años, permite asegurar que la empresa será aceptada con éxito en el país por su delicioso sabor y calidad.
- ❖ La cadena logística juega un papel importante en todo el proceso de producción hasta la comercialización, el éxito de la empresa dependerá de la buena organización y compromiso que tenga el recurso humano y quienes externamente forman parte de este negocio.

- ❖ El Ecuador es un país con riquezas naturales como clima, flora y fauna que permiten la producción y desarrollo de muchos productos agrícolas para comercializarlos.
- ❖ Financieramente, podemos decir que el proyecto es rentable ya que refleja una Tasa Interna de Retorno del 32,57% y deja una utilidad al final de cada año, por lo que es factible obtener un apalancamiento en un plazo de 4 años.

5.2 RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda mejorar la seguridad y confort del envase para el uso de la miel de abeja, la presentación de sachets es muy atractiva para el cliente, además de ser una presentación nueva, la competencia no la tiene, lo que sería una ventaja competitiva para la empresa.
- ❖ Se recomienda seleccionar un nuevo envase para la venta de miel de abejas en forma fraccionada lista para el consumidor final, se deberá considerar los gustos y preferencias de los mismos, pues, al ser un producto meloso resulta cómodo para los consumidores, un envase exprimidor (squeezer) o sachets que le permita usar la miel con facilidad ya que tienen la característica de ser manejables, ligeros, de fácil transporte, de bajo costo y muy aptos para el serigrafiado (cuando se requiera).
- ❖ Al ser la miel de abeja un producto cuyas características y bondades no se descubren por simple inspección se recomienda inducir al grupo objetivo de la importancia del consumo de miel de abeja enfocándonos, en la principal características de este producto “saludable” para lo cual podríamos organizar ferias para lograr este objetivo.

- ❖ Se recomienda recopilar la información que ofrecen los organismos internacionales que forman parte del sector en donde se desenvuelve la Empresa, con el fin de adaptar los procesos de producción a los requerimientos del mercado y así evitar la pérdida de calidad del producto.

- ❖ Se recomienda realizar degustaciones porque es una de las formas de promoción mas usuales que se utilizan en el sector alimenticio, es el de dar pruebas y degustar producto en los establecimientos comerciales. Esta demostrado que esta actividad resulta muy productiva para “enganchar” nuevos clientes. El poner en el paladar del potencial comprador el producto, este caso la miel de abeja se considera por una parte la forma más directa e inmediata de compra, y por otra le de conocer la reacción del consumidor sobre su calidad y sabor.

- ❖ La información que se utilice para promover el consumo de miel de abeja de ser bien anunciada, es decir debe ser comprendida y memorizada por las personas; para lograr este objetivo se recomienda utilizar un slogan, frases o imágenes con un fuerte contenido psicológico de tal manera que se quede impregnada en el subconsciente las cualidades del producto y los beneficios de su consumo.

- ❖ La empresa debe participar en ferias nacionales de alimentos con el fin de impulsar, la imagen del producto y además conocer las preferencias del consumidor y sus tendencias.

- ❖ Se recomienda gratificar con premios a los mejores puntos de venta de este producto.

- ❖ Se recomienda que los lugares escogidos para el expendio de la miel de abeja cuenten de ser posible con algunos atributos favorables para el cliente, los cuales se constituirán en estrategias de posicionamiento como: la calidad de servicio, buena ubicación, precios bajos sobre el mismo producto, buen surtido del producto que se está ofertando.
- ❖ Se recomienda revisar cuidadosamente los precios para ajustarse a los cambios del mercado, sin olvidar que el precio elegido influye directamente en el nivel de la demanda pues se considera la contrapartida del conjunto de satisfacciones que espera el consumidor de la miel de abeja, en este caso. Esta revisión de precios estará basada en el análisis referencial del comportamiento de precios en el mercado, en la proyección del precio de venta.
- ❖ Se recomienda iniciar en cooperación con el gobierno, charlas informativas al sector apicultor sobre las oportunidades de negocio que existen actualmente en el mercado internacional y la importancia que tiene la aplicación de las buenas prácticas de manufactura para conseguir el éxito esperado.
- ❖ Argentina por ser el mayor exportador de miel de abejas en Sudamérica, cuenta con excelentes programas de capacitación sobre apicultura avalados por el Gobierno de los Estados Unidos y Europa; por lo que se recomienda participar en dichos seminarios y visitar los colmenares, plantas de procesamiento y envasado con el fin de aplicar las buenas prácticas que de esta observación se puedan obtener.
- ❖ Se recomienda trabajar en conjunto con la CORPEI para promocionar los productos elaborados a base de miel de abejas, y de esta manera se pueda incrementar la oferta exportable del Ecuador y beneficiar a la Empresa de los programas de promoción de exportaciones que desarrolla esta institución.

- ❖ Se recomienda realizar estudios permanentes de la geografía ecuatoriana, con el fin de identificar sitios estratégicos para evacuar a los colmenares en caso de desastres naturales que puedan poner en riesgo la producción de miel de abejas.