

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA COMERCIALIZADORA
DE COJINES DE MIEL DE ABEJAS COMO PRODUCTO ALIMENTICIO
PARA NIÑOS EN LA PROVINCIA COMUNERA DE SANTANDER.**

LUSBIN ALFONSO PÁEZ PARDO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
SOCORRO
2008**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA COMERCIALIZADORA
DE COJINES DE MIEL DE ABEJAS COMO PRODUCTO ALIMENTICIO
PARA NIÑOS EN LA PROVINCIA COMUNERA DE SANTANDER.**

LUSBIN ALFONSO PÁEZ PARDO

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el Título de
Profesional en Gestión Empresarial**

Director

**HECTOR VARGAS RODRIGUEZ
Profesional en Gestión Empresarial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
SOCORRO
2008**

Agradezco a Dios por su presencia en cada acto que llevó a cabo las etapas de este estudio y motivarlo siempre hacia una responsabilidad social y una meta o logro que siempre le representará como el ser que impulsa siempre lo posible y lo positivo.

A mi familia por su respaldo y aliento siempre tan necesarios y oportunos cuando se esta en busca de metas.

A mi tutor Héctor Vargas Rodríguez por sus juicios, conocimientos, comprensión, profesionalidad y ayuda y

A cada una de las personas que comparten mis metas buscando mi realización y el no abandono de mis posibilidades por medio de sus palabras y acertados consejos.

Lusbin Alfonso.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

La Universidad Industrial de Santander, institución de la cual presumo con altivez ser su egresado, a la planta docente y administrativa.

Héctor Vargas Rodríguez, Gestor Empresarial y coordinador de la presente investigación por sus amplios aportes y justificaciones.

Elizabeth Bravo, Profesional en Gestión Empresarial, Directora del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad Industrial de Santander Socorro, por su dedicación, colaboración y espíritu solícito y dinámico.

A cada docente que con su valor y consagración hicieron posible que todos sus conocimientos llegaran a todo nuestro equipo de estudiantes acompañado de sus profesionales puntos de vista, aprecio y respeto por esta profesión.

CONTENIDO

1. GENERALIDADES	- 22 -
1.1 MARCO CONTEXTUAL	- 25 -
1.2 MARCO LEGAL	- 58 -
2. ESTUDIO DE MERCADOS	- 63 -
2.1 OBJETIVOS.....	- 63 -
2.1.1 General:.....	- 63 -
2.1.2 Específicos:	- 63 -
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	- 64 -
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto /servicio ...	- 64 -
2.2.2 Productos sustitutos:.....	- 70 -
2.2.3 Productos Complementarios:	- 70 -
2.2.4 Atributos diferenciadores del Producto/servicio con respecto a la competencia:	- 71 -
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	- 72 -
2.3.1 Mercado potencial	- 72 -
2.3.2 Mercado Objetivo.....	- 72 -
2.3.3 La Demanda	- 72 -
2.3.4 Investigación de Mercados	- 72 -
2.3.4.1 Planteamiento del problema.....	- 73 -
2.3.4.2 Necesidades de información:	- 74 -
2.3.4.3 Ficha Técnica:.....	- 75 -
2.3.4.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados.	- 78 -
2.3.5 Estimación de la demanda.....	- 122 -

2.3.6	Evolución histórica de la demanda producto / servicio	- 124 -
2.3.7	Proyección de la demanda de miel.....	- 124 -
2.4	<i>LA OFERTA</i>	- 124 -
2.4.1	Necesidades de información:	- 124 -
2.4.2	Ficha Técnica:	- 124 -
2.4.3	Tabulación y presentación de resultados de la oferta	- 127 -
2.4.4	Análisis de la situación actual de la competencia	- 135 -
2.4.5	Proyección de la oferta	- 136 -
2.5	<i>RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA</i>	- 137 -
2.6	<i>CANALES DE COMERCIALIZACION</i>	- 137 -
2.6.1	Estructura de los canales actuales	- 137 -
2.6.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales.	- 138 -
2.6.3	Selección de los canales de comercialización.....	- 139 -
2.7	<i>PRECIO</i>	- 140 -
2.7.1	Análisis de precios.....	- 140 -
2.7.2	Estrategia de fijación de precios	- 141 -
2.8	<i>PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN</i>	- 141 -
2.8.1	Objetivos	- 141 -
2.8.2	Logotipo.....	- 142 -
2.8.3	Lema	- 143 -
2.8.4	Análisis de medios.....	- 143 -
2.8.5	Selección de medios	- 144 -
2.8.6	Estrategias publicitarias.....	- 145 -
2.8.7	Presupuesto de publicidad y promoción	- 146 -
2.8.7.1	De Lanzamiento	- 146 -
2.8.7.2	De operación	- 147 -
2.9	<i>CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO</i>	- 147 -

3.	ESTUDIO TECNICO	- 150 -
3.1	<i>TAMAÑO DEL PROYECTO</i>	- 150 -
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	- 150 -
3.1.2	Factores que determinan el tamaño de un proyecto.	- 150 -
3.1.3	Capacidad del proyecto.....	- 151 -
3.1.3.1	Capacidad total diseñada	- 152 -
3.1.3.2	Capacidad instalada	- 152 -
3.1.3.3	Capacidad utilizada.....	- 152 -
3.2	<i>LOCALIZACION</i>	- 156 -
3.2.1	Macro localización.....	- 156 -
3.2.2	Micro localización	- 156 -
3.3	<i>INGENIERIA DEL PROYECTO</i>	- 162 -
3.3.1	Ficha técnica del producto	- 162 -
3.3.2	Descripción técnica del proceso	- 163 -
3.3.3	Diagrama de operación, proceso y procedimiento.....	- 165 -
3.3.4	Control de calidad.....	- 169 -
3.3.5	Recursos	- 170 -
3.3.5.1	Recurso Humano.....	- 170 -
3.3.5.2	Recurso Físico	- 171 -
3.3.5.3	Recurso de insumos.....	- 172 -
3.3.6	Estudio de Proveedores.	- 172 -
3.3.7	Distribución de planta	- 173 -
3.3.8	Logística de Distribución	- 174 -
3.4	<i>CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO</i>	- 175 -
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	- 178 -

4.1	<i>FORMA DE CONSTITUTCION</i>	- 178 -
4.2	<i>CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA</i>	- 192 -
4.2.1	Visión.....	- 192 -
4.2.2	Misión.....	- 192 -
4.2.3	Objetivos.....	- 192 -
4.2.4	Políticas.....	- 193 -
4.3	<i>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</i>	- 194 -
4.3.1	Organigrama.....	- 194 -
4.3.2	Descripción y perfil de cargos.....	- 195 -
4.3.3	Asignación Salarial.....	- 200 -
5.	<i>ESTUDIO FINANACIERO</i>	- 204 -
5.1	<i>INVERSIONES</i>	- 204 -
5.1.1	Inversión en activos fijos.....	- 204 -
5.1.1.1	Flota y equipo de transporte.....	- 204 -
5.1.1.2	Construcción y adecuación.....	- 205 -
5.1.1.3	Muebles y enseres.....	- 206 -
5.1.1.4	Equipos de oficina.....	- 206 -
5.1.1.5	Herramientas.....	- 206 -
5.1.1.6	Total inversión fija.....	- 207 -
5.1.2	Inversión diferida.....	- 207 -
5.1.3	Inversión de capital de trabajo.....	- 208 -
5.1.4	Total Inversión.....	- 213 -
5.2	<i>COSTOS</i>	- 213 -
5.2.1	Costos fijos.....	- 213 -
5.2.2	Costos Variables.....	- 214 -
5.2.3	Costos totales.....	- 214 -
5.2.4	Precio de Venta.....	- 214 -

5.3	<i>PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS</i>	- 215 -
5.3.1	Egresos proyectados	- 215 -
5.4	<i>PUNTO DE EQUILIBRIO</i>	- 216 -
5.5	<i>FLUJO DE CAJA PROYECTADO</i>	- 216 -
5.6	<i>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</i>	- 217 -
5.7	<i>BALANCE GENERAL</i>	- 218 -
6.	<i>EVALUACION DEL PROYECTO</i>	- 220 -
6.1	<i>IMPACTO SOCIAL</i>	- 220 -
6.2	<i>IMPACTO AMBIENTAL</i>	- 221 -
6.3	<i>EVALUACIÓN FINANCIERA</i>	- 222 -
6.3.1	Valor Presente Neto	- 222 -
6.3.2	Tasa Interna De Retorno (Tir).....	- 223 -
6.3.3	Periodo De Recuperación De La Inversión.	- 224 -
6.3.4	Razones Financieras.	- 224 -

LISTA DE TABLAS

Tabla1. Ficha técnica de la demanda.....	- 75 -
Tabla 2. Consumo de miel en la provincia.....	- 123 -
Tabla 3. Publicidad de Lanzamiento.....	- 146 -
Tabla 4. Publicidad de Operación.....	- 147 -
Tabla 5. Ficha técnica del producto.....	- 162 -
Tabla 6. Total inversión de trabajo.....	- 213 -

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Provincias del Departamento de Santander	- 32 -
Ilustración 2. Comportamiento característico de las abejas.....	- 42 -
Ilustración 3. Panal	- 45 -
Ilustración 4. Tres tipos de abejas	- 56 -
Ilustración 5. Abejas depositando miel en un panal.....	- 68 -
Ilustración 6. Presentación del cojín destinado a la miel de abejas.....	- 70 -
Ilustración 7. Canales actuales	- 138 -
Ilustración 8. Canales escogidos.	- 140 -
Ilustración 9. Logotipo.....	- 142 -
Ilustración 10. Distribución de planta	- 173 -
Ilustración 11. Logística de distribución	- 175 -
Ilustración 12. Organigrama	- 194 -

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. No consumo de huevos, lácteos y cárnicos por grupo de edad. . -	27 -
Figura 2. No consumo de lácteos, productos cárnicos y huevo en Santander.	- 27 -
Figura 3. No consumo de frutas y verduras por grupos de edad.	- 28 -
Figura 4. Individuos que no consumen frutas y verduras en Santander -	28 -
Figura 5. Deficiencia en la ingesta de nutrientes en Santander.....	- 29 -
Figura 6. ¿Consume usted miel de abejas?	- 80 -
Figura 7. ¿Es usted alérgico, sufre de diabetes, o tensión y no puede consumir productos de las abejas?	- 82 -
Figura 8. Nivel Educativo	- 85 -
Figura 9. ¿Cuántos hijos tiene?	- 91 -
Figura 10. ¿Alimentaría a su hijo con una cucharadita de miel de abejas? -	95 -
Figura 11. ¿Conoce de las propiedades de la miel?.....	- 97 -
Figura 12. Medios de comunicación para conocer sobre miel.....	- 102 -
Figura 13. Beneficios de la miel.....	- 105 -
Figura 14. Consumo de miel al mes.	- 110 -
Figura 15. ¿Consumiría miel en cojines abre fácil?	- 112 -
Figura 16. ¿Consumiría miel en cojín abre fácil?	- 116 -
Figura 17. ¿Dónde prefiere comprar el producto?	- 120 -
Figura 18. ¿Pagaría \$300 pesos por un cojín de miel?	- 122 -
Figura 19. ¿Hace cuánto conoce de la miel?	- 128 -
Figura 20. ¿Cuánto producto acopia por año?	- 130 -

Figura 21. ¿En que consiste su empresa?	- 131 -
Figura 22. ¿Vigila las extracciones?	- 132 -
Figura 23. ¿Cada cuánto se capacita?	- 133 -
Figura 24. ¿Tiene conocimientos en?.....	- 134 -

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Componentes usuales de la miel	- 54 -
Cuadro 2. Datos por colmena de miel en pesos.....	- 70 -
Cuadro 3. Situación de la Competencia.	- 71 -
Cuadro 4. Posición de la Empresa a Crearse.....	- 72 -
Cuadro 5. ¿Compra usted miel de abejas?	- 78 -
Cuadro 6. ¿Es usted alérgico, sufre de diabetes, o tensión y no puede consumir productos de las abejas?	- 80 -
Cuadro 7. Nivel educativo.....	- 82 -
Cuadro 8. ¿Cuántos hijos tiene?	- 85 -
Cuadro 9. ¿Alimentaría a su hijo con una cucharadita de miel de abejas? - 91 -	
Cuadro 10. ¿Conoce de las propiedades de la miel?	- 96 -
Cuadro 11. Medios para enterarse sobre propiedades de la miel.	- 98 -
Cuadro 12. Beneficios que ofrece la miel de abejas.....	- 102 -
Cuadro 13. Miel de consumo al mes	- 106 -
Cuadro 14. ¿Consumiría miel en cojines abre fácil?	- 110 -
Cuadro 15. ¿Consumiría miel en cojines abre fácil?	- 112 -
Cuadro 16. ¿Donde prefiere comprar el producto?	- 116 -
Cuadro 17. ¿Pagaría \$300 pesos por un cojín de miel?.....	- 121 -
Cuadro 18. Proyección de la demanda de miel	- 124 -
Cuadro 19. ¿Cuánto tiempo o trayectoria tiene en el tema de comercializar miel?	- 128 -
Cuadro 20. ¿Cuánto producto acopia por año?.....	- 129 -

Cuadro 21. ¿En qué consiste su empresa?.....	- 130 -
Cuadro 22. ¿Vigila las extracciones?	- 131 -
Cuadro 23. Capacitación.	- 132 -
Cuadro 24. Conocimientos sobre miel.....	- 134 -
Cuadro 25. Debilidades y fortalezas	- 135 -
Cuadro 26. Producción anual de miel en la Provincia Comunera.....	- 136 -
Cuadro 27. Proyección de la oferta	- 136 -
Cuadro 28. Capacidad proyectada	- 152 -
Cuadro 29. Capacidad total diseñada.....	- 152 -
Cuadro 30. Capacidad instalada	- 152 -
Cuadro 31. Capacidad utilizada.....	- 152 -
Cuadro 32. Asignación de puntos.....	- 160 -
Cuadro 33. Determinación de la ubicación.	- 161 -
Cuadro 34. Muebles de Oficina	- 171 -
Cuadro 35. Equipos de Oficina	- 171 -
Cuadro 36. Aportes Socios.....	- 179 -
Cuadro 37. Asignación Salarial	- 201 -
Cuadro 38. Aporte para Camioneta	- 205 -
Cuadro 39. Adecuaciones	- 205 -
Cuadro 40. Muebles de oficina	- 206 -
Cuadro 41. Equipos de oficina.....	- 206 -
Cuadro 42. Herramientas	- 206 -
Cuadro 43. Total inversión fija	- 207 -
Cuadro 44. Gastos Preoperativos.....	- 207 -

Cuadro 45. Total inversión diferida	- 208 -
Cuadro 46. Materia prima	- 209 -
Cuadro 47. Mano de Obra Directa.....	- 209 -
Cuadro 48. Total mano de obra directa	- 210 -
Cuadro 49. Costos indirectos de fabricación	- 210 -
Cuadro 50. Resumen total de costos indirectos de fabricación	- 211 -
Cuadro 51. Gastos de administración.....	- 212 -
Cuadro 52. Total Gastos de administración.....	- 212 -
Cuadro 53. Costos Variables.....	- 213 -
Cuadro 54. Costos fijos	- 214 -
Cuadro 55. Costos totales	- 214 -
Cuadro 56. Proyección de egresos.....	- 215 -
Cuadro 57. Proyección de Ingresos.....	- 215 -
Cuadro 58. Flujo de caja proyectado	- 216 -
Cuadro 59. Estado de resultados proyectado.....	- 217 -
Cuadro 60. Balance general	- 218 -
Cuadro 61. Valor Presente Neto.....	- 223 -
Cuadro 62. Razones Financieras	- 224 -

LISTA DE ANEXOS

Pág.

ANEXO 1. Cotización maquina empacadora de miel.....	244
ANEXO 2. Encuesta aplicada a la Provincia Comunera.....	246
ANEXO 3. Encuesta aplicada a acopiadores de la región.....	249
ANEXO 4. DECRETO NUMERO 60 DE 2002.....	251
ANEXO 5. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1273.....	266

GLOSARIO

PET (Tereftalato de Polietileno o Polietileno Tereftalato): Resina sintética formada con glicol etileno y ácido tereftálico autorizada para la elaboración de envases plásticos para alimentos.

Antibacteriano: Se observa principalmente entre los gérmenes Gram positivo estafilococo dorado y estreptococo beta hemolítico.

Antiinflamatorio: Que ejerce fuerte efecto sobre el sistema nervioso autónomo, con acción periférica en la transmisión nerviosa.

Antioxidantes: Que permite adquirir insospechables perspectivas de desarrollo

Antiviral: Que inhibe virus.

Apicultura: Es la ciencia que estudia a las abejas, su manejo y su comportamiento para obtener mayor productividad con un mínimo de gastos.

Colmena: Conjunto de cámaras dispuestas una sobre otra, constituida por marcos y abejas que hacen parte de un apiario.

Apiario: Conjunto de cámaras dispuestas en un espacio resguardado de vientos y con acceso donde se crían abejas para la extracción de productos apícolas.

Proceso Limpio: Proceso por el cual en el análisis fisicoquímico no se encuentran trazas diferentes a elementos de origen orgánico en productos derivados de un apiario.

Miel: Sustancia dulce producida a partir del néctar de las flores o de secreciones extraflorales que las abejas colecta, transforman y combinan con sustancias específicas (enzimas, minerales, etc.) y las guardan en celdas de cera.

Termosellable: Las bolsas laminadas están conformadas por láminas de diferentes materiales unidas mediante un adhesivo, en forma de sándwich. Las bolsas laminadas ofrecen una mejor calidad de grabado ya que la superficie impresa es incorporada entre las numerosas láminas que las constituyen y esto evita el desgaste durante la manipulación.

Las bolsas laminadas tienen una excelente calidad de grabado al ser impresas generalmente por el reverso sobre el polipropileno y embebidas en la película. Suelen emplearse con productos de baja o media actividad respiratoria ya que las capas interfieren en la movilidad del oxígeno hacia el interior del envase.

Poliéster: Resina Termoestable que se obtiene por condensación de poliácidos con glicoles.

Poliétileno: Termoplástico obtenido por polimerización del etileno, cuya densidad varía según la presión que se haya efectuado.

B.P.M: Todo sistema integral de garantía sobre la calidad de los productos debe basarse no solo en un sistema confiable de procedimientos para autorizar el registro y la comercialización y en un análisis, independiente

del producto acabado, sino también en la seguridad lograda mediante una inspección independiente, de todas las operaciones de fabricación que se realizan sean de conformidad con normas aceptadas comúnmente conocidas como Buenas Prácticas de Manufactura.

Comercializar: Desarrollar y organizar los procesos necesarios para facilitar la venta de un producto.

Avicena: Considerado por los musulmanes como uno de los mayores filósofos islámicos, Avicena es una figura importante en el campo de la medicina y de la filosofía. Su obra El canon de la medicina fue durante mucho tiempo un libro de texto preeminente en Oriente Próximo y Europa. Es significativo como clasificación y sumario sistemático del conocimiento médico y farmacéutico de su época y anterior a su tiempo. La primera traducción al latín de esta obra se hizo en el siglo XII, la versión hebrea apareció en 1491 y el texto en árabe en 1593, fue el segundo que se imprimió en lengua árabe.

Botulismo: Botulismo, intoxicación producida por el consumo de alimentos contaminados por *Clostridium botulinum*, una bacteria tóxica. El organismo, que procede del suelo, crece en muchas carnes y vegetales. La destrucción de las esporas se consigue mediante ebullición durante 30 minutos y la de la toxina con calor húmedo a 80 °C durante el mismo tiempo. Debido a que las esporas crecen mejor en ausencia de oxígeno, los alimentos mal conservados en recipientes precintados ofrecen un medio idóneo para su desarrollo. En la actualidad, las comidas preparadas industriales son causa infrecuente de esta enfermedad, si bien la esterilización incorrecta de las conservas de alimentos no ácidos de manufactura casera es origen de muchos casos.

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA COMERCIALIZADORA DE COJINES DE MIEL DE ABEJAS COMO PRODUCTO ALIMENTICIO PARA NIÑOS EN LA PROVINCIA COMUNERA DE SANTANDER.*

AUTORES:

PAEZ PARDO, Lusbin Alfonso**

PALABRAS CLAVES:

NIÑEZ, MIEL, COMERCIALIZACIÓN, ACOPIO, EMPRESA, ALIMENTO.

DESCRIPCION O CONTENIDO:

El estudio de mercados del presente proyecto contempla la necesidad de ofrecer un alimento que además de dulce, sea nutritivo sin la ayuda de la síntesis de vitaminas u otros nutrientes de manera artificial. Se nota un respeto por el producto (Miel) ya que por muchos años atrás se han conocido las virtudes de este alimento pero no su dirección hacia el menú infantil. El centro de esta investigación esta, en que aquellos acopiadores de que va a ser uso la empresa puede presentarle un certificado de la composición fisicoquímica y organoléptica junto con estudios palinológicos y de su ph para asegurar un alimento totalmente idóneo para el consumidor de menor edad. Este es un mercado que realmente no se ha explotado a nivel de la niñez y donde la miel puede dejar su habitual presentación y convertirse en un dulce o caramelo como cualquiera de los que se encuentran en el mercado. Esta empresa contribuye socialmente cambiando mitos sobre el alimento y favoreciendo el medio ambiente con el incremento de colmenas que beneficia al agricultor con incrementos en sus cosechas sea cual sea su fruto; en la región se podrán reemplazar cultivos ilícitos que llegasen a existir en el área de la Provincia Comunera favoreciendo una mejor calidad de vida.

A nivel financiero se concluye que la inversión para este proyecto es de \$30.000.000, donde 3 de los accionistas comprarán la camioneta y harán adecuaciones los otros 2 accionistas ponen la suma de \$7.500.000 cada uno.

En la evaluación económica practicada a este proyecto, se define atractivo para inversión, cumple con los requerimientos para ser rentable. Tasa interna de retorno: **TIR** (37 %), **VPN** (297.682.085 miles).

* Proyecto de Grado

** Instituto de Educación a Distancia, Gestión Empresarial, Héctor Vargas Rodríguez

SUMARY

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMERCIALIZADORA OF CUSHIONS OF BEES' HONEY LIKE NUTRITIONAL PRODUCTO FOR CHILDREN IN THE PROVINCIA COMUNERA OF SANTANDER, COLOMIBA*

AUTHOR:

PAEZ PARDO, Lusbin Alfonso.**

KEY WORDS:

CHILDREN, HONEY, COMMERCIALIZATION, STORING, COMPANY, FOOD.

DESCRIPTION

The study of markets of the present project contemplates the necessity to offer a food that in addition to candy is nutritious without the aid of the vitamin synthesis or other nutrients of artificial way. A respect by the product notice (Honey) since by many years back the virtues have been known this food but not their direction towards the infantile menu. The center of this investigation certificate this, in which those hoarders of which it is going to be use the company, can present a certificate to him of the fisicoquímica and organoléptica composition along with palinológicos studies and of his ph to assure a totally suitable food for the consumer smaller age. This it is a market that has really not been operated at level of the childhood and where the honey can leave market. This company contributes socially changing myths on the food and favoring the natural resources with the increase of beehives hat benefits to the agriculturist with increases in its harvests it is as it is his fruit; in the region illicit plants will be able to be replaced that got to exist in the area of the Provincia Comunera favoring people's quality of life better.

At financial level one concludes that the investment for this project is of \$30.000.000, where 3 of the shareholders they will buy the light truck and they will make adjustments and the other 2 shareholders put the sum of to \$7.500.000 each one.

In the practiced economic evaluation to this project, it is attractive defined for investment; it fulfills the requirements to be profitable. Internal rate of return: TIR (37%) VPN (297.682.085 thousands).

* Project of Degree

** Institute of Education at Distance, Managerial Administration, Hector Vargas Rodriguez

INTRODUCCION

En la economía de Colombia participan muchos sectores entre los más importantes están el sector comercial, industrial y de servicios contando con el Agrícola quien en buena medida representa la mano trabajadora de las regiones del interior donde por tradición conocen del campo y forman parte de un engranaje útil para las reservas del país.

Entre la diversidad que ofrece un sector como el Agrícola se encuentra el grupo de la apicultura el cual se ejerce en el territorio colombiano de manera familiar haciéndolo insipiente y poco representativo para el sector; existen 150 mil colmenas en la extensión de esta geografía con una potencialidad apícola de la flora de más de un millón de colmenas lo que señala la necesidad de impulsar esta actividad para que se convierta en un renglón económicamente viable, basándose en el material genético que se posee.¹

La apicultura es entonces un arte donde el manejo de su materia prima (la abeja *apis mellifera*) deriva un sinnúmero de productos destinados tanto para el mismo oficio como para la industria y la farmacéutica.

De estos productos el más conocido es la miel, de la cual se encuentra una basta literatura y conocimientos que permiten catalogarla como natural y prácticamente enriquecida de manera orgánica con un propósito alimenticio bastante interesante del que una población como la niñez podría beneficiarse

¹VÁSQUEZ R. Rodrigo E. Tello Durán Jorge E. Producción Apícola. Pág. 10.

y aliviar en cierta medida el descuido nutricional de que son objeto los niños de la Provincia Comunera.

Este proyecto plantea nuevas alternativas para promover el consumo de miel en cojines destinados a consumidores infantiles con dos objetivos primordiales: hacer que el precio de la miel obtenga importancia gracias a una alta demanda del mismo creando un mercado para los apicultores de la región y obligando a los mismos a trabajar bajo normas de calidad establecidas si llegasen a desear un pago por encima de lo justo en sus cosechas, y atenuar los problemas nutricionales de los niños por medio del consumo de un producto natural auténtico en su composición y apto para un consumo diario en niños mayores de 2 años.

La propuesta que seguidamente dará a conocer más detalles es el resultado de un esfuerzo como aspirante a Gestor de Empresas y miembro de una comunidad que necesita y asigna responsabilidades con la ilusión de una mejor calidad de vida bajo el lema de trabajo y determinación como agente de cambio para el departamento de Santander y mi sociedad inmediata.

Para ustedes esta investigación como posibilidad y requisito para un camino que busca horizontes.

1. GENERALIDADES

1.1 MARCO CONTEXTUAL

“En la actualidad la capacitación del campesino apícola es muy reducida ya que es él mismo quien opta por no capacitarse y actualizarse en lo que al tema se trata, realmente ha sido muy difícil organizarlos y convencerlos de la importancia de trabajar con higiene.”² Estos renglones expresan muy claramente que el nivel educativo frente al manejo de alimentos esta en la barrera de lo mínimo lo cual trae a colación la dificultad no solo en la manipulación, que es lo básico, sino en el envasado ya que es otra de las temáticas cruciales en lo que a mieles se trata. Es necesario encontrar acciones que incentiven al apicultor a producir mieles de buena calidad que le permitan mejorar su competitividad.

Por costumbre el consumidor de miel ha dado una gran importancia a la presentación en vidrio de estos productos, sin ni siquiera detenerse a pensar en la proveniencia de estos envases que en su mayoría lo hacen de almacenaje de basuras y lugares que hacen que dichos envases no reciban las condiciones requeridas para almacenar cualquier tipo de alimento. Si se analiza este envase en botella de vidrio puede notarse que quienes van a tener un acceso a la misma serán personas mayores o aptas para manipularlo implicando un menor riesgo a su integridad, por tal razón si un niño quisiera abastecerse del producto, sería un adulto quien le facilite el alimento. Esto señala que los niños no tienen un acceso fácil

² URIBE R.Carlos A. Gerente COAGROSOCORRO. Entrevista obtenida después de la Asamblea de Apicultores celebrada en instalaciones del CPGA.

y seguro al producto y que sería interesante estudiar como podría identificarse nuevas alternativas, o posibilidades de empaques que llamen su atención y permitan el consumo de la miel como cualquier dulce o caramelo pero con la ventaja de proporcionarle compuestos naturales que ayudan en su nutrición.

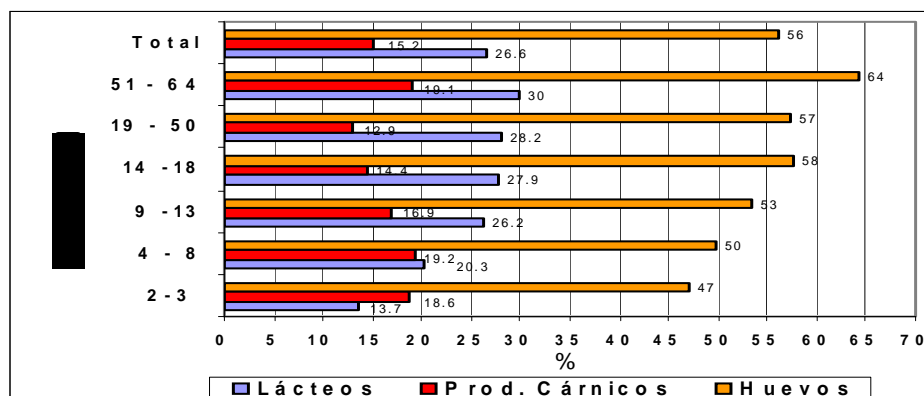
Es increíble encontrar que a pesar de que Colombia alcanza a compararse como paraíso natural la apicultura no es explotada “se calcula que en el país existen un poco más de 150 mil colmenas entre rústicas, semi-tecnificadas y tecnificadas; siendo la potencialidad apícola de la flora de más de un millón de colmenas, lo que indica que es necesario impulsar esta actividad para que se convierta en un renglón económicamente viable, con base en el material genético existente ”³ o recurso natural para ser usado, que por su característica nada tiene que ver con atentar al medio.

Frente al problema alimenticio de los menores de edad en este país un producto con las características naturales y propias de un alimento con innumerables beneficios como es la miel está siendo desaprovechado por la región y comercializado con fines industriales que lastimosamente no quedan para disfrute ni económico ni físico de la provincia.

³ VÁSQUEZ R. Rodrigo E. Tello Durán Jorge E. Op cit., 10

INDIVIDUOS QUE NO CONSUMEN HUEVOS, LÁCTEOS NI PRODUCTOS CÁRNICOS POR GRUPOS DE EDAD COLOMBIA

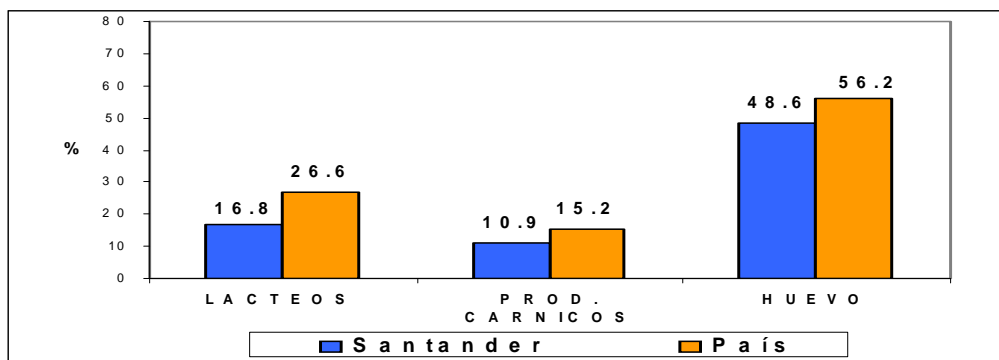
Figura 1. No consumo de huevos, lácteos y cárnicos por grupo de edad.



Fuente: Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia Ensin 2005. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

INDIVIDUOS QUE NO CONSUMEN LÁCTEOS, PRODUCTOS CÁRNICOS, HUEVO EN SANTANDER

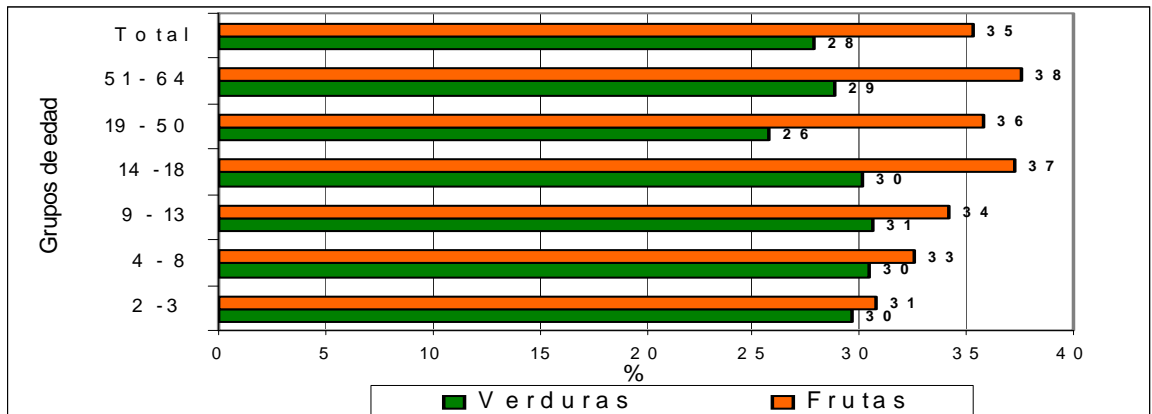
Figura 2. No consumo de lácteos, productos cárnicos y huevo en Santander.



Fuente: Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia Ensin 2005. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

INDIVIDUOS QUE NO CONSUMEN FRUTAS NI VERDURAS POR GRUPOS DE EDAD COLOMBIA

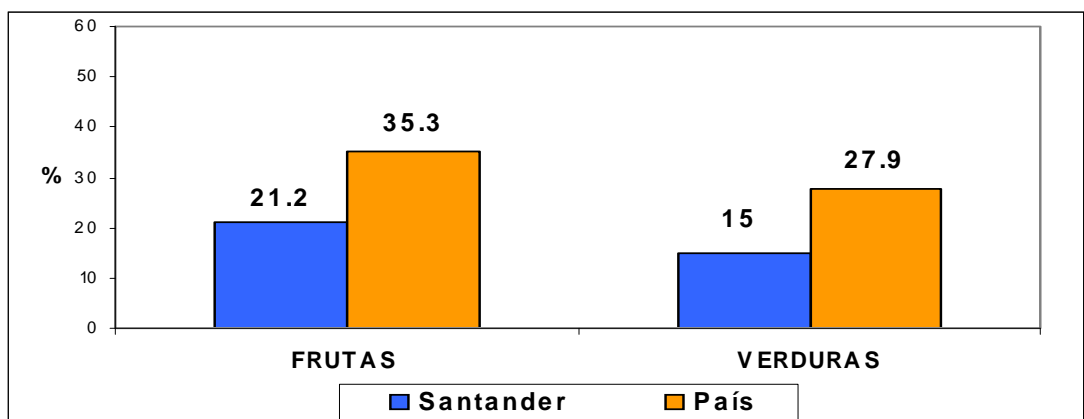
Figura 3. No consumo de frutas y verduras por grupos de edad.



Fuente: Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia Ensin 2005. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

PORCENTAJE DE INDIVIDUOS QUE NO CONSUMEN FRUTAS, VERDURAS SANTANDER

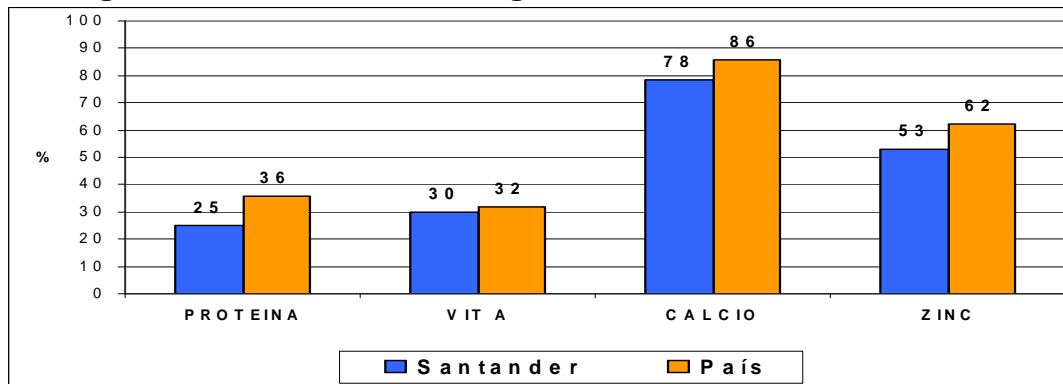
Figura 4. Individuos que no consumen frutas y verduras en Santander



Fuente: Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia Ensin 2005. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

DEFICIENCIA EN LA INGESTA DE NUTRIENTES SANTANDER

Figura 5. Deficiencia en la ingesta de nutrientes en Santander



Fuente: Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia Ensin 2005. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Las propiedades de la miel, sobrepasan las expectativas que genera un dulce común, por tal razón es necesaria la información de las virtudes del producto como elemento natural, orgánico y nutritivo capaz de hacer por una niñez, dispuesto a aprender a ser hábito de consumo, a generar la rentabilidad que el sector apícola necesita y a convivir con el medio ambiente fraternal y respetuosamente por su misma condición de elemento vivo originado de la fauna.

El Departamento de Santander específicamente permite usar su oferta ambiental y riqueza ecológica con el interés de llegar a la niñez y servir de complemento a su alimentación por medio de la miel. Empezar una idea de negocio con este producto y para beneficio de la integridad infantil se iniciará en la Provincia Comunera ya que la inversión en investigación es alta si se trabaja todo el Departamento como centro de observación y estudio.

“Los municipios del Departamento de Santander, como en el resto de Colombia, se clasifican en siete categorías según su población e ingresos, con su capital, Bucaramanga, clasificada en una categoría especial.

1. Municipios de primera categoría: Barrancabermeja.
2. Municipios de segunda categoría: Floridablanca y Girón.
3. Municipios de tercera categoría: Piedecuesta.
4. Municipios de cuarta categoría: Cimitarra, Lebrija, Puerto Wilches, Río negro, Sabana de Torres, San Gil, San Vicente de Chucurí y Socorro.
5. Municipios de quinta categoría: Aratoca, Barbosa, Barichara, Bolívar, El Carmen de Chucurí, El Playón, Landázuri, La Paz, Los Santos, Málaga, Mogotes, Molagavita, Oiba, Puente Nacional, San Andrés, Simacota, Suaita, Sucre, Vélez, Villanueva y Zapatoca.
6. Municipios de sexta categoría: agrupa el resto de municipios, que son Aguada, Albania, Betulia, Cabrera. California, Capitanejo, Carcasí, Cepitá, Cerrito, Charalá. Charta, Chima, Chipatá, Concepción, Confines, Contratación, Coromoro, Curití, El Guacamayo, El Peñón, Encino, Enciso, Florián, Galán, Gámbita, Guaca, Guadalupe, Guapotá, Guavatá, Güepsa, Hato, Jesús María, Jordán, La Belleza, Macaravita, Matanza, Ocamonte, Onzaga, Palmar, Palmas del Socorro, Páramo, Pinchote, Puerto Parra, San Benito, San Joaquín, San José de Miranda, San Miguel, Santa Bárbara, Santa Helena del Opón, Suratá, Tona, Valle de San José y Vetas.

DIVISIÓN POLÍTICA

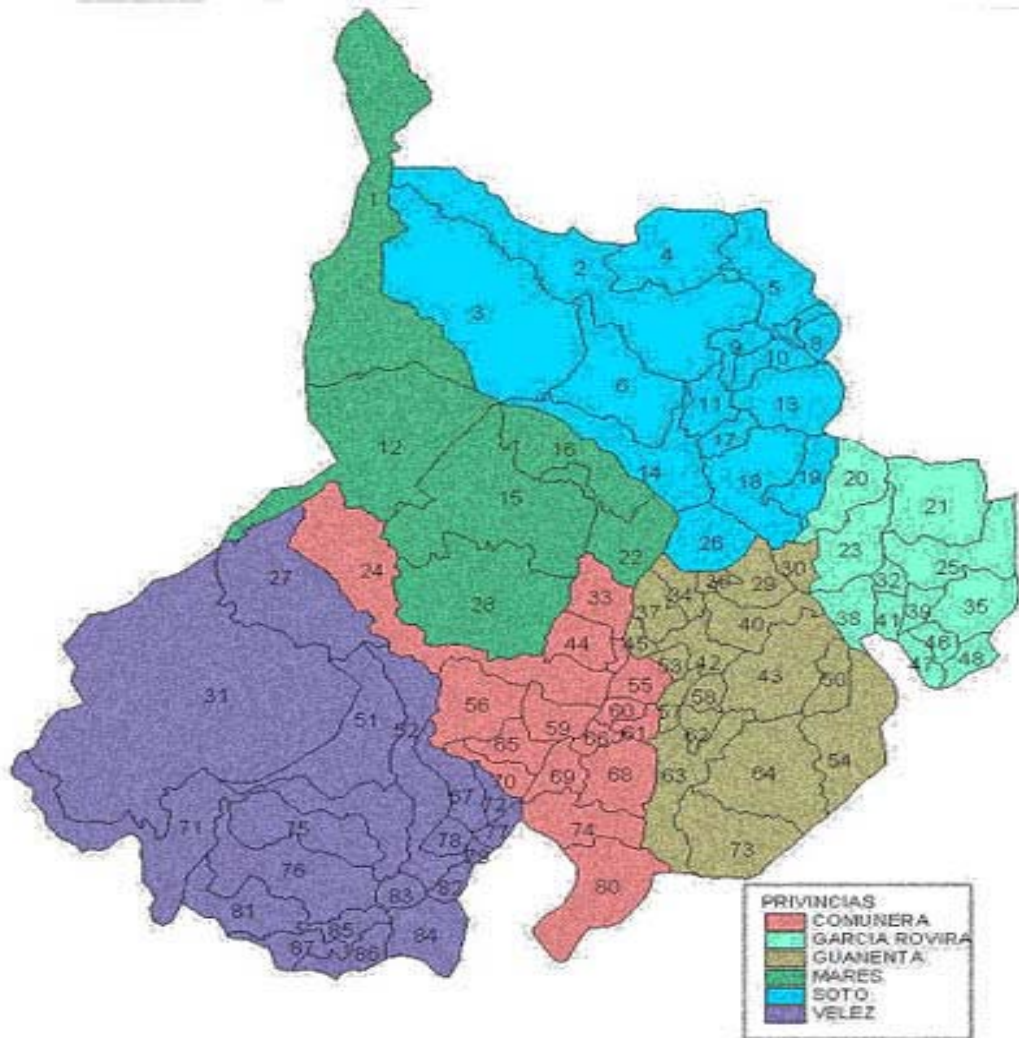
El Departamento de Santander tiene 87 municipios, los que han sido agrupados en Provincias, Núcleos de Desarrollo Provincial y un Área Metropolitana.

Desde las más antiguas épocas y a pesar que la figura de provincia no tiene fundamento jurídico en las normas vigentes, en Santander es utilizado este concepto por el sector oficial como el privado.

Su origen tiene sus raíces en las formas administrativas de los españoles en la época de la colonia, modificados en las diferentes etapas de la vida administrativa nacional y regional. El último "Inspector Provincial" existió hasta 1935.

La de mayor desarrollo es la de Soto que incluye el Área Metropolitana y le siguen Guanentá, Comuneros, Vélez, De Mares y García Rovira.

Ilustración 1. Provincias del Departamento de Santander



Fuente: Los derechos humanos en Santander. Vicepresidencia de la República.

PROVINCIA COMUNERA

Antes llamada también Provincia de Socorro, al igual que su capital, la población de Socorro, situada a 121 Km. de Bucaramanga, el nivel de desarrollo económico se debe a la agricultura y a las artesanías.

La provincia comunera es de gran importancia histórica porque fue uno de los ejes de la **insurrección de los comuneros** que afectó a la Nueva Granada en 1783. Socorro fue durante la colonia el centro administrativo de lo que hoy corresponde al departamento de Santander. El territorio actual fue poblado por la etnia indígena Guane.

Los municipios de esta provincia son Chima, Confines, Contratación, El Guacamayo, El Palmar, Galán, Gambita, Guadalupe, Guapota, Hato, Oiba, Palmas del Socorro, Santa Helena del Opón, Simacota, Socorro y Suaita del cual hace parte el corregimiento de San José de Suaita.

NÚCLEOS DE DESARROLLO PROVINCIAL

Los núcleos de desarrollo provincial, de reciente creación según decreto gubernamental número 00304 del 6 de Diciembre de 2005, constituyen un punto de unión entre la planificación departamental y la iniciativa de carácter local y subregional. A pesar de que no son lo mismo, tienen cierto parecido con el concepto viejo y romántico y poco operativo de las provincias. Fueron establecidas por norma Departamental en cantidad de 8: Guanentá, García Rovira, Comuneros, De Mares, Metropolitano, Vélez, Charrare-Opón y Soto Norte.

Trabajan en torno a lo ambiental para garantizar el uso y el manejo adecuado del medio natural de cada zona, buscando el máximo

aprovechamiento de los recursos con el mínimo deterioro. En lo económico enfrenta la competitividad como propósito para adecuarse a las nuevas condiciones de la economía internacional y a economías cada vez más abiertas.

En lo socio-cultural lograr mejor calidad de vida individual y mayor satisfacción colectiva a los menores costos y riesgos sociales. La mejor calidad de vida individual se asocia a la dimensión cultural, donde el rescate de la cultura es el principal baluarte para el desarrollo, fortaleciendo la Santandereanidad y con ello construir identidad a través del reconocimiento de tradiciones.

También actúan en torno a lo político administrativo y emprenden acciones conjuntas, conducentes a la materialización de programas y proyectos de afectación común. Es pensar en la localización de los asentamientos humanos y sus vínculos por ello los núcleos de desarrollo provincial como nota actual de las actividades de estas provincias”⁴.

Las actividades apícolas como tema relevante de este estudio, hacen parte de la estructura económica y agrícola de la Provincia Comunera en un grado importante para la comunidad.

En la actualidad la apicultura se extiende por todas las partes habitables del mundo, y de ella depende el éxito de muchas ramas de la agricultura.

“La agricultura es una actividad de mucha volatilidad, riesgo e incertidumbre, para cualquiera que dependa de esta actividad”⁵. Colombia

⁴http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_territorial_de_Santander_%28Colombia%29

⁵ Palabras de Andrés F. Arias Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural.

esta ligada fuertemente al sector agropecuario y por ende de su comportamiento radica una mejor economía. El riesgo climático, la caída del precio de venta y el riesgo de comercialización son las dolencias del sector agropecuario. Afortunadamente el ministerio de agricultura se ha esforzado por trabajar con mecanismos eficientes en lo fiscal y poco traumáticos en lo social para enfrentar los riesgos que conllevan los agricultores. Se crea entonces el seguro contra siniestros (vientos fuertes, excesos de lluvias, sequías, reevaluación de tasas de cambio, caída del precio internacional del producto o inexistencia de comprador para el producto cuando salga la cosecha) que permite predecir una serie de beneficios para el agricultor en sus movimientos comerciales.

Es así como actualmente se esta enfrentando un desenvolver de este sector para promover el trabajo en las tierras y garantizar el alimento para los campesinos (su trabajo) y población en general.

El sector agropecuario ya empieza a ser interés para los gobernantes y la posibilidad de un respaldo para el agricultor que desea continuar en sus tierras.

En el área de la apicultura se ha visto como una de las actividades más promisorias del campo, pero también la menos desarrollada desde el punto de vista tecnológico.

Con la llegada de la abeja africanizada al país (en el año 1979), la actividad sufrió notables cambios por el comportamiento y hábitos especiales de esta abeja. El impacto de la invasión de la africanizada ha determinado una revisión de las técnicas de mejoramiento por selección y en el manejo.

En Colombia, la apicultura es una actividad predominantemente de tipo familiar, en donde el apicultor y su familia desempeñan todas las operaciones que este negocio implica, lo anterior hace que sea aún incipiente”⁶.

“En el marco de la apertura económica, la competitividad del sector pecuario nacional, depende en alto grado de la diversificación de la producción comercial de especies domésticas y de zootecnia. Es necesario, ampliar la oferta de productos de origen animal para los mercados nacionales e internacionales y estimular el desarrollo de procesos agroindustriales, que den valor agregado a estos productos. En este contexto, la apicultura comercial presenta indudablemente un gran potencial.

La diversidad de productos generados por la industria apícola y la amplia demanda de estos productos, por la industria de alimentos, farmacéutica y cosmética; además de la contribución de esta especie a la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola nacional, a través del papel de las abejas como agentes polinizadores y como controladores biológicos indirectos de muchas plagas, demuestran su importancia y hacen de la apicultura, una de las alternativas de producción animal de mayor interés para el fortalecimiento de la economía Colombiana.

El desarrollo tecnológico alcanzado en la producción apícola nacional, sin embargo, está lejos del nivel requerido, quizás por el carácter familiar de las explotaciones y por la baja disponibilidad de información técnica relevante, aplicada a las condiciones agroecológicas del país”⁷.

⁶ Factibilidad para la creación de un apiario para la explotación de productos apícolas: Miel y Polen con Procesos Limpios, en el municipio del Socorro, Santander. Trabajo de Grado. Universidad Industrial de Santander.

⁷ DIAZ Muñoz Tito E. MVZ, MSc, PhD. Programa Nacional de Nutrición Animal. Corpoica.

La apicultura en el departamento de Santander se inicio en las décadas de los años 70's con las abejas reales negras que por su mansedumbre predominaron al apogeo de los cultivos de las abejas en forma artesanal, en los años 80's cuando empezó la invasión de las abejas africanas empezaron a desaparecer en su totalidad la pureza de esa raza convirtiéndose en un cruce entre la abeja africana, negra e italiana para predominar la abeja africanizada, que en un 95% de las colonias existentes son africanizadas.

El departamento de Santander posee 87 municipios, distribuidos en seis provincias, con una gran variedad de flora y bosques en todos los climas desde el templado hasta el frío con esta variedad de pisos térmicos hace que la apicultura se de en todos los terrenos y se obtenga una miel heterogénea y de características especiales para el consumo y su respectiva comercialización.

La apicultura se esta desarrollando en una manera artesanal en un 98% por los productores pequeños que no pasan de 50 colonias en su totalidad; la industrialización e implementación de nuevas técnicas para el manejo y su explotación ha sido ambiguo por falta de interés estatal y vinculación de organismos pedagógicos idóneos para su avance tecnológico que requiere en su respectivo desarrollo.

En la actualidad la apicultura se desarrolla en pocos municipios predominando la provincia Comunera y Guanentina como potenciales productores de miel natural, es así como el municipio de Charalá, Oiba, Socorro, y San Gil son las capitales productoras del oro dulce de Colombia, y en su mayoría los apicultores son empíricos sin capacitación profesional, es como el fondo FONDAGRO a partir del año 1999 empezó a desarrollar un proceso de adecuación e implementación de la apicultura

como desarrollo y alternativa generadora de empleo rural, teniendo objetivos específicos se empieza a implementar la apicultura como desarrollo y alternativa generadora de empleo rural, teniendo objetivos específicos se empieza a implementar la apicultura en el municipio de Oiba, Guapota, Socorro, pertenecientes a la provincia comunera, y varios municipios de la provincia de Vélez, Guanentina y para el año 2004 ingresa a las provincias de soto y mares con excelentes resultados y aceptabilidad con las comunidades de los diferentes municipios con los que se están trabajando.

Es como empieza a investigar sobre comportamiento apícola y genética, teniendo los primeros criaderos propios de reina, uno en el municipio de Oiba y otro en el municipio de Floridablanca. Obteniendo excelentes cepas madres y padres africanizados con gran adaptabilidad en los diferentes climas de las regiones donde se esta trabajando, se estima que el programa apícola de FONDAGRO para el año 2006 supere las 10.000 colonias instaladas en todo el departamento y con cobertura del 30% del territorio.⁸

Cabe mencionar y resaltar que el oficio de la apicultura es apoyado esmeradamente en la Sierra Nevada de Santa Marta bajo el programa de Familias Guardabosques donde son ellos los primeros en inaugurar la primera planta agroindustrial para el trabajo de la miel asegurando mas de 935.000 hectáreas sin cultivos ilícitos en 35 municipios y 1 resguardo indígena. Se han unido ha esta causa fondos italianos y de los Estados Unidos, la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y el Comité Departamental de Cafeteros del Magdalena, quienes han asumido la

⁸ CARRILLO Pinzón Alirio. Investigador de comportamiento y genética apícola Apis Mellifera líneas africanizadas en Santander.

responsabilidad técnica de los proyectos productivos de desarrollo alternativo que hasta el momento se vienen implementando.

Esta planta inaugurada y administrada por la misma organización campesina, beneficia a 100 familias de la zona por el momento. Familias comprometidas con la conservación de los bosque, el aumento de la productividad de los cultivos orgánicos y previamente la prevención y la erradicación total de los cultivos de coca.

Para el próximo año se espera vincular 175 nuevas familias en el Proyecto de miel. El cual es también, el primer producto de programa de Familias Guardabosques que se ha comercializado a nivel nacional a través de los Supermercados Carrefour.

Esta planta servirá para garantizar la comercialización en condiciones favorables y de buenas prácticas de manufacturación de la miel producida en el marco del Proyecto de Desarrollo Alternativo y para mejorar las condiciones de otros campesinos que deseen participar del proyecto.

Este comentario con el fin dar a conocer las infinitas y oportunas utilidades de la cosecha de miel y su presencia en el territorio nacional y para este caso Provincial; Realmente es un ejemplo bastante serio el que entrega la ciudad de Santa Martha con su planta de mieles y problemas sociales con la habilidad del negocio para desplazar los cultivos ilícitos. Algo que si debe estar presente es el sentido de compromiso que esta ciudad asumió y contar con ayudas de países extranjeros. Pero por ahora iniciar una comercialización como será la labor de Bee Candy aporta en algo a la apicultura de Santander y abre caminos para empezar a ser representativo en el sector apícola.

LA MIEL

La miel es un alimento natural muy energético que sirve como edulcorante, ingrediente para cocinar, remedio casero y combustible de primera para quienes hacen deporte.

De hecho, el Laboratorio de Nutrición de la Universidad de Memphis califica la miel como la mejor alternativa energética para el ejercicio, puesto que retrasa la aparición de la fatiga debido a que al hígado le supone poco esfuerzo transformarla en glucosa.

Es un fluido dulce y viscoso producido por las abejas a partir del néctar de las flores o de secreciones de partes vivas de plantas o de excreciones de insectos chupadores de plantas. Las abejas lo recogen, transforman y combinan con sustancias propias y lo almacenan en los panales donde madura.

La técnica que involucra la extracción de miel de los panales de la colmena es conocida como apicultura. Las características físicas, químicas y organolépticas de la miel vienen determinados por el tipo de néctar que recogen las abejas.

La miel contiene un 80 por ciento de azúcar en forma de fructosa, pero es mucho más que azúcar. En su composición entran más de 60 sustancias diferentes con propiedades antibióticas, antiinflamatorias y desinfectantes procedentes de las plantas empleadas por las abejas en su elaboración.

Contiene glúcidos como la glucosa y levulosa, azúcares simples y compuestos (fructosa, sacarosa, maltosa), agua, aminoácidos esenciales, ácidos orgánicos, sales minerales, oligoelementos (azufre, hierro, calcio,

potasio, fósforo, magnesio, cobre, manganeso), vitaminas, sustancias digestivas y antibióticas.

La miel es muy digestiva, por lo que puede emplearse en enfermedades estomacales. Sus propiedades terapéuticas son muchas. ¿Quién no toma leche con miel cuando está resfriado? Alivia la tos, el dolor de garganta, tiene propiedades sedantes y mejora el funcionamiento corporal.

Mezclando una cucharada con el zumo de un limón y un poco de agua también sirve para las resacas. Esta misma mezcla se usa para hacer de gárgaras y combatir el dolor de garganta.

Por su gran valor energético es un buen alimento para niños, ancianos, deportistas, y un reconstituyente natural para las personas fatigadas, decaídas y depresivas.

TIPOS DE MIEL

Este rico alimento es fruto de la laboriosidad de las abejas. Su color varía desde el blanco al pardo y su calidad tiene que ver con su procedencia floral. Su sabor es más fino cuando es clara y pura. Hay muchas clases:

De romero: se recomienda en enfermedades hepáticas, epilepsia, reumatismo, cirrosis, gota y debilidad.

De azahar y limón: sedante, antiespasmódica y buena para el insomnio.

Del bosque: se obtiene de la encina, el roble y otras plantas. Contra la anemia, disentería o diarrea crónica.

De eucalipto: contra la tos, el catarro y las enfermedades pulmonares.

De tomillo: activadora de las funciones digestivas, contra la astenia nerviosa, la fatiga o la depresión.

También la hay de níspero, de acacia (laxante), de lavanda (enfermedades respiratorias), con panal (sinusitis) o de anís (estimulante).

Ilustración 2. Comportamiento característico de las abejas.



Fuente: Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

También es un ingrediente muy apreciado en la cocina (hace que los alimentos al horno se mantengan esponjosos), sobre todo en repostería: bizcochos, galletas, pestiños, pasteles, frutas o turrón.

HISTORIA

La miel tiene sus cualidades reconocidas y utilizadas por los seres humanos desde tiempos remotos, como alimento y para endulzar naturalmente con poder de endulzar dos veces mayor que el azúcar de caña.

Existen diversas referencias históricas a esta sustancia. Además de las citas bíblicas, muchos otros pueblos, como los antiguos egipcios o los griegos, por ejemplo, se referían a la miel como un producto sagrado, llegando a servir como forma de pagar los impuestos. En excavaciones egipcias con más de 3.000 años fueron encontradas muestras de miel todavía perfectamente conservadas en vasijas ligeramente tapadas. También existen registros prehistóricos en pinturas rupestres de la utilización de la miel.

Las diversas variedades de miel que dependen de la flor utilizada como fuente de néctar y el tipo de abeja que la produjo, son las que fabrican en cantidad cerca de tres veces lo máximo para sobrevivir, siempre fue posible, primeramente, recogerse el sobrante de ésta miel para el ser humano y más tarde realizarse la domesticación de las abejas para el fin específico de obtener su miel, técnica conocida como apicultura.

TIPOS

Según su origen vegetal, se diferencia entre:

Miel de flores: la producida por las abejas a partir del néctar de las flores. Se distinguen muchas variedades:

Monofloral: predominio del néctar de una especie. Las más usuales son de castaño, romero, tomillo, brezo, naranjo o azahar, tilo, acacia, eucalipto, lavanda o cantueso, zarzamora, alfalfa, etcétera.

Multifloral («*mil flores*»): del néctar de varias especies vegetales diferentes, y en proporciones muy variables.

De la sierra o de montaña, y del desierto (varadulce, mezquite, gatun), que son tipos especiales de *mil flores*.

Miel de mielada o mielato, rocío de miel, miel de rocío o miel de bosque: es la producida por las abejas a partir de las secreciones dulces de áfidos pulgones, cochinillas y otros insectos chupadores de savia, normalmente de pinos, abetos, encinas, alcornoques y otras plantas arbustivas. Suele ser menos dulce, de color muy oscuro, se solidifica con dificultad, y no es raro que exhiba olor y sabor especiados, resinosos. La miel de mielato procedente de pinares tiene un peculiar sabor a pino, y es apreciada por su uso medicinal en Europa y Turquía.

La miel de flores es transparente y se solidifica con el tiempo dependiendo de su procedencia vegetal y de la temperatura. Por debajo de 14 °C se acelera el proceso de solidificación. Las mieles de brezo se endurecen muy pronto y las de castaño tardan mucho.

Un efecto secundario de la recolección del néctar y el polen para la producción de miel es la polinización, que es crucial para la reproducción de las plantas con flores.

Ilustración 3. Panal



Fuente: Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

GASTRONOMÍA

La miel se usa principalmente en la cocina y la pastelería, como acompañamiento del pan o las tostadas (especialmente, en desayunos y meriendas) y como aditivo de diversas bebidas tales como el té. Al ser rica en azúcares como la fructosa, la miel es higroscópica (absorbe humedad del aire), por lo que el añadir una pequeña cantidad a panes y pasteles hace que éstos endurezcan más lentamente. La miel virgen también contiene enzimas que ayudan a su digestión, así como diversas vitaminas y antioxidantes. Por esto suele recomendarse el consumo de la miel a temperaturas no superiores a 60°C, pues a mayor temperatura empieza a perder propiedades beneficiosas al volatilizarse algunos de estos elementos.

Casi todos los vegetarianos evitan tomar miel, pues técnicamente es un producto de procedencia animal. La miel es el ingrediente principal del

hidromiel, que es producida a partir de la miel y el agua, que también es conocida como «vino de miel».

TERAPÉUTICA

Tiene muchas propiedades terapéuticas (Havsteen 2002). Se puede usar externamente debido a sus propiedades antimicrobianas y antisépticas. Así, la miel ayuda a cicatrizar y a prevenir infecciones en heridas o quemaduras superficiales. También es utilizada en cosmética (cremas, mascarillas de limpieza facial, tónicos, etc.) debido a sus cualidades astringentes y suavizantes.

La miel también se emplea en la medicina tradicional. Es un excelente conservante natural. Debido a su contenido de azúcares simples, de asimilación rápida, la miel es altamente calórica (cerca de 3,4 kcal/g), por lo que es útil como fuente de energía.

La miel no se echa a perder. Gracias a su alta concentración de azúcar, mata a las bacterias por lisis osmótica. Las levaduras aerotransportadas no pueden prosperar en la miel debido a la baja humedad que contiene. Los traslados de cuerpos humanos en la antigüedad se hacían sumergidos en miel; por ejemplo Alejandro Magno fue trasladado desde Babilonia hasta Alejandría en Egipto en el 323 a. de J.C. y el de Agesilao, rey de Esparta, desde Egipto hasta su ciudad natal en el 360 a. de J.C. , utilizándose miel para evitar la descomposición. El efecto preservante de la miel se debe a su baja concentración de agua y es idéntico al que permite la prolongada conservación de los dulces y de las frutas en almíbar donde el alto contenido en azúcar disminuye el contenido de agua.

Un novedoso estudio sugiere que utilizar la miel como ungüento en operaciones de pacientes con cáncer de colon puede prevenir la reaparición de los tumores.

Pese a que la investigación se realizó en ratones de laboratorio y no se espera que los hospitales aprovisionen sus salas de operaciones con frascos de miel, la miel se utiliza como remedio popular desde tiempos inmemoriales. Un experto en oncología de la Clínica Mayo dijo que los resultados del estudio, realizado en Turquía, son muy interesantes y no deben descartarse.

El objeto de la investigación es intensificar la seguridad de la laparoscopia, un procedimiento cada vez más popular que consiste en la inserción en el organismo de instrumentos muy delgados a través de pequeñas incisiones.

El entusiasmo por esta técnica se ha visto opacado por informes que afirman que la laparoscopia para el cáncer de colon puede promover tumores en las paredes abdominales, donde se introdujeron los instrumentos quirúrgicos.

INVESTIGACIONES

Los investigadores turcos, encabezados por el doctor Ismail Hamzaoglu, de la Universidad de Estambul, sugieren que la miel podría bloquear las células cancerosas si se la unta en las incisiones. El hallazgo, basado en la observación de 60 ratones de laboratorio, fue difundido en la publicación especializada *Archives of Surgery* (Archivos de Cirugía).

La doctora Tonia Young-Fadok, cirujana de la Clínica Mayo que participa en un estudio sobre la posibilidad de que la laparoscopia en casos de

cáncer de colon cause nuevos tumores, señaló que ciertas sustancias presentes en la miel pueden contribuir a disolver las células tumorales.

"No queda claro cuál es el poder de la miel, pero evidentemente hay algo en ella que vale la pena tener en cuenta", dijo Young-Fadok.⁹

AFECCIONES PULMONARES

La utilización de la miel de abejas para curar afecciones pulmonares es un método conocido desde antaño. Hipócrates indicaba que una bebida a base de miel es un buen expectorante y calmante de la tos. Avicena recomendaba que al aparecer los primeros síntomas de tuberculosis se tomase una mezcla de miel con pétalos de rosa. La miel mezclada con avellana constituye también un buen remedio para la tos crónica y favorece la expectoración. En los casos de tuberculosis está recomendado tomar miel disuelta con leche o miel mezclada con grasa animal.

En el siglo pasado, las personas que padecían las hemorragias pulmonares tomaban miel pura o mezclada con jugo de zanahoria y nabo. No obstante todo lo relatado, la verdad es que no han de atribuir propiedades curativas específicas para la tuberculosis por parte de la miel.

Únicamente se puede afirmar que siendo un tonificante contribuye al hecho de que el organismo aumente la resistencia a las infecciones.

loirish (1985) relata el caso de unos pacientes afectados de tuberculosis que tomaban 100-150 g de miel por día, observando que mejoraban su estado general, se producía un aumento de peso, una disminución de los

⁹ ALIMENTACION SANA. Sección de la Miel El poder de la miel. Internet.

abscesos de tos, un incremento de la cantidad de hemoglobina y una disminución de la velocidad de sedimentación de eritrocitos. Con tres pacientes afectados de absceso pulmonar, después de la ingesta de miel se observó una mejora del apetito, un aumento de peso, una disminución de la expectoración, una regulación de la diuresis y una mejora del aparato digestivo, con regulación del estreñimiento.

AFECCIONES CARDIACAS

El músculo cardíaco o miocardio trabaja constantemente y en consecuencia tiene necesidad de un suministro continuo de energía en forma de glucosa. La miel contiene gran cantidad de glucosa fácilmente asimilable y produce un efecto muy favorable sobre el miocardio.

En todos aquellos casos en que la cura depende de la capacidad de trabajo de corazón, está indicada la miel con la finalidad de excitar su actividad y nutrir sus células. También existen razones para suponer que la glucosa contribuye a la flebectasia (dilatación de las venas) y por eso mejora la circulación de la sangre del sistema coronario.

Según loirish (1985), el consumo prolongado, durante 1-2 meses, de 50-140 grs. de miel por día, en pacientes afectados con trastornos cardíacos, conduce al mejoramiento del estado general, a la normalización de la composición de la sangre, a la elevación de la cantidad de hemoglobina y del tono cardiovascular.

Miel con canela: El hábito de consumir regularmente en el desayuno, en lugar de mermeladas o mantequilla, una pasta hecha con miel y canela; reduce el colesterol de en las arterias y previene ataques al corazón. También previene nuevos ataques en personas que ya lo tuvieron. El uso

regular de esta pasta mitiga la pérdida del aliento y fortalece los latidos del corazón.

En estados Unidos y Canadá, donde se utiliza esta pasta continuamente en casas de retiro, se ha descubierto que la miel con canela revitaliza las arterias y venas de los pacientes ancianos y las limpia.

AFECCIONES DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

Muchos trabajos experimentales señalaban que la miel favorece el proceso de asimilación a nivel del intestino y sobre todo eficaz en casos de estreñimiento.

La miel progresa a través del tracto gastrointestinal y tiene influencia sobre los movimientos peristálticos. Si se da a un grupo de pacientes una papilla de bario mezclada con miel, se retiene en el estómago de 1 a 2 horas, en comparación con la papilla sola.

La miel también tiene incidencia sobre la secreción del jugo gástrico. Se ha demostrado que la miel de tilo disminuye la secreción de jugo gástrico. Numerosos autores, basándose en observaciones clínicas, han llegado a la conclusión de que la miel de abejas, sola o mezclada con los principales alimentos, disminuye la acidez gástrica. Por lo tanto, se puede utilizar como medicamento y alimento dietético en casos de afecciones gastrointestinales acompañadas de hiperclorhidria, gastritis y úlceras.

loirish (1985) relata las experiencias del Hospital de Irkutsk en la es URSS donde fueron tratados 600 enfermos de úlcera gástrica. En 302 casos la enfermedad curso de forma normal: 76 pacientes sufrían

hiperclorhidria, 67 tenían una acidez normal, 54 presentaban hipoclorhidria y 24 se quejaban de aclorhidria.

El tratamiento clásico, dieta y medicamentos, llevó a la convalecencia del 61% de los enfermos y persistieron los dolores en el 18%. En cambio con el tratamiento con miel se proporcionó la cura del 79.7% al 84.2% de los enfermos y cuando terminaron el tratamiento sólo el 5.9% presentaba dolores.

Los exámenes radiólogos mostraron que las úlceras habían desaparecido en el 29% de los enfermos sometidos al tratamiento clásico y en el 59% de los que fueron tratados con miel.

El Tiempo de hospitalización de los enfermos tratados por el último método fue por término medio mas corto. Además se observó que la miel actuó como tónico general del organismo y se observó un aumento de peso, mejorando la composición de la sangre, normalizando la acidez del jugo gástrico y una disminución de la irritabilidad del sistema nervioso.

Se ha demostrado que la miel de tilo disminuye la secreción de jugo gástrico. El mismo autor citado anteriormente recoge las experiencias del Hospital Ostroúmov de Moscú sobre 155 pacientes y llega a conclusiones semejantes; la miel normaliza la acidez y la secreción del jugo gástrico, suprime la pirosis, la eructación y los dolores.

En el caso de úlceras gástricas, la miel ejerce un doble efecto. Por un lado tiene una acción local que favorece la cicatrización de la úlcera de la mucosa gástrica semejante a la que ejerce sobre las heridas y ulceraciones externas.

Por otro lado, tiene una acción fortificante de todo el organismo, sobre todo el sistema nervioso.

Este último efecto es de gran importancia, ya que hay una influencia marcada de la disfunción de los receptores del estómago con la aparición de este tipo de dolencia.

Como terapéutica se recomienda tomar miel como un medicamento 1.5-2 horas antes de desayunar y 3 horas después de cenar. Un efecto excelente se consigue al tomar miel diluida en agua tibia. En consumo de esta solución contribuye a la dilución de la mucosa de las paredes gástricas y a la rápida absorción de los azúcares sin irritar el intestino. Además provoca una disminución de la acidez gástrica.

Contrariamente, una solución fría de miel, aumenta la acidez y disminuye el peristaltismo. El consumo de miel inmediatamente antes de comer también estimula la secreción de jugo gástrico.

La miel también tiene propiedades terapéuticas eficaces en ciertos problemas de asimilación o de insuficiencia digestiva. Por sus propiedades antisépticas, su acción sobre la flora intestinal es destacable, especialmente en lactantes.

En los problemas de estreñimiento una cucharada sopera de miel acompañada de fruta es lo más aconsejable como remedio natural.

Heinerman (1988) considera la miel como antidiarreico y la recomienda en caso de diarreas y disentería, aprovechando su poder antibiótico.

También Chezeries (1982) destaca estas acciones de la miel sobre el estómago y el aparato digestivo en general.

PRECAUCIONES

La miel (al igual que otros endulzantes) puede ser también *extremadamente peligrosa* para los bebés. Esto se debe a que al mezclarse con los jugos digestivos no ácidos del niño se crea un ambiente ideal para el crecimiento de las esporas *Clostridium botulinum*, que producen toxinas. Las esporas del botulismo son de las pocas bacterias que sobreviven en la miel, pero se encuentran también ampliamente presentes en el medio ambiente. Aunque dichas esporas son inofensivas para los adultos, debido a su acidez estomacal, el sistema digestivo de los niños pequeños no se halla lo suficientemente desarrollado para destruirlas, por lo que las esporas pueden potencialmente causar botulismo infantil. Por esta razón se aconseja no alimentar con miel ni ningún otro endulzante a los niños menores de 18 meses, o hasta los 3 años de edad para mayor seguridad.

COMPOSICIÓN

Los componentes más usuales de la miel se muestran en el siguiente: Cuadro.

Cuadro 1. Componentes usuales de la miel

Componente	Rango	Contenido típico
Agua	14 - 22 %	17%
Fructosa	28 - 44 %	38%
Glucosa	22 - 40 %	31%
Sacarosa	0,2 - 7 %	1%
Maltosa	2 - 16 %	7,5%
Otros azúcares	0,1 - 8 %	5%
Proteínas y aminoácidos	0,2 - 2 %	
Vitaminas, enzimas, hormonas ácidos orgánicos y otros	0,5 - 1 %	
Minerales	0,5 - 1,5 %	
Cenizas	0,2 - 1,0 %	

La humedad es un componente fundamental para la conservación de la miel. Mientras el porcentaje de humedad permanezca por debajo de 18% nada podrá crecer en ella. Por encima de ese valor pueden aparecer procesos fermentativos.

El contenido en minerales es muy pequeño. Los más frecuentes son calcio, cobre, hierro, magnesio, manganeso, zinc, fósforo y potasio. Están presentes también alrededor de la mitad de los aminoácidos existentes, ácidos orgánicos (ácido acético, ácido cítrico, entre otros) y vitaminas del

complejo B, vitamina C, D y E. La miel posee una variedad considerable de antioxidantes (flavonoides y fenólicos) (Muñoz et al 2007)¹⁰

LA ABEJA

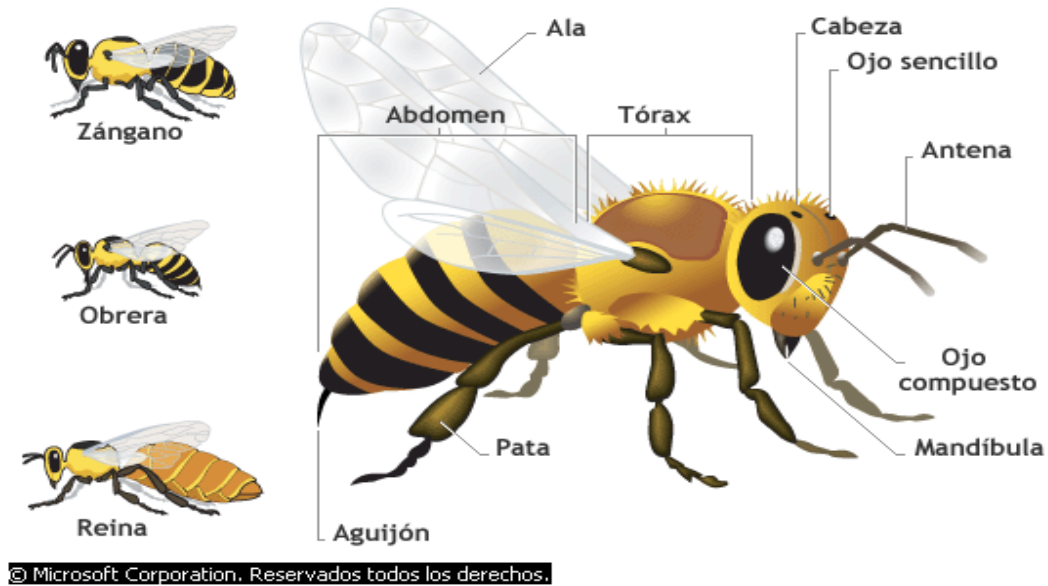
La Abeja melífera o abeja de miel, abeja social, productora de miel, reconocida como el insecto más valioso desde el punto de vista económico. Esta reputación se debe en parte a que produce miel y cera de abejas, pero la principal utilidad de la abeja melífera es su papel en la polinización de los cultivos de frutas, nueces, hortalizas y vegetales forrajeros, así como plantas no cultivadas que impiden la erosión del suelo, al fijarse en él e impedir que sea arrastrado a los océanos.

Cualquier insecto que constituye una súper familia del orden al que pertenecen también las avispas y las hormigas tienen el nombre común de Abeja. Hay unas 20.000 especies, que van desde formas diminutas de tan solo 2 mm de longitud a insectos grandes de hasta 4 centímetros.

Como dato las abejas son insectos sociales, que viven formando grupos muy numerosos. Los nidos de las abejas reciben el nombre de colmenas. La reina es la única mamá de la colmena; es la que pone todos los huevos. Puede poner 1.500 huevos en un solo día. Los machos o zánganos se aparean con la hembra. Las obreras son hembras incapaces de poner huevos que trabajan sin descanso. Realizan todas las tareas de la colonia. Mientras vuelan de flor en flor, las obreras recogen polen en una bolsa especial ubicada en una de sus patas traseras. La mayor utilidad de las abejas es la transportar el polen de una flor a otra y ofrecer miel al agricultor.

¹⁰ "<http://es.wikipedia.org/wiki/Miel>"

Ilustración 4. Tres tipos de abejas



Fuente: Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

En una colmena hay tres tipos de abejas: la reina (*abajo, izquierda*), los zánganos (*arriba*) y las obreras (*centro*). La reina es una hembra y es la encargada de poner los huevos. Las obreras son también hembras pero no pueden poner huevos; son las que se ocupan de buscar el alimento, cuidar de la reina y de las larvas, y limpiar y defender la colmena. Los zánganos son machos y se aparean con la reina.¹¹

¹¹ Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

Esta es única en cada colonia y corresponde al individuo más valioso de ella. Tiene a su cargo la reproducción y de su vitalidad dependen la población y el rendimiento. Solamente sale de la colmena para el vuelo de fecundación que por lo general se efectúa en la segunda o tercera semana después de nacida, y su vida reproductiva es aproximadamente de tres años. Presenta un cuerpo largo, con abdomen voluminoso de forma cónica que se proyecta puntiagudo hacia atrás. La celda donde se cría es semejante a un dedal. Una buena reina da abundante postura y une uniformemente los panales de cría; en cambio, la reina mala o vieja, deja muchas celdas vacías y origina gran cantidad de zánganos, por lo cual se recomienda cambiarla. Cuando se dificulta ver la reina dentro de la colmena, el encontrar huevos recién puestos en el fondo de las celdas comprueba su presencia.

Las obreras son hembras no desarrolladas sexualmente, encargadas de la recolección del néctar y el polen de las flores. Además, construyen los panales con la cera que ellas mismas producen, regulan la temperatura de la colmena, le dan una alimentación especial a la reina y a todas las larvas en desarrollo, vigilan la entrada, hacen limpieza y además trabajos que exige la vivienda. Nacen en celdas hexagonales de forma y tamaño corrientes y tienen un período de vida promedio de tres meses. Su número puede pasar de 30.000 en cada colonia.

Los zánganos son los machos de la colmena y su única misión es fecundar a las reinas jóvenes cuando salen al vuelo nupcial. Se les reconoce fácilmente porque son más corpulentos que las obreras, tienen el abdomen ancho y veloso, carecen de aguijón y al volar originan un zumbido fuerte. Nacen en celdas hexagonales más grandes que las de obreras, sobre las cuales, en el último período de su desarrollo, se observan tapas salientes en forma de pequeñas cúpulas y su ciclo de vida

es de unos 4 meses. Cuando abundan los zánganos, se recomienda eliminar los panales donde se crían y ponerle a la piquera por las tardes un rejilla caza-machos para que mueran por fuera, a fin de que no se coman inútilmente las provisiones de la colmena. Su número debe estar entre 100 y 150 aproximadamente.

Los tres miembros de la colonia experimentan una metamorfosis o cambio durante su desarrollo; es decir, de huevos pasan a ser larvas y ninfas hasta que se convierten en insectos perfectos; esto ocurre en un tiempo promedio de 16 días la reina; 21, las obreras; y 24, los zánganos.¹²

1.2 MARCO LEGAL

El crecimiento poblacional aunado a la diversificación de los mercados ha originado un cambio constante en las condiciones de comercio. Cada día, los requisitos que deben cumplir los productos, especialmente los alimentos, son más estrictos.

Aún cuando ciertos principios de calidad de los alimentos dependen de los gustos y exigencias del público, existen criterios generales para calificar un determinado producto. Actualmente, la demanda de los consumidores se orienta hacia productos que no perjudiquen la salud. Dicho reclamo se fundamenta en los riesgos reales causados por sustancias que en forma accidental o inducida contaminan los alimentos, tales como antibióticos, plaguicidas, hormonas, fertilizantes agrícolas, conservadores, etc.

¹² QUEVEDO F. Carlos A. Manual de Técnicas Agropecuarias

En este sentido, las nuevas condiciones del mercado requieren la adopción de sistemas de producción más eficientes y con estrictos controles de calidad. Estos procedimientos deben considerar desde las actividades que se realizan en la obtención de la materia prima, hasta la venta del producto. Su correcta aplicación no depende solamente de la implementación de programas gubernamentales, sino de la participación comprometida de productores, envasadores y comercializadores.

La miel, que desde siempre ha contado con un amplio reconocimiento como alimento puro y natural no puede quedar exenta de esta dinámica. Es por eso, que quienes participan en su producción, extracción, envasado y comercialización deben corresponder a la responsabilidad que implica intervenir en este proceso.

Consciente de esta preocupación, el ICONTEC crea la Norma NTC 1273 para la miel de abejas aplicable a todas las mieles producidas por abejas obreras y regula todos los tipos de formas de presentación de la miel que se ofrece para el consumo directo; el DECRETO NÚMERO 60 DE 2002 a su vez promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico – Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

También a la miel envasada en envases no destinados a la venta al por menor (granel) y destinada al reenvasado en envases para la venta al

por menor. La cual debe estar tratada bajo Buenas Prácticas de Manufactura como herramienta necesaria para evitar los riesgos de contaminación de la miel durante las distintas etapas que comprenden las fases de extracción, sedimentación, filtrado, envasado y transporte, con el firme propósito de contribuir a que el consumidor final tenga acceso a un producto inocuo y de alta calidad.

Para la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, se requerirá en algunas ocasiones de inversión para la adecuación de la infraestructura y, en todos los casos, una mayor atención hacia el trabajo que se realiza, considerando la responsabilidad que implica la producción de alimentos. Este esfuerzo le brindará al productor, envasador y comercializador el incalculable beneficio que representa mantener la competitividad de la miel en los mercados local, nacional e internacional.

Actualmente, las disposiciones internacionales en materia de calidad e inocuidad alimentaria propuestas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), a través del Codex Alimentarius y la Unión Europea, recomiendan la aplicación de estrategias orientadas a lograr mejores alimentos sin riesgos para la población. Entre estas figura la aplicación de mecanismos para garantizar la rastreabilidad de los alimentos, la aplicación de Buenas Prácticas en la Producción y Manufactura de los alimentos y el establecimiento de Sistemas de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP). Este último se fundamenta en gran medida en los aspectos de prevención considerados

en las Buenas Prácticas, motivo por el cual éstas adquieren mayor importancia.

Esta idea de proyecto esta centrada entonces, en poder adquirir la cantidad de miel según una demanda preestablecida para enviar en Maquila a Bogotá con un empaque establecido por la empresa International Supplies Ltda. Donde Bee Candy S.A. recibirá pequeños sobres de 10 gramos a vuelta de un transportador para ser comercializados por toda la provincia comunera. Las exigencias que debe tener dicha Maquila como planta deben pasar un examen que cualquier empresa comercial dedicada al la manipulación de víveres recibe por manos del Invima y en especial del Icontec.

Existe un dilema y es el de poder entregar al consumidor miel pura, para esto se esta contando con una asociación de apicultores altamente calificados y que realmente han sacado a relucir su Nombre Regionalmente en cuanto al trato, conocimiento, implementos e infraestructura como acopiadores de miel de toda, puede decirse, la Provincia Comunera. Esto no es suficiente, Bee Candy S.A. exigirá una certificación de la Universidad Nacional donde se explica en que condiciones se encuentra el lote de miel que la futura empresa desea comprar, realmente la Universidad Nacional es quien mas a trabajado en cuanto a capacitación y actualización de la acopiadora incluso en investigación, por eso se recurre a ella.

Otro dato a relucir es el estado de la planta o Maquila donde las condiciones las impondrá Bee Candy S.A. de acuerdo a sus

conocimientos y documentación para un excelente manejo de Buenas Prácticas de Manufactura, asesorándolos inclusive guiados por la experiencia en Plantas de México, quienes han depurado a un máximo los instantes de extracción y empaque concluidos en una planta que comercializa al exterior por sus cualidades en Calidad e Higiene.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General:

Identificar la demanda y oferta actual y existente en la comercialización de la Miel de abejas en la Provincia Comunera, determinando el cliente, precio y demanda potencial para viabilizar la creación de la comercializadora.

2.1.2 Específicos:

- Comprobar las debilidades y fortalezas de la competencia, encontrando su lugar de trabajo y abastecimiento del mercado.
- Determinar numéricamente la demanda actual y proyectada.
- Determinar numéricamente la oferta actual y proyectada.
- Descubrir el número de clientes interesados en adquirir miel.
- Identificar los canales de comercialización de los competidores a nivel provincial.
- Determinar el precio que maneja la competencia de sobres de miel.
- Encontrar los medios publicitarios idóneos para la publicidad de la miel.
- Identificar los gustos y preferencias de las tiendas y supermercados en la provincia comunera respecto al producto Apícola.
- Conocer las políticas de precios que maneja el mercado actual para con ello poder fijar los de Bee Candy.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto /servicio

El producto principal es la Miel, su color tiende a amarillo oscuro o parecido a un café, su olor o aroma es característico.

LA MIEL es un producto natural, producido por las abejas a partir del néctar y otras secreciones extraflorales de las plantas, posee propiedades fisicoquímicas que dependen del sitio (floral) de origen de donde fue extraído el néctar.

Producción de miel: La transformación de néctar a Miel implica una serie de cambios físico – químicos de azúcares complejos a azúcares simples, entre ellos la glucosa y la levulosa. Esta transformación es posible gracias a una enzima, llamada Invertasa, que es secretada por la abeja.

La cristalización es un proceso natural, en el que influyen los pequeños corpúsculos que ella contiene en suspensión, como levaduras, granos de polen, restos de cera, etc. Este proceso es más rápido cuando la temperatura se estabiliza entre 13° y 14°C, acelerando la formación de cristales.¹³ Si el consumidor desea retornarla a su estado líquido debe calentarla a 60 grados centígrados por 30 minutos en “Baño de María”. Con temperaturas y/o tiempos de cristalización mayores se provoca el deterioro en la calidad de la miel, por la volatilización de ésteres y éteres

¹³ Volante instructivo. Centro Agropecuario Marengo. Universidad Nacional de Colombia.

que le confieren su sabor y olor característicos; además de la caramelización de los azúcares alterando su color y consistencia natural.

Beneficio de la Miel

Después de varias semanas de tiempo seco y cuando los panales del alza de la miel están en su mayor parte operculados, esto es, tapadas las celdas con laminillas de cera, se sacan sin abejas para extraerles la miel. Esta operación se hace técnicamente con un meloextractor centrifugo; caso para el cual, se desoperculan los panales con un cuchillo ligeramente calentado en agua, para introducirlos en la canastilla del meloextractor y hacer girar el aparato hasta desocupar completamente por ambos lados, después de voltearlos. Para esta faena es indispensable que los panales sean alambrados, con el fin de que no se rompan durante las aceleradas revoluciones y volteo a que son sometidos.

El empleo del meloextractor ofrece la gran ventaja de que no se tienen que destruir los panales para sacarles la miel y poderlos colocar nuevamente en la colmena, donde los llenan en poco tiempo. Las abejas fabrican la cera de los panales por transformación de la miel, y se requieren más o menos 7 kilogramos de miel para producir 1 de cera. Por otra parte, las abejas gastan 5 veces más tiempo en hacer un panal de cera que en llenarlo de miel, y el valor de la cera de un panal es mucho menor al de la miel que contiene.¹⁴

¹⁴ QUEVEDO F. Op cit. Pág. 98.

Composición de la miel La miel esta constituida básicamente por tres azúcares:

- a. Levulosa (41%), es un azúcar invertido, también llamado azúcar de las frutas, con poder edulcorante (endulzante) dos veces superior al de la sacarosa (azúcar de caña).
- b. Dextrosa (35%), químicamente es la misma glucosa pero invertida.
- c. Sacarosa (2%), es un disacárido compuesto por una molécula de glucosa y otra de levulosa, que bajo la acción de una enzima (sacarasa o invertasa) que es incorporada al néctar por la saliva de las abejas, es decir la abeja esta en capacidad de desdoblarse cierta cantidad de este azúcar.
- d. Otros azúcares como maltosa, isomaltosa, etc., en cantidad ínfimas (1%).
- e. El resto esta constituido por otras substancias como granos de polen, compuestos aromáticos, alcoholes, dextrinas, vitaminas, pigmentos, restos de cera, ácidos, etcétera.¹⁵

Esa solución espesa, dulce, sobresaturada de azúcar (Miel) que elaboran las abejas para alimentar a sus larvas y asegurarse la subsistencia durante el invierno. Las Abejas obreras ingieren el néctar de las flores, el cual se transforma en miel en sacos especiales situados en su esófago. A continuación se almacena y madura en panales dentro de sus colmenas. La miel de las abejas es un importante

¹⁵ Factibilidad para la creación de un apiario para la explotación de productos apícolas: Miel y Polen con Procesos Limpios, en el municipio del socorro, Santander. Trabajo de Grado. Universidad Industrial de Santander.

elemento en la dieta de muchos animales, como los osos y los castores, en tanto que en la dieta humana se emplea para multitud de fines. Por su parte, la hormiga melífera y algunas especies de pulgones elaboran una sustancia similar a la miel a partir de las flores y las secreciones dulces de algunas plantas e insectos.

La miel de abeja se compone de fructuosa, glucosa y agua, en proporciones variables; contiene también varios enzimas y aceites. Su color y sabor depende de la edad de la miel y de la fuente del néctar.

Las mieles de color claro son buenas pero las oscuras poseen mas nutrientes. Otras mieles de alta calidad son las elaboradas a partir de la flor de azahar (flor del naranjo), el trébol y la alfalfa. Una miel muy conocida y de menor calidad es la producida a partir del trigo sarraceno.

La miel tiene un valor energético de una 3.307 cal/kg. Absorbe con facilidad la humedad del aire y, inconsecuencia, se utiliza como agente humidificante para el tabaco y en la industria panadera. La glucosa cristaliza en la miel a temperatura ambiente, dejando una capa de fructosa disuelta sin cristalizar. Para su comercialización, la miel suele calentarse por medio de procesos especiales hasta unos 66°C con el fin de disolver los cristales, y a continuación se vierte en envases herméticos para impedir su cristalización. La fructosa de la miel cristalizada fermenta con facilidad a unos 16°C o más. La miel fermentada se usa para fabricar aguamiel o hidromiel.

La miel se comercializa en el panal original o se centrifuga y se vende como miel extraída. También se vende en forma de trozos de panal suspendidos en miel líquida.

Ilustración 5. Abejas depositando miel en un panal



Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos

USOS DE LA MIEL

La miel de abejas es un alimento energético por su elevado contenido de carbohidratos. La miel puede ser consumida directamente o utilizada como edulcorante (agente endulzante) en la industria alimenticia.

Además con la miel se pueden obtener licores, vinos y vinagres debido a la fermentación controlada de los azúcares que contiene. La miel también es utilizada por la industria cosmetológica.

La abeja melífera tiene una gran importancia económica pues es uno de los principales insectos polinizadores de los cultivos.

La llamada abeja asesina (cuyo nombre correcto es abeja africanizada) es una variedad de abeja melífera que escapó de unos laboratorios de investigación de Sudamérica a finales de la década de 1950 y se ha podido observar ya en el sur de Estados Unidos. Véase también *Abeja Figura 4*.

POLINIZACIÓN

La importancia de la abeja melífera para la agricultura en los países desarrollados queda ilustrada por el hecho de que la mayoría de los principales cultivos requieren que sus flores sean visitadas por insectos para su polinización. Entre las cosechas que dependen de la polinización por insectos o que su producción es mayor cuando abundan las abejas en época de floración, están los frutos (almendra, manzana, albaricoque o chabacano, aguacate, mora, arándano, cereza, pepino, zarzamora, grosella, uva, mango, melón, melocotón o durazno, nectarina o prisco, pera, caqui, ciruela, frambuesa, fresa y sandía) y las cosechas de semillero (por ejemplo, alfalfa, espárrago, brécol o brócoli, coles de Bruselas, repollo o col, zanahoria, trébol, algodón, pepino, cebolla, rábano, calabaza, trébol de olor y nabo).

El polen de estas plantas es demasiado pesado y pegajoso para ser dispersado por el viento, en contraste con el de los cereales y las herbáceas, que son polinizados por el viento y no requieren el auxilio de los insectos. La abeja melífera es el único insecto que puede transportarse a los campos de cultivo para el expreso propósito de la polinización.¹⁶

¹⁶ Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Op. Cit.

Cuadro 2. Datos por colmena de miel en pesos.

PRODUCTO	COLMENAS	Kilos miel/año* colmena	Costo/kilo	Total Costo/año
Miel	1	75	\$6.500	\$487.500

Fuente: Néstor Mariño. Coagrooibla Ltda.

Presentación de la miel. Cojín de 10 gramos diseñado para niños mayores de 3 años y adultos en general.

Ilustración 6. Presentación del cojín destinado a la miel de abejas.



Fuente: El autor

2.2.2 Productos sustitutos:

Como productos sustitutos propios se encuentra: Para la miel, el azúcar, la miel de caña, la estevia y la lechera, caramelos, chokolatinas. Como competencia se tiene a Colombina, Nestle con sus leches condensadas, Noel, Nacional de Chocolate, Gomitas y bombones Yilbert.

2.2.3 Productos Complementarios:

Miel industrial usada para establecimientos que trabajan con pollo frito, salsamentarias, comidas rápidas, jarabes para la tos, panqueques, cereales con miel, panaderías.

2.2.4 Atributos diferenciadores del Producto/servicio con respecto a la competencia:

El producto en cuestión proviene de apiarios cuya exigencia es trabajar bajo Proceso Limpio y Buenas Prácticas de Manufactura para que la empresa que opte por ese producto, como *Bee Candy* haga las labores de comprar la presentación de cuñete de plástico no reutilizado sin bolsa transparente con sus filtraciones y decantaciones hechas. Para enviar a la planta de empaque en la ciudad de Bogotá con un empaque ya establecido de 10grs. novedoso, colorido, de fácil acceso para los pequeños de 3 años en adelante y fuente de energía y nutrición para niños que solo encuentran en el mercado azúcares que no cumplen un sentido de responsabilidad para con sus dietas. Cada muestra que sale de un apiario tendrá el aval de la Universidad Nacional quien tendrá la última palabra a la hora de seleccionar la miel destinada al cojín de *Bee Candy*. Y se aclara de nuevo es miel pura y sin aditivos, ese es el atributo de esta Empresa y su sentido compromiso.

Cuadro 3. Situación de la Competencia.

Empresa sin requisitos	Miel
Adulterado	X
Miel industrial	X

Alto porcentaje de bacterias	X
------------------------------	---

Cuadro 4. Posición de la Empresa a Crearse

Bee Candy S.A.	Miel
No adulterado	X
Envasado en Planta. (BPM)	X
Porcentaje mínimo de bacterias (Proceso Limpio en la extracción).	X

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial

Todas las personas que gusten consumir miel de abejas en las regiones que conforman la Provincia Comunera y a padres de familia que deseen un bienestar para sus hijos utilizándolo como artículo en sus loncheras, obteniéndolo de supermercados o tiendas como primer acceso.

2.3.2 Mercado Objetivo

Supermercados y Tiendas de la Provincia Comunera.

2.3.3 La Demanda

2.3.4 Investigación de Mercados

2.3.4.1 Planteamiento del problema

Como es de conocimiento, las condiciones físicas para el trabajo de la miel o su extracción son muy rudimentarias actualmente para el campesino, la miel que se está consumiendo en la provincia no es de calidad, si se llama a esta la actividad de no trabajar bajo normas de higiene (BPM) y proceso limpio. Se está dando desde ya años atrás un trabajo de comercialización de miel sin calidad y solo hasta ahora se permite oír la palabra pureza e higiene. El apicultor sin embargo de manera muy lenta está entendiendo el significado de procesar de manera limpia o de conservar Buenas Prácticas de Manufactura, es por ello que quienes comercializan y compran al campesino (política de trabajo de coagrooiba) no le permiten hacerlo sin la compañía o asesoría obligatoria de quienes compran la cosecha.

El tema de la botella deprime el sentido del Proceso Limpio. El consumidor está exigiendo Botellas de miel aguardenteras ya sea por simple costumbre, lo difícil de esto es poder convencer al consumidor de que una Botella de aguardiente con miel tiene tantos microorganismos como los que se registran cuando se recibe dinero con las manos.

El plástico ha sido una presentación polémica para ciertos sectores, lo importante es que ya se permite a través de conocerlo industrialmente, de que el alimento es preservado y para el caso de la miel como Bee Candy de la humedad, primer limitante en la presentación del producto, ya que este a bajas temperaturas y humedad empieza a cristalizarse, apariencia que por ignorancia se reconoce como mala o como aditivo comercial. Legalmente se permite el polietileno junto con capas de poliéster en varias

industrias. El cojín es una presentación a la que le ayuda la tecnología del plástico para estas épocas y por esa razón y por políticas que se hacen saber en los comercializadores de la región Bee Candy encuentra una oportunidad para comercializar en la región y para ella misma de crecimiento; eso si, si un estudio de mercados como el que se presentará anima esta posibilidad.

Gracias a los factores que están determinando el poder de compra se hace necesaria una investigación de mercados para la presentación en cojín ya que esta es un poco escasa y tiene algo de no buen nombre por la aparición de la miel industrial cuando se hace pasar por pura.

Ha manera de requerimiento se piensa en las siguientes necesidades de información:

2.3.4.2 Necesidades de información:

- Determinar el número de clientes interesados en el cojín de miel para sus hijos.
- Considerar el tamaño y estudiar la demanda actual y proyectada.
- Considerar el tamaño de la oferta actual y proyectada.
- Investigar analíticamente los precios de la competencia a nivel de la provincia.
- Reconocer la competencia y establecer sus fortalezas y debilidades, con su cubrimiento en el mercado, sus estrategias y lugar.
- Identificar los canales de comercialización utilizados por la competencia en la Provincia Comunera en cada una de sus regiones.
- Identificar los medios óptimos para la publicidad en cada región.

2.3.4.3 Ficha Técnica:

Tabla1. Ficha técnica de la demanda.

Tipo de Investigación	Exploratoria: Consulta de fuentes secundarias Encuestas. Estudio de experiencias relacionadas. Descriptiva: Por utilizar técnicas específicas para recolectar información, es decir, observar, entrevistar, cuestionar por medio de informes y otros documentos provenientes de otros investigadores.
Método de investigación	Método Inductivo: La inducción es ante todo una forma de raciocinio o argumentación. Por tal razón con lleva un análisis ordenado, coherente y lógico del problema de investigación, tomando como referencia premisas verdaderas. Tiene como objetivo llegar a conclusiones que estén en relación con sus premisas como el todo lo está con las partes. A partir de verdades particulares, concluimos verdades generales.
Fuentes de Información	Fuente Primaria: Los datos de la población serán coleccionados directamente de la misma a través del formato o encuesta.

	Fuente Secundaria: La información necesaria para la sustentación del proyecto utilizara fuentes como Bibliografías actuales en Apicultura, Internet, Tesis de estudiantes anteriores, Trabajos actuales.
Técnicas de recolección de información	Encuesta
Instrumento	Cuestionario
Modo de aplicación	Directa
Definición de Población (elemento, unidad de muestreo).	<p>Unidad familiar</p> $n = \frac{pqZ^2N}{e^2N + pqZ^2}$ $n = \frac{(0.5)(0.5)(1.96)^2(20048 \text{ familias})}{(0.05)^2(20048) + (0.5)(0.5)(1.96)^2}$ $n = \frac{19254}{50.12 + 0.9604}$ $n = 390.63$ $n \approx 391$

	<p><i>Guacamayo = 8</i> <i>Guadalupe = 23</i> <i>Suaita = 43</i> <i>Gámbita = 20</i> <i>Oiba = 44</i> <i>Confines = 12</i> <i>Aguada = 8</i> <i>Simacota = 35</i> <i>Chima = 12</i> <i>Socorro = 114</i> <i>Contratación = 16</i> <i>Palmasdelsocorro = 8</i> <i>SantaElenadelOpon = 8</i> <i>Hato = 8</i> <i>Palmar = 12</i> <i>Galán = 12</i> <i>Guapotá = 8</i></p> <p><i>Total = 391Encuestas</i></p>
Proceso de muestreo	Muestreo aleatorio simple.
Total familias	Teniendo en cuenta que el promedio de personas de la provincia comunera es de 100.241 y cada familia que esta compuesta por 5 personas se obtiene 20048 familias.
Alcance	Cubre la zona geográfica de la Provincia Comunera.
Tiempo de aplicación	15 días.
Marco muestral.	Familias de los estratos 1, 2, 3, 4 y 5.

2.3.4.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

El estudio de mercados efectuado se realizó con el uso de un cuestionario como herramienta para la investigación. Se aplicaron 391 encuestas repartidas en 17 municipios de conformidad con la Provincia Comunera. Para este estudio no se hizo importante el uso de los estratos socioeconómicos ya que el precio que se supone comercializar tiene el alcance de cualquier bolsillo.

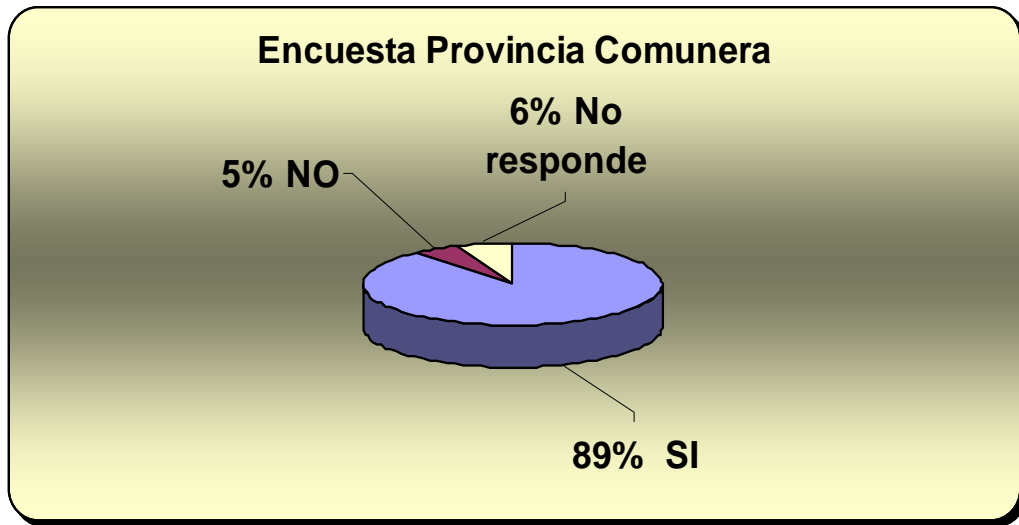
PREGUNTA No. 1 ¿COMPRA USTED MIEL DE ABEJAS?

Cuadro 5. ¿Compra usted miel de abejas?

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
Guacamayo	8	SI	100%
	0	NO	0%
Guadalupe	20	SI	100%
	0	NO	0%
Suaita	39	SI	100%
	0	NO	0%
Gámbita	20	SI	100%
	0	NO	0%
Oiba	18	SI	47%
	20	NO	53%
Confines	8	SI	100%
	0	NO	0%
Aguada	8	SI	100%
	0	NO	0%
Simacota	31	SI	100%
	0	NO	0%
Chima	12	SI	100%
	0	NO	0%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
Socorro	112	SI	100%
	0	NO	0%
Contratación	16	SI	100%
	0	NO	0%
Palmas del Socorro	8	SI	100%
	0	NO	0%
Santa Helena Del Opón	8	SI	100%
	0	NO	0%
Hato	8	SI	100%
	0	NO	0%
Palmar	12	SI	100%
	0	NO	0%
Galán	12	SI	100%
	0	NO	0%
Guapotá	8	SI	100%
	0	NO	0%
Resumen	348	SI	89%
	20	NO	5%
Totales	23	No responde	6%
	391		100%

Figura 6. ¿Consume usted miel de abejas?



Análisis figura 6: La provincia comunera tiene en un 89% el hábito de consumir miel por lo tanto *Bee Candy S.A.* puede ser llamativa para el consumidor de este tipo de producto.

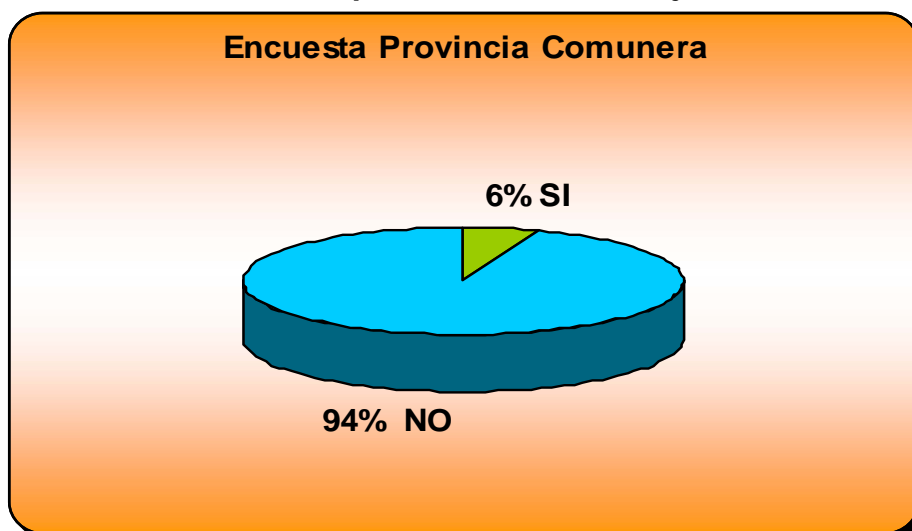
PREGUNTA No. 2 ¿ES USTED ALÉRGICO, SUFRE DE DIABETES, O TENSIÓN Y NO PUEDE CONSUMIR PRODUCTOS DE LAS ABEJAS?

Cuadro 6. ¿Es usted alérgico, sufre de diabetes, o tensión y no puede consumir productos de las abejas?

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
Guacamayo	1	SI	13%
	7	NO	88%
Guadalupe	3	SI	13%
	20	NO	87%
Suaita	4	SI	9%
	39	NO	91%
Gámbita	0	SI	0%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
	20	NO	100%
Oiba	6	SI	2%
	38	NO	86%
Confines	4	SI	33%
	8	NO	67%
Aguada	0	SI	0%
	8	NO	100%
Simacota	4	SI	1%
	31	NO	89%
Chima	0	SI	0%
	12	NO	100%
Socorro	2	SI	1%
	112	NO	98%
Contratación	0	SI	0%
	16	NO	100%
Palmas del Socorro	0	SI	0%
	8	NO	100%
Santa Helena Del Opón	0	SI	0%
	8	NO	100%
Hato	0	SI	0%
	8	NO	100%
Palmar	0	SI	0%
	12	NO	100%
Galán	0	SI	0%
	12	NO	100%
Guapotá	0	SI	0%
	8	NO	100%
	24	SI	6%
Resumen	367	NO	94%
	391		100%

Figura 7. ¿Es usted alérgico, sufre de diabetes, o tensión y no puede consumir productos de las abejas?



Análisis figura 7: Esta pregunta identifica el 6% de la población de toda una provincia que presenta el no consumo de miel por cuestiones de su salud. Lo importante es que puede sostenerse que hay una proporción más grande que la mitad en donde el consumo de miel se da y además se convierte en negocio porque cubre a la población que apetece de miel.

PREGUNTA No. 3 ¿CUÁL ES SU NIVEL EDUCATIVO?

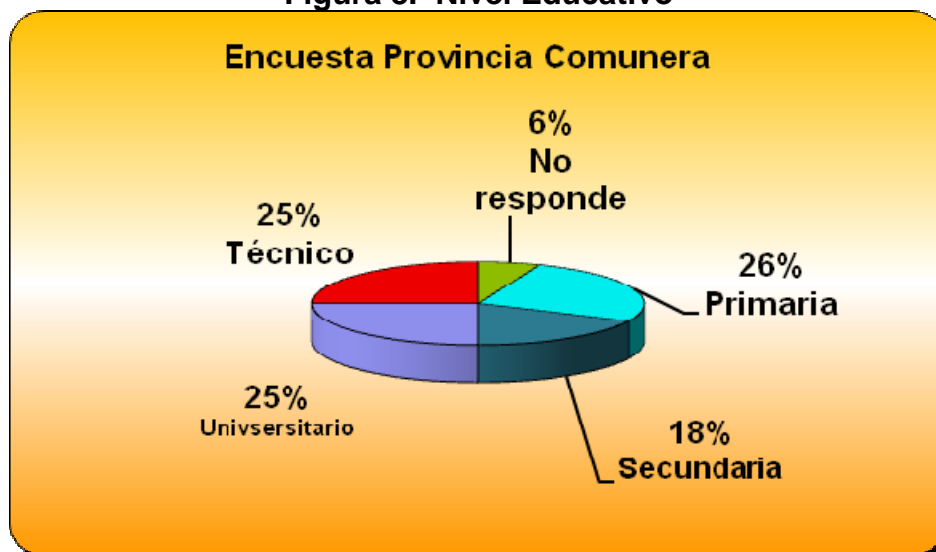
Cuadro 7. Nivel educativo

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
Guacamayo	2	Primaria	25%
	1	Secundaria	13%
	0	Técnico	0%
	5	Universitario	63%
Guadalupe	2	Primaria	10%
	6	Secundaria	30%
	3	Técnico	15%
	9	Universitario	45%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
Suaita	10	Primaria	26%
	6	Secundaria	15%
	16	Técnico	41%
	7	Universitario	18%
Gámbita	2	Primaria	10%
	0	Secundaria	0%
	10	Técnico	50%
	8	Universitario	40%
Oiba	18	Primaria	47%
	10	Secundaria	26%
	6	Técnico	16%
	4	Universitario	11%
Confines	0	Primaria	0%
	0	Secundaria	0%
	0	Técnico	0%
	8	Universitario	100%
Aguada	0	Primaria	0%
	0	Secundaria	0%
	4	Técnico	50%
	4	Universitario	50%
Simacota	9	Primaria	29%
	8	Secundaria	26%
	8	Técnico	26%
	6	Universitario	19%
Chima	2	Primaria	17%
	2	Secundaria	17%
	6	Técnico	50%
	2	Universitario	17%
Socorro	42	Primaria	38%
	26	Secundaria	23%
	18	Técnico	16%
	26	Universitario	23%
Contratación	2	Primaria	13%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
	2	Secundaria	13%
	6	Técnico	38%
	6	Universitario	38%
Palmas del Socorro	2	Primaria	25%
	0	Secundaria	0%
	4	Técnico	50%
	2	Universitario	25%
Santa Helena Del Opón	0	Primaria	0%
	0	Secundaria	0%
	6	Técnico	75%
	2	Universitario	25%
Hato	0	Primaria	0%
	2	Secundaria	25%
	2	Técnico	25%
	4	Universitario	50%
Palmar	6	Primaria	50%
	2	Secundaria	17%
	2	Técnico	17%
	2	Universitario	17%
Galán	4	Primaria	33%
	2	Secundaria	17%
	4	Técnico	33%
	4	Universitario	33%
Guapotá	2	Primaria	25%
	2	Secundaria	25%
	4	Técnico	50%
	0	Universitario	0%
RESUMEN	21	No responde	6%
	103	Primaria	26%
	69	Secundaria	18%
	99	Técnico	25%
	99	Universitario	25%

Figura 8. Nivel Educativo



Análisis figura 8: En términos académicos la provincia Comunera se encuentra casi equiparada con los niveles primaria y técnico, Universitario. La Provincia Comunera prefirió más el trabajo como fuente de opción para abastecer sus primeras necesidades. Pero así como el trabajo reemplazo la preparación académica esta generación que pasó, tiene un nivel aprovechable de estudios para los que le siguen y por tanto el que reciban información sobre apicultura es productivo para *Bee Candy S.A.* cuyo objetivo es cambiar paradigmas, informar y actualizar.

PREGUNTA No. 4 ¿CUANTOS HIJOS TIENE?

Cuadro 8. ¿Cuántos hijos tiene?

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
Guacamayo	1	1 hijo	13%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
	3	2 hijos	38%
	2	3 hijos	25%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	2	No tiene hijos	25%
Guadalupe	3	1 hijo	15%
	7	2 hijos	35%
	4	3 hijos	20%
	2	4 hijos	10%
	1	5 hijos	5%
	1	Mas de 5 hijos	5%
	2	No tiene hijos	10%
Suaita	13	1 hijo	33%
	12	2 hijos	31%
	2	3 hijos	5%
	0	4 hijos	0%
	2	5 hijos	5%
	4	Mas de 5 hijos	10%
	6	No tiene hijos	15%
Gámbita	10	1 hijo	50%
	4	2 hijos	20%
	0	3 hijos	0%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%

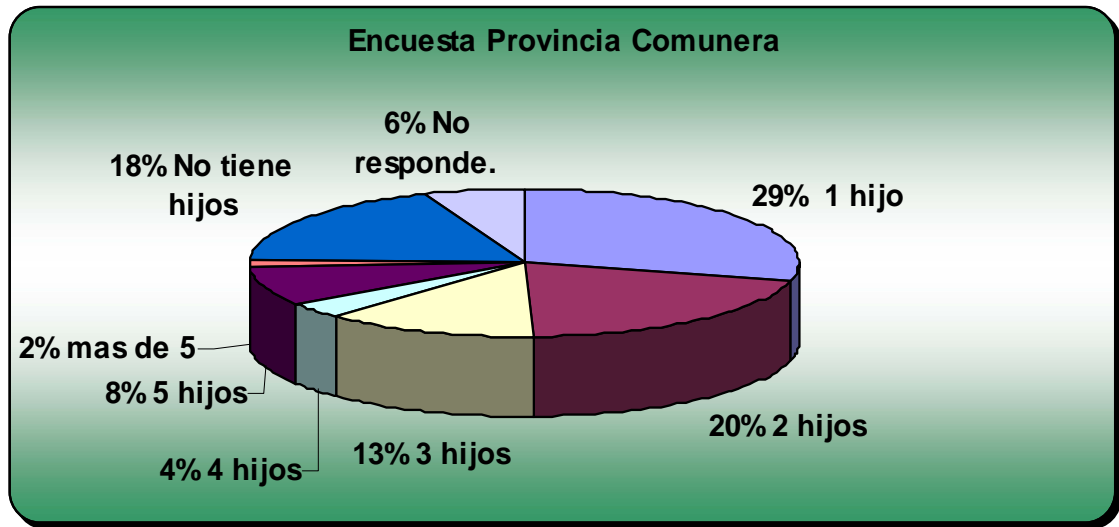
MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
	6	No tiene hijos	30%
Oiba	8	1 hijo	21%
	10	2 hijos	26%
	10	3 hijos	26%
	2	4 hijos	5%
	2	5 hijos	5%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	6	No tiene hijos	16%
Confines	2	1 hijo	25%
	6	2 hijos	75%
	0	3 hijos	0%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	0	No tiene hijos	0%
Aguada	2	1 hijo	25%
	0	2 hijos	0%
	0	3 hijos	0%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	2	Mas de 5 hijos	25%
	4	No tiene hijos	50%
Simacota	7	1 hijo	23%
	4	2 hijos	13%
	6	3 hijos	19%
	0	4 hijos	0%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
	6	5 hijos	19%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	8	No tiene hijos	26%
Chima	10	1 hijo	83%
	0	2 hijos	0%
	0	3 hijos	0%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	2	No tiene hijos	17%
Socorro	32	1 hijo	29%
	28	2 hijos	25%
	16	3 hijos	14%
	8	4 hijos	7%
	18	5 hijos	16%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	10	No tiene hijos	9%
Contratación	8	1 hijo	50%
	2	2 hijos	13%
	2	3 hijos	13%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	4	No tiene hijos	25%
Palmas del Socorro	2	1 hijo	25%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
	0	2 hijos	0%
	4	3 hijos	50%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	2	No tiene hijos	25%
Santa Helena Del Opón	6	1 hijo	75%
	2	2 hijos	25%
	0	3 hijos	0%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	0	No tiene hijos	0%
Hato	0	1 hijo	0%
	0	2 hijos	0%
	0	3 hijos	0%
	2	4 hijos	25%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	6	No tiene hijos	75%
Palmar	4	1 hijo	33%
	0	2 hijos	0%
	0	3 hijos	0%
	0	4 hijos	0%
	4	5 hijos	33%
	0	Mas de 5 hijos	0%

MUNICIPIO	No. PERSONAS	OPCION	PORCENTAJE
	4	No tiene hijos	33%
Galán	3	1 hijo	25%
	0	2 hijos	0%
	3	3 hijos	25%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	6	No tiene hijos	50%
Guapotá	2	1 hijo	25%
	2	2 hijos	25%
	0	3 hijos	0%
	0	4 hijos	0%
	0	5 hijos	0%
	0	Mas de 5 hijos	0%
	4	No tiene hijos	50%
Resumen	113	1 hijo	29%
	80	2 hijos	20%
	49	3 hijos	13%
	14	4 hijos	4%
	33	5 hijos	8%
	7	Mas de 5 hijos	2%
	72	No tiene hijos	18%
	23	No responde	6%
Total	391		100%

Figura 9. ¿Cuántos hijos tiene?



Análisis pregunta 4: Esta pregunta plantea dimensionar de alguna forma la población de niños en la región, y de acuerdo a cada persona. Los mayores porcentajes se dan entre 1 hijo y 3 hijos máximo. Se puede encontrar números más altos con índices que pueden ser relevantes. Un número importante es el de las personas que carecen de hijos pero poseen sobrinos, y demás.

PREGUNTA No. 5 ¿ALIMENTARIA A SU HIJO CON UNA CUCCHARADITA DE MIEL DE ABEJAS?

Cuadro 9. ¿Alimentaría a su hijo con una cucharadita de miel de abejas?

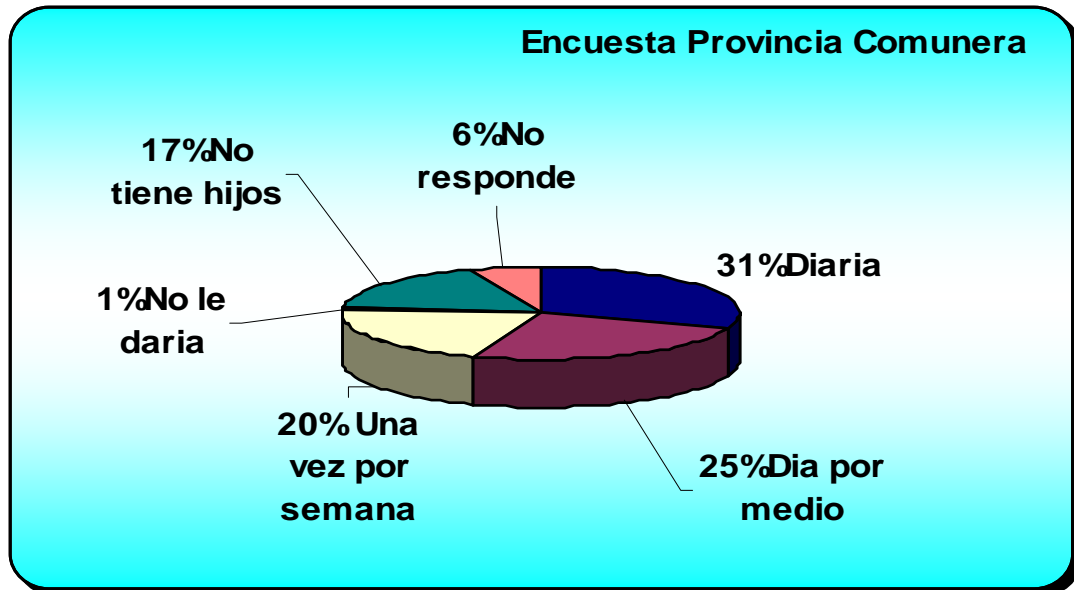
MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	Diaria	25%	2
	Día por medio	25%	2
	Una vez por semana	25%	2
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	25%	2

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guadalupe	Diaria	75%	15
	Día por medio	10%	2
	Una vez por semana	5%	1
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	10%	2
Suaita	Diaria	38%	15
	Día por medio	31%	12
	Una vez por semana	15%	6
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	15%	6
Gámbita	Diaria	20%	4
	Día por medio	20%	4
	Una vez por semana	30%	6
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	30%	6
Oiba	Diaria	53%	20
	Día por medio	5%	2
	Una vez por semana	21%	8
	No le daría	5%	2
	No tiene hijos	16%	6
Confines	Diaria	50%	4
	Día por medio	0%	0
	Una vez por semana	50%	4
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	0%	0
Aguada	Diaria	50%	4
	Día por medio	25%	2
	Una vez por semana	25%	2
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	0%	0
Simacota	Diaria	19%	6
	Día por medio	29%	9
	Una vez por semana	32%	10

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	19%	6
Chima	Diaria	33%	4
	Día por medio	50%	6
	Una vez por semana	0%	0
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	17%	2
Socorro	Diaria	29%	32
	Día por medio	32%	36
	Una vez por semana	27%	30
	No le daría	2%	2
	No tiene hijos	11%	12
Contratación	Diaria	25%	4
	Día por medio	25%	4
	Una vez por semana	25%	4
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	25%	4
Palmas del Socorro	Diaria	50%	4
	Día por medio	25%	2
	Una vez por semana	0%	0
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	25%	2
Santa Helena Del Opón	Diaria	25%	2
	Día por medio	25%	2
	Una vez por semana	50%	4
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	0%	0
Hato	Diaria	0%	0
	Día por medio	25%	2
	Una vez por semana	0%	0
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	75%	6
Palmar	Diaria	17%	2

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Día por medio	50%	6
	Una vez por semana	0%	0
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	33%	4
Galán	Diaria	0%	0
	Día por medio	33%	4
	Una vez por semana	17%	2
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	50%	6
Guapotá	Diaria	25%	2
	Día por medio	25%	2
	Una vez por semana	0%	0
	No le daría	0%	0
	No tiene hijos	50%	4
Resumen	Diaria	31%	120
	Día por medio	25%	97
	Una vez por semana	20%	79
	No le daría	1%	4
	No tiene hijos	17%	68
	No responde	6%	23
Total		100%	391

Figura 10. ¿Alimentaría a su hijo con una cucharadita de miel de abejas?



Análisis de la pregunta 5: La estadística que se observa revela una gran posibilidad en que el consumo de miel sea diario seguido en día por medio, característica óptima y muy sana para el negocio que se desea llevar a cabo.

Un consumo diario puede ser y un consumo día por medio también, las demás opciones no son tan malas y de todas maneras revelan un ejercicio de compra interesante trabajándolo por medio de la publicidad.

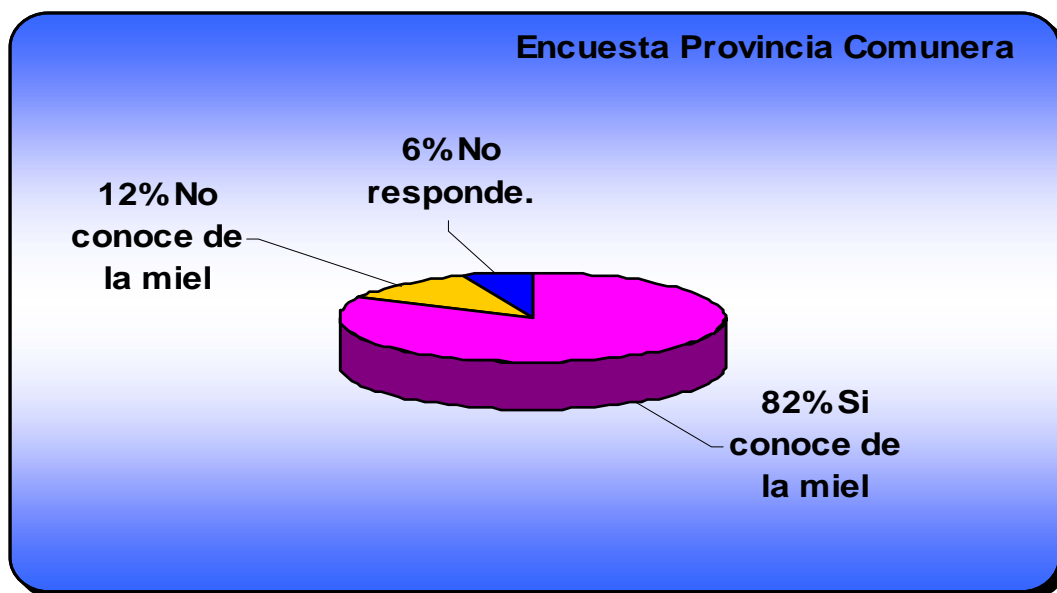
PREGUNTA No. 6 ¿CONOCE DE LAS PROPIEDADES DE LA MIEL?

Cuadro 10. ¿Conoce de las propiedades de la miel?

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	SI	100%	8
	NO	0%	0
Guadalupe	SI	65%	13
	NO	35%	7
Suaita	SI	100%	39
	NO	0%	0
Gámbita	SI	90%	18
	NO	10%	2
Oiba	SI	95%	36
	NO	5%	2
Confines	SI	75%	6
	NO	25%	2
Aguada	SI	75%	6
	NO	25%	2
Simacota	SI	87%	27
	NO	13%	4
Chima	SI	100%	12
	NO	0%	0
Socorro	SI	82%	92
	NO	18%	20
Contratación	SI	100%	16
	NO	0%	0
Palmas del Socorro	SI	100%	8
	NO	0%	0
Santa Helena Del Opón	SI	100%	8
	NO	0%	0
Hato	SI	75%	6
	NO	25%	2
Palmar	SI	100%	12

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	NO	0%	0
Galán	SI	67%	8
	NO	33%	4
Guapotá	SI	75%	6
	NO	25%	2
Resumen	SI	82%	321
	NO	12%	47
	No responde	6%	23
Total		100%	391

Figura 11. ¿Conoce de las propiedades de la miel?



Análisis pregunta 6: Esta respuesta en la comunidad explica a Bee Candy que la miel es un producto muy conocido, que no es nuevo saber de miel, y que medicinalmente es importante o tiene un grado de atención por parte del consumidor. Este también asume un conocer del producto ya sea por una lectura, ya sea por que alguien le hablo, o porque sus

abuelos encontraron las utilidades de la miel y desconocen que este producto va mas allá de los paradigmas que la sociedad atribuye a determinadas cosas o alimentos como en este caso. Aquí vale la pena enterar a los que “saben” si están actuales y si conocen de su composición y agresiones de las que no puede combatir una miel que cualquier persona consumiría sin el menor cuidado.

**PREGUNTA No. 7 ¿MEDIANTE QUE MEDIO LE GUSTARIA
ENTERARSE DE LAS PROPIEDADES DE LA MIEL?**

Cuadro 11. Medios para enterarse sobre propiedades de la miel.

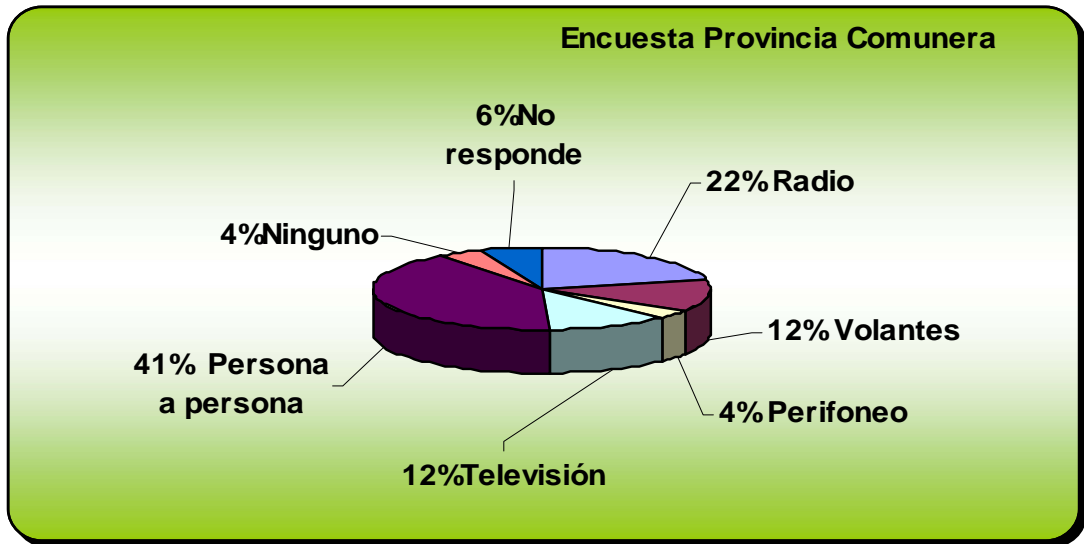
MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	Radio	0%	0
	Volantes	13%	1
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	0%	0
	Persona a persona	88%	7
	Ninguno	0%	0
Guadalupe	Radio	25%	5
	Volantes	5%	1
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	15%	3
	Persona a persona	40%	8
	Ninguno	15%	3
Suaita	Radio	21%	8
	Volantes	15%	6
	Perifoneo	5%	2
	Televisión	10%	4
	Persona a persona	49%	19
	Ninguno	0%	0
Gámbita	Radio	20%	4
	Volantes	20%	4

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Perifoneo	20%	4
	Televisión	0%	0
	Persona a persona	20%	4
	Ninguno	20%	4
Oiba	Radio	16%	6
	Volantes	0%	0
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	5%	2
	Persona a persona	74%	28
	Ninguno	3%	2
Confines	Radio	0%	0
	Volantes	25%	2
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	25%	2
	Persona a persona	25%	2
	Ninguno	25%	2
Aguada	Radio	25%	2
	Volantes	0%	0
	Perifoneo	25%	2
	Televisión	25%	2
	Persona a persona	0%	0
	Ninguno	25%	2
Simacota	Radio	13%	4
	Volantes	6%	2
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	6%	2
	Persona a persona	61%	19
	Ninguno	13%	4
Chima	Radio	33%	4
	Volantes	17%	2
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	0%	0

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Persona a persona	50%	6
	Ninguno	0%	0
Socorro	Radio	30%	34
	Volantes	14%	16
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	20%	22
	Persona a persona	36%	40
	Ninguno	0%	0
Contratación	Radio	13%	2
	Volantes	13%	2
	Perifoneo	13%	2
	Televisión	13%	2
	Persona a persona	50%	8
	Ninguno	0%	0
Palmas del Socorro	Radio	0%	0
	Volantes	25%	2
	Perifoneo	25%	2
	Televisión	0%	0
	Persona a persona	50%	4
	Ninguno	0%	0
Santa Helena Del Opón	Radio	50%	4
	Volantes	25%	2
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	0%	0
	Persona a persona	25%	2
	Ninguno	0%	0
Hato	Radio	75%	6
	Volantes	0%	0
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	0%	0
	Persona a persona	25%	2
	Ninguno	0%	0

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Palmar	Radio	33%	4
	Volantes	17%	2
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	0%	0
	Persona a persona	50%	6
	Ninguno	0%	0
Galán	Radio	0%	0
	Volantes	17%	2
	Perifoneo	17%	2
	Televisión	50%	6
	Persona a persona	17%	2
	Ninguno	0%	0
Guapotá	Radio	25%	2
	Volantes	25%	2
	Perifoneo	0%	0
	Televisión	25%	2
	Persona a persona	25%	2
	Ninguno	0%	0
Resumen	Radio	22%	85
	Volantes	12%	46
	Perifoneo	4%	14
	Televisión	12%	47
	Persona a persona	41%	159
	Ninguno	4%	17
	No responde	6%	23
TOTAL POBLACIÓN ENCUESTADA		100%	391

Figura 12. Medios de comunicación para conocer sobre miel



Análisis pregunta 7: Se pensaría que el hecho de que Bee Candy utilizara el medio de persona a persona para dar a conocer el producto implicaría el rechazo del cliente siendo visitado en su casa, gracias a este interrogante investigativo, no hay temor si se desea llegar al cliente con información calificada del producto. Para empezar como empresa el primer medio será el de Radio y posteriormente se llegaría a la inversión de visitas puerta a puerta con información de las propiedades de la miel y la intervención que lleva esta de la Universidad Nacional junto con investigación totalmente actual.

PREGUNTA No. 8 ¿QUE BENEFICIOS LE OFRECE LA MIEL DE ABEJAS?

Cuadro 12. Beneficios que ofrece la miel de abejas

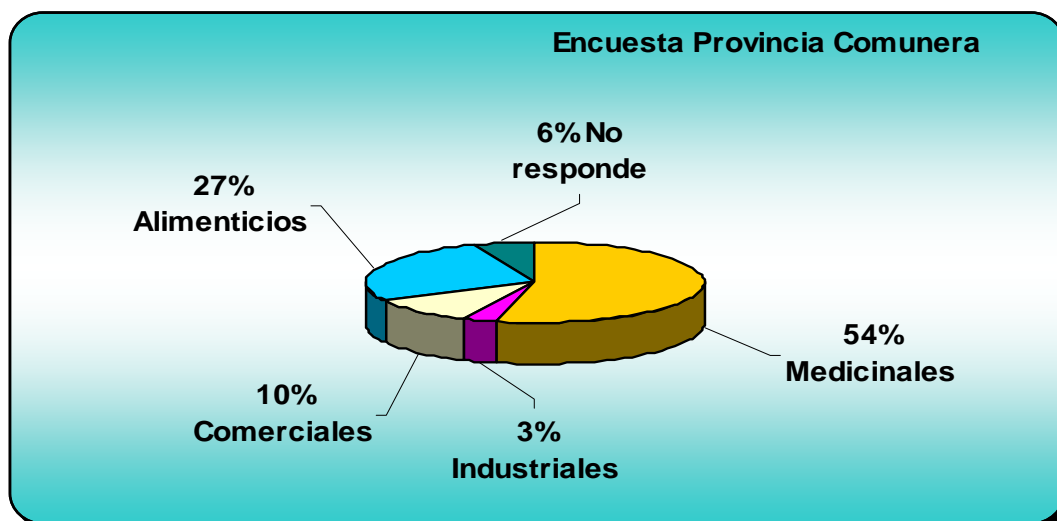
MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	Medicinales	100%	8

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	0%	0
Guadalupe	Medicinales	70%	14
	Industriales	5%	1
	Comerciales	10%	2
	Alimenticios	15%	3
Suaita	Medicinales	54%	21
	Industriales	0%	0
	Comerciales	5%	2
	Alimenticios	41%	16
Gámbita	Medicinales	40%	8
	Industriales	0%	0
	Comerciales	10%	2
	Alimenticios	50%	10
Oiba	Medicinales	37%	14
	Industriales	0%	0
	Comerciales	53%	20
	Alimenticios	11%	4
Confines	Medicinales	75%	6
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	25%	2
Aguada	Medicinales	25%	2
	Industriales	0%	0
	Comerciales	75%	6
	Alimenticios	0%	0
Simacota	Medicinales	68%	21
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	32%	10
Chima	Medicinales	50%	6

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	50%	6
Socorro	Medicinales	66%	74
	Industriales	9%	10
	Comerciales	4%	4
	Alimenticios	21%	24
Contratación	Medicinales	38%	6
	Industriales	13%	2
	Comerciales	13%	2
	Alimenticios	38%	6
Palmas del Socorro	Medicinales	75%	6
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	25%	2
Santa Helena Del Opón	Medicinales	50%	4
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	50%	4
Hato	Medicinales	25%	2
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	75%	6
Palmar	Medicinales	83%	10
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	17%	2
Galán	Medicinales	50%	6
	Industriales	0%	0
	Comerciales	0%	0
	Alimenticios	50%	6
Guapotá	Medicinales	25%	2

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Industriales	0%	0
	Comerciales	25%	2
	Alimenticios	50%	4
Resumen	Medicinales	54%	210
	Industriales	3%	13
	Comerciales	10%	40
	Alimenticios	27%	105
	No responde	6%	23
TOTAL POBLACIÓN ENCUESTADA			391

Figura 13. Beneficios de la miel



Análisis pregunta 8: Indiscutiblemente el servicio que primero utiliza el consumidor de miel es para medicarse ya que son infinitas las creencias o costumbres en la manera de usar este artículo para sanar o aliviar ciertas

dolencias. También es bueno saber por medio de la investigación que el producto para el cliente no solamente es medicina sino que cumplen la gran labor de alimentar, punto de partida con el que Bee Candy desea hacer parte de su publicidad sin olvidar que primero es medicinal.

PREGUNTA No. 9 ¿CUANTA MIEL CONSUME AL MES?

Cuadro 13. Miel de consumo al mes

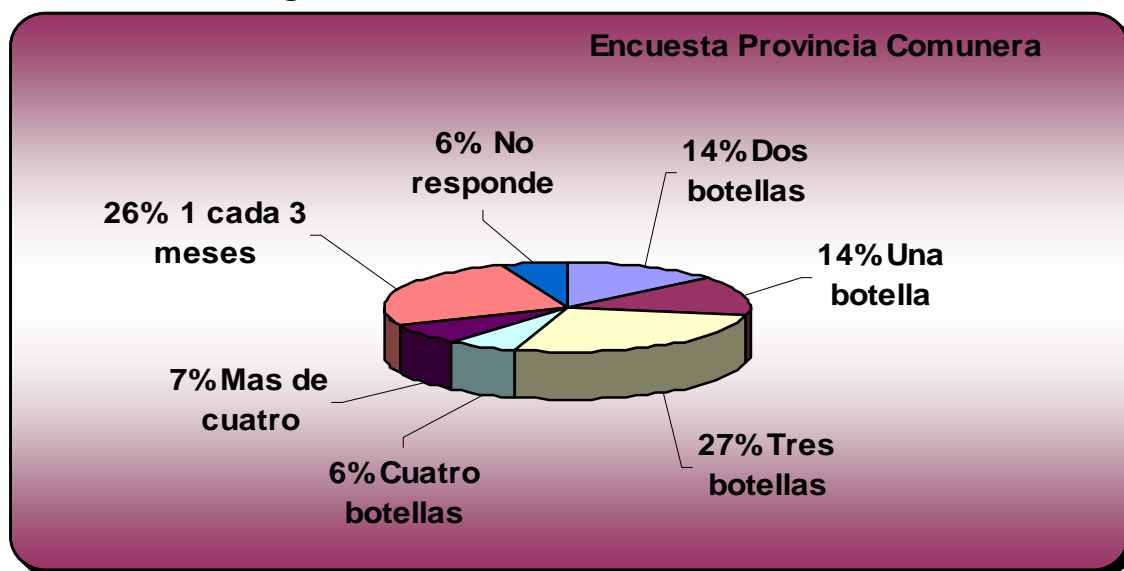
MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	Una botella	25%	3
	Dos botellas	0%	0
	Tres botellas	25%	0
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	0%	0
	1 cada 3 meses	50%	5
Guadalupe	Una botella	5%	1
	Dos botellas	30%	6
	Tres botellas	25%	5
	Cuatro botellas	20%	4
	Más de cuatro	5%	1
	1 cada 3 meses	15%	3
Suaita	Una botella	15%	6
	Dos botellas	5%	2
	Tres botellas	31%	12
	Cuatro botellas	5%	2
	Más de cuatro	5%	2
	1 cada 3 meses	38%	15
Gámbita	Una botella	10%	2
	Dos botellas	0%	0
	Tres botellas	10%	2
	Cuatro botellas	10%	2
	Más de cuatro	20%	4

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	1 cada 3 meses	50%	10
Oiba	Una botella	0%	0
	Dos botellas	11%	4
	Tres botellas	16%	6
	Cuatro botellas	26%	10
	Más de cuatro	11%	4
	1 cada 3 meses	37%	14
Confines	Una botella	50%	4
	Dos botellas	0%	0
	Tres botellas	0%	0
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	0%	0
	1 cada 3 meses	50%	4
Aguada	Una botella	0%	0
	Dos botellas	25%	2
	Tres botellas	25%	2
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	25%	2
	1 cada 3 meses	25%	2
Simacota	Una botella	19%	6
	Dos botellas	13%	4
	Tres botellas	35%	11
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	0%	0
	1 cada 3 meses	32%	10
Chima	Una botella	17%	2
	Dos botellas	33%	4
	Tres botellas	33%	4
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	17%	2
	1 cada 3 meses	0%	0
Socorro	Una botella	18%	20

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Dos botellas	25%	28
	Tres botellas	36%	40
	Cuatro botellas	2%	2
	Más de cuatro	4%	4
	1 cada 3 meses	16%	18
Contratación	Una botella	0%	0
	Dos botellas	0%	0
	Tres botellas	25%	4
	Cuatro botellas	13%	2
	Más de cuatro	38%	6
	1 cada 3 meses	25%	4
Palmas del Socorro	Una botella	0%	0
	Dos botellas	0%	0
	Tres botellas	25%	2
	Cuatro botellas	25%	2
	Más de cuatro	25%	2
	1 cada 3 meses	25%	2
Santa Helena Del Opón	Una botella	0%	0
	Dos botellas	0%	0
	Tres botellas	50%	4
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	0%	0
	1 cada 3 meses	50%	4
Hato	Una botella	0%	0
	Dos botellas	25%	2
	Tres botellas	50%	4
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	0%	0
	1 cada 3 meses	25%	2
Palmar	Una botella	33%	4
	Dos botellas	17%	2
	Tres botellas	50%	6

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	0%	0
	1 cada 3 meses	0%	0
Galán	Una botella	33%	4
	Dos botellas	17%	2
	Tres botellas	0%	0
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	17%	2
	1 cada 3 meses	33%	4
Guapotá	Una botella	25%	2
	Dos botellas	0%	0
	Tres botellas	25%	2
	Cuatro botellas	0%	0
	Más de cuatro	0%	0
	1 cada 3 meses	50%	4
Resumen	Una botella	14%	54
	Dos botellas	14%	56
	Tres botellas	27%	104
	Cuatro botellas	6%	24
	Más de cuatro	7%	29
	1 cada 3 meses	26%	101
	No responde	6%	23
TOTAL POBLACIÓN ENCUESTADA		100%	391

Figura 14. Consumo de miel al mes.



Análisis de la pregunta 9: Gracias a esta investigación las suposiciones pueden ser aclaradas. El consumo de miel no es masivo es regular y oscila entre 1 y 3 al mes. Este dato visualiza el consumo de miel y los gramos a que esta dispuesta la empresa en cuestión. Es una pregunta que realmente orienta para la búsqueda de una demanda que se esta conociendo.

PREGUNTA No. 10 ¿CONSUMIRÍA MIEL EN COJINES EMPACADO AL VACIÓN Y EN COJINES ABRE FÁCIL?

Cuadro 14. ¿Consumiría miel en cojines abre fácil?

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	SI	88%	7
	NO	13%	1
Guadalupe	SI	100%	20
	NO	0%	0
Suaita	SI	100%	39

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	NO	0%	0
Gámbita	SI	100%	20
	NO	0%	0
Oiba	SI	95%	36
	NO	5%	2
Confines	SI	100%	8
	NO	0%	0
Aguada	SI	100%	8
	NO	0%	0
Simacota	SI	100%	31
	NO	0%	0
Chima	SI	100%	12
	NO	0%	0
Socorro	SI	100%	112
	NO	0%	0
Contratación	SI	100%	16
	NO	0%	0
Palmas del Socorro	SI	100%	8
	NO	0%	0
Santa Helena Del Opón	SI	75%	6
	NO	25%	2
Hato	SI	100%	8
	NO	0%	0
Palmar	SI	100%	12
	NO	0%	0
Galán	SI	100%	12
	NO	0%	0
Guapotá	SI	100%	8
	NO	0%	0
TOTAL	SI	93%	363
TOTAL	NO	1%	5
	No responde	6%	23

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
TOTAL POBLACIÓN ENCUESTADA		100%	391

Figura 15. ¿Consumiría miel en cojines abre fácil?



Análisis de la pregunta 10: La propuesta que tiene el producto Bee Candy es acogida gracias a los datos que arroja la investigación por medio de encuesta. El no responde, tiene incluidos a aquellas personas que sufren de diabetes, tensión, y alergia y realmente no compran ni prueban el producto, por ello se califica como no responde a esta parte o porcentaje.

PREGUNTA No. 11 ¿CADA CUANTO CONSUMIRÍA MIEL EN COJINES ABRE FÁCIL?

Cuadro 15. ¿Consumiría miel en cojines abre fácil?

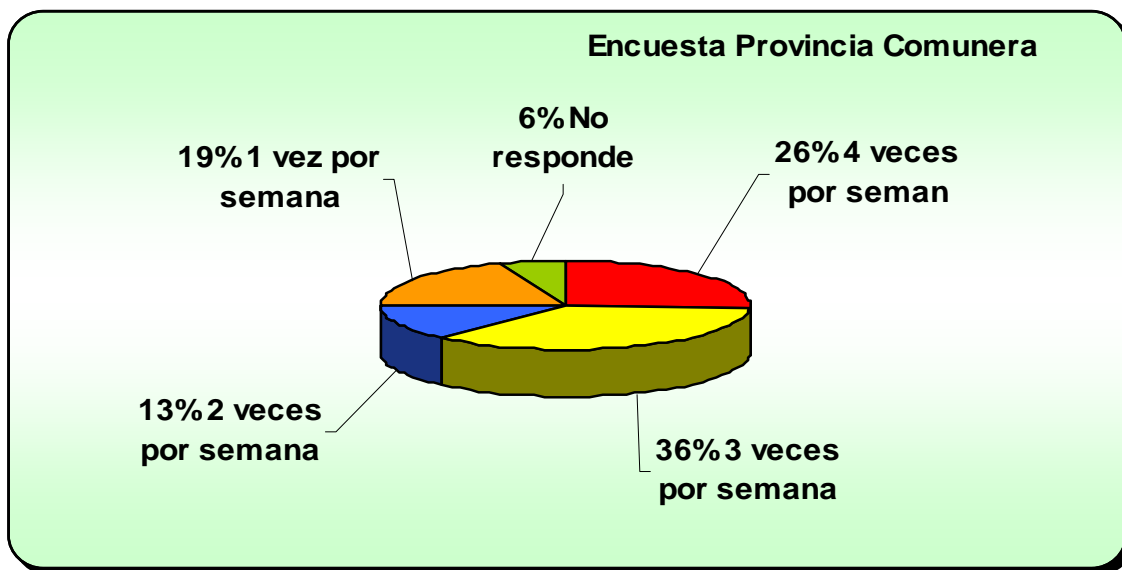
MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	4 veces por semana	0%	0

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	3 veces por semana	0%	0
	2 veces por semana	38%	3
	1 vez por semana.	63%	5
Guadalupe	4 veces por semana	45%	9
	3 veces por semana	20%	4
	2 veces por semana	25%	5
	1 vez por semana.	10%	2
Suaita	4 veces por semana	36%	14
	3 veces por semana	44%	17
	2 veces por semana	15%	6
	1 vez por semana.	5%	2
Gámbita	4 veces por semana	40%	8
	3 veces por semana	10%	2
	2 veces por semana	20%	4
	1 vez por semana.	30%	6
Oiba	4 veces por semana	21%	8
	3 veces por semana	47%	18
	2 veces por semana	21%	8
	1 vez por semana.	11%	4
Confines	4 veces por semana	0%	0
	3 veces por semana	25%	2
	2 veces por semana	50%	4
	1 vez por semana.	50%	4
Aguada	4 veces por semana	50%	4
	3 veces por semana	50%	4
	2 veces por semana	0%	0
	1 vez por semana.	0%	0
Simacota	4 veces por	32%	10

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	semana		
	3 veces por semana	42%	13
	2 veces por semana	6%	2
	1 vez por semana.	19%	6
Chima	4 veces por semana	50%	6
	3 veces por semana	17%	2
	2 veces por semana	17%	2
	1 vez por semana.	17%	2
Socorro	4 veces por semana	18%	20
	3 veces por semana	48%	54
	2 veces por semana	5%	6
	1 vez por semana.	29%	32
Contratación	4 veces por semana	38%	6
	3 veces por semana	25%	4
	2 veces por semana	25%	4
	1 vez por semana.	13%	2
Palmas del Socorro	4 veces por semana	25%	2
	3 veces por semana	50%	4
	2 veces por semana	25%	2
	1 vez por semana.	0%	0
Santa Helena Del Opón	4 veces por semana	0%	0
	3 veces por semana	50%	4
	2 veces por semana	25%	2
	1 vez por semana.	0%	0
Hato	4 veces por semana	50%	4
	3 veces por semana	25%	2
	2 veces por semana	0%	0
	1 vez por semana.	25%	2

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Palmar	4 veces por semana	17%	2
	3 veces por semana	50%	6
	2 veces por semana	17%	2
	1 vez por semana.	17%	2
Galán	4 veces por semana	17%	2
	3 veces por semana	33%	4
	2 veces por semana	17%	2
	1 vez por semana.	33%	4
Guapotá	4 veces por semana	75%	6
	3 veces por semana	0%	0
	2 veces por semana	0%	0
	1 vez por semana.	25%	2
Resumen	4 veces por semana	26%	101
	3 veces por semana	36%	140
	2 veces por semana	13%	52
	1 vez por semana.	19%	75
	No responde	6%	23
Total		100%	391

Figura 16. ¿Consumiría miel en cojín abre fácil?



Análisis de la pregunta 11: Es excelente saber que el cliente al que se le aplica este estudio llegue a consumir 3 veces por semana el producto, para Bee Candy es muy positivo este valor. Cabe recalcar que es un adulto el que quiere consumirlo y en el caso que no lo consuma lo compra para otros, indicados estos, como sus hijos. Esta pregunta nos orienta aun más en las características de esta demanda.

PREGUNTA No. 12 ¿DONDE PREFIERE COMPRAR EL PRODUCTO?

Cuadro 16. ¿Donde prefiere comprar el producto?

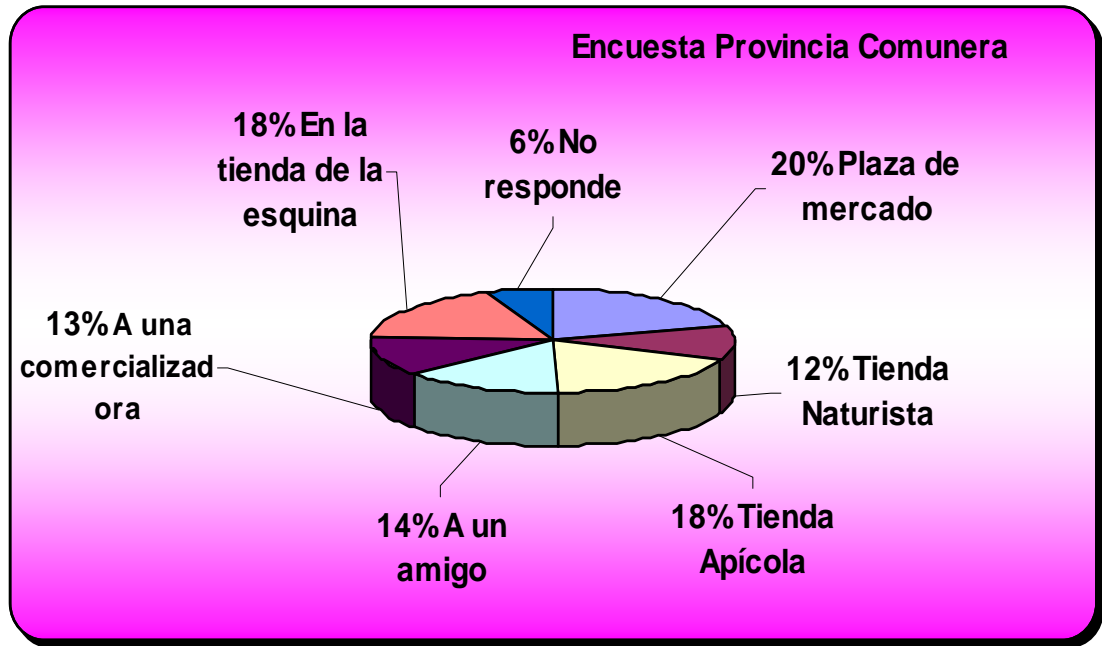
MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	Plaza de mercado	0%	1
	Tiendas naturistas	0%	1
	Tiendas apícolas	25%	2
	A un amigo	13%	1
	A una comercializadora	25%	2
	En la tienda de la esquina	13%	1
Guadalupe	Plaza de mercado	45%	9
	Tiendas naturistas	20%	4

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	Tiendas apícolas	25%	5
	A un amigo	10%	2
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	0%	0
Suaita	Plaza de mercado	15%	6
	Tiendas naturistas	5%	2
	Tiendas apícolas	21%	8
	A un amigo	13%	5
	A una comercializadora	26%	10
	En la tienda de la esquina	21%	8
Gámbita	Plaza de mercado	40%	8
	Tiendas naturistas	10%	2
	Tiendas apícolas	20%	4
	A un amigo	30%	6
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	0%	0
Oiba	Plaza de mercado	5%	2
	Tiendas naturistas	11%	4
	Tiendas apícolas	16%	6
	A un amigo	5%	2
	A una comercializadora	47%	18
	En la tienda de la esquina	16%	6
Confines	Plaza de mercado	25%	2
	Tiendas naturistas	25%	2
	Tiendas apícolas	25%	2
	A un amigo	25%	2
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	0%	0
Aguada	Plaza de mercado	25%	2
	Tiendas naturistas	25%	2
	Tiendas apícolas	25%	2
	A un amigo	0%	0
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	25%	2
Simacota	Plaza de mercado	19%	6
	Tiendas naturistas	13%	4
	Tiendas apícolas	16%	5

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	A un amigo	6%	2
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	45%	14
Chima	Plaza de mercado	33%	4
	Tiendas naturistas	17%	2
	Tiendas apícolas	0%	0
	A un amigo	0%	0
	A una comercializadora	17%	2
	En la tienda de la esquina	33%	4
Socorro	Plaza de mercado	20%	22
	Tiendas naturistas	9%	10
	Tiendas apícolas	18%	20
	A un amigo	21%	24
	A una comercializadora	14%	16
	En la tienda de la esquina	18%	20
Contratación	Plaza de mercado	25%	4
	Tiendas naturistas	13%	2
	Tiendas apícolas	25%	4
	A un amigo	25%	4
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	13%	2
Palmas del Socorro	Plaza de mercado	50%	4
	Tiendas naturistas	25%	2
	Tiendas apícolas	25%	2
	A un amigo	0%	0
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	0%	0
Santa Helena Del Opón	Plaza de mercado	25%	2
	Tiendas naturistas	0%	0
	Tiendas apícolas	25%	2
	A un amigo	25%	2
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	25%	2
Hato	Plaza de mercado	0%	0
	Tiendas naturistas	25%	2
	Tiendas apícolas	25%	4
	A un amigo	25%	2

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	0%	0
Palmar	Plaza de mercado	50%	6
	Tiendas naturistas	17%	2
	Tiendas apícolas	17%	2
	A un amigo	17%	2
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	0%	0
Galán	Plaza de mercado	0%	0
	Tiendas naturistas	17%	2
	Tiendas apícolas	17%	2
	A un amigo	17%	2
	A una comercializadora	0%	0
	En la tienda de la esquina	50%	6
Guapotá	Plaza de mercado	0%	0
	Tiendas naturistas	25%	2
	Tiendas apícolas	0%	0
	A un amigo	0%	0
	A una comercializadora	25%	2
	En la tienda de la esquina	50%	4
Resumen	Plaza de mercado	20%	78
	Tiendas naturistas	12%	45
	Tiendas apícolas	18%	70
	A un amigo	14%	56
	A una comercializadora	13%	50
	En la tienda de la esquina	18%	69
	No responde	6%	23
Total		100%	391

Figura 17. ¿Dónde prefiere comprar el producto?



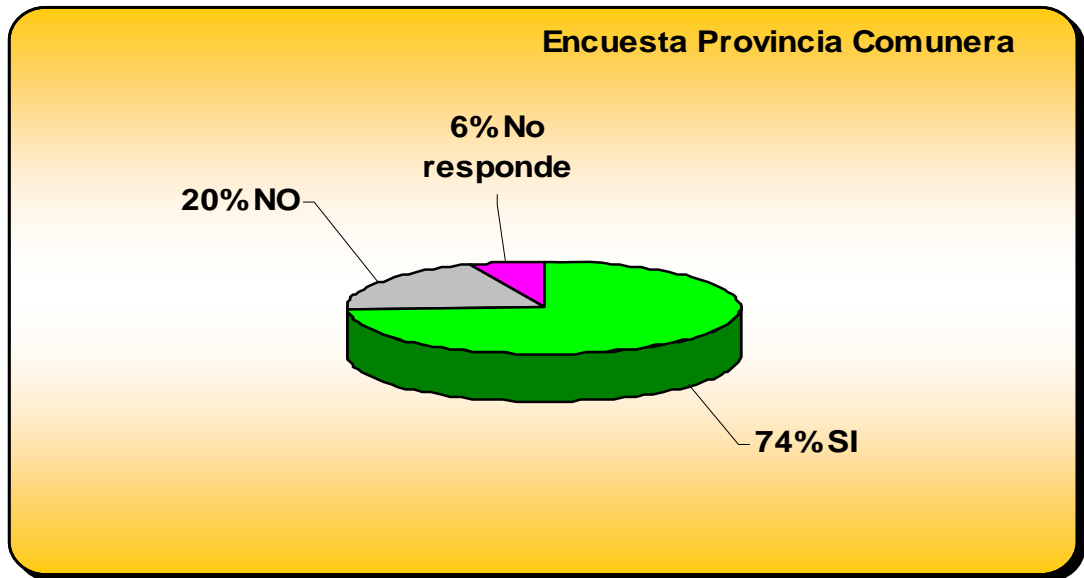
Análisis de la pregunta 12: La pregunta 12 ubica la posición de ventas del producto, la plaza de mercado se encuentra en primer lugar y en segundo la tienda de la esquina. Estos dos lugares implican que si la venta del producto va a realizarse en botella la opción 1 es la plaza de mercado pero como Bee Candy es un cojín con espacio y entremezclado con la dulcería que se maneja a nivel nacional con Nacional de Chocolates o colombina, la empresa debe vender sus productos en tiendas y supermercados por ser a menudeo y en empaque de caramelo. Las demás opciones se les deja para otro tipo de presentaciones.

PREGUNTA No. 13 ¿USTED ES DISPUESTO A PAGAR \$300 PESOS POR 10 GRAMOS DE MIEL CESTIFICADA?

Cuadro 17. ¿Pagaría \$300 pesos por un cojín de miel?

MUNICIPIO	OPCION	PORCENTAJE	No. PERSONAS
Guacamayo	SI	88%	7
	NO	13%	1
Guadalupe	SI	100%	20
	NO	0%	0
Suaita	SI	0%	0
	NO	100%	39
Gámbita	SI	100%	20
	NO	0%	0
Oiba	SI	0%	0
	NO	100%	38
Confines	SI	100%	8
	NO	0%	0
Aguada	SI	100%	8
	NO	0%	0
Simacota	SI	100%	31
	NO	0%	0
Chima	SI	100%	12
	NO	0%	0
Socorro	SI	100%	112
	NO	0%	0
Contratación	SI	100%	16
	NO	0%	0
Palmas del Socorro	SI	100%	8
	NO	0%	0
Santa Helena Del Opón	SI	100%	8
	NO	0%	0
Hato	SI	100%	8
	NO	0%	0
Palmar	SI	100%	12
	NO	0%	0
Galán	SI	100%	12
	NO	0%	0
Guapotá	SI	100%	8
	NO	0%	0
Resumen	SI	74%	290
	NO	20%	78
	No responde	6%	23
Total		100%	391

Figura 18. ¿Pagaría \$300 pesos por un cojín de miel?



Análisis pregunta 13: Esta es la pregunta donde sale de dudas y curiosidad el estimar un precio para el producto y encontrar que incrementado a un valor de \$300 es aceptado en un 74% por la población. En realidad existe una competencia llamada leche condensada, la cual viene a un costo de \$200 y por la que se siente obligada Bee Candy a pensar dos veces si busca el menor precio para competir o arriesgarse por el mayor. Se piensa para los inicios de la empresa competir con el menor valor comercialmente.

2.3.5 Estimación de la demanda

De acuerdo con los datos de la demanda arrojados por la investigación buscando un consumo de miel, la información es la siguiente:

Tabla 2. Consumo de miel en la provincia

CONSUMO	FAMILIAS
1 Botella	54
2 Botellas	56
3 Botellas	104
4 Botellas	24
Mas de 4 Botellas	29
1 cada 3 meses	101

* 1 botellas son 375grs.

Se tiene entonces que la Provincia Comunera tiene un consumo de miel, según el dato más alto, de 3 Botellas de 375 gramos al año, representando el 27% de la población, seguida del 26% de aquellas personas que compran una botella de miel cada 3 meses.

El total de botellas/año para el porcentaje alto es de 36 botellas. Reducidas a cojines de 10 gramos representarían 113 cojines al mes y 1350 cojines al año.

El consumo se observa en un termino medio de adquisición, pero existe la pregunta número 5 de la encuesta investigativa donde 31% de los padres de familia alimentaría con una dosis diaria de miel a sus hijos. Entonces se diría que 10 gramos * 20 días de semana escolar da como resultado 200 grs/día, multiplicado por año (12 meses) es igual a 2400grs/año para un total de 120 padres que dicen sí a una alimentación diaria con miel es:
 $2400 * 120 = 288.000$ grs/padres multiplicado por el precio 288.000 grs *
 $\$200 = \$57.600.000$

2.3.6 Evolución histórica de la demanda producto / servicio

La Provincia Comunera produce una razón de 330.000 kilos de miel, como dato actualizado.

2.3.7 Proyección de la demanda de miel

Cuadro 18. Proyección de la demanda de miel

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Cojines	288.000	299.520	311.502	323.962	336.920

Fuente: Inflación del 6.5%.

2.4 LA OFERTA

Para el caso de la oferta con su marco muestral en ficha técnica: Se analizarán las comercializadoras y acopiadoras de importancia en la región.

2.4.1 Necesidades de información:

- Características del producto en estos establecimientos.
- Comprobar y detallar higiene, tipo de envase y tratamiento de la miel.
- Precios que llevan los productos competencia.
- Determinar el canal de distribución que usa la competencia.
- Conocer el volumen de producto de la oferta.

2.4.2 Ficha Técnica:

Tipo de Investigación	<p>Exploratoria: Consulta de fuentes secundarias</p> <p>Encuestas.</p> <p>Estudio de experiencias relacionadas.</p> <p>Descriptiva: Por utilizar técnicas específicas para recolectar información, es decir, observar, entrevistar, cuestionar por medio de informes y otros documentos provenientes de otros investigadores</p>
Método de investigación	<p>Método Inductivo: La inducción es ante todo una forma de raciocinio o argumentación. Por tal razón con lleva un análisis ordenado, coherente y lógico del problema de investigación, tomando como referencia premisas verdaderas. Tiene como objetivo llegar a conclusiones que estén en 2relación con sus premisas como el todo lo está con las partes. A partir de verdades particulares, concluimos verdades generales.</p>
Fuentes de Información	<p>Fuente Primaria: La información que va a ser tomada directamente del establecimiento de comercio objeto de estudio a través de un instrumento destinado para esto el cual es el cuestionario.</p> <p>Fuente Secundaria: Datos estadísticos del sector en el que se</p>

	esta realizando el estudio como fuente de información tenemos: Bibliografías actuales de Apicultura, Internet, Revista: proyecto apícola en convenio con la Gobernación de Santander y el Socorro, Trabajos actuales de investigación como proyectos de la Universidad Industrial de Santander.
Técnicas de recolección de información	Encuesta
Instrumento	Cuestionario
Modo de aplicación	Directa
Definición de Población (elemento, unidad de muestreo).	Unidad de negocio $n = \frac{pqZ^2N}{e^2N + pqZ^2}$ $n = \frac{(0.5)(0.5)(1.96)^2(27)}{(0.05)^2(27) + (0.5)(0.5)(1.96)^2}$ $n = \frac{26}{0.0675 + 0.9604}$ $n = \frac{26}{1.0279}$ $n = 25$
Proceso de muestreo	Censo
Alcance	Cubre la zona geográfica de la Provincia Comunera.
Tiempo de aplicación	15 días.
Marco muestral.	Apícola Express, Bee ambis, Asopromiel, Coagrooiba, Apícola Real, Asoapicon, coagrosocorro,

	apícola Los Monasterios. Confiapícola, Manuel Niño, Rito Gómez, Horacio Castellanos, Margarita Osma, Hernando Ordóñez, Pablo Herrera, Alfredo Fonseca, Supermercado Pandemiga, Supermercado la amistad, supermercado Milka, supermercado Todomenos, Supermercado Mi bodeguita Express, Tienda Naturista El Girasol, Tienda de negocios apícolas, Jesús Becerra, Lucas Padilla.
--	--

2.4.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.

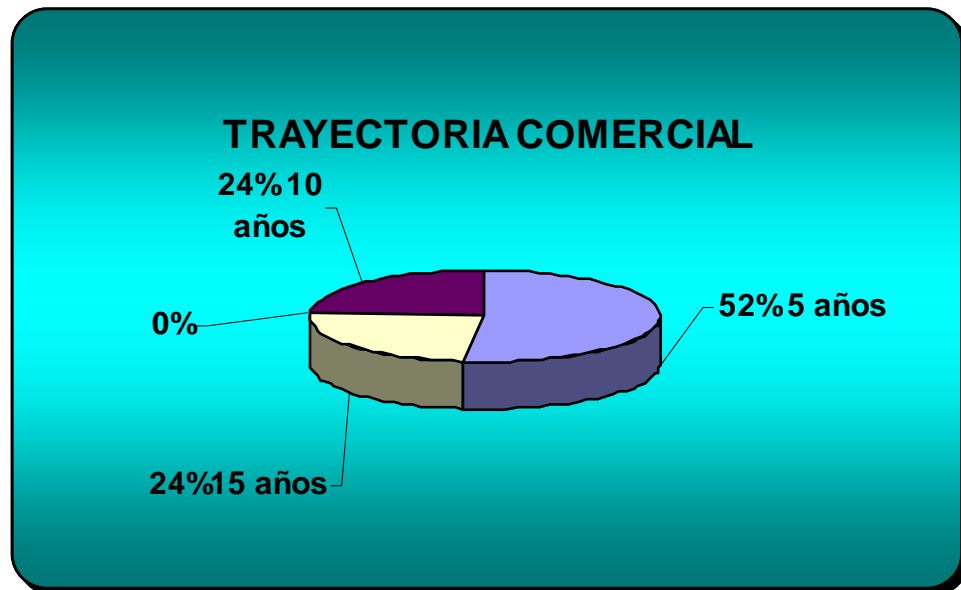
El estudio de mercados efectuado se realizó con el uso de un cuestionario como herramienta para la investigación. Se aplicaron 25 encuestas repartidas en las zonas de la Provincia Comunera que trabajan con abejas y acopian miel. Una gran mayoría son personas comunes y corrientes habitantes del área rural que cosecha miel y poseen gran cantidad de colmenas por lo que pueden vender al por mayor y por supuesto también al detal donde Bee Candy no entra a comercializar por los riesgos que implica el embasado tradicional. Cabe resaltar que solo pudo trabajarse con 27 empresas y empresarios dada la competencia entre ellos y el celo en la información.

PREGUNTA No. 1. ¿CUÁNTO TIEMPO O TRAYECTORIA TIENE EN EL TEMA DE COMERCIALIZAR MIEL?

Cuadro 19. ¿Cuánto tiempo o trayectoria tiene en el tema de comercializar miel?

AÑOS	PORCENTAJE	No. PERSONAS
5 AÑOS	52%	13
10 AÑOS	24%	6
15 AÑOS	24%	6
OTRO	0%	0
Totales	100%	25

Figura 19. ¿Hace cuánto conoce de la miel?



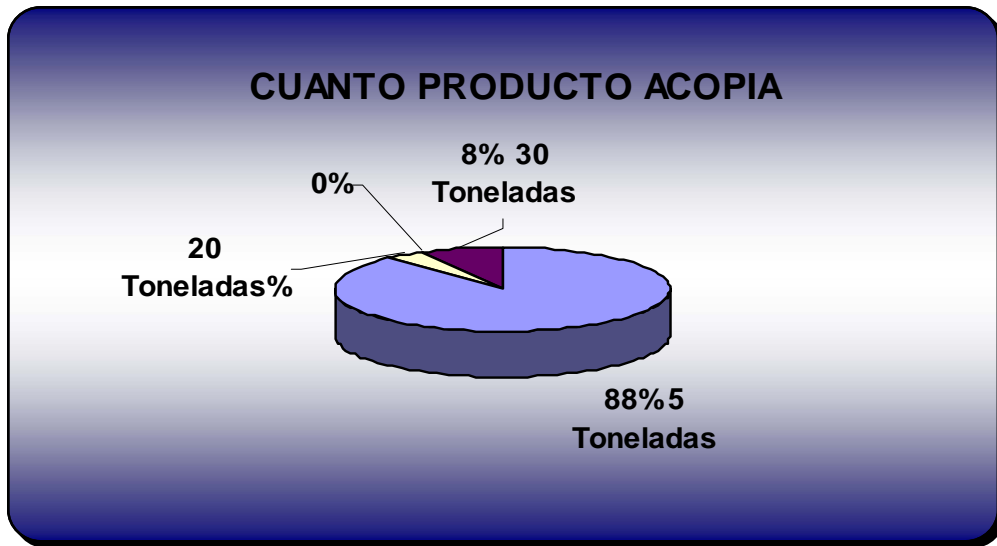
Análisis pregunta 1 de la encuesta: Los porcentajes de la investigación de la encuesta oscilan entre el 52%, 24%,24% y 0%. Se está hablando de 13 establecimientos para el caso del primer porcentaje, que dice tener un conocimiento amplio aproximadamente desde hace 5 años. El segundo porcentaje asegura que lleva 10 años de trabajo con la miel y los demás porcentajes dicen conocer de los procesos de la miel 15 años atrás. Que conozcan de miel es importante pero el problema está en que conservan todas aquellas viejas costumbres o decires y con manifestar que llevan mucho tiempo en el sector no asumen los cambios ni se unen a los nuevos descubrimientos y aptitudes en la rama de la apicultura.

PREGUNTA No. 2 ¿CUÁNTO PRODUCTO (MIEL) ACOPIA POR AÑO?

Cuadro 20. ¿Cuánto producto acopia por año?

TONELADAS	PORCENTAJE	No. PERSONAS
5 TONELADAS	88%	22
20 TONELADAS	4%	1
30 TONELADAS	8%	2
OTRO	0%	0
Totales	100%	25

Figura 20. ¿Cuánto producto acopia por año?



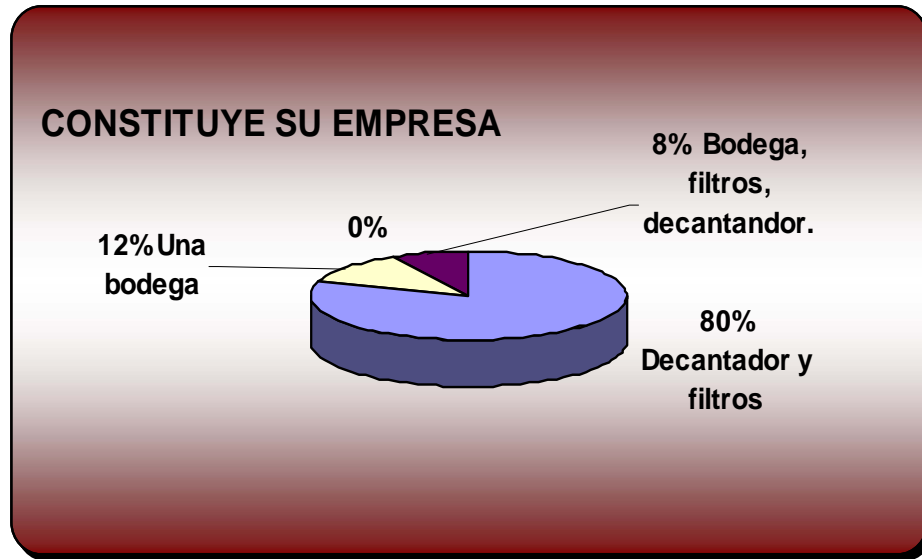
Análisis de la pregunta 2: Realmente fue difícil encontrar respuestas verdaderas por parte de la competencia, sobre todo en cuanto es su acopio, gracias a otras investigaciones se puede decir que estos datos necesitan veracidad. La producción y acopio de miel, por lo menos en la ciudad de oiba está en 310.000 kilos de miel, es decir 310 Toneladas.

PREGUNTA No. 3 ¿EN QUE CONSISTE SU EMPRESA?

Cuadro 21. ¿En qué consiste su empresa?

QUE CONSTITUYE SU EMPRESA	PORCENTAJE	PERSONAS
Un Decantador y filtros	80%	20
Una bodega	12%	3
En una bodega, filtros, decantador.	8%	2
Totales	100%	25

Figura 21. ¿En que consiste su empresa?



Análisis pregunta 3: Por la información que aportaron dichos empresarios de la miel, la infraestructura de sus empresas esta conformada por Decantadores y Filtros en un 80%, eso indica que realizan inversiones interesantes al negocio estimando que la mitad de esta respuesta no sea la real.

PREGUNTA No. 4. ¿USTED VIGILA LAS EXTRACCIONES DE MIEL HECHAS POR EL CAMPESINO PARA SU POSTERIOR COMPRA?

Cuadro 22. ¿Vigila las extracciones?

VIGILA LAS EXTRACCIONES DE MIEL	PORCENTAJE	PERSONAS
SI	96%	24
NO	4%	1
Total	100%	25

Figura 22. ¿Vigila las extracciones?



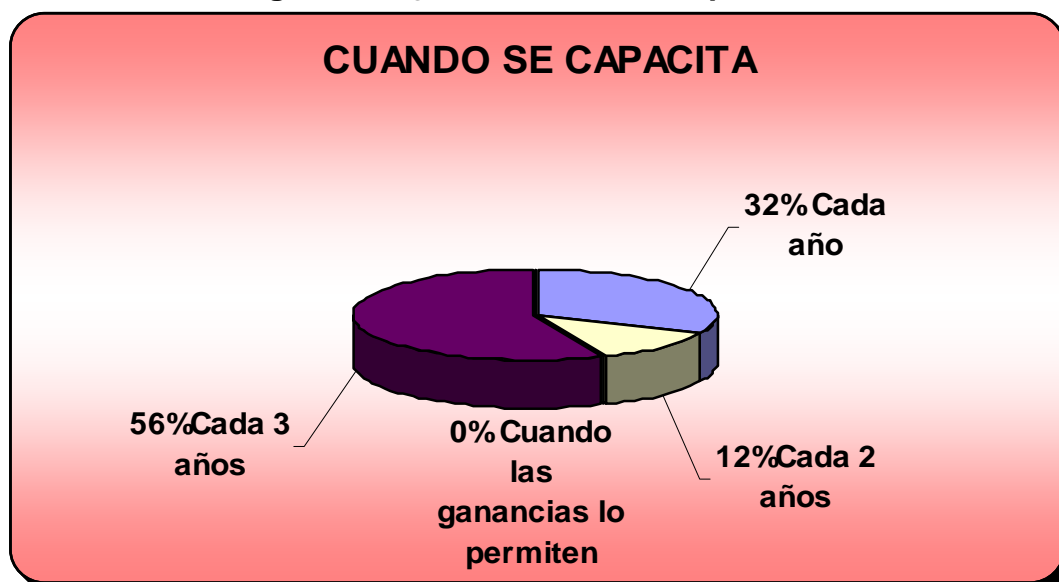
ANÁLISIS DE LA PREGUNTA 4: Esta pregunta buscaba encontrar en los acopiadores el conocimiento y preocupación de que el producto salga del apiario totalmente limpio, lejos de actitudes de descuido donde ellos mismos acompañan a quien va a ser su acopio y del cual será o rechazado o elegido por quienes acceden a las comercializadoras. El porcentaje es de un 96% para el si.

PREGUNTA No. 5 ¿CADA CUANTO SE CAPACITAN?

Cuadro 23. Capacitación.

CADA CUANTO SE CAPACITA	PORCENTAJE	PERSONAS
Cada año	32%	8
Cada 2 años	12%	3
Cada 3 años	56%	14
Quando las ganancias lo permiten.	0%	0
Total	100%	25

Figura 23. ¿Cada cuánto se capacita?



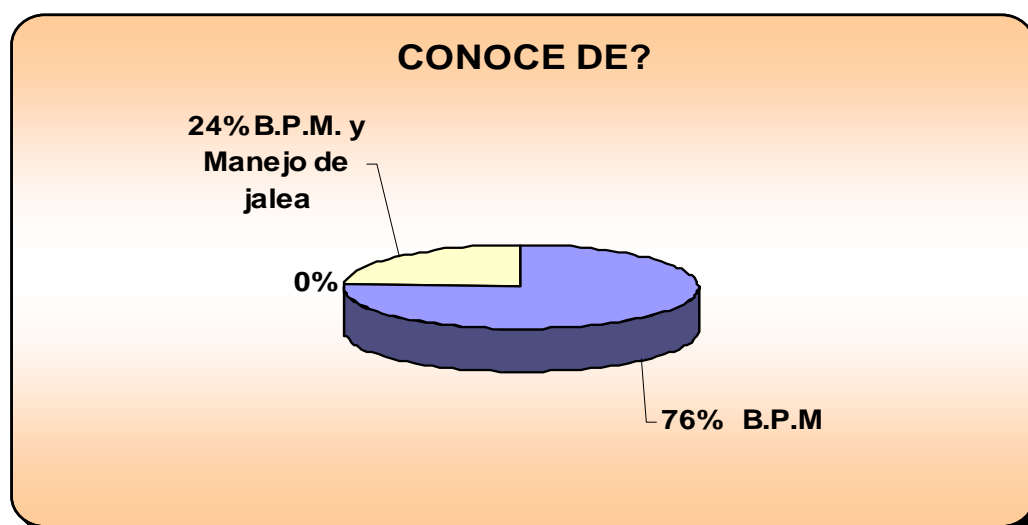
Análisis de la pregunta 5: El 56% de la población asegura que busca capacitación cada 3 años, lo que indica que pueden estar trabajando a su manera, o que aprovechan aquellos seminarios esporádicos para actualizarse. Que el 32% de esta población se capacite cada año es excelente y es la única manera de que el sector salga adelante. Para estos empresarios, el problema para capacitarse no es el dinero por su respuesta de 0% es tener que abandonar su trabajo y dejar de ganar por escuchar que están equivocados y que es necesario cambiar. De todas formas, los únicos que pueden asegurar calidad son aquellos que exijan certificados de la Universidad Nacional a nivel fisicoquímico al comprar las cosechas de estos empresarios.

PREGUNTA 6. ¿SUS CONOCIMIENTOS EN APICULTURA TOCAN LOS SIGUIENTES TEMAS?

Cuadro 24. Conocimientos sobre miel

SUS CONOCIMIENTOS	PORCENTAJE	PERSONAS
Buenas Practicas de Manufactura	76%	19
B.P.M y Manejo de jalea real	24%	6
Producción de vino	0%	0
Manejo de cera	0%	0
Otro		0
Total	100%	25

Figura 24. ¿Tiene conocimientos en?



Análisis pregunta 6: Los empresarios en apicultura de la región de la Provincia Comunera afirman tener conocimientos en Buenas Prácticas de Manufactura en un 76%, porcentaje muy positivo, a la vez en Manejo de jalea real un 24% comenta su conocimiento. De cierta forma para el hecho de comercializar a Bee Candy específicamente le interesa por

ahora la línea de miel pura para asegurar nombre y fama con lo que iniciaría a fabricar otras líneas de los derivados del trabajo de las abejas.

2.4.4 Análisis de la situación actual de la competencia

En este espacio van registrados los establecimientos que tienen registro en cámara de comercio y donde se puede comparar la debilidad y fortaleza para establecer las posibilidades que puede tener Bee Candy frente a otros comercializadores de empresas tan antiguas y de recorridos exitosos. Las comparaciones son odiosas pero para este caso es necesario valorar o mirar el terreno sin temor pero con franqueza para poder estar a su nivel o abrirse un espacio.

Cuadro 25. Debilidades y fortalezas

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
COMERCIALIZADOR AS ORGANIZADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Poca publicidad y creatividad para promover el producto. • Precios relativamente altos. Como colocan el precio para vender. • Por no perder una compra de miel se pasa por alto el envase en que la miel llega generando riesgos para el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poseen un establecimiento comercial • Poseen etiquetas y sellos de seguridad • Llevan trayectoria en el mercado • Poseen contactos a la hora de comercializar
COMERCIALIZADOR A BEE CANDY S.A.	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas se da a conocer como empresa. • Limitación del mercado • Poco tiempo en el desarrollo de la actividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y maneja el proceso limpio o BPM y por tanto puede exigir a la acopiadora. • Sus estrategias publicitarias se enmarcan con el estudio de la demanda gracias a prioridades

		<p>del consumidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Universidad Nacional califica la calidad de su miel. • Vende al por mayor y al detal • La publicidad se desarrolla con dar a conocer propiedades y utilidades del producto. • Su precio competirá con calidad.
--	--	--

Cuadro 26. Producción anual de miel en la Provincia Comunera.

Producción Provincia Comunera Año 2007
330.000 Kilos de miel

*Coagrooiba Ltda.

2.4.5 Proyección de la oferta

Remítase al cuadro 25 de la investigación.

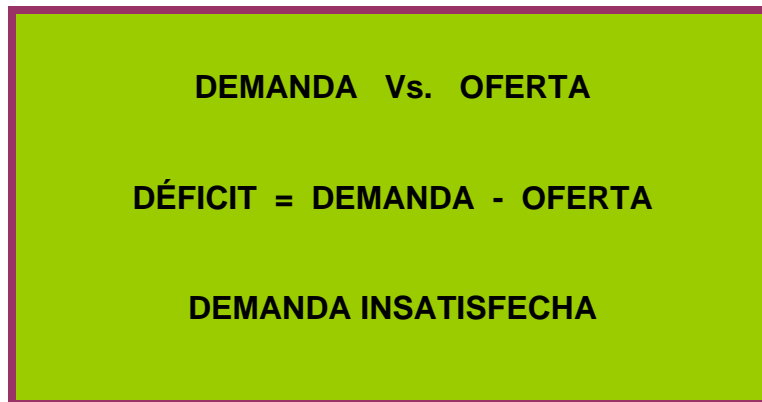
Cuadro 27. Proyección de la oferta

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2012
Kilos Miel						
330.000	342.870	356.242	370.135	384.570	399.568	425.540

Fuente inflación proyectada 6.5%

2.5 RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Puesto que este producto es realmente nuevo frente a las formas típicas de empaque que ha tenido la miel de abejas, incluso el cojín industrial, se puede decir que no existe una oferta, lo que determina que el déficit es igual a la demanda y suele estar atado en gran parte al crecimiento de la población.



2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION

2.6.1 Estructura de los canales actuales

Los canales actuales cuentan con la estructura de la ilustración 7.

Ilustración 7. Canales actuales



En la actualidad estos son los tipos de comercialización que se hacen:

1. El productor al consumidor final
2. El productor a comercializadora a mayorista a minorista y por último al consumidor final.

2.6.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.

Que la miel de estos productores sea directamente tramitada frente al cliente puede ser una ventaja para quien esta comprando porque puede determinar si es higiénico o si es puro como el productor asegura. Aquí es

casi una presentación persona a persona donde la imagen de la empresa es conocida por consumidor y dependiendo de su servicio ganará puntos o estará excluido del manejo de productos apícolas. Existe mucho intermediario y esto ocasiona que los precios se eleven. En realidad nunca se sabe que destino puede tener la miel de los apicultores, las ganancias siempre son de aquellos que transforman el producto y el campesino se queda con valores irrisorios. Lastimosamente es muy cierto que quienes acopian la miel imponen un precio que el labriego tiene que aceptar si desea vender su cosecha.

2.6.3 Selección de los canales de comercialización.

Se consideran canales óptimos de comercialización:

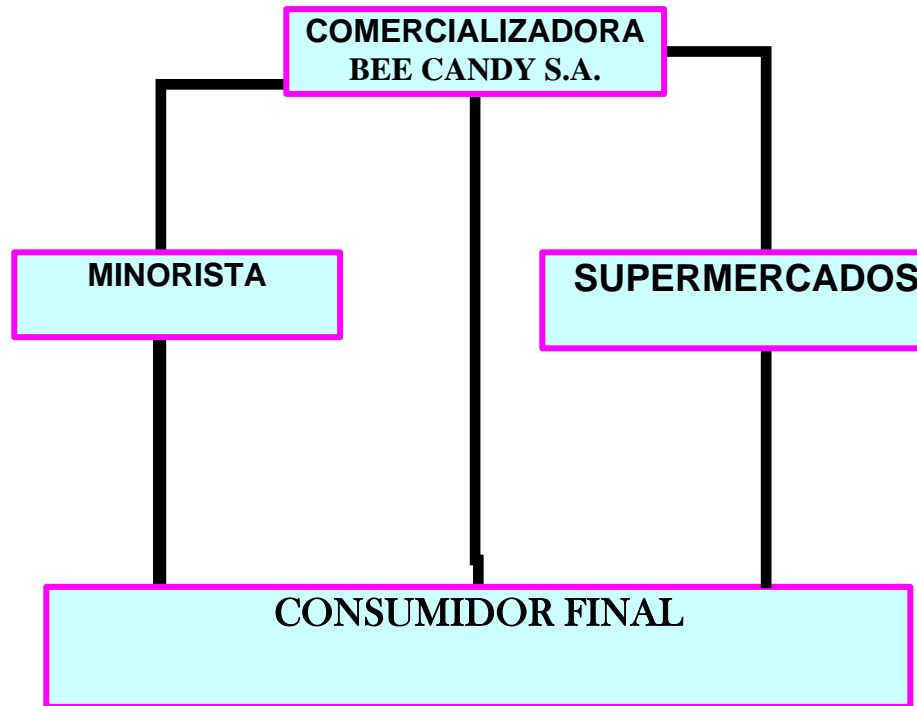
Productor – Consumidor Final: aquí el producto es vendido con todo el detalle y casi informando al cliente sobre sus propiedades y ventajas frente a un caramelo común.

Productor - Minorista: Las tiendas son el lugar primordial en cada calle o barrio, este es uno de los medios mas importantes y de afluencia de clientes que es en si muy generoso aprovechar.

Productor – Supermercado: Lugares como estos son una posibilidad de venta siempre y cuando ninguna de las dos partes quede en desventaja.

Productor – Comercializador – Comercializador Bee Candy S.A.: Bee Candy recibirá los cuñetes con miel de la comercializadora que le abastezca del producto, ya filtrado y decantado y en empaque de plástico (cuñete) no reutilizado

Ilustración 8. Canales escogidos.



2.7 PRECIO

2.7.1 Análisis de precios

La pregunta 14 de la encuesta para demanda consulta si el valor de \$300 pesos factible para el bolsillo del consumidor interrogado, el 74% de las personas encuestadas respondieron que era un precio módico para lo que se ofrecía como producto. Bee Candy S.A. piensa, sin embargo, que por existir un producto de gran parecido y similar al Cojín de Bee Candy, que debe colocar el precio con que dicha competencia se expone en el mercado.

2.7.2 Estrategia de fijación de precios

El precio tendrá en cuenta los siguientes parámetros:

- ✓ Los costos para envío o transporte de los cuñetes de miel a la empacadora o Maquila en Bogotá en ida y vuelta.
- ✓ La competencia determinará el precio ya que esta puede sacar a *Bee Candy* del mercado.
- ✓ En la comercialización se buscará que el minorista y el supermercado obtengan una ganancia prudente para no resentir al consumidor, esto corre por cuenta de la nueva Empresa.

2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.8.1 Objetivos

- Hacer uso del medio radial para difundir el nombre de la empresa y sus cualidades alimenticias, siempre captando la atención de los niños.
- La investigación de mercados revela de manera interesante que el cliente desea ser visitado y abordado por la empresa para dar a conocer el producto ya que existen dilemas sobre la miel que muchas personas desean corroborar o corregir donde la labor de *Bee Candy* sería aprovechar su visita para capacitar o educar sobre el producto. Un 41% toma la opción de Persona persona, y un segundo medio es el Radio con 22%.
- Elaborar creativa, funcional, estratégica y estética el logotipo de la empresa, con el fin de dar a conocer el servicio que presta.

- Crear un lema que identifique a la empresa y le de realce a su imagen como comercializadora o empresa.
- Detallar estrategias publicitarias que permitan sacar adelante a la empresa en momento difíciles.
- Registrar o llevar cuentas del trabajo publicitario que se lleva en la empresa donde irían costos y gastos, todo para un equilibrio.
- Pensar siempre como entidad o empresa en crecimiento y con oportunidades tanto nacionales o como en el exterior.

2.8.2 Logotipo

Este logotipo está diseñado para la población infantil en primera instancia. Las flores en color pastel y la pequeña abeja comparten un mismo lugar además de ser muy amigas, su postura en el hexágono indica y es sinónimo de miel. Aquí dos simpáticas amigas, las flores y las abejas se reúnen a cocinar en esa figura particular. (Véase figura 9)

Ilustración 9. Logotipo



2.8.3 Lema

El lema es: “Recreo y nutrición, dulzura mágica”, esta oración va dirigida a los niños especialmente ya que los componentes de la miel se conservan intactos, la palabra pureza, los da a conocer; en cuanto al término recreo, es realmente divertido o entretenido para un niño el que pueda abrir su empaque y consumirlo ya sea líquido o cristalizado; porque el síntoma del cristal sucede en cualquier miel, y si sucede en *Bee Candy* es realmente una ganancia, se va a jugar con esta ley física para atraer los niños con el fin de que ellos presencien el paso de un líquido como la miel a cristal colocando su producto en un lugar frío como sus neveras. *Bee Candy* además de alimentar quiere también sorprender y por ello el término mágica.

2.8.4 Análisis de medios

Radio: Tiene un 22% y se encuentra en segundo lugar de la opción Persona a persona.

Televisión: La televisión junto con los Volantes están en un 12% coincidentalmente. Honestamente es un medio que puede encarecer el producto, y se pensó que sería el primer lugar de la encuesta pero esto es sorpresa para el análisis.

Publicidad al aire libre o exterior

Este medio puede ser interesante por que la publicidad se hace por medio de afiches que se colocan estratégicamente o en los centros de comercio escogidos para la venta. Aquí es importante saber el costo de los mismos para bajar las cuentas de una inversión en publicidad.

Publicidad Directa

A esta le compete lo relacionado con portafolios del producto, volantes, tarjetas de presentación claras en la información para permitir acceso de cualquier persona para consumir el producto en cuestión. (Miel pura).

Página Web

En unos años esto no era importante, ahora es un medio publicitario excelente, con este medio se puede llegar muy lejos y encontrar fuentes de compra. No se debe escatimar la posibilidad de usarlo.

2.8.5 Selección de medios

Medios seleccionados

Radio

Buena opción, se encuentra en un buen lugar estadístico enfrentado con los demás medios. Este medio de comunicación es uno de los más usados, junto con la televisión y la prensa. Para Bee Candy esta es la primera estrategia de mercadeo ya que reúne las cualidades de un medio directo, que está en todos los hogares y que masivamente se utiliza.

Publicidad al aire libre

Es una opción muy buena para publicitar siempre y cuando el establecimiento lo permita.

Página Web

Esta posibilidad es económica y permite que la empresa se de a conocer en el mundo, es el medio clave para la exportación, además que es un medio muy económico, al alcance de cualquier microempresa.

2.8.6 Estrategias publicitarias

Visita puerta a puerta: Se tomarán ciertos días de la semana para visitar determinados sectores de la Provincia con sus municipios para hablar de miel e interesar al cliente en el producto, sus propiedades y los cambios que ocurren como todo en lo que tiene vida.

El nombre de la empresa: Se pensó y elaboró permitiendo y llamando la atención de los niños. Este es un producto que trabaja o por lo menos hace exigencia a los acopiadores, de BPM y proceso limpio por tanto se decide incursionar en el gusto de los menores con un artículo impecable, y examinado para descartar elementos patógenos. Se piensa que los colores y su nombre en inglés los atrae y produce curiosidad. Los niños de ahora y de este planeta globalizado ya entienden una frase como esta en inglés.

El empaque

Bee Candy se encuentra empacada al vacío en láminas termosellables dos de poliéster y una de polietileno que se juntan para crear una barrera que impida el acceso de humedad al producto. Coincidentes en formatos de sobre que pueden oscilar, de acuerdo con el gusto de la empresa, entre un Ancho de 45 -95 m.m. mínimo o un alto de 45-12 m.m. máximo. Este empaque preserva la miel y la conserva para que no pierda sus propiedades.

Publicidad Radial

La utilidad de este medio debe ser primordial porque es este quien puede llegar a borrar el paradigma de la miel en botella y abrir las posibilidades de los clientes además informar o aclarar tantas creencias que solo con información de profesionales se puede entrar a discutir y dejar nociones nuevas para estos productos y la formación del campesino, quien mas acceso tiene a un radio.

Página Web

Medio que captura clientes en todo el mundo.

2.8.7 Presupuesto de publicidad y promoción

Ordenar los costos que implican hacer una publicidad, es como presupuestarse en las finanzas de la empresa y es impactar el cliente gracias a que se hacen buenas inversiones en la presentación del producto y por supuesto para satisfacción del mismo.

2.8.7.1 De Lanzamiento

Tabla 3. Publicidad de Lanzamiento

Publicidad de radio	\$500.000
3.000 Volantes	\$75.000
Pagina Web	\$200.000
Afiches	\$50.000
1500 tarjetas, papel fino, full color	\$80.000
1500 portafolios de servicios	\$370.000
Total	\$1.275.000

2.8.7.2 De operación

Mensualmente se proyecta la siguiente inversión

Tabla 4. Publicidad de Operación

Publicidad de radio con 6 cuñas día	150.000
3.000 Volantes	75.000
1.000 hojas con membrete	150.000
800 sobre membreteados	85.000
Total	460.000

2.9 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

El mercado esta expectante por un producto para la niñez, y logre reemplazar el consumo del conocido confite, dulce y chicle, ya que es urgente empezar a preocuparse por los hábitos consumistas de los jóvenes por bien de su salud.

Se estudio toda la población adulta de la Provincia Comunera y se aclara en el espacio de las conclusiones que el **NO RESPONDE** son aquellas personas **ALERGICAS, DIABETICAS, O DE TENSIONES ALTAS** que no pueden consumir el producto y por tanto no pueden dar una opinión como consumidor de miel.

La población se encuentra en un nivel educativo que permite una publicidad que cale en ella y que analice con buena lógica que un menú

enriquecido y acompañado de los poderes de la miel es una excelente combinación para la alimentación de sus hijos.

La investigación tiene cierta sorpresa frente al dato poblacional o número de hijos, ya que las familias están optando por solamente un hijo. Un 29% lo afirmó y un 22% prefiere 2 hijos. El planteamiento de esta pregunta para el cuestionario, era precisamente encontrar cuantos menores existen por familia en la Provincia, calculando que el comestible está dirigido a ellos.

La pregunta que el estudio considera mas importante es la número 5 donde interrogamos al padre de familia por la dosis que estaría dispuesto a dar a su hijo en la semana. Realmente se ve que esta iniciativa de proyecto es interesante. El consumo seleccionado por la mayoría de padres es Diario, seguido del día por medio y de una vez por semana.

La demanda estimada esta en 288.000 gramos al año hasta 336.920 gramos en el año 2012, de acuerdo a la muestra tomada de la población Provincia Comunera. Examinando esta propuesta es realmente interesante y lucrativa por lo cual se observa a través de la demanda que puede ser accequible utilizarlo y obtener ganancias.

Para la oferta, en este caso se encontró una producción de 330.000 kilos de miel en la Provincia Comunera, según los empresarios encuestados, que en realidad no fueron todos, sus producciones son de 5 toneladas en un 88% al año, la diferencia es significativa pero lo mas creíble es que al año se este produciendo en la región de manera artesanal y algunos con tecnología la cantidad de 330 Toneladas de miel.

Gracias al estudio de oferta todavía existen los llamados paradigmas que rodean el tema de la miel. Eso se obtiene de la pregunta sobre hace cuanto conoce de temas apícolas y un 54% opina que lo sabe desde hace 5 años, el 24% desde hace 10 y otro 24% desde hace 15, se puede resistir a creer que con un inicio de 5 años no hayan prejuicios acerca de la miel pero la realidad es que existen y son bastante arraigados.

El objetivo de Bee Candy empieza aquí ya que una de las maneras para empezar a ver a la miel como alimento acequible es vistiéndola de manera distinta a como se ha conocido y colocándola al lado de otros caramelos donde también tiene espacio y cualidades físicas por su empaque e interiores por ser un alimento de alta nutrición.

Estos empresarios manifestaron que de cierta forma capacitarse no les interesa mayor cosa, sin embargo los que si son una mayoría. Esto de buena manera orienta a Bee Candy a ser selectiva con su acopiador y exigir los estudios que ofrece la Universidad Nacional. Se recurre a esta Universidad por el grado de investigación que lleva a nivel del tema apícola por el Doctor Jorge Tello de quien se recibe información y quien lidera dichos examen con el rigor que se necesita e interesado en un mercado que ve como opción para el campesino de estas regiones y en otras que también poseen cualidades climáticas para trabajar.

El número de colmenas a nivel de la región es de 10.928 donde esta producción sale de la región más que todo con un objetivo industrial. Se desea que la cosecha de estos campesinos quede para uso de la misma Provincia.

3. ESTUDIO TECNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto

Este proyecto esta constituido por una oficina con acceso a una bodega de 30m² en la cual se lleva a cabo el almacenamiento de la miel recolectada de las comercializadoras o acopiadoras que mas higiene y certifique el producto.

La bodega en su piso llevará tablas de madera confeccionadas para que el cuñete se recargue y no absorba humedades del ambiente que le obliguen a cristalizarse. Como se sabe la miel absorbe agua de la atmósfera. A 21° C y a una humedad ambiental relativa del 58%, una miel con 17.4% de agua no pierde ni gana humedad. Vale recalcar que la norma NTC 1273 establece los requisitos a los que *Bee Candy S.A.* apoya y cumplirá para diferenciar las mieles de consumo humano y las de uso industrial.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.

Se determina el tamaño del proyecto con dos aspectos:

Tamaño del proyecto y la demanda: Realmente se va a trabajar para una población de 100.000 habitantes que conocen el producto y lo demandan y aceptan las condiciones que se plantea como empaque y calidad interior de la miel. Como inicio se trabaja sobre la muestra de 391 hogares para el planteo de la demanda.

El tamaño del proyecto y los suministros e insumos: El suministro de miel como materia prima es totalmente accequible para el mercado que se tiene destinado, el flujo de insumos en la región cubre la necesidad de la demanda analizada por el proyecto.

El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos: La tecnología destinada tiene una capacidad de 1 Tonelada y media refiriéndose a la camioneta en la cual se transportará toda la producción del año en varios viajes hacia la maquila. Refiriéndose a los análisis que exige Bee Candy la tecnología es aportada por una institución reconocida.

El tamaño del proyecto y la localización: Como iniciativa presta la localización de la empresa permite asumir la atención de la provincia como primer paso para el crecimiento de la institución.

El tamaño del proyecto y financiamiento: En esto, se encuentran los recursos de cada socio, cada uno con aportes de \$6.000.000 de pesos para un total de \$30.000.000 que abastecería lo que comprende la iniciación de la empresa para su posterior rodamiento en el 2008.

3.1.3 Capacidad del proyecto

Cuadro 28. Capacidad proyectada

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Cojines	1.800.000	1.917.000	2.045.208	2.174.316	2.315.652

Fuente inflación proyectada 6.5% Unidades anuales.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada

Cuadro 29. Capacidad total diseñada.

Producto	Capacidad
Miel	1 ½ Tonelada

3.1.3.2 Capacidad instalada

Cuadro 30. Capacidad instalada

Producto	Capacidad	Cojines
Miel	1 1/2 Tonelada	150.000

3.1.3.3 Capacidad utilizada

Cuadro 31. Capacidad utilizada

Producto	Capacidad	Cojines
Miel	1 ½ Tonelada	150.000

Tamaño del proyecto y la localización

Los establecimientos deben ubicarse en zonas que no estén expuestas a inundaciones, olores objetables, humo, polvo y/o gases. Debe cumplir atentamente con mantenimientos y buena infraestructura en paredes, techos y pisos.

El diseño del establecimiento debe prever espacio para la instalación de una oficina y un equipo de bodega, para el almacenamiento de cuñetes vacíos con cuñetes llenos, de tal forma que se asegure la funcionalidad de las operaciones de compra o destino a Bogotá sin excluir que esta bodega no guarde malos olores y se desinfeste o limpie cuidando y manteniendo las temperaturas (28°C) adecuadas para el hábitat de la miel.

También, es necesario contar con paredes, pisos y techos, adecuados para el almacenamiento. La bodega – almacén incluirá las secciones de carga y descarga; baños para el personal, las secciones de pesado; el lavado de utensilios que tengan que ver con la manipulación directa hacia el cuñete con miel, el estacionamiento, oficina, y entrada de personal son los componentes Comercializadora *Bee Candy Ltda.*

Los servicios sanitarios deben disponer de aditamentos para la colocación de jabón líquido y toallas desechables. Las regaderas o lavabos de acción no manual, deben estar físicamente separados de retretes u orinales, los cuales deben contar con suficientes depósitos de basura con tapa hermética y de acción no manual.

Cada uno de los espacios deben estar bien iluminados, ventilados y estar equipados con puertas abatibles.

Tamaño del proyecto, suministros e insumos.

Miel de abejas entendida como la sustancia dulce natural producida por abejas obreras a partir del néctar producido por nectarios florares y

extraflorales, que las abejas recogen transforman y combinan con sustancias específicas propias y almacenan en el panal para que madure.

La miel de abejas se compone esencialmente de diferentes azúcares, predominantemente glucosa y fructosa. El color de la miel de abejas varía desde casi incoloro a pardo oscuro. Su consistencia puede presentarse fluida, viscosa, total o parcialmente cristalizada. El sabor y el aroma varían, pero en general posee los de la planta de que procede.

La miel que satisface todos los criterios de composición y calidad establecidos para la Norma Técnica Colombiana NTC, puede ser presentada en las siguientes formas:

1. La miel no deberá tener ningún sabor, aroma o contaminación inaceptable que haya sido absorbido de una materia extraña durante su elaboración y almacenamiento. La miel no debe haber comenzado a fermentar o producir efervescencia.
2. No debe calentarse la miel en medida tal que se menoscabe su composición y calidad esenciales.

Contenido aparente de azúcar reductor, calculado como azúcar invertido:

Miel de abejas 65% como mínimo

Contenido de humedad

Miel de abejas 18% como máximo

Contenido aparente de sacarosa

Miel de abejas 5% como máximo.

Contenido de sólidos insolubles en agua

Mieles distintas de la miel prensada 0.1% como máximo

Miel prensada 0.5% como máximo

Contenido de sustancias minerales (cenizas)

Miel de abejas 0.6% como máximo

Acidez

40 miliequivalentes de ácido por 1000 gramos como máximo

Actividad de la diastasa

3 como mínimo (Determinada después de elaborada y mezclada de acuerdo con el numeral

Contenido de Hidroximetifurfural

40 mg/Kg. como máximo. La miel de abejas no debe contener glucosa comercial y no se permite los aditivos alimentarios.

Tamaño del proyecto, tecnología y equipos.

Todos los equipos y utensilios deben ser diseñados y elaborados de forma que aseguren la higiene y permitan una fácil y completa limpieza, desinfección e inspección. De igual forma, la instalación y distribución de equipos fijos debe permitir el lavado y limpieza a fondo. Es recomendable no ubicarlos sobre rejillas y desagües.

Los materiales utilizados en los equipos y utensilios empleados en las áreas de proceso de la miel no deben transmitir sustancias tóxicas, olores ni sabores; no deben ser absorbentes, pero si resistentes a la corrosión y al desgaste ocasionado por las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

Aquellos materiales que estén en contacto directo con la miel deben ser fabricados con material de grado alimentario. Las superficies no deben tener hoyos, grietas y otras imperfecciones que comprometan la higiene de la miel.

Estas consideraciones también son válidas para tornillos y otros accesorios que estén en contacto con la miel. Una excepción se presenta con los cuadros y alzas para los cuales la tecnología disponible permite el uso de madera para el caso de un apiario.

El mismo criterio es aplicable a los recipientes, equipos y utensilios utilizados para ser desechos, los que deben construirse de preferencia con acero inoxidable o cualquier otro material no absorbente, de fácil limpieza y sencilla eliminación del contenido.

3.2 LOCALIZACION

3.2.1 Macro localización

La macro localización del proyecto será en la extensión de la Provincia Comunera, del departamento de Santander.

3.2.2 Micro localización

De esta región se valorarán 6 Factores y por el método de puntos se encontrará el lugar de mejores cualidades.

De los sitios para la planta de adecuación del producto se encuentran:

Sitio 1: Carrera 3 No. 5-34

Sitio 2: Carrera 3 No. 5-20

Selección de factures para la planta de producción

Se hace muy necesario analizar los siguientes factores:

F1. Seguridad

Nivel de atención, vigilancia o cuidado que posee el lugar para el almacenamiento de insumos (miel) evitando robos.

F2. Infraestructura y disponibilidad de servicios públicos

Este renglón mide la calidad que cuenta el sector a la hora de obtener sus servicios públicos.

F3. Impacto sobre el medio ambiente: Pueden ser las molestias o daños que se puedan causar al medio ambiente o a las personas.

F4. Facilidad de adquisición de recursos (insumos y mano de obra):

Se refiere a la facilidad en adquisición de los insumos básicos para ser enviados a la Maquila en Bogotá.

F5. Estado de vías de comunicación y medio de transporte:

Comprende las circunstancias en que se encuentran las vías de acceso a los acopios de miel de la región.

F6. Costo del arrendamiento:

Tiene que ver con el canon posible a cancelar si se toma una de las dos opciones siempre con el objeto de buscar el más económico y de mayor espacio.

División de factores en grados de la planta de producción Los factores enunciados y definidos anteriormente se clasifican en grados, los cuales a su vez se definen. Los grados están clasificados en importancia tanto categórica como numérica así:

Factor 1: Seguridad

Grados	Detalle
1	Presencia de fuerza pública en el Municipio
2	Presencia de fuerza pública muy escasa

Factor 2: Infraestructura y disponibilidad de servicios públicos

Grados	Detalle
1	El servicio público escasea
2	Servicio limitado en su calidad
3	Servicio público de calidad

Factor 3: Impacto sobre el medio ambiente

Grados	Detalle
1	Arremete Notoriamente
2	Arremete en término medio
3	Hombre y ambiente se respetan

Factor 4: Facilidad de adquisición de recursos (insumos y mano de obra)

Grados	Detalle
1	Dificultad de adquisición
2	Es un sector de relativo alcance
3	Factibilidad de adquisición.

Factor 5: Estado de las vías de comunicación y medios de transporte

Grados	Detalle
1	Vías en pésimo estado
2	Vías en regular estado
3	Vías en óptimo estado

Factor 6: Costo del arrendamiento

Grados	Detalle
1	800.000
2	750.000
3	500.000

Ponderación de Factores

- 1. Seguridad Vial**
- 2. Infraestructura y disponibilidad de servicios públicos**
- 3. Cercanía del mercado objetivo**
- 4. Facilidad de adquisición de recursos (insumos y mano de obra)**
- 5. Estado de las vías de comunicación y medios de transporte**

6. Costo de arrendamiento

Asignación de puntos

Cuadro 32. Asignación de puntos.

Factores	Tema	Puntaje		Ponderación
F1	Seguridad vial G1. Existe presencia de fuerza pública en el municipio. G2. La fuerza pública hace presencia en ocasiones.	49 30	49	12%
F2	Infraestructura y disponibilidad de servicios públicos G1. Servicios escasos G2. Servicios limitados en su calidad G3. Servicios de calidad	10 39 70	70	17%
F3	Impacto sobre el medio ambiente G1. La agresión es explícita y se debe corregir G2. Existe agresión en términos medios G3. Hombre y ambiente se respetan	10 40 65	65	16%
F4	Facilidad de adquisición de recursos (insumos y mano de obra) G1. Dificultad en mayor grado para la adquisición G2. Dificultad en menor grado para la adquisición. G3. Fácil adquisición de recursos.	10 15 55	55	13%
F5	Estado de las vías de comunicación y medio de transporte G1. Vías en pésimo estado sin acceso a	25 38	85	21%

	medio de transporte. G2. Vías en regular estado G3. Vías en óptimo estado y con acceso a medio de transporte.	85		
F6	Costos del arrendamiento G1. 800.000 G2. El accionista lo sede sin cobrar arriendo.	10 90	90	22%

Determinación de la ubicación

Cuadro 33. Determinación de la ubicación.

FACTOR	Sitio 1 Casa en la Carrera 3 No. 5-34 del municipio de Guadalupe Santander		Sitio 2 Casa en la Carrera 3 No. 5-20 del municipio de Guadalupe Santander	
	GRADO	PUNTOS	GRADO	PUNTOS
F1	1	49	2	13
F2	3	70	2	39
F3	3	65	3	65
F4	3	55	3	55
F5	3	85	3	85
F6	3	90	1	10
TOTAL		414		267

El anterior análisis permitió elegir el mejor lugar para la localización de la Construcción que servirá de Bodega y almacén es la Casa con sus aditamentos como Comercializadora en la Carrera 3 No. 5-34 del municipio de Guadalupe Santander.

Comercialización La Comercializadora Bee Candy S.A. cuenta con una camioneta Ford, 150 picuk de platón con la cual se piensa agregar al

proceso su trabajo y sus cualidades para servir como transporte de la materia prima y viajes determinados.

3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto

Tabla 5. Ficha técnica del producto

Producto Principal	El producto a relacionarse y posicionarse como principal es la Miel de Abejas.
Diseño	Esta irá envasada en láminas Termosellables 2 de poliéster y 1 de polietileno como barrera a la humedad. Las láminas conforman una presentación en cojín llamativo y colorido dirigido al mercado infantil.
Especificaciones Técnicas	<p>Esta empresa será una comercializadora y por ende su envasado y embalaje corren por cuenta de la empresa que realiza la maquila llamada Industrias JC Gutiérrez Hermanos quienes llevan ya un gran camino como creadores de maquinaria para facilitar los procesos de la industria. Esta maquila se lleva a cabo en la ciudad de Bogotá.</p> <p>El punto principal para el logro de un sano producto corre por cuenta de quienes vigilan las extracciones característicamente el proceso limpio y las Buenas Practicas de Manufactura ya que todo el proceso no solo es la extracción sino la depuración de la miel, la cual se efectuara en las instalaciones que hacen</p>

	el papel de Comercializadoras y depuradoras de la miel a quienes Bee Candy desea comprar en su producción.
Vida útil	<p>La vida útil de la miel se explica en cuanto a que esta debe haber pasado por un correcto manejo a la par de lo que exige la norma técnica colombiana NTC 1273 y la cual dura aproximadamente 2 años en presentaciones de vidrio y de plásticos con láminas termosellables que impiden el acceso de humedad al producto y procurando que este no toque o este cerca de productos no alimenticios o que expelen olores para la larga duración del cojín.</p> <p>El artículo obedecerá a una fecha de vencimiento, según el registro de invima.</p>

3.3.2 Descripción técnica del proceso

Beneficio de la Miel y de la Cera

Después de varias semanas de tiempo seco y cuando los panales del alza de la miel están en su mayor parte operculados, esto es, tapadas las celdas con laminillas de cera, se sacan sin abejas para extraerles la miel. Esta operación se hace técnicamente con una centrífuga; caso para el cual, se desoperculan los panales con un cuchillo ligeramente calentado en agua, para introducirlos en la canastilla de la centrífuga y hacer girar el aparato hasta desocuparlos completamente por ambos lados, después de voltearlos. Para esta faena es indispensable que los panales sean

alambrados, con el fin de que no se rompan durante las aceleradas revoluciones y volteo a que son sometidos.

El empleo de la centrífuga ofrece la gran ventaja de que no se tienen que destruir los panales para sacarles la miel y poderlos colocar nuevamente en la colmena, donde los llenan en poco tiempo. Las abejas requieren más o menos 7 kilogramos de miel para producir 1 de cera. Por otra parte, las abejas gastan 5 veces más tiempo en hacer un panal de cera que en llenarlo de miel, y el valor de la cera de un panal es mucho menor al de la miel que contiene.

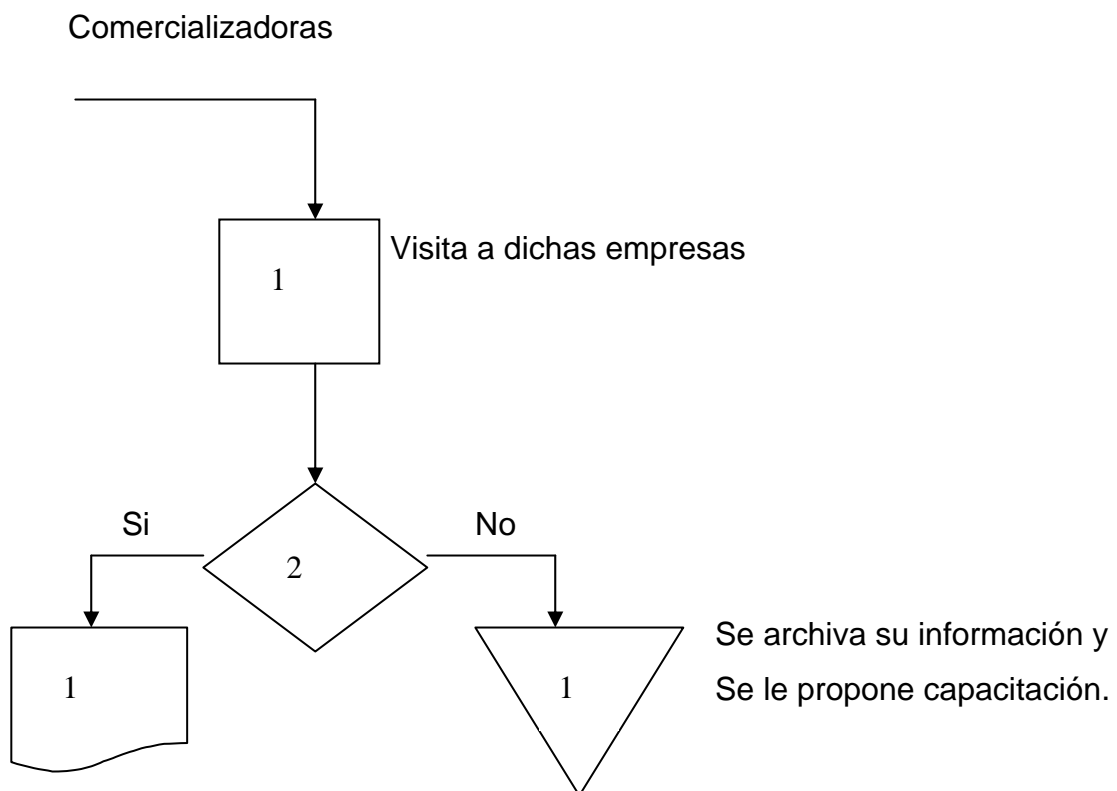
Si se carece de centrífuga, la miel debe extraerse sin exprimir los panales, para que no se mezcle con polen y larvas. La obtención se logra mediante el empleo de un talego grande en forma de embudo, hecho de una tela suelta como “granité”, con la boca abierta por medio de un aro de alambre grueso, de donde se cuelga; dentro de este talego se vierten los panales bien desmenuzados con un tenedor, para que salga lentamente la miel, filtrada y lista para el consumo.

El beneficio de la miel exige la disponibilidad de un local abrigado, libre del acceso de las abejas para trabajar con tranquilidad, donde también se puedan guardar todos los materiales de apicultura.

Para beneficiar pequeñas cantidades de cera (como único y primer desecho después de las abejitas muertas) puede emplearse un cerificador solar, que consiste en una caja con tapa de vidrio y fondo de latón inclinado hacia un recipiente, donde se colocan los pedazos de panal para fundirlos. Pero si la cantidad de panales es considerable, se emplea una vasija con agua caliente, en la cual se echa a fundir la cera a fuego lento, sin que se produzca efervescencia. Una vez que se haya licuado

totalmente, se hace pasar la cera diluida en el agua por un colador fino al recipiente donde se le deja solidificar en quietud; y al bloque resultante, se le pueden separar las impurezas acumuladas en la base inferior. Proceso que si es necesario se repite para obtener la cera más limpia.¹⁷

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento



Se registra su estado
Y certificaciones de Calidad
Y opinión certificada de la Universidad
Nacional, y se cierra la venta
A favor de la Comercializadora Bee
Candy S.A.

¹⁷ QUEVEDO F. Carlos A. Op. Cit. Pág. 104, 105

Diagrama de proceso de compra

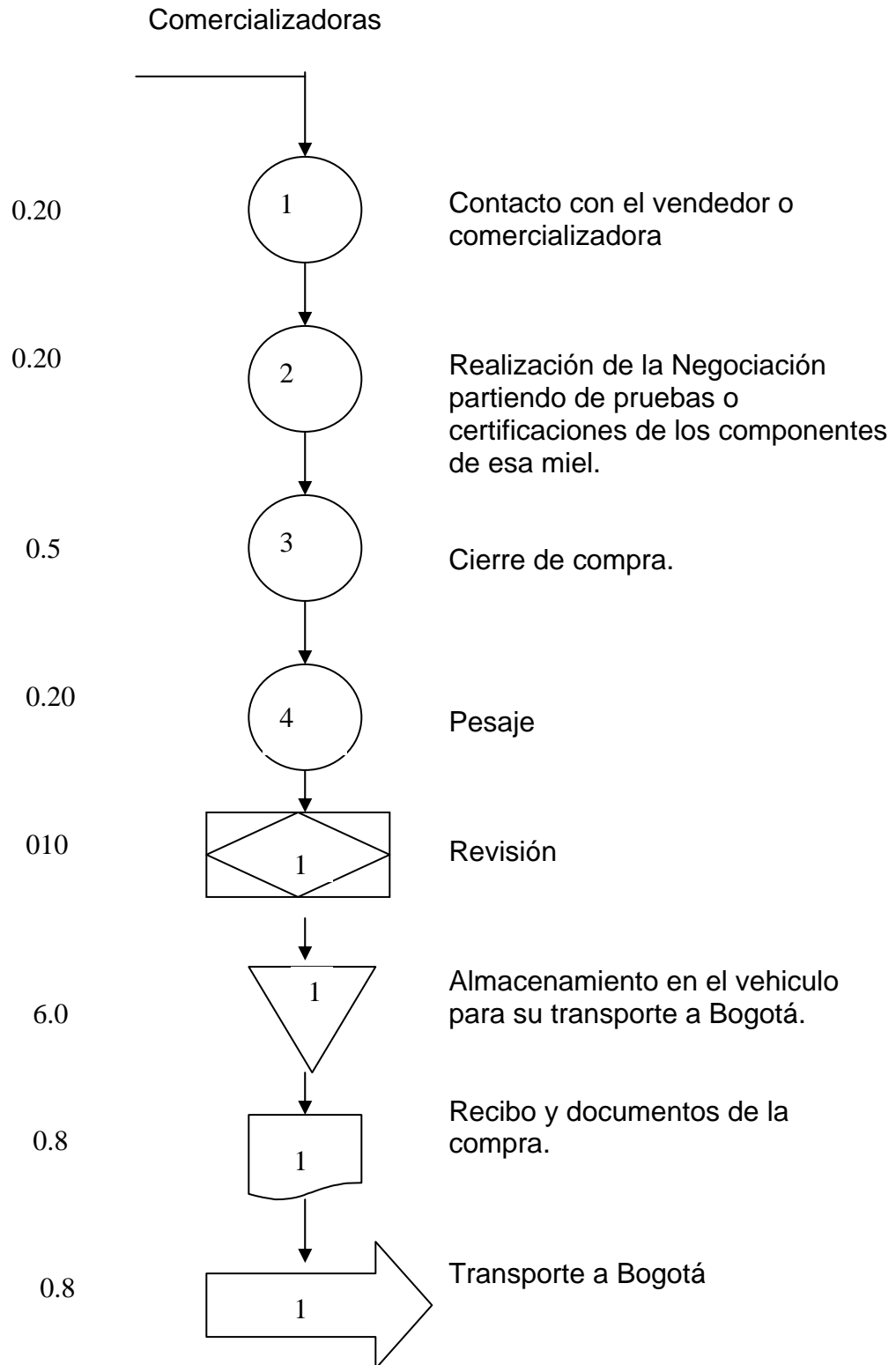
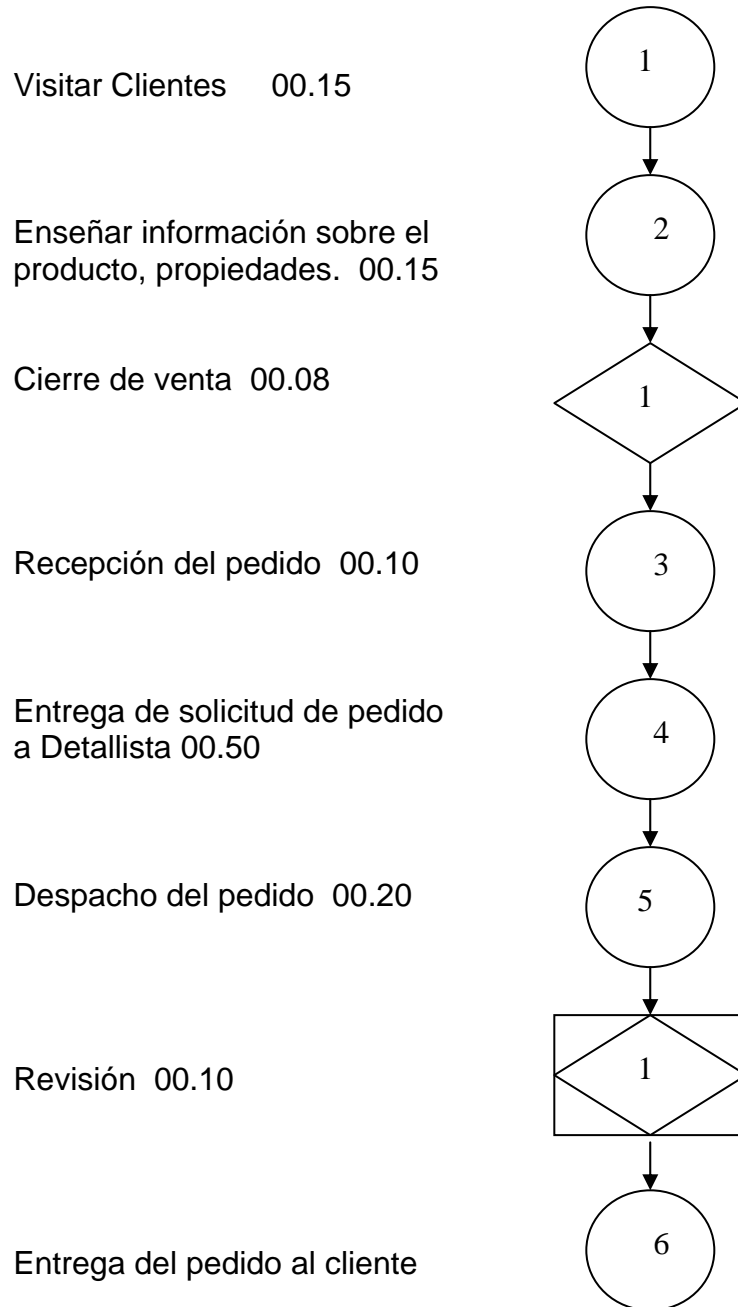


Diagrama de proceso de comercialización



Recaudo del dinero

Visita pos-venta.

Fin

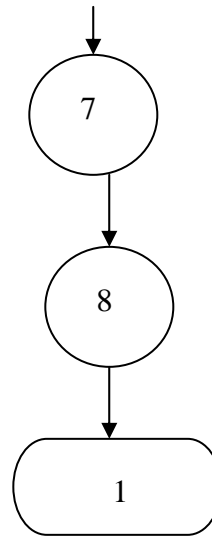
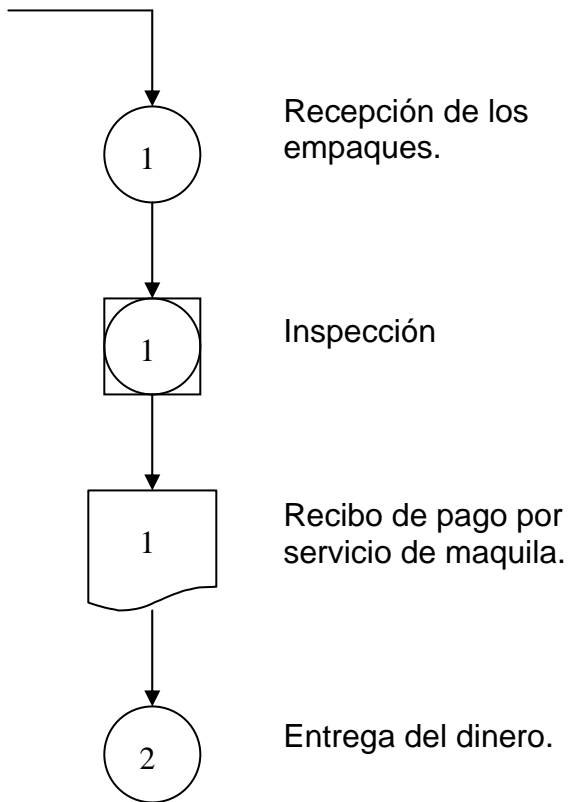


Diagrama de recepción de los empaques desde la maquila Empaques



3.3.4 Control de calidad

Realmente y para bien de Bee Candy S.A. la exigencia del examen fisicoquímico y organológico además de microbiológico es requisito de la distribuidora de miel si esta desea que Bee Candy compre sus producciones.

Por parte de Bee Candy la empresa cuenta los exámenes entomológicos y palinológicos y los del laboratorio ICTA con el fin de conocer mas sobre la abeja, el origen que esta lleva de acuerdo a las flores y árboles que visita, su humedad, sabor, color, aspecto. Siempre con el fin de utilizar la investigación para crecer y conocer acertadamente las propiedades puede tener la miel que se esta adquiriendo y usarlo para el bien común y medicinal del cliente.

Calidad en el empaque.

Bee Candy impone hoy novedosamente un empaque de acuerdo al mercado que se dirige donde la niñez será atraída y atendida con calidad.

Calidad en el servicio

El esmero por llegar al cliente sin provocarle molestias, es realmente la práctica de Bee Candy. La atención va a ser puerta a puerta y radialmente, lo impecable es llegar con información y formalidad frente al consumidor y su asesoría.

3.3.5 Recursos

Todo recurso físico que tenga que ver con la recepción de la miel o su contacto se establecerá normativamente el uso de plástico no reutilizado y herramientas en acero inoxidable, además de que si es necesario en algún momento la empresa estará equipada con tapabocas, gorros o guantes siempre hacia lo mas importante ya que el recurso es personal preparado y atento a las BPM y puntos de control de calidad. Eso para casos especiales.

3.3.5.1 Recurso Humano

Personal calificado en liderazgo, calidad y Gestor Empresarial, son los requisitos en recurso humano no sin aclarar que dicho personal debe conocer sobre apicultura sostenible y tener preparación sobre el tema. En cuanto a la mano de obra directa es requisito también el que este preparado por el sena en el manejo de apiarios como es dicho Bee Candy es una comercializadora pero es necesario que quien trabaja para ella pueda identificar que miel no posee aptitudes de alimento sano y porque no para ahorrar dificultades a la empresa y pérdidas en dinero. Una cualidad que pide Bee Candy es la de que este operario posea su pase de conducción para que sirva en ocasiones como conductor de la materia prima para determinados eventos.

Mano de obra directa:

Gerente	1
Técnico Operario	1

Mano de obra indirecta:

Contador 1

3.3.5.2 Recurso Físico

Bee Candy cuenta la infraestructura de una bodega de 30m² en el municipio de Guadalupe. Una camioneta Ford 150 picuk de platón. Elementos de reserva en plástico no reutilizado. Muebles de oficina, equipos de oficina.

Cuadro 34. Muebles de Oficina

ITEM	DESCRIPCION	Unid.	Cant.	V/unitario	V/ total
1	Escritorio	UND	1	400.000	400.000
2	Silla gerente	Unid	1	120.000	120.000
3	Sillas auxiliares	Unid	3	65.000	195.000
4	Mesa computador	Unid	1	150.000	150.000
5	Archivador	Unid	1	310.000	310.000
6	Papeleras	Unid	2	30.000	60.000
	TOTAL				1.235.000

Cuadro 35. Equipos de Oficina

ITEM	DESCRIPCION	Unid.	Cant.	V/unitario	V/ total
1	Computador	Unid	1	1000.000	1000.000
2	Fax	Unid	1	360.000	360.000
3	Calculadora sumadora	unid	1	50.000	50.000
4	Teléfono celular	Unid	1	120.000	120.000
	TOTAL				1.530.000

3.3.5.3 Recurso de insumos

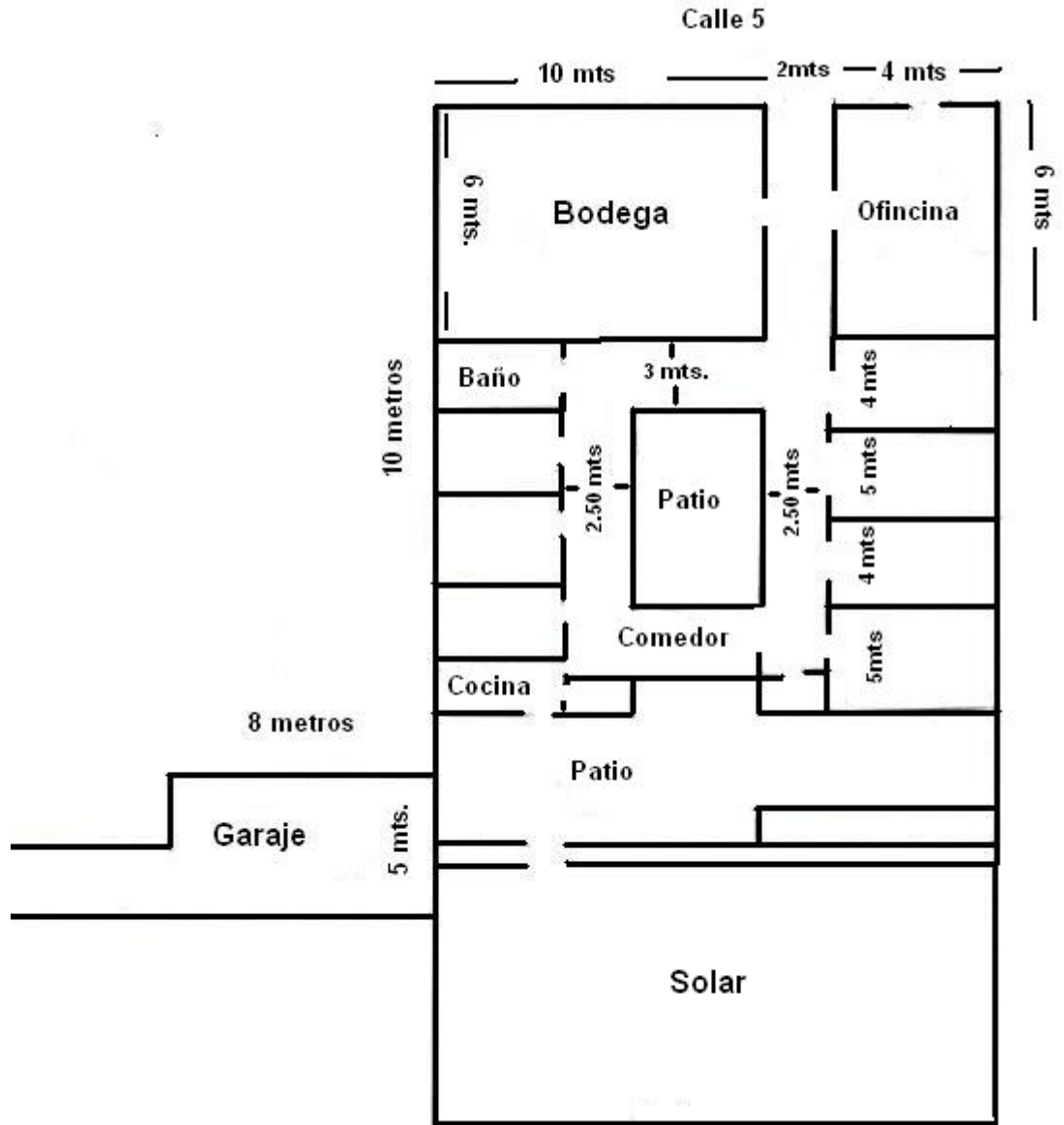
Bee Candy se abastecerá de las comercializadoras: Coagrooiba, apicola Express, Asopromiel, Apicola Real, Asoapicon, Confiapícola, todas localizadas en una misma región (Oiba).

3.3.6 Estudio de Proveedores.

Por tradición la ciudad de Oiba es Apicultora conoce del arte desde hace muchos años atrás, incluso ciudadanos de Europa, específicamente de Italia hicieron una inversión en infraestructura como centrifugas de diez puestos, laboratorios completos para el manejo de la jalea real, un edificio completo para el trabajo de la miel. Lastimosamente cuentan los abuelos los lideres de ese tiempo no se pusieron de acuerdo y algunas cosas terminaron en manos de los bancos, pero los filtros, decantadores y piezas importantes en el oficio de la apicultura fueron rescatados y es lo que se llama ahora Coagrooiba Ltda. Una acopiadora de miel que nace de esas equivocaciones y donde sus socios comprenden toda la Provincia y donde su producido sale de la región sin un destino conocido. Esta empresa que se nombra aquí es a la que mas acceso tendría Bee Candy y con la que cuenta para comprar las cosechas necesarias para el producto, sin subestimar las demás acopiadoras con sus excelentes acopios.

3.3.7 Distribución de planta

Ilustración 10. Distribución de planta



Especificaciones Técnicas

- El automotor recibirá cambios en carrocería y dispositivo a gas para más economía. La capacidad de la camioneta convertida a furgón para estar acorde con el transporte de alimentos es de 1 Tonelada.
- En cuanto a la bodega y almacén, deberá llevar una cámara de aire que aislará el nivel freático para controlar la humedad en el caso de la bodega.
- Tendrá ventilación con anjeos para el no acceso de insectos o roedores para la estructura de la bodega. Sus techos serán livianos y termoaislantes.
- El recubrimiento de las paredes será con pinturas epóxicas para desalojar e impedir el acomodamiento de bacterias.
- Y se ejecutará una barrera antiolores ya que el baño esta enseguida de la bodega y puede maltratar el almacenamiento.

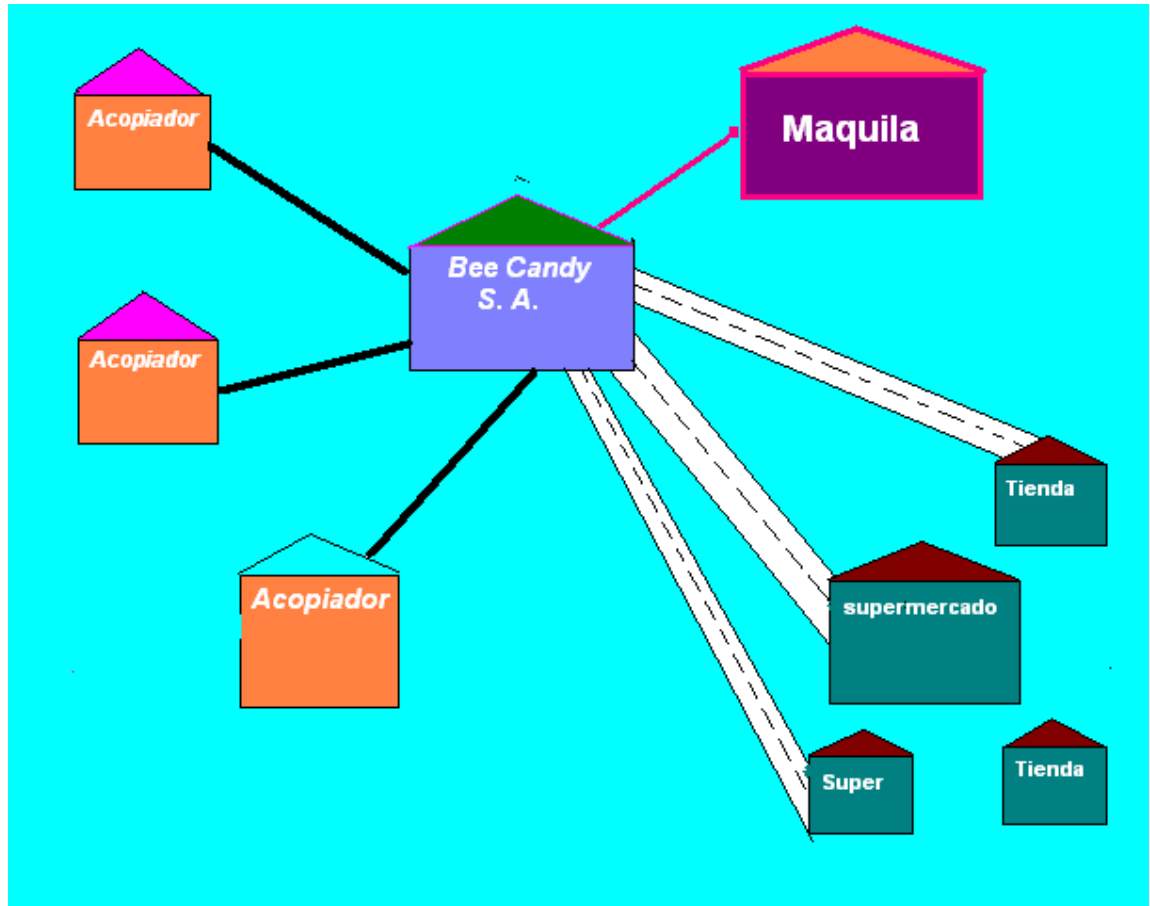
3.3.8 Logística de Distribución

El primer paso es hacer la solicitud de miel o materia prima a la acopiadora de preferencia. En el caso de no abastecer totalmente a Bee Candy se tomará la decisión de visitar los demás acopiadores. Teniendo el material en los cuñetes cerrados a presión, pesados y ordenadamente ubicados, se opta por dirigirse a la ciudad de Bogotá con el objeto de realizar el empaque de la miel en cojines y tiempo record. Días antes se ha programado la entrega del empaque o cojín con su diseño y material idóneo para agilizar la maquila del producto.

Obtenido el producto bajo la estética y normas requeridas por Bee Candy se llega a la Bodega en el municipio de Guadalupe y desde ahí, por medio

de horarios de trabajo se viajará con el producto para hacer su distribución por tiendas y supermercados.

Ilustración 11. Logística de distribución



3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO

Bee Candy S.A. generará 3 empleos, 2 de planta y 1 con honorarios lo que técnicamente es muy posible, dada las capacidades de la empresa; porque en realidad para empezar, una carga prestacional con muchos

empleados no sería un buen inicio. Esta empresa espera que con su crecimiento también crezca la posibilidad de mejorar salarialmente.

La mano de obra existe y es asequible. En eso no hay el menor problema. Físicamente el transporte es quien verdaderamente necesita atención, como el vehículo hace parte del aporte de dos de los socios no está demás utilizarlo y realizarle ciertas adecuaciones como son: Colocar un platón adecuado para alimentos a la parte trasera de la camioneta y hacer del conducto de gasolina un conducto a gas para bajar los costos que indican el uso de este derivado del petróleo que lamentablemente todos los días sube. Esto también es posible técnicamente.

La ubicación de la planta fue muy importante ya que el lugar escogido fue muy apropiado por encontrarse vía a la planta de Maquila que realizará el proceso de embasado de los empaques. En cuanto a esta, se nos está asegurando una producción de mínimo 20 y máximo 100 sobres o cojines por minuto. La miel por ser un elemento denso puede gastar 30 minutos, pero no sería limitante para Bee Candy como empresa nueva que se trabaje de esta manera, realmente es necesario que se cumplan 30 minutos ya que la miel no va a ser más calentada a sobrepasar los 42° porque esta empresa necesita que el ácido Hidroximetilfurfural no aparezca en grandes cantidades, así que el proceso de empaque puede tomarse su tiempo contando desde el momento de entrega de la materia prima.

El control de calidad lo realiza Bee Candy por medio de certificaciones e inspecciones en la maquila para el manejo de alimentos. Esto es también realmente viable técnicamente.

Se considera que esta es una oportunidad muy especial para empezar a dar valor agregado a la miel y técnicamente este proyecto cumple condiciones técnicas, humanas y tecnológicas para que se lleve a cabo.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUTCION

La sociedad comercial que se escoge para esta empresa es la de “Sociedad Anónima” o “S.A.”. Esta empresa se constituye por escritura pública en una notaría y partir de ese momento, la organización se convierte en persona jurídica con lo cual puede establecer relaciones con terceras personas.

Razón Social

Comercializadora Bee Candy S. A.

Número de socios

No podrá constituirse ni funcionar con un número inferior a cinco (5) socios.

Nombre de los socios

Los socios que se vincularán al proyecto son:

- **Lusbin Alfonso Páez Pardo**, Varón, Colombiano, mayor de edad, domiciliado y residente en Guadalupe (Sdr) identificado con cédula de ciudadanía Número 5.767.566 de Suaita.
- **Luz Marina Franco Gómez**, Mujer, Colombiana, mayor de edad, domiciliada y residente en Guadalupe (Sdr) Identificada con cédula de ciudadanía número 28.168.048 expedida en Guadalupe.

- **José de Jesús Franco Gómez**, Varón, Colombiano, mayor de edad, domiciliado y residente en Guadalupe (Sdr) identificado con cédula de ciudadanía número 5.653.035 expedida en Guadalupe.
- **Jaime Franco Gómez**, Varón, Colombiano, mayor de edad, domiciliado y residente en Guadalupe (Sdr) identificado con cédula de ciudadanía número 5.653.065 expedida en Guadalupe.
- **María Cristina Corredor Serrano**, Mujer, Colombiana, mayor de edad, domiciliada y residente en Guadalupe (Sdr) identificada con cédula de ciudadanía número 28168849 de Guadalupe

Domicilio Carrera 3 No. 5-34

Duración Bee Candy S. A. tiene pronosticada una duración de 5 años donde sus perspectivas, metas y objetivos se desarrollarán.

Capital Aportes de los socios por cada uno \$6.000.000 para un total de \$ 30.000.000 de pesos, donde el 50% corresponde a los aportes de 3 socios en compra de una camioneta y su adecuación para esta labor. Y el estante para la capitalización de la empresa y su funcionamiento.

Cuadro 36. Aportes Socios

SOCIOS	PORCENTAJE	VALOR
SOCIO1	20%	6.000.000
SOCIO2	20%	6.000.000
SOCIO 3	20%	6.000.000
SOCIO 4	20%	6.000.000
SOCIO 5	20%	6.000.000
TOTAL	100%	30.000.000

Responsabilidad

Está limitada al monto de los aportes de los accionistas.

Administración

A cargo de una junta directiva elegida por la asamblea general de accionistas, quien a su vez elige un representante legal, llámese presidente o gerente, para períodos determinados, reelegible y removable en cualquier tiempo.

La matrícula

1. Para efectuar la matrícula se debe acceder a la página www.sintramites.com para revisar si comercialmente se puede figurar o si es necesario cambiar el nombre porque otra persona tomo la iniciativa de primero y colocó su identificación empresarial.
2. Se diligencia el formulario de Registro Único Empresarial (uno por cada establecimiento que se pretenda matricular) y el anexo DIAN.
3. Se diligencia La inscripción del RUT ante la DIAN
4. Los formularios antes mencionados, deben estar firmados por el Representante Legal.
5. Se presenta en la ventanilla, formularios, copia de la Escritura Pública de constitución, recibo de pago de impuesto de registro y cartas de aceptación de los cargos cuando se designe a personas distintas de los socios, indicando el documento de identificación.

Después que Bee Candy S.A. haya obtenido la matrícula mercantil debe solicitar el registro de los libros para su funcionamiento (actas, socios, accionistas) y contabilidad (mayor y balances, diario, inventarios).

Además es necesario pagar el Impuesto de Registro el cual se cancela en el Banco Agrario de la ciudad de acuerdo al monto del capital de constitución de la empresa.

Un segundo paso para formalizar la sociedad es asegurarse de que existe un seguro que proteja a la empresa; para este caso se opta por el seguro de cobertura contra robos, seguro contra interrupción del negocio para asegurar el pago de ganancias del negocio en caso que el mismo cierre debido a causa asegurada (incendios).

Como leyes de apoyo del Gobierno Nacional para la micro, pequeña y mediana empresa, se encuentra la ley MIPYMES cuyo plan está dirigido a perfeccionar su sistema de apoyo en materia de formación de material humano, gestión gerencial, acción de tecnologías, conocimientos de mercados internos y externos, lo mismo que apoyos financieros. El objeto de esta ley es:

- Promover el desarrollo integral de la micro, pequeña y mediana empresa en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos, el aprovechamientos productivo de pequeños capitales teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los ciudadanos
- Apoyar a los micro, pequeños y medianos productores asentados en el área de la economía campesina, estimulando la creación y fortalecimiento de Mipymes rurales

- Estimular la formulación de mercados altamente competitivos mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de micro, pequeña, mediana empresa MIPYMES.
- Inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación de micro, pequeña, mediana empresa.
- Coadyuvar en el desarrollo de las organizaciones empresariales, en la generación de esquemas de asociatividad empresarial y en alianzas estratégicas entre las entidades públicas y privadas de apoyo en la micro, pequeña, mediana empresa.

Las opciones de cofinanciación con el MYPIME, eligen proyectos mediante convocatorias anulas cuyas modalidades de recursos son:

- Creación de empresas
- Apoyo a mini cadenas productivas
- Desarrollo tecnológico y productivo
- Acceso a mercados y comercialización
- Innovación de MIPYMES.

Los Fondos de Inversiones de Capital de Riesgo de las Micro, Pequeñas, Mediana Empresas Rurales (EMPRENDER), tiene como objeto apoyar a los micro, pequeños y medianos productores asentados en áreas de economía campesina estimulando la creación y fortalecimiento de Mipymes rurales mediante el aporte de capital social y el financiamiento de la prevención, en asocio con los productores y con las entidades territoriales, funciona bajo el liderazgo del Ministerio de Agricultura. El mismo surgió de la necesidad de modernizar las cadenas agropecuarias nacionales, de tal manera que los pequeños productores, mejorarán su

vinculación a los mercados finales. Las condiciones que maneja el fondo Emprender es que selecciona preferiblemente empresas de tipo accionario en donde su participación están sujetas a las siguientes condiciones:

- El Capital Estatal no debe ser superior al 49% del capital social suscrito.
- Cuando concorra alguna entidad territorial u otra entidad del Estado, el fondo participará en una proporción no superior al 30% del total del capital suscrito de la empresa.
- Los pequeños productores serán el principal socio de las empresas y podrán participar conformando organizaciones económicas debidamente reconocidas.

PRÉSTAMOS E INVERSIONES DESTINADOS A LAS MYPIME Cuando el Gobierno Nacional verifique que existen fallas en el mercado que afecten la democratización del crédito para las Mipyme, éste en coordinación con la Junta Directiva del Banco de la República podrán determinar temporalmente la cuantía o proporción mínima de los recursos del sistema financiero que, en la forma de préstamos e inversiones, deberán destinar los establecimientos de créditos al sector de las Mipymes.

Muy pocas entidades del sector bancario, completan el suministro de recursos a este sector que conforman la micro, pequeña y mediana empresa; el Estado básicamente actúa como promotor de la colocación de recursos a través de entidades de segundo piso que apenas estaban preparadas para atender las necesidades de grandes empresas del País.

La entidad con mayor vocación y decisión para atender las entidades financieras de los más pequeños empresarios del país es el *Banco Caja Social*; otra entidad privada bancaria que apoya a los microempresarios es la compañía de financiamiento comercial *Finamérica*.

De acuerdo a un estudio realizado por Fedesarrollo, los obstáculos para el acceso al crédito formal son los siguientes:

- El costo de los recursos es muy elevado
- Los intermediarios financieros mantienen una percepción elevada del riesgo de las empresas de menor tamaño.
- Elevados costos de transacción por el tamaño de los créditos y baja calidad de información.
- Sólo las grandes y medianas empresas tienen acceso al mercado de capitales.

CONDICIONES ESPECIALES DE CRÉDITO A EMPRESAS GENERADORAS DE EMPLEO

El Fondo Nacional de Garantías S.A. podrá otorgar condiciones especiales de garantía a empresas especialmente generadoras de empleo, por un 80% del valor del crédito requerido para el emprendimiento de conformidad con el reglamento que expida el Gobierno Nacional.

El Fondo Nacional de Garantía (FNG) se viene constituyendo en el principal respaldo para las aspiraciones crediticias de las Mipymes, las cuales, con este apoyo, acuden a la banca comercial para solucionar sus necesidades financieras.

El éxito que viene experimentando el FNG con operaciones a las microempresa, llevó a las autoridades a explorar la posibilidad de ampliar la línea de garantía a la pequeña y mediana empresa y en este sentido ya se diseñan proyectos pilotos.

De acuerdo a un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, los problemas que enfrenta actualmente la política Mipyme en Colombia pueden ser divididos en cinco categorías:

- Falta de recursos humanos calificados
- Lentitud para aplicar la nueva legislación (como la ley Mipyme) y en ejecutar los recursos de programas de apoyo.
- Falta de información y desconocimiento de los instrumentos de apoyo.
- El alto riesgo que representan las Mipymes para los intermediarios financieros impiden mayor acceso al crédito por parte de estas empresas e incluso a los fondos públicos.
- Falta de capacidad por parte de los empresarios para identificar sus necesidades de manera concreta ante las entidades ejecutoras, lo que lleva a mayor atraso en aplicación de políticas.¹⁸

¹⁸ Factibilidad para la creación de un apiario Op.cit.

RAZÓN SOCIAL

Para una persona natural o jurídica y que desea obtener un documento mediante el cual se certifique cualquier evento relacionado con una marca, lema comercial, nombre o enseña, patente de invención, patente de modelo de utilidad, trazados de circuitos integrados o diseños industriales debe presentar la solicitud escrita ante la Superintendencia de Industria y Comercio - Delegatura de Propiedad Industrial. Para el efecto se considera:

- Marca: cualquier signo que sea apto para distinguir productos o servicios en el mercado.
- Lema comercial: palabra, frase o leyenda utilizada como complemento de una marca.
- Depósito de nombre o enseña comercial: es una inscripción que el comerciante o empresario hace en el registro público de la Propiedad Industrial.

Mediante las mencionadas certificaciones el usuario podrá conocer si existe alguna persona con un derecho de propiedad industrial adquirido en el país y datos sobre el particular o el estado en que se encuentra una solicitud presentada a la Superintendencia de Industria y Comercio con el fin de poder comercializar un producto o utilizar un procedimiento o en relación con un signo distintivo.

TRÁMITES

El usuario solicita por escrito la certificación dando los datos exactos sobre el signo distintivo que quiere conocer, para patentes de invención, patentes de modelo de utilidad o diseños industriales puede diligenciar el

formato 2020-F07. La entidad informa lo encontrado en su base de datos mediante la expedición de un certificado. El usuario debe cancelar la tasa correspondiente establecida cada año la cual debe ser radicada junto con el documento de solicitud.

REQUISITOS Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA EL TRÁMITE:

1. Presentación de la solicitud la cual deberá contener la siguiente información: una carta mencionando la marca, el lema y su clase o en su defecto los productos o servicios que desea amparar, o el nombre sobre el cual se quiere obtener información. Para patentes de invención, patentes de modelo de utilidad o diseños industriales puede diligenciar el formato 2020-F07

2. Una vez diligenciado preferiblemente se debe sacar una fotocopia para que después de presentado oficialmente ante la Superintendencia de Industria y Comercio quede radicado y el solicitante conserve una copia del mismo.

3. Comprobante de pago de la tasa única, según la tarifa vigente, cancelada en cualquier sucursal del Banco Popular en la cuenta nacional No. 05000110-6 código rentístico 01 a nombre de la DTN - Súper industria y Comercio. El recibo de consignación será reemplazado en la Superintendencia de Industria y Comercio por un recibo oficial que debe ir anexo a la solicitud.

PRINCIPALES NORMAS QUE REGULAN EL TRÁMITE:

- Código contencioso administrativo, artículo 17.
- Decreto 2153 de 1992, artículo 2 numeral 6, por el cual se reestructura la Superintendencia de Industria y Comercio y se dictan otras disposiciones.
- Decisión 486 de la comisión del acuerdo de Cartagena.
- Decreto 2591 de 2000, por el cual se reglamenta parcialmente la decisión 486 de la comisión de la comunidad andina.
- Circular única título X, Propiedad Industrial.

OTROS DATOS SOBRE EL TRÁMITE:

- Dependencia que coordina la tramitación: Delegatura de Propiedad Industrial.
- Funcionario que resuelve definitivamente el trámite: Delegado para propiedad industrial.
- Tiempo aproximado para resolver el trámite: 15 días.
- Número aproximado de trámites gestionados anualmente: 15.060
- Costo del trámite: de acuerdo a tarifas vigentes.

FORMATOS O FORMULARIOS

Formulario de solicitud de certificaciones formato 2020-F07.

Tipos de marcas:

- Tridimensional o plástica: constituidas por formas particulares en los envases, recipientes, embalajes u otros acondicionamientos.
- Sonora o auditiva: constituida por un sonido o combinación de sonidos suficientemente distintivos y susceptibles de representación gráfica.

- Figurativas: integradas únicamente por una figura o un signo visual que se caracteriza por su configuración o forma particular.
- Nominativas: aquellas integradas por una o más letras, dígitos, números, palabras frases o combinaciones de ellos y que constituyen un conjunto legible y pronunciable.
- Mixtas: integradas por uno o varios elementos denominativos o verbales y uno o varios elementos figurativos en combinación.
- Olfativa: aquella constituida por un olor suficientemente distintivo y susceptible de representación gráfica (fórmula química).

El lema comercial es nominativo, no puede ser mixto. Las marcas figurativas y mixtas también se conocen como etiquetas o logotipos.

EN QUE CONSISTE:

El trámite inicia cuando el peticionario radica la solicitud en la Superintendencia de Industria y Comercio, para ser trasladada a la División de Signos Distintivos, para su estudio de forma, si la documentación se encuentra completa y cumple con los requisitos establecidos en la ley, se envía para su publicación, en caso contrario, se requerirá por auto al solicitante, para que complete su solicitud.

Se publicará la solicitud en la gaceta de propiedad industrial por 30 días hábiles, de tal manera que cualquier persona que tenga legítimo interés pueda presentar oposición a la solicitud de registro de la marca y/o lema comercial.

Si durante el término de la publicación se presentan y admiten las oposiciones, se notificará al peticionario para que dentro de los 30 días hábiles siguientes pueda presentar sus alegatos.

La División de Signos Distintivos procederá a realizar examen de registrabilidad tanto a las solicitudes con oposición como las que no tengan oposición, para determinar si se concede o niega el registro, cualquiera que sea la decisión se le notificará al peticionario mediante resolución motivada.

Los peticionarios u opositores podrán, si es del caso, interponer recursos de reposición (ante el jefe de división) y/o de apelación (ante el Delegado para la propiedad industrial) como único medio para impugnar la decisión tomada por la administración. El recurso puede revocar o confirmar la decisión tomada.

Para finalizar, si la solicitud fue concedida se asigna número de certificado de registro, el cual tendrá vigencia por diez años contados a partir de la ejecutoria de la decisión.

REQUISITOS Y DOCUMENTOS NECESARIOS PARA EL TRÁMITE:

3. Presentación de la solicitud la cual deberá contener lo siguiente: diligenciamiento del formulario único (petitorio), que se adquiere de manera gratuita en los servicios de atención al usuario, en

original y copia para que ésta última quede una vez radicada en poder del solicitante.

Para los efectos legales se considerará como fecha de presentación de la solicitud, la de su recepción por parte de la Superintendencia, siempre que al momento de la recepción hubiera contenido por lo menos lo siguiente:

- La indicación que se solicita el registro de una marca;
- Los datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud, o que permitan a la oficina nacional competente comunicarse con esa persona;
- La marca cuyo registro se solicita, o una reproducción de la marca tratándose de marcas denominativas con grafía, forma o color especiales, o de marcas figurativas, mixtas o tridimensionales con o sin color;
- La indicación expresa de los productos o servicios para los cuales desea proteger la marca; y,
- El comprobante de pago de las tasas establecidas.

4. Comprobante de pago de la tasa única, cancelado en cualquier sucursal del Banco Popular en la cuenta nacional No. 05000 110-6, código rentístico 01, a nombre de la DTN - Súper industria y Comercio. La copia del recibo de consignación será reemplazada en el Mezanine de la Superintendencia de Industria y Comercio por un recibo oficial que debe ir anexo a la solicitud.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión

La comercializadora Bee Candy S. A. será una empresa líder y ente de cambio frente a muchos conceptos. El futuro enfrentará los paradigmas de la miel y permitirá el crecimiento del sector por medio y conocimiento amplio del significado de la miel gracias al esfuerzo de Bee Candy S.A. Será la primera en buscar que sus productos además del vidrio sean en plástico biodegradable con el noble objetivo de rescatar los daños de la industria al mundo. Nuestro reconocimiento vinculará BPM y proceso limpio en las mieles de acceso al cliente, esta es realmente la razón de Bee Candy S.A. comercializar miel Pura dando espacio a la miel cristalizada enseñando su consumo.

4.2.2 Misión

La misión de Bee Candy S. A. es hacer parte del menú (minuta) y nutrición que comprende la salud de los niños en la Provincia Comunera. Es la responsabilidad de que una fuente animal como la Abeja pueda desplegar sus beneficios con la menor de las prevenciones y generando diversión, curiosidad, buenos hábitos alimenticios y bienestar. Es lograr un amparo fisicoquímico a nivel de una sana alimentación y del crecimiento óptimo de nuestras generaciones

4.2.3 Objetivos

- Se ejercitará al personal en participación para estimular el trabajo en equipo.

- Los valores institucionales serán de una preparación, estudio y sensibilización continua para generar y garantizar buen clima organizacional.
- El personal tendrá la oportunidad de fortalecerse en cada proceso de la empresa para iniciarse en el liderazgo.
- Existirá inversión para capacitar y mejorar las habilidades de los empleados ya sea por su bajo desarrollo y para su mejoramiento.
- Los estímulos para los empleados se llevarán en cuadros de honor dispuestos por controles internos de la empresa donde se estudia su manera o desempeño en el cargo, llevando registros que soporten y compitan con los demás en su estadística.

4.2.4 Políticas

De personal Cada empleado de la Comercializadora Bee Candy S.A. debe estar capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura. Su edad no tiene límite. La higiene, sanitización, limpieza, y pureza son palabras que el personal debe conocer y manejar a un 100%.

Políticas sobre reclutamiento y selección del personal Todo empleado que desee hacer parte de La Comercializadora Bee Candy S.A. debe capacitarse por el SENA en BPM. Se pensará en personal de la región específicamente.

Compras Cada cuñete a comprar pertenecerá al mismo lote ofrecido por el vendedor y generará un certificado expedido por la Universidad Nacional para garantizar la calidad, higiene y composición de la misma.

Ventas Dentro de las obligaciones del Gerente de la institución, el trabajo de las ventas será llevada por él en determinación de lo que formule la

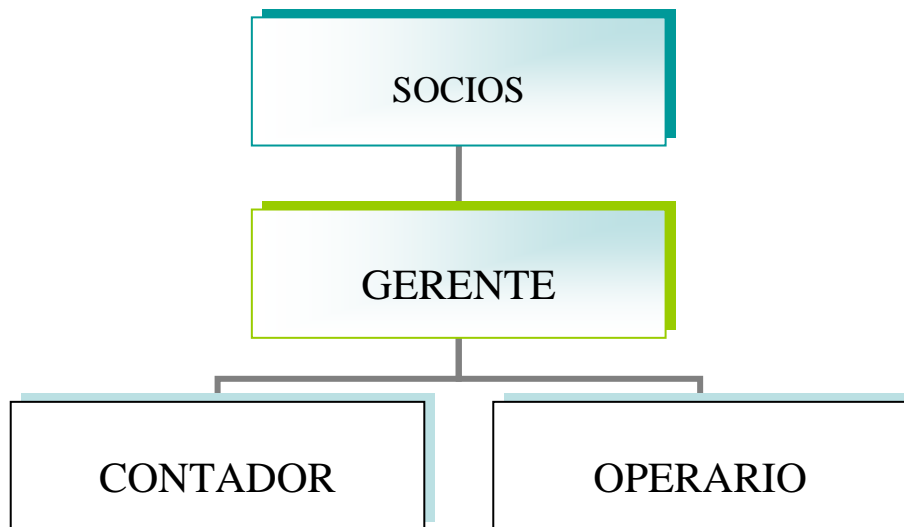
Asamblea de Socios. La publicidad será esmerada para dar a conocer el cojín y tratar de llegar a todas las provincias estudiadas en su mercado.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama

El organigrama de Comercializadora Bee Candy S.A. es inicialmente el que aparece a continuación como Figura 9. Con el paso del tiempo y el crecimiento de la misma se tendrá que acomodar de acuerdo a las exigencias.

Ilustración 12. Organigrama



4.3.2 Descripción y perfil de cargos

GERENTE		
COMERCIALIZADORA BEE CANDY S.A.		
Nombre del cargo: Gerente	Código: 001	Fecha: Diciembre 2007
Jefe inmediato: Junta de socios	Supervisa a: Todo el personal de la empresa	No. de cargos iguales: Uno
Función principal: Gestionar, Dirigir, Disponer, vender y supervisar el funcionamiento de la empresa, como representante legal. Buscará de manera efectiva hacer buen uso de los recursos de la empresa y sobre todo buscando mercados analizando estrategias.		
Detalle de funciones: <ul style="list-style-type: none">- Desempeñar la representación legal de la empresa- Establecer las decisiones, acuerdos, y orientaciones en la empresa.- Proponer las políticas administrativas en cuanto a la planeación, organización, ejecución y control.- Tramitar información de los productos de la empresa de manera oportuna.- Plantear diseños publicitarios que se acerquen al cliente y por ende resuelvan mercados distintos a los ya obtenidos.- Desempeñar las funciones de ventas, ofreciendo el producto a los minoristas y mayoristas buscando ventajas para la empresa.- Considerar el nivel de ventas en forma periódica, con el propósito		

de establecer correctivos.

- Estimular al apicultor corrigiendo y alabando sus progresos en el trabajo de extracción si se puede notificarlo de manera económica. Trabajo de extracción si se puede notificarlo de manera económica.
- Precisar políticas de ventas, mercadeo y publicidad.
- Habilitar a los operarios nuevos que ingresen a la empresa
- Adquirir que como meta lo que la empresa estipule para cada año en lo referente a presupuesto.
- Concretar los gastos ordinarios y extraordinarios de la empresa
- Contratar a los operarios
- Ejecutar las sanciones disciplinarias que le corresponda aplicar
- Las demás inherentes a su cargo

Requisitos del cargo

Estudios: Profesional en Gestión Empresarial, administrador de empresas o en carreras a fines. Tener título en Producción Apícola Sostenible preferiblemente del Sena. Tener título en BPM.

Experiencia: Dos años en el ejercicio de actividades similares.

Condiciones especiales: Responsabilidad, honestidad, capacidad administrativa, sentido de pertenencia, relaciones humanas excelentes y liderazgo.

CONTADOR

COMERCIALIZADORA BEE CANDY S.A.

Nombre del cargo: Contador	Código: 002	Fecha: Diciembre 2007
Jefe inmediato: Gerente	Supervisa a: Ninguno	No. De cargos iguales: Uno

Función principal: Encargarse de llevar la contabilidad al día de la empresa, elaborando los estados financieros requeridos, las declaraciones de renta, de ventas, retención, impuestos y demás documentos legales al día.

Detalle de funciones:

- Llevar la contabilidad de la empresa.
- Visita la empresa dos veces por semana con el propósito de revisar los comprobantes contables y los libros reglamentarios.
- Asesorar contablemente al Gerente, con el objeto de evitar altas cargas impositivas, en cuanto a obligaciones tributarias como las declaraciones de IVA y Renta.
- Proponer los correctivos que considere necesarios en el proceso contable.
- Orientar sobre la contratación y liquidación del recurso humano.
- Revisar los contratos de la empresa y proponer los correctivos

necesarios.

- Realizar el análisis de la situación financiera de la empresa y las proyecciones futuras.
- Firmar los informes requeridos por el, ante entidades públicas y privadas.
- Asumir la representación como Asesor Contable en las ocasiones que lo ameriten.
- Producir mensualmente el balance comprobado y desglosado en todos sus anexos.
- Mantener al día las cuentas de los socios.
- Las demás inherentes a su cargo

Requisitos del cargo

Estudios: Profesional en Contaduría pública

Experiencia: Dos años en el ejercicio de actividades similares.

Condiciones especiales: Matrícula profesional, Responsabilidad, honestidad, sentido de pertenencia, relaciones humanas excelentes.

TECNICO OPERARIO

COMERCIALIZADORA BEE CANDY S.A.

Nombre del cargo: Técnico Operario	Código: 003	Fecha: Diciembre 2007
Jefe inmediato: Gerente	Supervisa a: Ninguno	No. De cargos iguales: Uno

Función principal: Desempeñar las funciones de vigilancia del apiario de propiedad de Bee Candy S.A. si llegase a darse la oportunidad.

Detalle de funciones:

- Trabajar con usando el conocimiento sobre BPM y proceso limpio.
- Evitar que los cuñetes tengan contacto con sustancias extrañas y que no tengan las mismas características de la miel.
- Realizar todas las actividades correspondientes a la carga y descargue de la materia prima Miel.
- Garantizar el lavado y secado de los utensilios y área de trabajo, o bodega donde se coloca la materia prima.
- Evitar recibir presentaciones en pimpina al momento de hacer la compra.
- Informar a tiempo cuando la camioneta o vehículo estén presentando fallas.
- Realizar el almacenamiento adecuado de la producción que se

compra por Bee Candy.

- Mantener en perfecto estado los implementos de trabajo que se le asignen.
- Las demás inherentes a su cargo.

Requisitos del cargo

Estudios: Bachiller, con capacitación en BPM

Experiencia: Dos años en el ejercicio de actividades similares

Condiciones especiales: Poseer pase de conducción para automóvil. Responsabilidad, honestidad, sentido de pertenencia y relaciones humanas excelentes.

4.3.3 Asignación Salarial

Cada salario para los empleados de la Comercializadora Bee Candy S.A. estará regido por los lineamientos que estipule el estado. La asignación es de la siguiente manera:

Cuadro 37. Asignación Salarial

GERENTE	
Salario Básico Legal Vigente:	\$461.500
Aux. Transp.	\$55.000
Subtotal	\$516.500
Cesantías: SBL* 8.33:	\$43.024
Prima Serv.: SBL *8.33:	\$43.024
Vacaciones: SBL/4.16%:	\$19.198
Intereses/Cesantías: 1%	\$5.165
Caja de comp.: SBL*4%	\$18460
ICBF: SBL*3%	\$13.845
Sena: SBL*2%	\$9.230
Ap. Salud: SBL *8.5%	\$39.227
Ap. Pensión: SBL*12%	\$55.380
Riesgos Prof. SBL*0.348%	\$1.797
Total mensual	\$764.851
Total anual	\$9.178.212
CONTADOR	
Honorarios	\$100.000
Total mensual	\$100.000
Total anual	\$1.200.000

TECNICO OPERARIO	
Salario Básico Legal Vigente:	\$461.500
Aux. Transp.	\$55.000
Subtotal	\$516.500
Cesantías: SBL* 8.33:	\$43.024
Prima Serv.: SBL *8.33:	\$43.024
Vacaciones: SBL/4.16%:	\$19.198
Intereses/Cesantías: 1%	\$5.165
Caja de comp.: SBL*4%	\$18.460
ICBF: SBL*3%	\$13.845
Sena: SBL*2%	\$9.230
Ap. Salud: SBL *8.5%	\$39.227
Ap. Pensión: SBL*12%	\$55.380
Riesgos Prof. SBL*0.348%	\$1.797
Dotación SBL*7%	\$36.155
Total mensual	\$801.006
Total anual	\$9.612.072

CONCLUSIONES SOBRE EL ESTUDIO ADMINISTRATIVO

La empresa será de constitución Sociedad Anónima, con un número de 5 socios como mínimo. Los aportes de los socios serán de \$6.000.000 pesos cada uno donde el 50% corresponderá a 3 de los 5 socios de los cuales su función económica estará a la compra y remodelación del vehículo que prestará sus servicios a Bee Candy S. A.

La Visión de la empresa tendrá como objetivo desplazar las actuales creencias que se tienen sobre la miel y llevar a cabo investigaciones que

permitan un empaque menos nocivo para el medio ambiente y los seres vivos que lo componen incluido el hombre.

La Misión de Bee Candy es formar parte del menú infantil en la provincia para generar cambios en los comportamientos consumistas que existen para los niños.

La empresa en mención seleccionará personal capacitado en BPMs como política y ejecución de compra de miel certificada físico-químicamente por la Universidad Nacional de Colombia.

Harán parte del organigrama: 1 Gerente, 1 Contador y 1 Operario, pagados sobre un salario básico mínimo legal con todas sus prestaciones y con dotación para el operario.

5. ESTUDIO FINANCIERO

Con la realización de este estudio financiero se podrá detectar el valor real de la inversión, los costos de operación, fuentes que financien la idea y flujo de caja necesarios llevar a cabo este sueño llamado Comercializadora Bee Candy S.A.

5.1 INVERSIONES

Hace referencia a los recursos destinados a cubrir las necesidades de adecuación, construcciones, y e quipos requeridos para iniciar las operaciones de la empresa. En este segmento del proyecto se cuantifican en moneda legal colombiana el valor de las necesidades de realización del proyecto, clasificándolas en: Inversiones Fijas, de capital de trabajo e inversión diferida.

5.1.1 Inversión en activos fijos

Para la inversión fija se tuvo en cuenta los terrenos, adecuación del lugar o de vehículos junto con maquinaria indirecta.

5.1.1.1 Flota y equipo de transporte

Para los inicios de la empresa será necesario un vehículo que aportan los socios pero que necesita ciertas adecuaciones.

Cuadro 38. Aporte para Camioneta

VEHICULO	APORTE SOCIO	VALOR
CAMIONETA	SOCIO 1 100%	6.000.000
CAMIONETA	SOCIO 2 100%	6.000.000
CAMIONETA	SOCIO 3 50%	3.000.000
TOTAL		15.000.000

*Incluye compra y adecuación vehículo.

5.1.1.2 Construcción y adecuación

Los cambios que debe recibir el vehículo se encuentran en colocar un furgón para alimentos y el traspaso de automóvil de gasolina a gas. (Véase el cuadro 38.)

Cuadro 39. Adecuaciones

Concepto	Vr Total
Adecuación a Furgón de alimentos	\$3.000.000
Adecuación de Tanque de gasolina a Gas	\$2.000.000
Total	\$5.000.000

El costo tal de la adecuación asciende a la suma de \$5.000.000. No se tuvieron en cuenta obras de urbanismo y vías de acceso debido a que ya existen.

5.1.1.3 Muebles de oficina

Cuadro 40. Muebles de oficina

ITEM	DESCRIPCION	Unid.	Cant.	V/unitario	V/ total
1	Escritorio	UND	1	400.000	400.000
2	Silla gerente	Unid	1	120.000	120.000
3	Sillas auxiliares	Unid	3	65.000	195.000
4	Mesa computador	Unid	1	150.000	150.000
5	Archivador	Unid	1	310.000	310.000
6	Papeleras	Unid	2	30.000	60.000
	TOTAL				1.235.000

5.1.1.4 Equipos de oficina

Cuadro 41. Equipos de oficina

ITEM	DESCRIPCION	Unid.	Cant.	V/unitario	V/ total
1	Computador	Unid	1	1000.000	1000.000
2	Fax	Unid	1	360.000	360.000
3	Calculadora sumadora	Unid	1	50.000	50.000
4	Teléfono celular	Unid	1	120.000	120.000
	TOTAL				1.530.000

5.1.1.5 Herramientas

Cuadro 42. Herramientas

ITEM	DESCRIPCION	Unid.	Cant.	V/unitario	V/ total
1	Cuñete	Unid	36	6.000	216.000
	TOTAL				216.000

5.1.1.6 Total inversión fija

Presentados los anteriores rubros se resume la inversión fija del proyecto. (Véase cuadro 42).

Cuadro 43. Total inversión fija

ITEM	DESCRIPCION	v/Total
1	Flota y equipo de transporte	10.000.000
2	Adecuaciones	5.000.000
3	Muebles de oficina	1.235.000
4	Equipos de oficina	1.530.000
5	Herramientas	216.000
	TOTAL	\$17.981.000

5.1.2 Inversión diferida

Para determinar la factibilidad del proyecto y la inversión necesaria se realizó el estudio de preinversión (Véanse cuadros 43 y 44).

Cuadro 44. Gastos Preoperativos

Desplazamientos	250.000
Llamadas	60.000
Internet	30.000
Libros	15.000
Fotocopias	60.000
Total	415.000

Para llevar a cabo la legalización de la empresa se debe realizar el registro de la constitución de una sociedad comercial, la cual se lleva a cabo ante la Cámara de Comercio de la localidad, teniendo que ser cancelado un valor de suscripción. La empresa será matriculada como

una Sociedad Anónima con un capital de emprendimiento de \$30.000.000 pesos.

Cuadro 45. Total inversión diferida

Inversión Diferida Estudio de Preinversión	Valor
Gastos preoperativos	\$415.000
Registro mercantil	\$120.000
Registro de libros	\$80.000
Gastos de constitución	\$40.000
Industria y comercio	\$41.000
Expedición NIT	\$3.000
Bomberos	\$25.000
Cámara de Comercio	\$281.650
Expedición RUT	\$10.000
Código de Barras	\$600.000
Estudio de crédito	85.000
Examen microbiológico	180.000
Total inversión Diferida	\$1.880.650

5.1.3 Inversión de capital de trabajo

Este aspecto comprende los dineros necesarios para el primer mes de actividades de la empresa. Contiene costos de materia prima, mano de obra y costos generales de fabricación incurridos en la producción, adicionada con los gastos de administración (salarios, Prestaciones sociales, Subsidio de transporte, asesor contable, servicios públicos, gastos bancarios, seguros de papelería), de ventas y financieros. Los costos y gastos se estimaron a precios del año 2008.

5.1.3.1 Costos de Producción

Materia prima

Cuadro 46. Materia prima

Descripción	Kilo	Valor Kilo	Valor total Año
Miel	18.000	6.500	\$ 117.000.000
Total	18.000		\$117.000.000

Mano de obra Directa:

Formada por la mano de obra del operario y el gerente con sus respectivas prestaciones y subsidios.

Cuadro 47. Mano de Obra Directa

CARGO	TECNICO OPERARIO	VALOR
Salario	SBLV+ aux.	\$516.500
Cesantías	SBL*8.33	\$43.024
Prima serv	SBL*8.33	\$43.024
Vacaciones	SBL//4.16%	\$19.198
Inter/Ces	1%	\$5.165
Caja de comp	SBL*4%	\$18.460
ICBF	SBL*3%	\$13.845
Sena	SBL*2%	\$9.230
Ap salud	SBL* 8.5%	\$39.228
Ap.pens	SBL *12%	\$55.380
Riesgos Prof	SBL*0.348%	\$1797
Dotación	SBL*7%	\$ 36.155

Cuadro 48. Total mano de obra directa

Descripción	Unid	Valor total/año
Técnico operario	\$801.006	\$9.612.072
Total		\$9.612.072

5.1.3.2 Gatos de Administración

Gastos financieros

Cuadro 49. Costos indirectos de fabricación

Transporte y comercialización			
COSTO AÑO 1			
Cantidad	Unidad	Costo	Total
2	SEMESTRE	\$3.000.000	\$6.000.000
ENERGIA			
COSTO AÑO1			
VALOR MENSUAL	# de meses	Costo Total	Total
\$7.000	12	\$84.000	\$84.000
ACUEDUCTO .ALCANTARILLADO Y ASEO			
COSTO AÑO1			
VALOR MENSUAL	# de meses	Costo Total	Total
\$3.000	12	\$36.000	36.000
TELEFONO			
COSTO AÑO1			
VALOR MENSUAL	# de meses	Costo Total	Total
\$20.000	12	\$240.000	\$240.000
TELEFONO CELULAR			
COSTO AÑO 1			
VALOR MENSUAL	# de meses	Costo Total	Total
\$100.000	12	\$1.200.000	1.200.000
MAQUILA			
COSTO AÑO 1			
VALOR MENSUAL/ UNIDADES	# de unidades	Costo Total	
	\$17/1.800.000	\$30.600.000	
		Costo total /año	Total
		\$ 30.600.000	\$30.600.000

EMPAQUE			
COSTO AÑO1			
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UND	COSTO TOTAL AÑO
COJIN PLASTICO DE 3 LAMINAS	1.800.000 Cojines	\$20	\$36.000.000
GASTOS DE VENTA-PUBLICIDAD			
COSTO AÑO1			
VALOR MENSUAL	# de meses	Costo Total	Total
\$38.333	12	\$460.000	\$460.000
GASTOS DE OPERACIÓN-SEGUROS DE TRANSPORTE			
COSTO AÑO1			
VALOR MENSUAL	# de veces	Costo Total	Total
\$25.000	2	\$50.000	\$50.000
DEPRECIACION VEHICULO	15.000.000	3.000.000.	3.000.000
GASTOS LEGALES DIFERIDOS	1.880.650 /3AÑOS	626.883	\$626.883
GASTOS DE OPERACIÓN-PAPELERIA			
COSTO AÑO1			
VALOR MENSUAL	# de meses	Costo Total	Total
\$13.750	12	\$165.000	\$165.000
TOTAL			
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	2765000/5	553000	553.00

Total costos indirectos de fabricación

Cuadro 50. Resumen total de costos indirectos de fabricación

DESCRIPCIÓN	AÑO1
Distribución de miel	\$ 6.000.000
Energía	\$ 84.000
Acue.alcan.aseo	\$ 36.000
Teléfono	\$240.000
Celular	\$1.200.000
Maquila	\$ 30.600.000

Empaque	\$36.000.000
Subtotal	\$ 74.160.000
Imprevistos 5%	\$378.000
TOTAL CIF	\$ 74.538.000

Cuadro 51. Gastos de administración

GERENTE / VENDEDOR			VALOR MENSUAL NOMINA
Salario	SBLV AÑO	\$461500	
Aux. Trans		\$55.000	
SUBTOTAL	SBLV+ TRA	\$516.500	\$516.500
Cesantías	SBL*8.33	\$43.024	\$ 43.024
Prima serv	SBL*8.33	\$43.024	\$43.024
Vacaciones	SBL/4.16%	\$19.198	\$19.198
Inter/Ces	1%	\$5.165	\$5.165
Caja de comp	SBL*4%	\$18.460	\$18.460
ICBF	SBL*3%	\$ 13.845	\$13.845
Sena	SBL*2%	\$ 9.230	\$ 9.230
Ap salud	SBL* 8.5%	\$39.228	\$39.228
Ap.pens	SBL*12%	\$55.380	\$55.380
Riesgos Prof	SBL*0.348%	\$1.797	\$1.797

Cuadro 52. Total Gastos de administración

Descripción	Unid	Cant	Valor unitario	Valor total
Honorarios/Contador	GL	12	\$100.000	\$1.200.000
Gerente	Salario	12	\$ 764.851	\$ 9.178.212
Total				\$ 10.378..212

5.1.3.3 Gastos de Administración

Tabla 6. Total inversión de trabajo

Primer año	Valor
Materia prima	\$183.600.000
Mano de Obra Directa	\$9.612.072
Costos indirectos de fabricación	\$7.938.000
Gastos de Administración	\$ 15.914.862
Total	\$ 217.064.934

5.1.4 Total Inversión

1. Inversión Fija:	\$193.212.072
2. Inversión Variable:	\$23.171.095
3. Total Capital de Trabajo:	\$ 216.383.167

5.2 COSTOS

Los costos de producción se dividen en costos fijos y costos variables.
(Véase cuadros 52 y 53)

5.2.1 Costos Variables

Cuadro 53. Costos Variables

DESCRIPCIÓN	VALOR/AÑO
Costos indirectos de fabricación.	\$7.938.000
Gastos de administración	\$15.233.095
TOTAL COSTOS FIJOS	\$23.171.095

5.2.2 Costos fijos

Cuadro 54. Costos fijos

DESCRIPCIÓN	VALOR/año
Materia prima	\$183.600.000
Mano de obra directa	\$9.612.072
TOTAL COSTOS variables	\$193.212.072

5.2.3 Costos totales

Cuadro 55. Costos totales

COSTOS FIJOS	\$193.212.072
COSTOS VARIABLES	\$23.171.095
TOTAL COSTOS	\$216.383.167

Costo Unitario Cojín = Costo fijo/Cantidad + Costo Variable/Cantidad

Costo Unitario Cojín = $193.212.072/1.800.000$ coj + $23.171.095/1.800.000$ coj

Costo Unitario = \$107.34 + \$12.87

Costo Unitario = \$120.21

El costo de producir un Cojín abre fácil es de **\$120**.

5.2.4 Precio de Venta

Se contempla un margen de utilidad del 40% para el cojín abre fácil ya que los precios de la competencia (la lecherita) quedarían al mismo precio que ofrece Bee Candy.

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo unitario total}}{1 - \text{Margen de utilidad}}$$

$$\text{Precio de Venta} = \frac{120}{1 - 0.40}$$

$$\text{Precio de Venta} = \frac{120}{0.6}$$

$$\text{Precio de Venta} = 200$$

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.3.1 Egresos proyectados

Cuadro 56. Proyección de egresos

MIEL	2008	2009	2010	2011	2012
Costo unitario cojín	39.125.184	41.668.321	44.376.762	47.261.252	50.333.233
TOTAL	216.000.000	230.040.000	244.992.600	260.917.119	277.876.732
Producción	150000 1.800.000unid	159.750 1.917.000unid	170.134 2.041.608und	181.193 2.174.316und	192.971 2.315.652und
TOTAL EGRESOS	216.000.000	230.040.000	244.992.600	260.917.119	277.876.732

Fuente: Inflación proyectada 6.5%

Cuadro 57. Proyección de Ingresos

MIEL	2008	2009	2010	2011	2012
Producción disponible para la venta	1.800.000	1.917.000	2041.608	2.174.316	2.315.652
Precio Unitario de venta	360.000.000	383.400.000	408.321.000	434.861.865	463.130.400
Ventas presupuestadas	360.000.000	383.400.000	408.321.600	434.863.200	463.130.400
TOTAL ingresos	360.000.000	383.400.000	408.321.600	434.863.200	463.130.400

Fuente: inflación proyectada 6.5%

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se entiende por ingresos totales iguales a los costos totales como el punto de equilibrio. El punto de equilibrio es el que nos muestra las cantidades que la empresa debería vender para que la utilidad sea igual a cero. El P.E. Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{P.E. \$} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Pv} - \text{Costo Variable}}$$

\$107.34

$$\text{P.E. \$} = \frac{\text{---}}{\text{---}}$$

\$200 – 12.87

$$\text{P.E. \$} = 0.57$$

Es necesario vender el 57% de unidades para que la producción cubra los costos fijos a medida que aumentamos, y obtener mayor utilidad que se utilizará para reinvertir en la empresa.

5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Cuadro 58. Flujo de caja proyectado

PERIODO	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos					
Aportes	15.000.000				
Ventas	360.000.000	383.400.000	408.321.000	434.863.200	463.130.400
TOTAL	375.000.000	383.400.000	408.321.600	434.863.200	463.130.400
Egresos	217.064.934	231.174.154	246.200.474	262.203.504	279.246.731
Total	217.064.934	231.174.154	246.200.474	262.203.504	279.246.731
UTILIDAD NETA	157.935.066	152.225.846	162.120.526	172.659.696	183.883.669

FLUJO DE CAJA BRUTA	157.935.066	152.225.846	162.120.526	172.659.696	183.883.669
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$157.935.066	\$152.225.846	\$162.120.526	\$172.659.696	\$183.883.669

Fuente: inflación proyectada 6.5%

5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

(Véase cuadro 59)

Cuadro 59. Estado de resultados proyectado

ACTIVIDADES	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
Ventas netas a crédito	0	0	0	0	0
Ventas netas de contado	360.000000	383.400.600	408.321.000	434.863.200	463.130.400
TOTAL VENTAS	360.000.000	383.400.600	408.321.000	434.863.200	463.130.400
Menos: Costos de venta	201.150.072	214.224.827	228.149.441	242.979.155	258.772.800
UTILIDAD BRUTA	158.849.928	169.175.173	180.171.559	191.884.405	204.357.600
Menos: Gastos de operación	15.233.095	16.223.246	17.277.757	18.400.811	19.596.864
UTILIDAD OPERATIVA (UAI)	143.616.833	152.951.927	162.893.802	173.483.594	184.760.736
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS (UAI)	143.616.833	152.951.927	162.893.802	173.483.594	184.760.736
Menos: Provisiones para impuestos (34%)	48.829.723	52.003.655	55.383.892	58.984.421	62.818.650
UTILIDAD NETA	94.787.110	100.948.262	107.509.910	114.499.173	125.942.086

5.7 BALANCE GENERAL

(Véase cuadro 60).

Cuadro 60. Balance general

ACTIVOS	2008	2009	2010	2011	2012
Corrientes					
Caja	157.935.066	168.200.845	179.133.810	190.777.513	203.178.051
Activos corrientes	157.935.066	168.200.845	179.133.810	190.777.513	203.178.051
Activos no corrientes					
Flota y equi Transp.	12.000.000	9.000.000	6.000.000	3.000.000	0
Muebles de oficina	2.212.000	1.659.000	1.106.000	553.000	
Herramientas	216.000	201.960	188.833	176.559	165.083
Depreciación acumulada	1.253.767	626.884			
Activos fijos	15.681.767	11.285.884	7.106.000	3.553.000	3.529.905
TOTAL ACTIVOS	173.616.833	179.486.729	186.239.810	194.330.513	203.178.051
PASIVOS					
Obligaciones financieras (bancos)	0	0	0	0	0
Pasivos corrientes Impuestos por pagar	48.829.723	52.003.655	55.383.892	58.984.421	62.818.650
TOTAL PASIVOS	48.829.723	52.003.655	55.383.892	58.984.421	62.818.650
PATRIMONIO					
Capital Social	30.000.000	49.500.000	52.717.500	56.144.138	59.793.507
Utilidad del ejercicio	94.787.110	77.983.074	78.138.418	79.201.954	80.565.894

Total patrimonio	124.787.110	127.483.074	130.855.918	135.346.092	140.359.401
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	173.616.833	179.486.729	186.239.810	194.330.513	203.178.051

6. EVALUACION DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

Los beneficios de tipo social que el proyecto concibe son los siguientes:

Como principio la miel de abejas es el mejor endulzante y caramelo comestible que hace las veces de pasta de azúcar y alimento. Sus propiedades son innumerables y siempre benéficas si hacen parte del menú infantil de la Provincia Comunera. La sociedad de esta región podrá observar y detallar que se puede trabajar con métodos higiénicos para dar paso a productos importantes y de presentaciones sugestivas y vistosas como cualquier industria seria y adinerada que vende su producto.

Quienes trabajan para Bee Candy además de recibir un salario, serán los iniciadores de lo que llegará a ser la mayor industria en Santander. Poco a poquito se llega lejos. El personal que llega a estas instancias debe reconocer que de su empeño y visión mejora su situación laboral, especialmente la económica. Para poder llegar lejos siempre es importante guardar las finanzas y no gastar lo que no se tiene, por eso se recurre al salario mínimo legal vigente con todas sus prestaciones y sobre todo con el sentido de pertenencia donde la riqueza no debe escapar de esta región sino que debe quedarse para asegurar la mejor calidad de vida de las provincias santandereanas.

El impacto a nivel infantil, será de curiosidad de acuerdo a las estrategias de ventas que se pensaron donde se juega con la física del producto para acercarse a los menores, esta empresa será también culpable de enseñar a los niños el sabor y beneficio que obtiene de la miel, y de ahí a un camino

de sanos hábitos alimenticios donde se pueda reemplazar un dulce, por el cojín líquido de la miel.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

El motivo de compra a las comercializadoras de la región es el motor para que quien cultiva (El Campesino) encuentre beneficio y rentabilidad en su inversión ya hecha de miles de colmenas que son realidad por estos días.

El beneficio de bosques y colmenas de abejas es interesante ya que el uno comienza su ciclo de frutas ayudado de la polinización de abejas y las colmenas efectuando su interacción con la naturaleza provocan los muy necesarios equilibrios que le permitan seguir existiendo y alimentando a su legión de trabajadoras incansables inquietas por sus crías.

El cultivo de miel en otros países es muy valorado y muy bien pago para el labriego, porque lo importante es no dañar los recursos que existen y trabajar limpiamente por el simple hecho de ser un alimento. La producción de abejas es un arte e incita respeto, quienes tienen un buen manejo de estos animalitos saben que el ambiente es su primer meta a resguardar.

Si se habla de presentaciones para hacer mercados relevantes, esta vez se habla del cojín, una envoltura con tres láminas que impiden el acceso de humedad a la miel. El hecho de que sea plástico lo que se usa como presentación es conciencia de Bee Candy y compromiso para retribuir el posible desgaste al medio ambiente pero generar ganancias e investigación para permitir al plástico biodegradable su función correctiva. Lamentablemente la sociedad en este siglo inclusive, todavía rechaza y no aprueba las texturas o presentaciones con estos aditivos en el plástico que

le dan la cualidad de degradarse por considerar que no protegen lo mismo como lo haría otro tipo de polímero.

El compromiso de esta empresa con su tierra es grande y sobretodo por que depende de ella para crecer.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera se realiza a través de cuatro indicadores importantes:

El valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), Periodo de recuperación de la inversión y las razones financieras.

6.3.1 Valor Presente Neto

El valor presente neto consiste en traer todos los ingresos y egresos futuros a pesos de hoy a una tasa de oportunidad.

Para el presente proyecto se calcula:

Número de Periodos	:	5 años
Tasa de Interés	:	22.80% EA
Inversión Inicial	:	173.616.833

Cuadro 61. Valor Presente Neto

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UTILIDAD	144.000.000	153.360.000	163.329.000	173.946.081	185.253.668
VPN	119.264.535	105.198.550	92.791.840	81.848.356	72.195.637
				VPN TOTAL	297.682.085

El valor presente neto del proyecto es mayor que cero por lo que se considera que el proyecto es rentable o conveniente para los inversionistas.

6.3.2 Tasa Interna De Retorno (Tir)

Con el objetivo de conocer la tasa real que el proyecto ofrece, la cual hace que el valor presente neto de los flujos del proyecto sea igual a cero, lo cual garantiza que la inversión va a ser cubierta por los flujos netos de cada período traídos a valor presente; se hace necesario calcular la Tasa Interna de Retorno (TIR), de lo cual se plantea el resultado a continuación

TIR. (TASA DE INTERNA DE RETORNO)

Utilizando un programa financiero se calculó el valor de la TIR a partir de los datos del flujo de caja.

Para el proyecto se ha calculado en un programa financiero bancario, una tasa 37% que significa que se puede invertir confiablemente el dinero ya que la TIR mayor a la TRM (Tasa Representativa del Mercado), también se quiere concluir que solo con rendimientos superiores a 37% el proyecto generaría pérdidas.

6.3.3 Periodo De Recuperación De La Inversión.

El periodo de recuperación del proyecto necesita de un año para el recobro de su inversión con la cual empieza a generar como empresa comercializadora.

6.3.4 Razones Financieras.

(Véase cuadro 62).

Cuadro 62. Razones Financieras

Nombre Razón	Formula	Valor
Razones de liquidez		
1. Razón corriente (\$)	Activo Cte/PasivoCte	3,2
2. Razón ácida (\$)	Activo Cte – inventarios/Pasivo Cte.	3.2
3. Capital de trabajo (miles de pesos)	Activo Cte-Pasivo Cte.	109.105.343
Razones de endeudamiento		
1. Nivel de endeudamiento	Pasivo Total/ Activo total	0.3
2. Razón de Leverage Total	Pasivo total/Patrimonio	0.4
Razones de rentabilidad		
1. Margen bruto de ganancia	Utilidad Bruta/ventas netas	44%
2. Rentabilidad en relación al capital	Utilidad neta/Patrimonio	80%

Razones de liquidez

1. Razón corriente

Este resultado quiere decir que por cada peso que debe la empresa tiene un 3.2 pesos para responder. Este comportamiento es bastante satisfactorio, además de proponer que la inversión se recupera en el primer año.

2. Razón ácida (\$)

La capacidad de esta empresa observa que tiene la capacidad para cubrir los Pasivos a Corto Plazo, en forma inmediata. Por cada peso de deuda la empresa dispone de 3 pesos para cubrirla sin recurrir a la venta de sus inventarios.

3. Capital de trabajo (miles de pesos)

La diferencia entre el Activo Corriente y el Pasivo Corriente Bee Candy; constituye los recursos de que dispone un negocio para cancelar su Pasivo a corto plazo. Es decir que esta empresa puede pagar oportunamente sus deudas en un periodo no mayor del ejercicio fiscal.

Razones de endeudamiento

1. Nivel de endeudamiento

De acuerdo a las condiciones del presente proyecto se puede visualizar que por cada peso del Activo de la empresa, \$0.3 pesos son de los acreedores; este valor se considera aceptable, ya que la empresa tiene el 70% de sus Activos libres, o sea una buena garantía para obtener mayores créditos de sus proveedores o bancos comerciales.

2. Razón de Leverage Total

Esta razón indica que por cada peso \$1 en el Patrimonio sus deudas están en un \$0.4.

Razones de rentabilidad

1. Margen bruto de ganancia

Se puede decir que esta empresa por cada peso vendido \$1 genera una utilidad bruta de \$0.44 pesos.

2. Rentabilidad en relación al capital

El resultado de esta razón indica que los socios o accionistas obtendrán un rendimiento del 80% sobre su inversión en capital. Cada \$1 peso esta representado en 0.8% de capital generado.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el estudio de factibilidad, estudio de mercados, el estudio técnico, el estudio administrativo y el estudio financiero podemos concluir que: La factibilidad para implementar una comercializadora de cojines de miel como producto alimenticio para niños en la Provincia Comunera es factible y rentable.

Se determinaron aspectos referentes a las preferencias del consumidor en lo relacionado a la aceptación de un cojín de miel abre fácil donde el cliente son los niños y sus padres los que lo adquieren. La demanda afirmó el interés de los padres de familia por contribuir al bienestar nutricional de los menores, lo que motiva a Bee Candy a considerar el mercado además de su contribución al medio ambiente con el equilibrio ecológico proporcionado por el trabajo de las abejas.

La comercializadora Bee Candy S.A. tendrá exclusividad para el momento de compra de la miel. Es necesario que la empresa exija el certificado fisicoquímico y organoléptico para poder hacer uso de ella. Dentro de las políticas de esta empresa la higiene y las Buenas Prácticas de Manufactura del campesino y el comercializador son la pauta para recibir la materia prima. Bee Candy tramitará el registro de invima para ofrecer confianza al consumidor ya que la misión es conservar la miel en

su estado natural para una sana comercialización y un aprecio por producto.

Los producto de Bee Candy se enmarcan en la línea del plástico, su composición es de 2 capas de poliéster y 1 de polietileno quienes impedirán el acceso de humedad a la miel, propósito número 1 para la escogencia de la presentación para garantizar la calidad del producto. Se hará solo en cojín de miel para los inicios de la empresa con la confianza de buscar o llegar al mercado infantil, pocisionar el producto y buscar otras líneas de presentación.

Los canales de comercialización definidos son: Comercializador - supermercados y tiendas y consumidor final, Comercializador (Bee Candy) – Consumidor final.

El estudio Técnico muestra las características del proyecto en lo referente a la capacidad instalada, utilizada y proyectada para lo cual La Comercializadora Bee Candy mide su producción de acuerdo a las capacidades del transporte. En conclusión 150.000 cojines de miel representan 1500 kilos del producto empacado que corroboran un transporte de Tonelada y media para comercialización.

En el estudio Administrativo se diseñó una estructura salarial correspondiente al salario mínimo donde se busca evitar estructuras inoperantes que además generan costos. Bee Candy crece de acuerdo a las iniciativas de quienes son contratados y tienen o conservan un gran sentido de pertenencia.

El estudio Financiero permitió diseñar la estructura de ingresos y egresos tales que permiten al proyecto generar el plan de gastos, costos, e inversiones que se deben realizar durante la vida útil del proyecto para su crecimiento y fortalecimiento en dirección a sus cinco años de prueba. Financieramente esta empresa puede empezar sin necesidad de créditos bancarios y con un total en ventas anuales de \$360.000.000 millones de pesos de los cuales genera utilidades de 150'000.000 millones de pesos, para ser reinvertidos en la misma empresa con el fin de crear una nueva línea de presentación del producto. Bee Candy debe vender en el mercado diariamente la suma de 5.000 unidades.

La evaluación en el impacto ambiental y social es un cambio positivo, ya que en lo social, el alimento que se desea comercializar empezará a enterar al consumidor de la verdadera naturaleza del producto y se le conducirá a encontrar aquellos perjuicios sobre la miel como ignorancia y falta de información. El soporte investigativo que tiene el proyecto le permite comercializar sin ninguna restricción ya que el Trabajo que vienen realizando las Universidades del Estado están interesadas en que este tipo de alimento o cosechas reemplacen los cultivos ilícitos y proyecten futuro al campesino.

En lo ambiental el crecimiento de colmenas genera mayores cosechas para los cultivos aledaños a la posición de las mismas y hacen parte de un equilibrio ecológico muy necesario puede restar al daño de empacar el alimento en materiales como poliéster y polietileno en búsqueda de no permitir la humedad en el producto. El material biodegradable es un compromiso al que desea llegar Bee Candy pero los costos y la no cultura de superficies de este tipo encarecen la presentación y provocarían un rechazo que necesariamente se investigará por parte de la empresa y los proveedores de dichos materiales. Se indicará de todas maneras el destino que deberá tener el empaque vacío de Bee Candy.

En cuanto a la evaluación financiera se determinaron los criterios que muestran la conveniencia del proyecto ya que se trabaja con un margen de utilidad del 60% donde el cojín pasa de costar \$120 a \$200 por formula donde se relacionan los costos fijos y los variables.

Si se observa el punto de equilibrio es necesario un 57% de unidades para que la producción cubra los costos fijos a medida que aumentamos, y obtener mayor utilidad que se utilizará para reinvertir en la empresa. Es porcentaje es al años.

En la evaluación del proyecto se observa que trayendo la utilidad neta a VPN la inversión inicial es recuperada en el primer año; quedando intacta la infraestructura para seguir operando durante 15 años más.

En cuanto a la TIR a la tasa del 37% permite obtener un VPN = 0. Donde la tasa de oportunidad es menor a la TIR. Por eso se hace recomendable el proyecto en cuestión.

El comportamiento de las razones financieras muestra que la Comercializadora es rentable, porque puede atender todos sus compromisos y obligaciones con empleados, directivos, y bancos (si en algún momento lo desea) y demás instituciones del Estado. Por todo lo anterior el proyecto muestra un alto grado de viabilidad.

RECOMENDACIONES

Se debe organizar un lanzamiento de la comercializadora con agresividad utilizando como primer medio la Radio. La visita persona a persona es indispensable porque no solo se desea vender sino terminar con las prevenciones sobre el producto y los mitos sobre la cristalización de la miel. Esto es un proceso natural que a toda clase de miel sucede, existe la posibilidad que un colmenar visite plantas como la caña de azúcar y que su miel posea niveles altos de glucosa que facilitan su cristalización, pero es labor de esta comercializadora a crear facilitar la credibilidad de los componentes de la miel que ofrece Bee Candy, donde los estándares de glucosa en la misma deben coincidir con los permitidos por la norma NTC 1273 gracias a exámenes. De todas maneras el despliegue de capacitantes debe ser norma para aquellos posibles compradores.

Los dineros hechos por el rendimiento que ofreciera la empresa deben reinvertirse para buscar constituir físicamente una planta con decantador y filtros examinando la manera de comercializar y acopiar la miel proveniente directamente del campesino, pues realmente se desea ofrecerle un mejor precio al labriego y ser cada vez mas independientes.

Es necesario hacer un buen uso de los recursos financiero y humanos para garantizar la factibilidad del proyecto durante su vida útil.

BIBLIOGRAFIA

Martínez, Pilar Andrea y Prado, Angélica del Pilar. “Estudio analítico comparativo de las propiedades fisicoquímicas de los propóleos del municipio de Rovira Tolima y elaboración de pomada en base de propóleo”. Monografía, Universidad del Tolima. Ibagué, año 2000.

Orjuela, Edgar L. y Malagon, Alfonso. “Análisis fisicoquímico de propóleo”. Monografía, Universidad del Tolima. Ibagué, año 2000.

Vásquez, Ermel A. y Ospina, Giuseppe. “Análisis fisicoquímico de los propóleos de la zona rural del municipio de Mariquita”. Monografía, Universidad del Tolima. Ibagué, año 2000.

Correa, Ivonn L. “Efecto nivelador y protector del ácido ascórbico sobre la actividad biológica de extractos hidroalcohólicos de propóleo de la zona biogeográfica bosque seco montano bajo”. Trabajo de grado, Universidad del Tolima. Ibagué, año 2004.

Ronaldo Beltrán y Diego Rodríguez. 2000. El propóleos sus análisis y propiedades. Universidad del Tolima. Págs. 42-68.

López, Mario y otros. 1986. Tratado sobre las abejas. Editorial Albatros. Buenos Aires Argentina. Págs. 115- 152.

Bonilla Prada, Natalio. 1978. Las abejas. Editorial los Andes. Bogotá D.C. Págs. 12-32.

Pilar Martínez, Angélica Prado. 2000. Estudio analítico comparativo de las propiedades físico químicas de los propóleos del municipio de Rovira Tolima y elaboración de pomada en base de propóleos. Universidad del Tolima. Págs. 38-52 y 85-96.

ABCXYZ de la Apicultura. Enciclopedia de la cría científica y práctica de las abejas. Editorial Hachette S.A, 1959, Buenos Aires. Volumen y Páginas

VASQUEZ R. Rodrigo E. TELLO Durán Jorge E. Producción Apícola. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Instituto Colombiano Agropecuario. Universidad Nacional de Colombia. Plan Nacional de rehabilitación, Presidencia de la República. Págs. 9-11.

Fernando Savater. La Dimensión Ética de la Empresa. Siglo del Hombre Editores. Pág. 83.

Girón V. M., (1996). Melilopalínología. "Recolección de polen y néctar por *Apis mellifera* en algunas especies de plantas silvestres y cultivadas del municipio de Salgar (Antioquia). Litografía Luz. Universidad del Quindío. Colombia.

González-Benavente, F., (1984). El polen apícola Español. Composición botánica y características fisicoquímicas. Memorias I Congreso Nacional de Apicultura. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. 31-46. Publicaciones de Extensión Agraria. Madrid.

Grupo de Investigaciones mellitopalínológicas Universidad del Tolima (2004). CD Memorias: I curso colombiano de propiedades fisicoquímicas y nutricionales del polen apícola.

Serra Bonvehi, J.; Martil Casanova, T. (1987). Estudio analítico para determinar la humedad del polen. *Anal. Bromatol.* 39, Pp.339 -349.

Salamanca G. G; Hernández, V. E.; Vargas, G. E. (2002). El polen en el sistema de puntos críticos cosecha propiedades y condiciones de manejo. <http://www.beekeeping.com>

DADANT E HIJOS & al. (1975). La colmena y la abeja melífera. Ed. Hemisferio Sur. Montevideo. Uruguay. Estabisol, s. a. (1997). Informe de análisis de mieles asturianas, inédito. HOWES, F. N. (1.953). Plantas Melíferas. Ed. Reverté. Barcelona.

CP DIADANT. Primeras lecciones de apicultura. Editorial Gustavo Gilis S.A., segunda edición, Barcelona, España.

Anzaldúa Morales, A. 1994. La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica. Editorial Acribia Zaragoza España.

Beriain-Apesteguia, M.; Alfonso-Ruiz, L.; Gorraiz-Olangua, C. 2001. Diseño y análisis estadístico de los experimentos sensoriales. 142:180 En: Análisis sensorial de alimentos. Métodos y aplicaciones. Ibáñez, F. C.; Barcina, Y.; Editores. Springer- Verlag Ibérica. Barcelona.

Pérez, A. C. (1998) Manejo y alteraciones de la miel En: Hojas Divulgadoras, Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación. No. 13/85HD pp.1-15

Rodríguez, A. D; Rojas, R. C. (2000) Propiedades fisicoquímicas y bacteriológicas de algunas mieles tropicales colombianas. pp. 31-36

Cooperativa de apicultores del Cauca; Factores esenciales de composición y calidad. En: IX Encuentro Nacional de Apicultura (Popayán) pp. 4-13

Salamanca, G.G (2001) Estudio analítico comparativo de las propiedades fisicoquímicas de mieles de *Apis mellifera*, en algunas zonas apícolas de los departamentos de Boyacá y Tolima

Ballesteros, Ch. H., Vásquez, R. Ingeniero Industrial-Zootecnista-
Investigador Adjunto C2. Programa Nacional Recursos Genéticos
Animales-Corpoica

Apimondia. Nuevas investigaciones en la apiterapia. II Simposio
Internacional de Apiterapia, Bucarest, Apimondia. 1976.

Asís, M. (1989). Propóleo El Oro puro de las Abejas. Ed CIDA, La Habana
Cuba.

Díaz, J. C.; Giral, T.; Pérez, A. (2001). Apiterapia Hoy.

Giral, T. (2001). Producción cosecha, manejo poscosecha,
Caracterización de propóleos y forma de empleo de los propóleos en las
diferentes enfermedades. IV Seminario Internacional de Abeja
Africanizada. Medellín.

Kossmann, I.; Vicente, C. (1992). Salud y plantas medicinales.

Zuluaga, G. (1996). El nuevo libro de las Plantas para el cuidado de la
salud.

Waniorek, L. (1992). Cosmética Natural.

1º Congreso Internacional de Plantas Medicinales y Aromáticas. (2001).
Universidad de San Buenaventura.

1º Seminario de Propóleos. (2000). Universidad del Tolima.

2º Seminario de Propóleos. (2003). Universidad del Tolima.

Martínez, A. T.; Figueroa, J.; N Martínez 2003. Actividad antimicrobiana de muestras de propóleo Colombiano. En Trabajo de grado Espectro antimicrobiano del propóleo proveniente de apiarios de la zona norte del Valle del Cauca y Sur del Quindío. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia Universidad Nacional de Colombia.

OMS. (2001). Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos.

Osorio M. P. (2002). Factores climáticos asociados a la producción apícola en las principales zonas geográficas del departamento del Tolima. Trabajo de grado. Facultad de Ciencias de la Educación, Programa Biología y Química. Universidad del Tolima.

Tolosa, L.; Cañizares, E.; (2002). Obtención, caracterización y evaluación de la actividad antimicrobiana de extractos de propóleos de Campeche. *Ars Pharmaceutica*, 43:1-2; 187-204, 2002

Bracho J.C. Calidad de propóleos de origen argentino. I Propiedades organolépticas. *Vida Apícola* 2003. Ed 20.

Stangaciu S. Cuidados para la producción y extracción de propóleos. *Espacio Apícola* Nº 33 1998: 24-29.

Buscador Google.com.co. El efecto del azúcar en los niños.

Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

<http://www.socorro-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=m-+1--&m=f>

Austin J W. 1998. Détection De Clostridium Botulinum Dans Le Miel Et Les Sirops. Direction générale de la protection de la santé - Ottawa Ontario

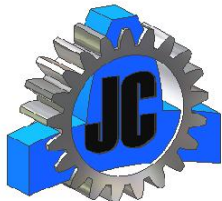
International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF).

Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS – Norma Mundial del Codex para la Miel, Codex Stan 12-1981, Rev. 1987, Roma, 1990..

Cardenal J. A., M. L. Aranda, J. A. Álvarez y J. Pozo . 1999. El polen, control sanitario, normas legales. Vida Apícola. No. 94. Pág. 56-58.

ANEXO 1

INDUSTRIAS



GUTIÉRREZ HERMANOS

MAQUINA DOSIFICADORA HORIZONTAL TIPO SACHET MODELO S-95

Señor: LUSBIN ALFONSO PAEZ
Fecha: NOVIEMBRE 19 DE 2007
E-MAIL: ppal1960@yahoo.es

OFERTA PRELIMINAR No. 0196

Maquina empacadora - Dosificadora Automática, para realizar presentación de sobres de tres o cuatro sellados, tipo Sachet.

Características Máquina Dosificadora S-95

- 1- Fabricación compacta.
- 2- Acondicionable para los diferentes tipos de Dosificador, según el producto a empacar.
- 3- Maneja cualquier tipo de material termosellable o laminado, con impresión centrada o corrida.
- 4- La capacidad de empaque del equipo va desde 20 hasta 100 sobres por minuto, dependiendo del laminado y tipo de producto y cantidad a dosificar.
- 5- Formato ajustable, Ancho 4,5 a 9.5 mm, Alto 4.5 a 120 mm, máximo 40 gramos.
- 6- Acometida eléctrica de 220 V trifásica – 60 Hz.
- 7- Todas las partes en contacto con el producto son en acero inoxidable tipo 304.

CONDICIONES GENERALES:

- El equipo se entregara con el manual de operación y mantenimiento, así mismo el vendedor en sus propias instalaciones proporcionara la inducción en el manejo mantenimiento y comprobación de los equipos a la persona indicada por el comprador, el día de la entrega se complementara la instrucción en el sitio de instalación.

- Entregados los equipos a satisfacción el servicio adicional que sea necesario correrá por cuenta del comprador.
- Para la construcción adicional del equipo, el cliente debe suministrar muestras del producto y su laminado.
- El seguro y transporte de envío de los equipos correrán por cuenta del cliente.
- Si la instalación es fuera de la ciudad, el cliente proporciona tiquetes aéreos y viáticos para el desplazamiento del técnico.
- Los precios fijados en este documento corresponden a los elementos o equipos puestos en Bogotá Colombia.

CONDICIONES COMERCIALES:

**Inversión: Maquina dosificadora
Tipo SACHET, Modelo S – 95,
con sistema Neumático.**

- \$ 36.500.000 + IVA.

Tiempo de Entrega:

- 45 días hábiles a partir de la orden de pedido.

Validez de la Oferta:

- 30.

Garantía:

- Los equipos tienen garantía por un año por defectos de fabricación, excepto consumibles.
- Los componentes del sistema eléctrico no tienen garantía.
- No cubre daños por mal manejo, falta de lubricación, fallas de energía y casos fortuitos.
- Entregados los equipos a satisfacción, el servicio adicional que sea necesario será asumido por el cliente.

Forma de Pago:

- 50% contra orden de pedido.
- 50% contra entrega de equipo.

Cordialmente,
CARLOS O. GUTIERREZ
Gerente Comercial.

Carrera 34 A No.4B-10 Telefax: (1)237 0594 Celular 310 312 2118
E-Mail: industrias-jcg@hotmail.com
Bogotá- Colombia

DEMANDA

ANEXOS 2

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
GESTION EMPRESARIAL
DECIMO SEMESTRE**

Esta encuesta es parte de un trabajo de investigación que propone la Universidad Industrial de Santander por medio de sus estudiantes de décimo semestre de Gestión Empresarial el cual busca establecer datos exactos sobre el comportamiento de ciertos consumos en alimentos de tipo apícola, por lo tanto le sugerimos que sea objetivo en sus respuestas para comodidad de los investigadores. Gracias por su colaboración.

1. ¿Compra usted miel de abejas?

SI NO Por qué _____

2. ¿Es usted alérgico, sufre de diabetes, o tensión y no puede consumir productos de las abejas?

SI NO

3. Nivel educativo

a Primaria b Secundaria c Técnico c Universitario

4. ¿Cuántos hijos tiene?

a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5 f. Más de 5 g. No
tiene hijos, pase a la pregunta 7.

5. ¿Alimentaría a su hijo con una cucharadita de miel de abejas?

a. Diaria b. Día por medio c. 1 vez por semana
d. No

6. ¿Mediante que medio se enteró del proceso limpio y propiedades de la miel de abejas? Seleccione solo uno

- a. Radio b. Volantes c. Perifoneo
d. Televisión e. Persona a Persona f. Ninguno

7. ¿Qué beneficios le ofrece la miel de abejas?

- a. Medicinales b. Industriales c. Comerciales d.
Alimenticios

8. ¿Cuánta miel consume al mes? (Botella de 375 grs.)

- a. Una botella b. Dos botellas c. Tres botellas. d.
Cuatro botellas.
e. Más de cuatro f. 1 cada 3 meses

9. ¿Consumiría miel en cojines empacada al vacío y en empaque abre fácil?

- Si No Por qué _____pase a la
preg. 13.

10. ¿Cada cuanto consumiría miel en cojines empacada al vacío y en empaque abre fácil?

- a. 4 veces por semana b. 3 veces por semana c. 2 veces por
semana
d. 1 vez por semana

11. ¿Dónde prefiere comprar el producto?

- a. Plaza de mercado b. Tiendas naturistas c. Tiendas apícolas
- d. A un amigo e. A una comercializadora f. En la tienda de la esquina

12. ¿Usted está dispuesto a pagar \$300 pesos por 10 grs. de miel certificada? (Empacada herméticamente y empaque abre fácil).

Si

NO Por qué

- a. Calidad b. Higiene c. Propiedades
- d. Medicinal e. Seguridad f.

Otros

¡Gracias por su aporte!

OFERTA

ANEXOS 3

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
GESTION EMPRESARIAL
DECIMO SEMESTRE**

Esta encuesta es parte de un trabajo de investigación que propone la Universidad Industrial de Santander por medio de sus estudiantes de décimo semestre de Gestión Empresarial el cual busca establecer datos exactos sobre el comportamiento de ciertos consumos en alimentos de tipo apícola, por lo tanto le sugerimos que sea objetivo en sus respuestas para comodidad de los investigadores. Gracias por su colaboración.

1 ¿Cuánto tiempo o trayectoria tiene en el tema de comercializar miel?

- a. 5 años
- b. 10 años
- c. 15 años
- d. Otro cuál _____

2.¿Cuánto producto (miel) Acopia por año?

- a. 5 Toneladas
- b. 20 Toneladas
- c. 30 Toneladas
- d. Otro, cual _____

3. ¿En que consiste su empresa?

- a. En un decantador y sus filtros
- b. En una bodega
- c. En filtros, decantador y bodega

4. ¿Ustedes vigilan las extracciones de miel hechas por el campesino para su posterior compra?

SI

NO

5. ¿Cada cuanto se capacitan?

- a. Cada año
- b. Cada 2 años
- c. Cada 3 años
- d. Cuando se puede porque las ganancias lo permiten es decir:

Días meses semestres

6. ¿Sus conocimientos en apicultura tocan los siguientes temas?

- a. Buenas Prácticas de Manufactura
- b. Buenas Prácticas de Manufactura , Manejo de Jalea Real
- c. Producción de vino
- d. Manejo de cera
- e. Otro, Cuál _____

¡Gracias por su aporte!

ANEXO 4

DECRETO NÚMERO 60 DE 2002

(Enero 18)

Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico - Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y los artículos 287 y 564 de la Ley 09 de 1979, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 25 del Decreto 3075 de 1997 recomienda aplicar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad Sanitaria o inocuidad, mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos o de otro sistema que garantice resultados similares, el cual deberá ser sustentado y estar disponible para su consulta por la autoridad sanitaria competente;

Que el Sistema Haccp es utilizado y reconocido actualmente en el ámbito internacional para asegurar la inocuidad de los alimentos y que la Comisión Conjunta FAO/OMS del Codex Alimentarios, propuso a los

países miembros la adopción del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico Haccp, como estrategia de aseguramiento de la inocuidad de alimentos y entregó en el Anexo al CAC/RCO 1-1969, Rev.3 (1997) las directrices para su aplicación;

Que Colombia, como país miembro de la Organización Mundial de Comercio OMC, debe cumplir con las medidas sanitarias que rigen esta organización, razón por la cual debe revisar y ajustar la legislación sanitaria de conformidad con la demanda del mercado internacional;

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto.* El presente decreto tiene por objeto promover la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico Haccp, como Sistema o Método de Aseguramiento de la Inocuidad de los Alimentos y establecer el procedimiento de certificación al respecto.

Artículo 2°. *Campo de Aplicación.* Los preceptos contenidos en la presente disposición, se aplican a las fábricas de alimentos existentes en el territorio nacional que implementen el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, Haccp, como Sistema o Método de Aseguramiento de la Inocuidad de los Alimentos.

Artículo 3°. *Definiciones.* Para efectos del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

Acción o Medida Correctiva: Cualquier tipo de acción que deba ser tomada cuando el resultado del monitoreo o vigilancia de un punto de control crítico esté por fuera de los límites establecidos.

Análisis de Peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y condiciones que los originan, para decidir cuáles están relacionados con la inocuidad de los alimentos y por lo tanto deben plantearse en el Plan del Sistema Haccp.

Autoridad Sanitaria Competente: El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, y las Entidades Territoriales de Salud que de acuerdo a la ley ejerzan funciones de inspección, vigilancia y control, adoptarán las acciones de prevención y seguimiento con el propósito de garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en el presente decreto.

Auditoria: Examen sistemático funcionalmente independiente, mediante el cual se logra determinar si las actividades y sus consiguientes resultados se ajustan a los objetivos propuestos.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): Principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.

Certificación Sanitaria: Documento expedido por la autoridad sanitaria competente, sobre la validez y funcionalidad del Sistema Haccp a las fábricas de alimentos.

Control: Condición en la que se observan procedimientos correctos y se verifica el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos.

Controlar: Adopción de las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el Plan del Sistema Haccp.

Desviación: Cuando el proceso no se ajusta al rango del límite crítico establecido.

Diagrama de Flujo: Representación sistemática y secuencial de las etapas u operaciones utilizadas en la producción o fabricación de un determinado producto alimenticio.

Documentación: Descripción y registro de operaciones, procedimientos y controles para mantener y demostrar el funcionamiento del Sistema Haccp.

Fábrica de Alimentos: Establecimiento en el cual se realiza una o varias operaciones tecnológicas, ordenadas e higiénicas, destinadas a fraccionar, elaborar, producir, transformar o envasar alimentos para consumo humano; incluye mataderos de animales de abasto público, enfriadoras, plantas de higienización y pulverización de leche.

Fase o Etapa: Punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

Haccp: Iniciales que en inglés significan “Hazard Analysis Critical Control Point” y en español se traduce “Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico”.

Inocuidad de los Alimentos: Garantía en cuanto a que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que estén destinados.

Límite Crítico: Criterio que permite separar lo aceptable de lo inaceptable, en una determinada fase o etapa.

Medida Preventiva o de Control: Medida o actividad que se realiza con el propósito de evitar, eliminar o reducir a un nivel aceptable, cualquier peligro para la inocuidad de los alimentos.

Monitoreo o Vigilancia: Secuencia de observaciones y mediciones de límites críticos, diseñada para producir un registro fiel y asegurar dentro de los límites críticos establecidos, la permanente operación o proceso.

Peligro: Agente físico, químico o biológico presente en el alimento o bien la condición en que este se halle, siempre que represente o pueda causar un efecto adverso para la salud.

Plan Haccp: Conjunto de procesos y procedimientos debidamente documentados de conformidad con los principios del Sistema Haccp, con el objeto de asegurar el control de los peligros que resulten significativos para la inocuidad de los alimentos, en el segmento de la cadena alimentaria considerada.

Procedimientos Operativos Estandarizados: Descripción operativa y detallada de una actividad o proceso, en la cual se precisa la forma como se llevará a cabo el procedimiento, el responsable de su ejecución, la periodicidad con que debe realizarse y los elementos, herramientas o productos que se van a utilizar.

Punto de Control Crítico (PCC): Fase en la que puede aplicarse un control esencial para prevenir, eliminar o reducir a un nivel aceptable un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos.

Sistema Haccp: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos contra la inocuidad de los alimentos.

Validación: Procedimiento que permite probar que los elementos del plan Haccp son eficaces.

Verificación o Comprobación: Acciones, métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, mediante las cuales se logra determinar el cumplimiento del Plan Haccp.

Vigilancia y Control de la Autoridad Sanitaria: Función que por ley realiza la autoridad sanitaria competente, con el propósito de comprobar la existencia y validez de la documentación y registros que soportan la ejecución, formulación, implementación y funcionamiento del Sistema Haccp, así como de los prerrequisitos.

Artículo 4°. *Principios del Sistema Haccp.* El Sistema Haccp se fundamenta en la aplicación de los siguientes principios:

1. Realizar un análisis de peligros reales y potenciales asociados durante toda la cadena alimentaria hasta el punto de consumo.
2. Determinar los puntos de control crítico (PCC).
3. Establecer los límites críticos a tener en cuenta, en cada punto de control crítico identificado.

4. Establecer un sistema de monitoreo o vigilancia de los PCC identificados.
5. Establecer acciones correctivas con el fin de adoptarlas cuando el monitoreo o la vigilancia indiquen que un determinado PCC no está controlado.
6. Establecer un sistema efectivo de registro que documente el Plan Operativo Haccp.
7. Establecer un procedimiento de verificación y seguimiento, para asegurar que el Plan Haccp funciona correctamente.

Artículo 5°. *Prerrequisitos del Plan Haccp.* Como prerrequisitos del Plan Haccp, las fábricas de alimentos deberán cumplir:

- a) Las Buenas Prácticas de Manufactura establecidas en el Decreto 3075 de 1997 y la legislación sanitaria vigente, para cada tipo de establecimiento;
- b) Un Programa de Capacitación dirigido a los responsables de la aplicación del Sistema Haccp, que contemple aspectos relacionados con su implementación y de higiene en los alimentos, de conformidad con el Decreto 3075 de 1997;
- c) Un Programa de Mantenimiento Preventivo de áreas, equipos e instalaciones;
- d) Un Programa de Calibración de Equipos e Instrumentos de Medición;
- e) Un Programa de Saneamiento que incluya el control de plagas (artrópodos y roedores), limpieza y desinfección, abastecimiento de agua, manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos;
- f) Control de proveedores y materias primas incluyendo parámetros de aceptación y rechazo;
- g) Planes de Muestreo;
- h) Trazabilidad de materias primas y producto terminado.

Parágrafo. Los anteriores programas y requisitos deben constar por escrito debidamente documentados sobre objetivos, componentes, cronograma de actividades (precisando el qué, cómo, cuándo, quién y con qué), firmados y fechados por el funcionario responsable del proceso, el Representante Legal de la empresa o por quien haga sus veces. Los prerrequisitos enunciados en los literales b), c), d), y e) o similares, deberán ser presentados como procedimientos operativos estandarizados, contar con los registros que soporten su ejecución y estar a disposición de la autoridad sanitaria.

Artículo 6°. *Contenido del Plan Haccp.* El Plan Haccp debe elaborarse para cada producto, ajustado a la política de calidad de la empresa y contener como mínimo lo siguiente:

1. Organigrama de la empresa en el cual se indique la conformación del Departamento de Aseguramiento de la Calidad, funciones propias y relaciones con las demás dependencias de la empresa.
2. Plano de la empresa en donde se indique la ubicación de las diferentes áreas e instalaciones y los flujos del proceso (producto y personal).
3. Descripción de cada producto alimenticio procesado en la fábrica, en los siguientes términos:

Ficha Técnica

- a) Identificación y procedencia del producto alimenticio o materia prima;
- b) Presentación comercial;
- c) Vida útil y condiciones de almacenamiento;
- d) Forma de consumo y consumidores potenciales;
- e) Instrucciones especiales de manejo y forma de consumo;
- f) Características organolépticas, físico-químicas y microbiológicas del producto alimenticio;

g) Material de empaque con sus especificaciones.

4. Diagrama de flujo del proceso para cada producto y narrativa o descripción de las diferentes fases o etapas del mismo.

5. Análisis de peligros, determinando para cada producto la posibilidad razonable sobre la ocurrencia de peligros biológicos, químicos o físicos, con el propósito de establecer las medidas preventivas aplicables para controlarlos.

6. Descripción de los puntos de control crítico que puedan afectar la inocuidad, para cada uno de los peligros significativos identificados, incluyendo aquellos fijados para controlar los peligros que puedan originarse tanto al interior de la fábrica, planta o establecimiento, como en el exterior de la misma.

7. Descripción de los límites críticos que deberán cumplir cada uno de los puntos de control crítico, los cuales corresponderán a los límites aceptables para la seguridad del producto y señalarán el criterio de aceptabilidad o no del mismo. Estos límites se expresarán mediante parámetros observables o mensurables los cuales deberán demostrar científicamente el control del punto crítico.

8. Descripción de procedimientos y frecuencias de monitoreo de cada punto de control crítico, con el fin de asegurar el cumplimiento de los límites críticos. Estos procedimientos deberán permitir detectar oportunamente cualquier pérdida de control del punto crítico y proporcionar la información necesaria para que se implementen las medidas correctivas.

9. Descripción de las acciones correctivas previstas frente a posibles desviaciones respecto a los límites críticos, con el propósito fundamental de asegurar que:

– No salga al mercado ningún producto que, como resultado de la desviación pueda representar un riesgo para la salud o esté adulterado, alterado o contaminado de alguna manera.

– La causa de la desviación sea corregida.

10. Descripción del sistema de verificación del Plan Haccp, para confirmar la validez de dicho Plan y su cumplimiento.

11. Descripción del sistema de registro de datos y documentación del monitoreo o vigilancia de los puntos de control crítico y la verificación sistemática del funcionamiento del Plan Haccp.

Parágrafo 1°. La fábrica de alimentos en desarrollo de sus políticas de calidad deberá conformar un equipo o grupo de trabajo que será el responsable de la formulación, implementación, funcionamiento y ajustes del Plan Haccp; el cual deberá llevar un registro escrito de sus actuaciones.

Parágrafo 2°. El Plan Haccp, deberá estar debidamente firmado y fechado por el responsable técnico del Plan y por el gerente de la empresa, previa aprobación del Equipo Haccp, entendiéndose con ello la aceptación de la empresa para su ejecución. Igual procedimiento se seguirá, cuando se modifique o ajuste el mismo.

Artículo 7°. *Implementación del Sistema Haccp.* Además del cumplimiento de los prerrequisitos y requisitos establecidos en la presente norma, para la implementación del Sistema se requiere previo conocimiento y cumplimiento de las normas técnico-sanitarias vigentes para fábricas de alimentos, producto en particular, condiciones durante el procesamiento, preparación, envase, manejo, almacenamiento, comercialización y exportación.

Artículo 8°. *Auditorias.* Las fábricas de alimentos dentro del proceso de implementación del Sistema Haccp, deberán realizar auditorias del Plan Haccp, practicadas por un grupo interno de la fábrica o por agentes

externos, las cuales deberán constar por escrito; sin perjuicio que el Plan Haccp, los registros del mismo y los prerrequisitos enunciados en el artículo 5° del presente decreto, queden a disposición de la autoridad sanitaria cuando esta lo solicite.

Artículo 9°. *Procedimiento para la obtención de la certificación.* La certificación de implementación del Sistema Haccp podrá solicitarse para uno o varios productos o líneas de producción, por parte de las fábricas que lo soliciten por escrito, a través de su representante legal o apoderado, ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, o a la Dirección Territorial de Salud correspondiente; la solicitud deberá estar acompañada de:

La certificación o concepto favorable del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura expedido por la correspondiente Dirección Territorial de Salud, con antelación no mayor a tres (3) meses a la fecha en que se presente la solicitud de certificación de implementación del Sistema Haccp, conforme a lo establecido en el Decreto 3075 de 1997, o de las condiciones sanitarias y de funcionamiento exigidas en la legislación sanitaria vigente específica para plantas de leches y mataderos de animales de abasto público.

Artículo 10. *Visita de Verificación del Plan Haccp.* Recibida la solicitud de que trata el artículo anterior, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos Invima o la Dirección Territorial de Salud, en un término no mayor a sesenta (60) días hábiles, procederá a realizar la visita de verificación del Plan Haccp , diligenciando el formato o formulario establecido y aprobado para el efecto por dicho Instituto.

Parágrafo 1°. En el evento que la Dirección Territorial de Salud no cuente con la capacidad técnica y el talento humano para el desarrollo de las

actividades establecidas en el presente decreto, éstas serán asumidas conjuntamente con el Invima.

Parágrafo 2°. Con fundamento en la visita de verificación e inspección técnico sanitaria, el Invima o la autoridad de salud competente, emitirán el concepto respectivo sobre el cumplimiento y validez del Plan Haccp.

Si el concepto sobre el cumplimiento del Plan fuese desfavorable, la empresa tendrá un plazo de treinta (30) días hábiles para corregir las deficiencias identificadas, vencido éste, se practicará nueva visita de verificación con la cual se concluirá el trámite de certificación; de presentarse la eventualidad de que el concepto nuevamente sea desfavorable no se expedirá dicha certificación.

Negada la certificación de implementación del Plan Haccp, el interesado deberá dejar transcurrir un (1) año, contado a partir de la fecha de la negación para poder elevar una nueva solicitud.

Artículo 11. *Vigencia de la Certificación.* La certificación de implementación del Sistema Haccp tendrá una vigencia de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición y antes del vencimiento de ésta, deberá presentarse por parte del interesado la solicitud de renovación, ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos, Invima, o en la correspondiente Dirección Territorial de Salud.

Parágrafo. Durante la vigencia de la certificación, la autoridad competente deberá practicar por lo menos una (1) visita anual de vigilancia y control a la empresa para verificar el desarrollo del Plan Haccp. Cuando el Invima haya expedido la certificación de implementación del Plan Haccp, podrá delegar la diligencia de verificación y control en la Entidad Territorial de Salud que corresponda.

Artículo 12. *Cancelación de la Certificación.* El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, o la correspondiente Dirección Territorial de Salud procederá a cancelar la certificación sanitaria de implementación del Sistema Haccp, cuando en desarrollo de las funciones de vigilancia y control en una de las visitas de verificación o auditoria del Sistema Haccp, se comprueben irregularidades en el funcionamiento del Plan Haccp, o incumplimiento de los requisitos que sirvieron de fundamento para la expedición de dicha Certificación.

Artículo 13. *Incentivos.* Las fábricas de alimentos que obtengan la certificación de implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, Haccp, podrán incluir dentro del término de vigencia de ésta, en el rótulo o etiqueta de los correspondientes productos, así como en la publicidad de los mismos, **un sello de certificación** de implementación de dicho Sistema, indicando la autoridad sanitaria que expidió la certificación.

Artículo 14. *Utilización Indevida del Sello de Certificación.* La utilización indebida del sello o publicidad de que trata el anterior artículo, acarreará la aplicación de cualquiera de las medidas y/o sanciones previstas en el Decreto 3075 de 1997 o en la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Artículo 15. *Integración de las Actividades de Vigilancia y Control en el Plan de Atención Básica, PAB.* Las Direcciones Territoriales de Salud, deberán incluir las actividades relacionadas con certificación, verificación y auditoria de Planes y seguimiento del Sistema Haccp, dentro del respectivo Plan de Atención Básica, PAB.

Artículo 16. *Apoyo y Capacitación.* Para efectos del cumplimiento de lo establecido en el presente decreto, el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, impartirán la capacitación y prestarán permanentemente la asistencia y asesoría técnica necesarias, a las Direcciones Territoriales de Salud.

Artículo 17. *Vigilancia y Control.* Corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, y a las Direcciones Territoriales de Salud, ejercer las funciones de vigilancia y control, para lo cual podrán adoptar las medidas de prevención y sanitarias de seguridad necesarias, así como adelantar los procedimientos y aplicar las sanciones que se deriven de su incumplimiento en los términos establecidos en la Ley 09 de 1979 y conforme al procedimiento previsto en el Decreto 3075 de 1997 o en las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

Artículo 18. *Modificación de Requisitos.* El Ministerio de Salud podrá modificar los prerrequisitos y requisitos del Plan Haccp establecidos en el presente decreto, de acuerdo con los avances científicos y tecnológicos.

Artículo 19. *Notificación.* El presente decreto se notificará a la Organización Mundial de Comercio OMC, Comunidad Andina de Naciones, CAN, y Tratado de Libre Comercio TLC G3, a través del sistema de información sobre Medidas de Normalización Procedimientos de Evaluación de conformidad con las normas vigentes.

Artículo 20. *Vigencia.* El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 18 de enero de 2002.

ANDRES PASTRANA ARANGO
El Ministro de Salud,
Gabriel Ernesto Riveros Dueñas

ANEXO 5

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1273

MIEL DE ABEJAS.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1 La presente norma se aplica a todas las mieles producidas por abejas obreras y regula todos los tipos de formas de presentación de la miel que se ofrecen para el consumo directo.

1.2 La norma se aplica también a la miel envasada en envases no destinados a la venta al por menor (a granel) y destinada al reenvasado en envases para la venta al por menor.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 DEFINICIÓN DE MIEL DE ABEJAS

Se entiende por miel de abejas la sustancia dulce natural producida por abejas obreras a partir del néctar producido por nectarios florales y extraflorales, que las abejas recogen transforman y combinan con sustancias específicas propias y almacenan en el panal para que madure.

2.2 DESCRIPCIÓN

La miel de abejas se compone esencialmente de diferentes azúcares, predominantemente glucosa y fructosa. El color de la miel de abejas varía desde casi incoloro a pardo oscuro. Su consistencia puede presentarse fluida, viscosa, total o parcialmente cristalizada. El sabor y el aroma varían, pero en general posee los de la lanta de que procede.

2.3 OTRAS DEFINICIONES Y DENOMINACIONES

2.3.1 Según su origen

La miel de flores o néctar es la miel que procede principalmente de los néctares de las flores.

2.3.2 Según el método de elaboración

2.3.2.1 La miel centrifugada es la miel obtenida mediante la centrifugación de los panales desoperculados, sin larvas.

2.3.2.2 La miel prensada es la miel obtenida mediante la compresión de los panales, sin larvas, con o sin aplicación de calor moderado.

2.3.3 Según su presentación

La miel que satisface todos los criterios de composición y calidad establecidos en el numeral 3 de esta norma, puede ser presentada de las siguientes formas:

- a) Miel de abejas, la miel en estado líquido.
- b) Miel de abejas en panal, la miel almacenada por las abejas en panales, sin larvas, y vendida en panales enteros cerrados o secciones de tales panales, cuyos bordes no han sido cortados.
- c) Miel de abejas en trozos, la miel que contiene uno o más trozos de panales de miel.
- d) Miel de abejas cristalizada (en granos finos o en granos gruesos), la miel que ha experimentado un proceso natural de solidificación como consecuencia de la cristalización de la glucosa.
- e) Miel de abejas cremosa es la miel que tiene una estructura cristalina fina y que puede haber sido sometida a un proceso físico que le confiera esa estructura y que la haga fácil de untar.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

3.1 La miel no deberá tener ningún sabor, aroma o contaminación inaceptable que haya sido absorbido de una materia extraña durante su elaboración y almacenamiento. La miel no debe haber comenzado a fermentar o producir efervescencia.

3.2 No debe calentarse la miel en medida tal que se menoscabe su composición y calidad esenciales.

3.3 CONTENIDO APARENTE DE AZÚCAR REDUCTOR, CALCULADO COMO AZÚCAR INVERTIDO:

a) Miel de abejas 65 % como mínimo

3.4 CONTENIDO DE HUMEDAD

a) Miel de abejas 18 % como máximo

3.5 CONTENIDO APARENTE DE SACAROSA

a) Miel de abejas 5 % como máximo

3.6 CONTENIDO DE SÓLIDOS INSOLUBLES EN AGUA

a) Miel de abejas distintas de la miel prensada 0,1 % como máximo

b) Miel prensada 0,5 % como máximo

3.7 CONTENIDO DE SUSTANCIAS MINERALES (CENIZAS)

a) Miel de abejas 0,6 % como máximo

3.8 ACIDEZ 40 miliequivalentes de ácido por 1000 gramos como máximo

3.9 ACTIVIDAD DE LA DIASTASA 3 como mínimo

(Determinada después de elaborada y mezclada de acuerdo con el numeral 7.)

3.10 CONTENIDO DE HIDROXIMETIFURFURAL 40 mg/kg como máximo

3.11 La miel de abejas no debe contener glucosa comercial

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No se permite ninguno

5. HIGIENE

5.1 Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de esta norma se preparen de conformidad con las secciones pertinentes del Código

Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2 (1985), Volumen 1 del Codex Alimentarius).

5.2 En la medida que lo permita las buenas practicas de manufacturas, la miel estará exenta de materias objetables orgánicas e inorgánicas

5.3 El producto cuando sea analizado con métodos adecuados de muestreo y análisis no deberá contener:

a) microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud

b) parásitos que puedan representar un peligro para la salud

c) sustancias que deriven de microorganismos y plantas en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

5.4 La miel debe estar libre de antibióticos y de residuos de acaricidas.

6. ENVASE Y ROTULADO

6.1 ENVASE

Debe ser envasado en recipientes de boca ancha, de materiales inocuos para la salud humana, que no alteren las características organolépticas ni de composición del producto

6.2 ROTULADO

Además de las disposiciones de la norma NTC 512-1, debe contener cualquier otra información que establezca la legislación nacional vigente o que el fabricante solicite y sea aprobada por la autoridad sanitaria competente.

También, se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

6.2.1 NOMBRE DEL ALIMENTO

6.2.1.1 Con sujeción a las disposiciones que figuran en el numeral 6.2.1.4, los productos que satisfagan las disposiciones de la norma deberán ser designados con el término "miel de abejas".

6.2.1.2 Ninguna miel podrá designarse con una de las denominaciones que figuran en el numeral 2.3, a menos que se ajuste a la descripción correspondiente que figura en dicho numeral. Se indicarán las formas de presentación descritas en el numeral 2.3.3.

6.2.1.3 La miel podrá designarse con el nombre de la región geográfica o topográfica, si ha sido producida exclusivamente en el área a que se refiere la denominación.

6.2.1.4 La miel podrá designarse de acuerdo con su origen, ya sea este de nectarios florales o extraflorales, si procede total o principalmente de esas fuentes en particular y si posee las propiedades organolépticas, fisicoquímicas y microbiológicas que corresponden a dicho origen.

6.2.2. ROTULADO DE ENVASES DESTINADOS A LA VENTA AL POR MAYOR

Además de las disposiciones de la norma NTC 512-1 se aplicarán específicamente lo siguiente:

6.2.2.1 La información sobre rotulado que se especifica en este numeral se facilitará ya sea en el envase o en los documentos que lo acompañan, salvo que el nombre del producto, la identificación del lote, y el nombre y la dirección del envasador deben aparecer en el envase.

6.2.2.2 La identificación del lote, el nombre y la dirección del envasador, podrán ser sustituidos por una señal de identificación, a condición de que dicha señal pueda identificarse claramente con los documentos que acompañan al envase.

6.2.2.3 Los embalajes que contengan alimentos preenvasados en unidades pequeñas (véase la NTC 512-1) deben estar rotulados cabalmente.

6.2.3 ROTULADO DE ENVASES DESTINADOS A LA VENTA AL POR MENOR.

Además de lo indicado en el numeral 6.2.1 debe incluirse el nombre del envasador y la fecha de envasado.

6.2.4 La miel de abejas que cumpla con las especificaciones de la presente norma, no requiere de fecha de vencimiento.

7. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Véase el Volumen 13 del Codex Alimentarius.

8. APÉNDICE

8.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Las siguientes normas contienen disposiciones que, mediante la referencia dentro de este texto constituyen disposiciones de esta norma. En el momento de la publicación eran válidas las ediciones indicadas. Todas las normas están sujetas a actualización; los participantes, mediante acuerdos basados en esta norma, deben investigar la posibilidad de aplicar la última versión de las normas mencionadas a continuación.

NTC 512-1:1996, Industrias alimentarias. Rotulado. Parte 1. Norma General.

8.2 DOCUMENTO DE REFERENCIA

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. Miel de abejas. Vol.11, Roma, 5 p, (CODEX STAN - 12-1981, Rev 1987)

Anexo A (Informativo),

Recomendaciones para el procesamiento, envase y almacenamiento de la miel

A.1 Contenido de agua

La calidad de la miel, así como su evolución fisicoquímica y biológica, durante la conservación depende muy directamente de este factor. Un contenido de miel con un exceso de humedad (18 % - 19 % o cualquier otro superior) sufre con frecuencia una cristalización defectuosa; la miel se endurece o sus cristales se amalgaman; se puede fermentar consecutivamente y de todos modos, su degradación bioquímica natural será acelerada en función principalmente de sus condiciones de almacenamiento.

A.2 Contenido de HMF (Hidroximetilfurfural)

Esta sustancia química que aparece en la miel es un derivado de la degradación de los azúcares y principalmente de la fructosa. La fructosa es un azúcar “noble” de la miel; ésta es también la más frágil, si se expone a temperaturas muy elevadas, en un medio naturalmente ácido, se descompone en HMF.

Un tiempo de conservación de la miel demasiado largo, a una temperatura no controlada pero superior a 20 °C produce el mismo resultado que un calentamiento intenso de corta duración. La verificación del contenido de HMF de una miel es contrastante con su “estado de frescura”. Una miel natural, recolectada en calentamiento particular, no contiene más de 5 mg de HMF por kilogramo, el recalentamiento, indispensable para la refundición antes del acondicionamiento, por ejemplo, puede desarrollar algunos miligramos de HMF. Se debe tener en cuenta también las condiciones de comercialización, los tiempos y temperaturas de almacenamiento.

Se señala que la calidad biológica total de una miel: presencia de enzimas, de vitaminas, de aromas volátiles está ligada a su nivel de HMF en un factor inversamente proporcional. Generalmente, el conjunto de estos parámetros es muchas veces difícil de evidenciar, en tal caso, la dosificación de los derivados del furfural, pueden ser analizadas por espectrometría, de manera simple y rápida.

En resumen la presencia de HMF en la miel es siempre revelador de las degradaciones térmicas que sufrió el producto y es un indicador muy importante de la calidad y de la frescura.

A.3 Contenido en granos de polen y de elementos representativos diversos

Una miel debe obligatoriamente contener los elementos microscópicos representativos y notablemente los granos de polen. Estos elementos

estarán presentes en proporción y en calidades variables y se derivan de la naturaleza del muestreo natural que hacen las abejas durante la cosecha de miel.

La calidad de la miel puede estar relacionada, por una parte, con la presencia natural de granos de polen que la abeja mezcla con el alimento. Además, los elementos representativos microscópicos en su conjunto (polen, algas, líquenes, etc.) constituyen las principales señales del origen (botánico, fisiológico o geográfico) de las mieles. La calidad de la miel es indispensable en los tratamientos de preservación.

En consecuencia, las filtraciones forzadas (a través de tierra diatomácea o infusorios) o la ultracentrifugación de las mieles son imposibles.

A5. Estabilidad y cristalización.

El mejor medio de llegar a un estado físico estable es el de certificar para estos productos una estructura cristalina perfectamente unida, fina y homogénea.

La mayoría de las mieles no son estables físicamente en el estado cristalino y esta cristalización espontánea puede ser producida según las estructuras naturales muy diversas y algunas veces heterogéneas, se aconseja a todos los apicultores la práctica de la siembra y de la cristalización dirigida.

En cambio, ningún método totalmente satisfactorio no puede ser aconsejado para guardar duraderamente una miel estable en estado líquido, a excepción de las mieles de la acacia (*Robinia pseudacacia*) así como de ciertas mieladas, las cuales, cuando son puras, permanecen naturalmente estables en fase líquida.

Un recalentamiento medio de la miel cristalizada (40 °C a 45 °C) conlleva a la refundición de la ésta, pero la estabilidad en este estado no excede generalmente de tres meses.

A5. Toma de muestras

Para proceder a los controles, la toma de muestra puede ser efectuada sólo por una de las siguientes maneras:

A5.1 Toma de muestras antes del rotulado

A5.2 Toma de muestras en una tina después de mezclarla y antes del acondicionamiento de la miel.

A5.3 Toma de muestra de toneles antes de la mezcla y en este caso un control posterior a su gravamen.

A6. Otras recomendaciones

A6.1 Se recomienda que las centrifugas utilizadas en el procesamiento sean de acero inoxidable

A6.2 Se recomienda transportar la miel en canecas o recipientes de materiales no reciclados, de acero inoxidable y de uso exclusivo para alimentos.

A6.3 El recubrimiento de las canecas metálicas debe ser de un lacado a 360°C y con lacas para uso alimenticio.

.

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

El **ICONTEC** es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La norma NTC 1273 (Primera actualización) fue ratificada por el Consejo Directivo el 97-xx-xx.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico.

Acegrasas

Carulla

Cenipalma

Compañía Nacional de Chocolates

Grasas S.A.

Industrias Alimenticias Noel S.A.

Industrias de Maíz

Llorede Grasas

Santandereana de Aceites

Unilever Andina

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ANDI

Corporación Colombia Internacional

Famar

Fábrica de Grasas y Productos Químicos

Fedepalma

Grasas Vegetales

Invima

Ministerio de Salud

Nestlé de Colombia

Sigra

Universidad Jorge Tadeo Lozano

El **ICONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN