

DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA DIRIGIDO A LA ASOCIACION DE
APICULTORES DE LA SERRANIA DE LOS YARIGUIES "APIREINA" EN LOS
MUNICIPIOS DE SAN VICENTE DE CHUCURI Y EL CARMEN, SANTANDER

MAYERLY DIAZ DELGADILLO
LUIS RAMON PLATA SANTANA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN VICENTE DE CHUCURI
2011

DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA DIRIGIDO A LA ASOCIACION DE
APICULTORES DE LA SERRANIA DE LOS YARIGUIES "APIREINA" EN LOS
MUNICIPIOS DE SAN VICENTE DE CHUCURI Y EL CARMEN, SANTANDER

MAYERLY DIAZ DELGADILLO
LUIS RAMON PLATA SANTANA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Profesional en
Gestión Agroindustrial

Director
Fredy León Gómez
Ing. Industrial

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
SAN VICENTE DE CHUCURI
2011

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios representado en la fuerza espiritual que nos guía a materializar nuestras metas; y a nuestras familias quienes han sido nuestro soporte emocional y económico, para organizar nuestro tiempo y esfuerzo en el desarrollo de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A la Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes, APIREINA, por abrirnos las puertas para llevar a cabo nuestra propuesta.

A los tutores del ciclo profesional por transmitirnos los conocimientos que se convierten en el derrotero de nuestra vida profesional.

A los compañeros de curso por el compartir de sus experiencias y aprendizajes a través de los encuentros y debates los cuales fueron realizados bajo criterios de tolerancia y respeto con el propósito de construir conocimiento.

Al Colegio Nuestra Señora de la Paz por facilitar su planta física para llevar a cabo el programa académico de formación profesional.

A todas las personas que con sus ideas, recursos y amistad contribuyeron a la realización de este trabajo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. GENERALIDADES	17
1.1. NOMBRE DE LA EMPRESA	17
1.2. UBICACIÓN	17
1.3. TIPO DE EMPRESA	18
1.4. PRODUCTOS	19
1.5. ORGANIGRAMA	20
1.6. OTROS ASPECTOS	21
1.7. MISIÓN Y VISIÓN	21
1.7.1. Misión.	21
1.7.2. Visión	21
2. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	22
2.1. SELECCIÓN DEL PROCESO DE DIAGNÓSTICO	22
2.2. ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA	22
2.3. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.	23
3. DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL	24
3.1. ANÁLISIS DE FACTORES EXTERNOS	24
3.1.1. Fuerzas económicas.	24
3.1.2. Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales	25
3.1.3. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales	25
3.1.4. Fuerzas tecnológicas	26
3.1.4.1. Fuerzas del entorno de acción directa.	26
3.1.4.1.1. Fuerzas de la competencia	26
3.1.4.2. Productos sustitutos	26
3.1.4.3. Proveedores	27
3.1.4.4. Clientes	27
3.1.5. Matriz de evaluación de factores externos - EFE	27
3.2. DIAGNÓSTICO POR ÁREA FUNCIONAL (ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS)	28
3.2.1. Dirección	28
3.2.2. Financiero.	28
3.2.3. Mercados.	29
3.2.4. Producción.	29
3.2.5. Administración.	30
3.2.6. Matriz de Evaluación de los Factores Internos - EFI	31
3.3. MATRIZ DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS DOFA	31
4. PROPUESTA DE MODERNIZACIÓN	34
4.1. ÁREA DIRECCIÓN	35

4.1.1. Objetivos estratégicos	35
4.1.2. Acciones estratégicas:	35
4.1.3. Indicadores:	35
4.2. ÁREA ADMINISTRACIÓN	35
4.2.1. Objetivos estratégicos.	35
4.2.2. Acciones estratégicas:	35
4.2.3. Indicadores:	36
4.3. ÁREA PRODUCCIÓN	36
4.3.1. Objetivos estratégicos	36
4.3.2. Acciones estratégicas:	36
4.3.3. Indicadores:	37
4.4. ÁREA FINANCIERA	37
4.4.1. Objetivos estratégicos.	37
4.4.2. Acciones estratégicas:	37
4.4.3. Indicadores:	37
4.5. ÁREA MERCADOS	38
4.5.1. Objetivos estratégicos	38
4.5.2. Acciones estratégicas:	38
4.5.3. Indicadores:	38
4.6. COSTO FINANCIERO DE LA PROPUESTA	39
5 .IMPLEMENTACIÓN	43
5.1. AVANCES DURANTE LA PROPUESTA	43
5.1.1. Área Dirección.	43
5.1.2. Área Administración.	45
5.1.3. Área Producción.	46
5.1.4. Área Financiera	55
5.1.4.1. Comportamiento de los Ingresos.	55
5.1.4.2. Comportamiento de los Costos y Gastos	58
5.1.4.3. Análisis e indicadores financieros	60
5.1.4.4. Fondo común de apalancamiento productivo.	66
5.1.5. Área Mercados.	66
5.1.5.1. Matriz BCG	66
5.1.5.2. Matriz PEYEA	68
5.1.5.3. Estrategias de marketing.	69
5.2. IMPLEMENTACIÓN POR PARTE DE LA ORGANIZACIÓN	72
6. CONCLUSIONES	76
7. RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	83

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Ventas por línea comercial. APIREINA 2005-2010*	19
TABLA 2. Matriz EFE	27
TABLA 3. Matriz EFI	31
TABLA 4. Matriz DOFA	31
TABLA 5. Propuesta de modernización APIREINA. Área Dirección	35
TABLA 6. Propuesta de modernización APIREINA. Área Administración	36
TABLA 7. Propuesta de modernización APIREINA. Área Producción	37
TABLA 8. Propuesta de modernización APIREINA. Área Financiera	38
TABLA 9. Propuesta de modernización APIREINA. Área Mercados	39
TABLA 10. Costo financiero de la propuesta de mejoramiento	40
TABLA 11. Cronograma de actividades anual propuesto APIREINA	45
TABLA 12. Descripción del producto e identificación del uso final	48
TABLA 13. Peligros de contaminación para la miel de abejas	49
TABLA 14. Identificación de los PCC	52
TABLA 15. PCC para control de peligros de contaminación en la miel de abejas	53
TABLA 16. Sistema de control de PCC para miel de abejas	55
TABLA 17. Ingresos operacionales APIREINA 2005 – 2010*	56
TABLA 18. Análisis horizontal APIREINA Agosto 2009-2010	61
TABLA 19. Análisis Vertical Balance General APIREINA Agosto de 2010	62
TABLA 20. Indicadores financieros APIREINA	64
TABLA 21. Participación por línea comercial APIREINA 2009	67
TABLA 22. Matriz PEYEA, APIREINA	68
TABLA 23. Esquema de contenido propuesto para página web APIREINA	70
TABLA 24. Presentaciones y precios actuales de los productos APIREINA	72
TABLA 25. Propuesta de mejoramiento APIREINA, acciones por implementar	73

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
ILUSTRACIÓN 1. Mapa de ubicación de apiarios APIREINA	44
ILUSTRACIÓN 2. Mapa de ubicación de apiarios. Vista Occidente	44
ILUSTRACIÓN 3. Diagrama de flujo de la Miel de abeja	48
ILUSTRACIÓN 4. Árbol de decisiones para determinar Puntos críticos de control (PCC)	51

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1. Organigrama actual APIREINA	20
GRÁFICO 2. Ingresos operacionales APIREINA 2005-2010*	56
GRÁFICO 3. Tendencia de los ingresos operacionales APIREINA 2005-2010*	57
GRÁFICO 4. Tendencia de ventas 2009-2010*	58
GRÁFICO 5. Comportamiento de Costos y gastos con respecto a los Ingresos APIREINA 2009-2010*	59
GRÁFICO 6. Tendencia de las utilidades APIREINA 2008-2010*	60
GRÁFICO 7. Ubicación por línea comercial APIREINA, Matriz BCG	67
GRÁFICO 8. Matriz PEYEA, APIREINA	69

GLOSARIO

APICULTURA: El arte y la técnica de la cría de abejas melíferas (*Aphismellífera*) para el aprovechamiento de sus productos.

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura. Son lineamientos de higiene y seguridad para la manipulación de alimentos para consumo humano.

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point System o Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en su traducción al español. Sistema de aseguramiento de la calidad para el procesamiento de productos alimenticios destinados al consumo humano.

DESOPERCULADO: labor de remoción de los opérculos colocados por las abejas como sello de la miel madurada en los panales, durante la cosecha de miel para permitir la salida de esta, generalmente mediante un cuchillo o un desoperculador.

EXTRACCIÓN (COSECHA DE MIEL): proceso de obtención de la miel de abejas a partir de la acción centrífuga de los panales desoperculados en contenedores especiales llamados centrífugas, para el caso particular, de uso manual.

INOCUIDAD: concepto que constituye la calidad de los alimentos en términos de garantizar que no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan, en virtud de no presentar contaminación física, biológica y/o química que represente riesgo para su consumo.

MATRIZ EFE: Matriz de Evaluación de Factores Externos, permite mediante la definición de factores determinantes de éxito (oportunidades y amenazas) cuantificar la incidencia de estos en el desempeño empresarial de una organización y valorar la capacidad de respuesta de esta frente a las condiciones de su entorno.

MATRIZ EFI: Matriz de Evaluación de Factores Internos, permite mediante la definición de factores determinantes de éxito (fuerzas y debilidades) cuantificar la incidencia de estos en el desempeño empresarial de una organización y valorar la capacidad de sus estrategias para aprovechar sus fuerzas y contrarrestar sus debilidades.

MATRIZ DOFA: Matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, permite la visualización del entorno externo e interno de la organización para determinar estrategias de intervención que permitan usar sus fortalezas y debilidades para aprovechar oportunidades y/o contrarrestar las amenazas del entorno.

MATRIZ BCG: Matriz de Crecimiento - Participación o Matriz de Boston Consulting Group por sus siglas en inglés, es un método gráfico de análisis de cartera de negocios, su finalidad es ayudar a priorizar recursos entre distintas áreas de determinando en cuál de ellas invertir, desinvertir o incluso abandonar.

MATRIZ PEYEA: Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción, es un método gráfico de análisis de marketing, los ejes de la matriz PEYEA representan dos dimensiones internas (fuerzas financiera y ventaja competitiva) y dos dimensiones externas (estabilidad del ambiente y fuerza de la industria), con estos cuatro factores se determina la posición estratégica de la organización.

RESUMEN

TITULO:

DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA DIRIGIDO A LA ASOCIACION DE APICULTORES DE LA SERRANIA DE LOS YARIGUIES “APIREINA” EN LOS MUNICIPIOS DE SAN VICENTE DE CHUCURI Y EL CARMEN, SANTANDER.*

AUTORES:

DIAZ DELGADILLO, Mayerly
PLATA SANTANA, Luis Ramón**

PALABRAS CLAVES:

Plan de mejoramiento, miel de abejas, apicultura, diagnóstico empresarial, modernización.

DESCRIPCIÓN:

La Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA, es pionera en la promoción de la apicultura campesina de la región, por ello, se enfrenta a grandes retos como organización comunitaria y como empresa: por un lado debe encontrar la forma de hacer de la apicultura una actividad económica atractiva y rentable y, por otro, desarrollar un mercado para la producción apícola incipiente de sus asociados con precios que compensen a estos los altos costos de producción en campo de apiarios con entre 2 y 20 colmenas, es decir, por debajo de una unidad productiva rentable y que, a su vez, solventen sus propias inversiones en servicios de financiación productiva y asistencia técnica.

No se trata de encontrar una propuesta solo de mejora de la productividad o de aumento de la rentabilidad. El plan de mejoramiento requerido y propuesto aborda desde las realidades actuales de APIREINA un análisis profundo de las oportunidades y perspectivas externas así como de las fortalezas y necesidades internas en cada una de cinco áreas funcionales: dirección, administración, producción, financiera y mercados; para definir objetivos, estrategias y actividades adecuadas que respondan coherentemente a esta realidad y que sean aplicables por parte de la organización en la consolidación de su objeto social; teniendo en cuenta que la producción en campo es responsabilidad de cada asociado, pero, la calidad del producto final al consumidor es responsabilidad de APIREINA.

*Trabajo de grado

** Universidad industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia.
Producción agroindustrial. Director León Gómez Fredy

ABSTRACT

TITLE:

DESING OF IMPROVEMENT PLAIN FOR A BEEKEEPERS' ASSOCIATION OF YARIGUÍES'MOUNTAINS"APIREINA", ON SAN VICENTE DE CHUCURI AND EL CARMEN, SANTANDER.*

AUTHORS:

DIAZ DELGADILLO, Mayerly
PLATA SANTANA, Luis Ramón**

KEY WORDS:

improvement plain, honey bees, apiculture, bee's products, business diagnosis, modernization.

DESCRIPTION:

The Beekeepers' Association of Yariguíes' Mountainsit's pioneer promotion the bee farming on the region, by that, confronts big challenges as a communitarian organization and as a business: one side must find the way for to do apiculture an attractive and profitable productive activity, and other hand, to develop a market for the fledgling beekeeping of its associates with prices to offset them high costs of production in the field of apiaries with 2 to 20 hives, that is to say, below a profitable productive unit, and turn, solve its own investments in productive financial services and support technique.

It isn't a question of find one propose about improves in productivity or make up profits only. The improvement plain needed and proposed aboard since present reality of APIREINA makes a careful study of its opportunities and external perspectives, as its forces and internal needs in every ones of its five functional areas: direction, administration, production, financial and marketing; to define objectives, strategies and activities adapted that response coherently to its reality and applicable by the organization on consolidation of its social objective; considering that the field production is the responsibility of each partner, but the quality of the final product to the consumer is responsibility for APIREINA.

* Degree work

** Santander Industrial University, Institute of Regional projection and Distance Education. Agro-industrial production. Director Fredy León Gómez

INTRODUCCIÓN

En San Vicente de Chucurí existe una asociación de criadores de abejas llamada Asociación de Apicultores de Serranía de los Yariguíes – APIREINA, quienes cuentan en la actualidad con más de treinta (30) asociados, quienes están convencidos que pueden hacer de la apicultura un renglón más en la economía de San Vicente de Chucurí y El Carmen.

Esta Asociación fue creada en el año 2.004, avanzando en consolidar una propuesta de trabajo organizado con los socios, siendo apoyada para este objetivo con recursos de cooperación internacional y del gobierno nacional, habiendo participado en el desarrollo de algunos proyectos para tecnificar el oficio de la apicultura en la zona y mejorar las condiciones de los productos derivados de ella. Sin embargo, se encuentran falencias en la organización administrativa y en los procesos productivos que adelantan sus asociados, lo cual ha dificultado el acceso a mercados externos por el bajo nivel de crecimiento de la oferta y la producción que efectivamente acopia la asociación.

Con el ánimo de contribuir al fortalecimiento de los objetivos y propuestas de la Asociación de apicultores, se plantea diseñar un Plan de mejoramiento con la finalidad de optimizar el funcionamiento de la Asociación, en cada una de sus áreas empresariales, como herramienta facilitadora del aumento de la producción y de aplicación para el aseguramiento de la calidad de la miel que se recolecta, a la vez que se motiva y capacita a los asociados para optimizar sus procesos de manejo y cosecha en finca hacia el cumplimiento de las normas sanitarias que entrarán en vigencia en el mes de septiembre.

1. GENERALIDADES

1.1. NOMBRE DE LA EMPRESA

Asociación de Apicultores de la Serranía de los Yariguíes – APIREINA, identificada con NIT número 829004037-8, registrada en la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

1.2. UBICACIÓN

Su sede se encuentra en la Calle 15 No. 15-97 en el barrio Buenos Aires en San Vicente de Chucurí. Los asociados pertenecen a los municipios de San Vicente, El Carmen y Lebrija en el Departamento de Santander.

San Vicente de Chucurí limita por el Norte con Betulia, por el Sur con el Carmen de Chucurí, al Oriente con Zapatoca y Galán y al Occidente con Barrancabermeja. Se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas: 6° 52'57" latitud norte y a 73° 24' 46" longitud occidental.

El Municipio tiene partes planas, cerros, valles, páramos y una meseta; accidentes geográficos que influyen en el clima, por lo cual encontramos desde el caliente en la zona de llanura al occidente, hasta clima frío o de páramo en la zona montañosa al oriente.

En promedio el clima es templado, con una temperatura de 27° centígrados y una altura promedio de 692 metros sobre el nivel del mar¹.

El Carmen, limita por el norte con el Municipio de San Vicente; por el sur con Simacota, por el oriente con Galán y el Hato, y por el occidente con Simacota. Su precipitación media es de 2375 mm anuales. Presenta una variación de la temperatura media desde 27.0 °C a 300 m.s.n.m. y 11.9°C a 3.000 m.s.n.m., con un promedio de 23.9 °C a 815 m.s.n.m., altitud a la cual se halla el casco urbano del municipio de El Carmen².

Lebrija limita por el oriente con el municipio de Girón; por el occidente, con el municipio de Sabana de Torres; por el norte con el municipio de Rio negro, y por el sur con Girón. Se localiza dentro de la Zona Andina septentrional que comprende las vertientes y valles intercordilleranos interiores, encerrados por sectores septentrionales de la cordillera. Su altitud oscila entre los 150 y 1.350 metros sobre el nivel del mar; la temperatura del municipio es característica del clima tropical; varía de templada a cálida, dependiendo de la altitud con una temperatura media de 23° C³

¹Tomado de internet: www.sanvicentede-chucuri-santander.gov.co

²Tomado de internet: www.elcarmen-santander.gov.co

³Tomado de internet: www.lebrija-santander.gov.co

1.3. TIPO DE EMPRESA

Organización social de base comunitaria. Este tipo de organizaciones de carácter social o político son más cercanas a la comunidad a la que sirven, generalmente cuentan con el apoyo de organizaciones mayores como Fundaciones, ONG, o partidos políticos.

APIREINA agrupa en torno a sí, 32 asociados productores agropecuarios de niveles 1, 2 y 3 del SISBEN, con unidades productivas familiares de pocas hectáreas en aprovechamiento efectivo, con el interés de generar nuevas opciones de ingresos familiares mediante las labores campesinas.

Esta microempresa, cuenta con activos por valor de \$68.292.000 para el año 2009; y con un capital social por valor de \$29.122.500 a diciembre 31 de 2009.

Están vinculados como trabajadores 3 personas para las labores de secretariado, contabilidad y administración, la modalidad es prestación de servicios.

No se encuentra inscrita como ente empleador ante ninguna de las instituciones correspondientes

1.4. PRODUCTOS

La empresa cuenta con dos líneas comerciales:

- Productos apícolas: Miel de abejas, Polen, Propóleos, Jalea real, Dulces de miel.
- Implementos para apicultura: Cajas, tapas, piqueras, bases para colmenas, marcos, será estampada, herramientas y equipos de protección y extracción.

La primera se orienta a las familias consumidoras actuales y no consumidoras de los derivados de la colmena, con el propósito de dar a conocer los beneficios para la salud de estos y fomentar su consumo cotidiano.

La segunda línea se orienta a las familias productoras agropecuarias para la promoción y financiación productiva apícola, principal objeto social de APIREINA.

Las ventas anuales por línea productiva durante el año 2009 fueron en aproximación a cifras redondas: \$9.000.000 en Productos apícolas y en Implementos para apicultura: \$19.000.000. De acuerdo a esto el promedio de ventas mensuales fue de \$2.430.000.

En la Tabla 1 se muestran los valores de las ventas anuales de la asociación desde su inicio como ente comercial en el año 2005.

TABLA 1. Ventas por línea comercial. APIREINA 2005-2010*

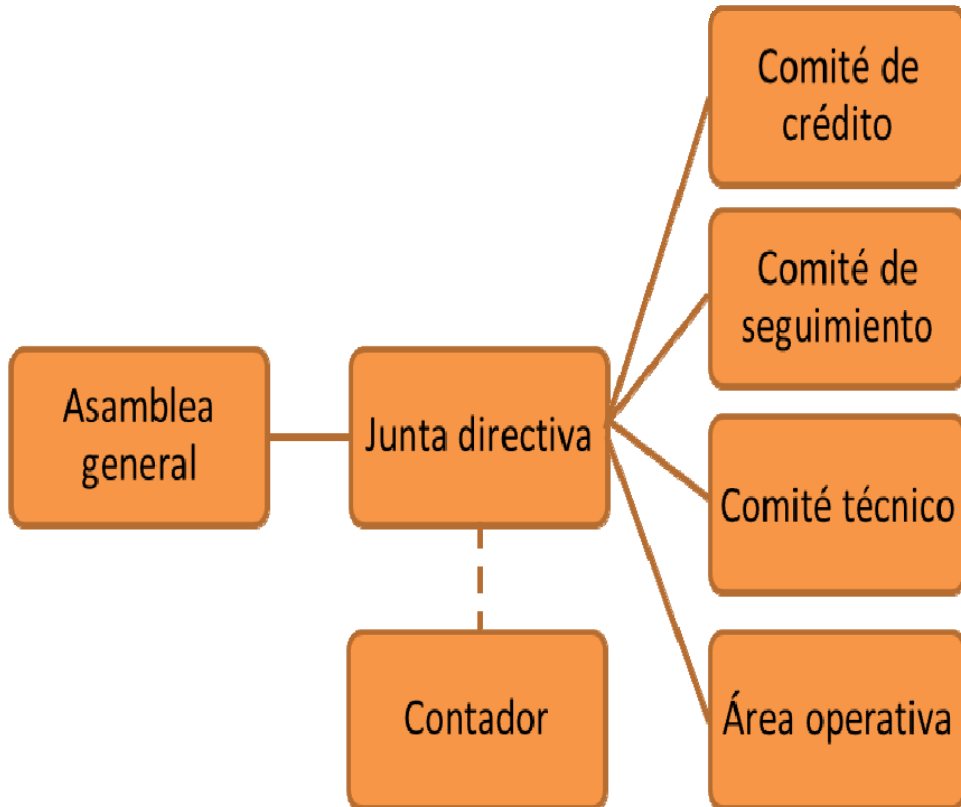
Ingresos por ventas	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Productos apícolas		2.334.250	3.462.370	5.012.650	9.493.150	6.436.054
Materiales para apicultura	2.217.000	16.753.035	5.030.950	4.469.990	19.667.350	7.080.700

Fuente: Registros contables de APIREINA

* Datos hasta agosto de 2010

1.5. ORGANIGRAMA

Gráfico 1. Organigrama actual APIREINA



Fuente: APIREINA

El organigrama actual de APIREINA muestra la distribución de las labores directivas y administrativas en el trabajo de los Comités, grupos constituidos por entre tres (3) y cinco (5) asociados, incluyendo un miembro de la Junta directiva. Estos se han conformado con el ánimo de facilitar con los recursos propios, es decir, sin personal experto contratado, la determinación de las actividades necesarias para la operación de la asociación.

Esta figura sin embargo, no es operativa en el sentido de que los integrantes de los comités deben desplazarse desde sus fincas a las cabeceras urbanas de uno u otro municipio para poder realizar una reunión, lo cual ha hecho que el número de reuniones sea mínimo y los avances no se puedan evidenciar.

1.6. OTROS ASPECTOS

Es una organización de pequeños productores agropecuarios que han incursionado en la producción apícola como alternativa para mejorar los ingresos de sus familias.

Se fundó el 5 de enero de 2004a partir del proceso de Núcleo de Pobladores adscrito al Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio como una alternativa productiva y de generación de ingresos adicionales viable para las familias campesinas.

En sus seis años de operaciones ha querido consolidarse como promotora de una propuesta de apicultura campesina asociada a conservación ambiental, en el propósito de establecer áreas de bosque protegidas en cada finca, destinadas a la producción apícola como un sistema de generación de ingresos amigable con el medio ambiente, sin grandes inversiones de capital inicial.

Sin embargo, el hecho de no plantearse como una apuesta productiva de grandes dimensiones y rentabilidad en el corto plazo ha desestimulado el arraigo por la cultura apícola, convirtiendo la actividad en una labor adicional y poco atendida por parte de los productores agropecuarios que derivan su sustento de otras muchas actividades agrícolas.

1.7. MISIÓN Y VISIÓN

Estas fueron actualizadas en el año 2008 por lo que se consideran tienen la vigencia y espíritu de los objetivos organizacionales y apuestas de desarrollo empresarial que motivan la Asociación.

1.7.1. Misión. APIREINA es una organización que promueve la apicultura mediante la oferta de bienes y servicios especializados para la producción y la comercialización de productos apícolas 100% naturales a sus clientes; buscando el mejoramiento en el nivel de ingresos y calidad de vida de los productores agropecuarios de los municipios de San Vicente de Chucurí y El Carmen.

1.7.2. Visión. En 2018, APIREINA ha consolidado la apicultura como alternativa productiva idónea para la conservación ambiental de la zona aledaña a la Serranía de los Yariguíes, logrando tecnificar la producción de sus asociados y posicionar sus productos certificados en calidad y origen en mercados regionales y nacionales.

2. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

2.1. SELECCIÓN DEL PROCESO DE DIAGNÓSTICO

Para la realización del Diagnóstico Empresarial se analizaron diversos métodos empleados en el análisis de las condiciones internas de la Asociación de Apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA.

Se seleccionaron como marco referencial de la situación general de la empresa el Análisis de los factores internos y externos, basados en la información recopilada acerca del sector apícola en el país y de la situación particular de APIREINA frente a este. A su vez se emplea la matriz DOFA como insumo para la determinación de estrategias de mejoramiento para cada una de las áreas funcionales.

Además se consideró necesario realizar visitas de campo para determinar las condiciones de producción propias de cada apicultor asociado que es proveedor de materias primas a APIREINA para su labor comercial. Dado que la asociación no maneja directamente los procesos productivos y sin embargo, frente a la nueva normatividad próxima a entrar en vigencia (Resolución 1057 del 23 de marzo de 2010 que entra en vigencia a partir del 23 de septiembre del mismo año), asume la responsabilidad de la calidad de los productos frente a los clientes y los entes de control sanitario, se considera primordial conocer de primera mano estas condiciones productivas frente a la aplicación concienzuda y cotidiana de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la manipulación de la miel de abejas y demás productos apícolas como alimento para consumo humano y en el correcto manejo de las colmenas.

2.2. ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA

Para la recopilación de información diagnóstica se retomaron los documentos producidos por y/o para la Asociación APIREINA en procesos anteriores como línea de base para el diseño de nuevos instrumentos que permitan medir el avance en mejoramiento en cada área específica.

Para las visitas de campo se emplearon instrumentos informativos, referenciales y de evaluación para el sistema productivo y la aplicación efectiva de BPM en el apiario y la cosecha. Los instrumentos diseñados para reunir la información de los apicultores son (Ver Anexos A y B):

- Entrevista: Se plantean preguntas abiertas para referenciar las condiciones generales del proceso,

- Cuadro de evaluación para las condiciones sanitarias de la zona de producción y manipulación,
- Cuadro de evaluación para las condiciones sanitarias de los equipos y herramientas de protección, producción y manipulación de los productos apícolas,
- Mapa referencial de la ubicación del apiario y las zonas de producción, manipulación y almacenamiento.

Para las áreas administrativas y de mercados se recolectó la información documental, estados financieros, planes y proyectos realizados, diagnósticos previos. Se realizó una entrevista con la Junta directiva y funcionarios de la Asociación para establecer a la luz de esta información las condiciones actuales de APIREINA.

Para complementar el análisis financiero y comercial se reunió toda la información contable histórica de ventas y gastos que permitió establecer ciclos y/o tendencias en el comportamiento comercial de la asociación, para lo cual se realizaron análisis e indicadores financieros básicos y gráficos que permiten visualizar históricamente la evolución financiera de APIREINA.

2.3. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.

Las visitas de campo se programaron los fines de semana a partir del 28 de agosto de 2010, con la aplicación de los instrumentos anteriormente mencionados. Los demás insumos de información diagnóstica administrativa, contable, financiera y de mercados se recopilaron para su revisión y documentación de las oficinas de la organización en documentos físicos y digitales.

3. DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL

3.1. ANÁLISIS DE FACTORES EXTERNOS

3.1.1. Fuerzas económicas. La economía colombiana ha venido desacelerando su crecimiento en respuesta a situaciones internas y externas de crisis financieras, como lo muestra la tasa de crecimiento del PIB de 2,43 en 2008 paso a tan solo 0,4 en 2009⁴, los sectores agropecuario y de comercio muestran la misma tendencia decreciente.

La inflación se ha mantenido baja, aunque por encima de las proyecciones del gobierno, aun en el sector de alimentos se ha mantenido baja. Sin embargo, aunque la tasa de crecimiento de la población es cada vez menor, el ingreso per cápita sigue siendo bajo.

La producción nacional de miel de abejas es difícil de cuantificar por ser en su mayoría un mercado informal de pequeños productores, baja productividad y escasos niveles de tecnificación. Solo en los últimos años, luego de la crisis climática del fenómeno de la niña que diezmó las colmenas productivas en la región santandereana se ha ido repuntando la producción de miel de abejas, la producción nacional se estima en 3000 toneladas⁵, sin embargo la balanza comercial es negativa, la demanda nacional es mayor y las importaciones casi duplican las exportaciones.

Dado que el ingreso per cápita de los colombianos es bajo, se considera la miel de abejas no como un alimento de consumo cotidiano sino como una medicina de consumo esporádico, principalmente en periodos de lluvia que preceden a epidemias de estados gripales y enfermedades de las vías respiratorias.

La tendencia de revaluación del peso colombiano ha desestimulado las exportaciones y fomentado la importación tanto de miel de abejas como de productos sustitutos particularmente para la industria cosmética y farmacéutica que requiere materias primas estandarizadas para la elaboración de sus productos. Estos sistemas de control de calidad no están regulados ni establecidos en la práctica en la apicultura nacional, salvo en las empresas que comercializan grandes volúmenes de producción.

⁴DANE, Departamento nacional de estadística, Comunicado de prensa, Oficina de prensa Bogotá D.C. Marzo 25 de 2010.
En Internet: <http://www.dane.gov.co>

⁵MARTÍNEZ, Telmo. *Diagnóstico de la Actividad Apícola y de la Crianza de Abejas en Colombia*, 2006

3.1.2. Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales. La evolución de la población en Colombia se enmarca por tasas de crecimiento decrecientes⁶, en mayor proporción en el sector rural que en el urbano, la tasa de mortalidad ha disminuido, aumentando la esperanza de vida al nacer, sin embargo aún la mayor concentración de la población es muy joven, se encuentra entre los 15 y los 34 años⁷.

Es evidente la mayor concentración de la población en centros urbanos y el despoblamiento del sector rural por desplazamiento económico y por razones de educación principalmente.

En cuanto a estilos de vida que puedan inferir en el consumo de miel de abejas y productos apícola, es de anotar que se ha venido incrementando en los ámbitos urbanos, una tendencia mundial por llevar una vida saludable que incluya alimentos naturales con propiedades nutritivas y de prevención de enfermedades, junto con la preferencia por marcas y empresas que representen causas sociales o de conservación ambiental.

3.1.3. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales. El mercado de la miel de abejas está poco regulado, por lo que predomina la “viveza” de muchos adulteradores del producto que ofrecen al consumidor todo el mensaje de bondades de la miel natural y entregan productos sustitutos elaborados a base de azúcares, panela, o en su defecto adicionados con estos u otros diluyentes, que pueden ser nocivos para quien los consume.

Recientemente la Resolución 1057 del 23 de marzo de 2010 establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que debe cumplir la Miel de abejas para consumo humano. Reglamentando por primera vez en Colombia los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos de la miel de abejas y del proceso de extracción, envasado, etiquetado y el sistema de control y supervisión a la producción por parte de las autoridades sanitarias y que entrará en vigencia a partir del mes de septiembre del presente año.

Esta nueva regulación implica para las empresas del sector una fuerte inversión en sistemas de control de calidad desde sus procesos de producción, lo que a través de su cumplimiento brindaría nuevas herramientas de protección para los productores de miel natural y para los consumidores.

⁶DANE. Censos y Demografía. Conciliación Censal 1985-2005 y Proyecciones de Población 2005-2020 Colombia. Entre los años 2000 a 2005 la tasa de crecimiento fue del 12,45; para los años 2010-2015 se estima en apenas 11,48.

⁷ DANE,. Estructura de la población por grupos de edades quinquenales, según sexo. Censo General 2005. Colombia

3.1.4. Fuerzas tecnológicas. Dado el bajísimo nivel de tecnificación del sector apícola en Colombia, particularmente en los productos diferentes a la miel de abejas, que implican fuertes inversiones de capital en maquinarias y procesos de industrialización, las empresas del sector son particularmente susceptibles a estas fuerzas.

Por tratarse de productos alimenticios naturales la principal exigencia tecnológica es el uso de equipos y herramientas en acero inoxidable, a la vez que un sistema de aseguramiento de la calidad y trazabilidad de los productos, para permitir el ingreso de estos productos en mercados nacionales y externos.

3.1.4.1. Fuerzas del entorno de acción directa.

3.1.4.1.1. Fuerzas de la competencia: Como ya se mencionó el mercado de la miel de abejas es informal en su gran mayoría, la competencia directa está dada por infinidad de pequeños apicultores y/o comerciantes que sin empaque ni etiqueta alguna ofrecen el producto directamente a los consumidores.

Los grandes empresarios de productos apícolas se encuentran concentrados en los municipios de Oiba, San Gil, Socorro y Charalá, en Santander, los mayores productores sin embargo, están en los departamentos de Tolima, Valle del Cauca, Boyacá, Sucre y Huila.

Los países mayores productores de la región y exportadores de miel de abejas son México, Argentina y Brasil⁸. La industria farmacéutica, cosmética y alimenticia se abastece de estos países principalmente por cumplir sus mieles con los estándares requeridos de homogeneidad en color y sabor junto al sistema de control de calidad que exigen sus procesos de producción.

3.1.4.2. Productos sustitutos. Existe una amplia gama de edulcorantes que sustituyen a la miel de abejas en el que debería ser su principal uso: alimenticio.

Este segmento que es el de mayor volumen de mercado, está dominado por los azúcares refinados y edulcorantes a base de sacarina. Como edulcorantes naturales han entrado al mercado igualmente los endulzantes a base de estevia. Como ingrediente en la fabricación de otros alimentos a nivel industrial es reemplazado por espesantes, saborizantes y aromatizantes artificiales, de menor costo sin que el consumidor diferencie entre uno o el otro.

Estos productos y aquellos jarabes de melaza que empacados en sobres principalmente con diseños de colmenas e ilustraciones de abejas, pretenden engañar al consumidor haciéndole creer que lo que consume es miel de abejas representan un gran obstáculo para la inserción de la miel de abejas en este segmento de mercado.

No así como medicina, sus propiedades medicinales son cada vez más reconocidas y suelen ser las que determinan realmente la decisión de compra en los consumidores de miel de abejas.

⁸Op. Cit.

3.1.4.3. Proveedores. Los proveedores para la producción apícola en el país son realmente muy pocos, por lo que monopolizan el mercado y establecen los precios al productor en base a su propia utilidad, con muy poco nivel de innovación y manteniendo en gran medida por conflicto de intereses comerciales, el sector con bajo nivel de tecnificación e investigación.

3.1.4.4. Clientes. La miel de abejas en la percepción general del consumidor es un jarabe para la tos y dolores de garganta, que puede acompañar la preparación de un sinnúmero de remedios caseros para múltiples enfermedades de las vías respiratorias, digestivas, del sistema nervioso, urogenital y de la piel.

Su consumo estimado per cápita es de 150 gramos al año, irrisorio para países industrializados donde el promedio per cápita alcanza los 1,06 kilogramos al año⁹.

Es más apetecida la miel de colores claros, como sinónimo de limpieza y calidad, cuando la gran mayoría de las mieles producidas en el país son de tonalidades oscuras en razón a la variedad de flora predominante. Esta preferencia facilita la confusión de la miel natural de abejas con jarabes de melaza que tienen estas condiciones de color uniforme.

Los clientes en general no tienen la capacidad de diferenciar la miel natural de mieles artificiales y/o adulteradas, por lo que su decisión de compra está dada por la confianza en el proveedor que les asegura que su producto es “de verdad miel”.

3.1.5. Matriz de evaluación de factores externos - EFE

TABLA 2. Matriz EFE

Factores determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Oportunidades			
1. La demanda nacional estimada de miel de abejas está muy por encima de la producción nacional	0,1	3	0,3
2. Los consumidores buscan productos naturales que sean nutritivos y aporten en la prevención de enfermedades	0,12	3	0,36
3. La regulación de la producción y comercialización de la miel de abejas puede combatir la adulteración	0,08	1	0,08
4. La promoción de la miel como alimento puede aumentar el bajísimo nivel de consumo per cápita	0,15	4	0,6
5. La decisión de compra de los clientes está motivada por la confianza en la fuente productora de miel de abejas	0,15	4	0,6
Amenazas			
1. El tratado de libre comercio con Estados Unidos podría aumentar la importación de productos sustitutos	0,1	1	0,1
Factores determinantes del Éxito			
2. La alta informalidad en la comercialización del sector apícola	0,07	1	0,07

⁹Ibid.

Factores determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
3. La adulteración de la miel de abejas y competencia engañosa de productos sustitutos	0,08	2	0,16
4. Inexistencia efectiva de financiación para la producción apícola impide su tecnificación	0,11	3	0,33
5. Las tasas de desempleo continúan aumentando	0,04	1	0,04
Total	1		2,64

La empresa tiene un ponderado de 2,64 que muestra que está por encima de la media y sus estrategias están aprovechando las oportunidades del mercado externo.

3.2. DIAGNÓSTICO POR ÁREA FUNCIONAL (ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS)

3.2.1. Dirección. APIREINA se encuentra disperso en su base social por tres municipios, la distancia entre ellos juntamente con las carencias productivas y de mercados anteriormente citados ha generado cierto desapego por la Asociación evidenciado en la baja participación a las reuniones y actividades tanto en la organización como en la ejecución, justificada desde el costo del desplazamiento que debe asumir cada asociado o bien, desde la poca disposición de tiempo por compromisos de otras actividades productivas que sí generen ingresos inmediatos.

Esta tática lejanía produce desconocimiento de la realidad de la organización, sus avances o labores de gestión, por lo que en los asociados, de acuerdo al análisis interno, genera un nivel de desconfianza acerca de la administración de los recursos de los asociados y del negocio productivo, generando comentarios disociadores y malestares en el ambiente organizacional.

Dentro de las carencias evidenciadas se supone más imperiosa la de orientación en prácticas administrativas, elaboración de informes financieros, interpretación de documentos contables y estrategias de motivación para estimular la participación y pertenencia desde la base social por la organización, a la vez que generar procedimientos para la ejecución y seguimiento de las labores internas del negocio y la razón social de APIREINA, dado que ya se han recibido capacitaciones más básicas, se sugiere profundización en estos aspectos.

3.2.2. Financiero. En el área financiera se cuenta con un sistema de software contable y libros contables registrados, que permiten revisar la situación financiera de la empresa.

Como información general se manifiesta desde la Junta Directiva la dificultad para realizar labores de gestión de recursos y mercados porque se debe hacer sin retribución económica, y los gastos de viajes no están contemplados dentro del presupuesto.

No se realizan presupuestos de gastos e inversiones de los recursos financieros de la organización para el año, los gastos se realizan de acuerdo a las necesidades que se van presentando y a los recursos de cooperación que se reciben. Los recursos propios son destinados a mantener el flujo del Fondo de microcrédito y los gastos de administración de la oficina y punto de venta.

En la producción no se llevan registros individuales de cada colmena que permitan medir productividad, costos ni rentabilidad de los mismos por lo cual se hace apremiante implementarlos a través de la asistencia técnica para tener un conocimiento real de la situación financiera de la producción apícola de los asociados a APIREINA.

3.2.3. Mercados. APIREINA tiene seis años de labores, en los cuales se ha consolidado como proveedor de insumos y materiales para apicultura en los municipios de San Vicente y El Carmen, el volumen anual de ventas por este concepto ha aumentado cada año, repuntándose en 2009 con motivo de los nuevos recursos de crédito gestionados para socios.

Además se comercializa miel, polen, propóleos y dulces de miel, este mercado ha ido aumentando lenta pero constantemente. Se ha pasado de la presentación básica de miel en botella “aguardentera” a diversas presentaciones de cada producto, y al proceso de registro de una marca para sus productos permitiendo mayor respuesta a las necesidades de los clientes.

Dentro de las amenazas identificadas en el ámbito comercial de APIREINA se destacan el hecho de que el precio de comercialización no compensa los costos actuales de producción de los asociados, en gran medida por la baja tecnificación y número de colmenas que genera rendimientos relativos muy bajos, desestimulando la inversión para una mayor producción, impidiendo a su vez que se tenga una oferta comercial importante para buscar y satisfacer nuevos clientes y mercados.

Además, la falta de control en el ámbito nacional de la calidad de la miel, aunque en parte benefició el poder iniciar el negocio, en la actualidad se convierte en un gran inconveniente dado el bajo precio relativo de la miel industrial y mieles adulteradas abundantes en el mercado que se emplean popularmente como sustitutos de la miel natural que producen los asociados de APIREINA. Sumado a ello, no existe personal encargado de la gestión de nuevos mercados o que conozca cómo es el mercadeo de productos apícolas a nivel regional, a la vez que es un costo que hoy por hoy la asociación no puede cubrir, lo que no ha permitido crear una política ni una estrategia de mercadeo clara desde la organización.

3.2.4. Producción. Los asociados son quienes producen, cada uno de ellos cuenta con un apiario ubicado en su finca, o en terrenos arrendados, según el censo realizado en octubre de 2009, existen 230 colmenas en producción en 30 apiarios de los municipios de San Vicente, El Carmen y Lebrija.

A través de APIREINA se han adelantado capacitaciones productivas teórico prácticas en apicultura básica, técnicas de cuidado y mantenimiento de los apiarios, cosecha de miel y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM); avanzando

con ello en mejorar la producción, sin embargo, no se cuenta con asistencia técnica a los apiarios por lo que no se han establecido procesos estandarizados para todos los asociados, ni el seguimiento necesario para mejorar la calidad de los productos apícolas obtenidos por ellos.

Aun se considera que existen falencias en materia de capacitación para la producción temas relacionados con las bondades de la apicultura para la polinización de cultivos, la reforestación con especies nativas como herramienta para aumentar la producción apícola y ese fuerte vínculo entre apicultura y conservación ambiental se requieren para fomentar una producción que pueda destacarse como “de la Serranía de los Yariguíes”, uno de los objetivos de APIREINA en el mediano plazo.

Una de las principales preocupaciones analizadas internamente se refiere a que la actividad apícola no es la actividad productiva principal de ninguno de los asociados, es decir, cada uno de ellos se dedica a cultivar, a la ganadería o una combinación de las dos, por lo que su sustento no se deriva de la apicultura. Esto pareciera justificar el bajo compromiso con la actividad apícola y poca pertenencia y participación en las actividades de APIREINA, la baja inversión e implementación de técnicas y tecnologías de producción, como consecuencia, la baja productividad por colmena.

3.2.5. Administración. Las labores administrativas son desempeñadas por la persona encargada del funcionamiento del punto de venta, se suscriben a labores rutinarias de alimentación del software contable, atención a los clientes, envasado y etiquetado de la miel, realización de pedidos y otras acciones similares.

Los procesos de seguimiento, control, ejecución de planes, programas y gestión, no tienen un responsable directo y se relegan a tareas concretas realizadas por la Junta directiva y la persona responsable del punto de venta.

Si bien existen comités de trabajo organizados para los componentes de crédito, técnico y de seguimiento, los cuales están reglamentados con su correspondiente manual de funciones, en la práctica los comités no se reúnen, por lo cual no se avanza con dirección a la planeación realizada, sino más bien como respuesta a las necesidades que se van presentando en la labor comercial de la Asociación.

Como se mencionó anteriormente la Junta directiva como responsable de la toma de decisiones empresariales requiere mayor capacitación y práctica en los procesos administrativos y se hace imperioso establecer canales de comunicación formales para dar dinamismo a la labor administrativa y de dirección.

3.2.6. Matriz de Evaluación de los Factores Internos - EFI

TABLA 3. Matriz EFI

Factores críticos para el éxito	Peso	Calificación	Peso ponderado
Fuerzas			
1. Software contable con información actualizada	0,04	4	0,16
2. Aumento de las ventas en las dos líneas comerciales	0,08	4	0,32
3. Vinculación de los asociados al proceso comercial de APIREINA	0,12	4	0,48
Factores críticos para el éxito			
4. Compromiso de la Junta directiva en el funcionamiento administrativo	0,05	4	0,2
5. Renovación de socios y apiarios	0,08	3	0,24
6. Aumento de la capacidad de crédito de insumos para socios	0,12	3	0,36
6. Aumento de la capacidad de oferta de productos	0,12	3	0,36
Debilidades			
1. Inexistencia de un sistema de trazabilidad y aseguramiento de la calidad	0,11	1	0,11
2. Baja capacidad de consecución de nuevos clientes	0,08	2	0,16
3. Inexistencia de procedimientos de control financiero y administrativo	0,06	2	0,12
4. Falta de recursos para brindar asistencia técnica a asociados	0,10	1	0,1
5. Inexistencia de canales de distribución propios	0,04	1	0,04
Total	1		2,65

El ponderado de 2,65 muestra que las estrategias de la Asociación están aprovechando, por encima de la media, sus fortalezas y contrarrestando sus debilidades

3.3. MATRIZ DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS DOFA

TABLA 4. Matriz DOFA

Fuerzas	Debilidades
1. Software contable con información actualizada	1. Inexistencia de un sistema de trazabilidad y aseguramiento de la calidad
2. Aumento de las ventas en las dos líneas comerciales	2. Baja capacidad de consecución de nuevos clientes
3. Vinculación de los asociados al proceso comercial de APIREINA	3. Inexistencia de procedimientos de control financiero y administrativo
4. Compromiso de la Junta directiva en el funcionamiento	4. Falta de recursos para brindar asistencia técnica a asociados

	administrativo	
	5. Renovación de socios y apiarios	5. Inexistencia de canales de distribución propios
	6. Aumento de la capacidad de crédito de insumos para socios	
	7. Aumento de la capacidad de oferta de productos	
Oportunidades	Estrategias F-O	Estrategias D-O
1. La demanda nacional estimada de miel de abejas está muy por encima de la producción nacional	1. Implementación de campaña promocional acerca de las propiedades y usos de la miel de abejas y los productos apícolas (F7, O2, O4, O5)	1. Establecimiento de un sistema de aseguramiento de la calidad y trazabilidad de los productos desde los apiarios de los asociados (D1, O3)
2. Los consumidores buscan productos naturales que sean nutritivos y aporten en la prevención de enfermedades	2. Posicionamiento de la marca de la Asociación como fuente de productos 100% naturales (F3, O2, O3, O5)	
3. La regulación de la producción y comercialización de la miel de abejas puede combatir la adulteración		
4. La promoción de la miel como alimento puede aumentar el bajísimo nivel de consumo per cápita		
5. La decisión de compra de los clientes está motivada por la confianza en la fuente productora de miel de abejas		

Amenazas	Estrategias F-A	Estrategias D-A
1. El tratado de libre comercio con Estados Unidos podría aumentar la importación de productos sustitutos	1. Tramitar los registros sanitarios que entrarán en vigor en el mes de septiembre para diferenciación en el mercado (F7, A2, A3)	1. Fomentar el aumento sostenido de la producción mediante gestión de proyectos de cooperación (D4, A4)
2. La alta informalidad en la comercialización del sector apícola		2. Establecimiento de procedimientos y sistemas de información y control financiero y administrativo (D3, A4)
Amenazas	Estrategias F-A	Estrategias D-A
4. Inexistencia efectiva de financiación para la producción apícola impide su tecnificación		

De acuerdo a esta matriz la Asociación debería focalizarse en los aspectos de fortalecimiento productivo con aseguramiento de la calidad y en el desarrollo del mercado para los productos apícolas puesto que existen las condiciones

favorables en el mercado para aumentar el consumo, a la vez que se asegura el reconocimiento del concepto marca asociado a productos 100% naturales y a un sistema de calidad que respalda todo el proceso productivo.

Retomando el análisis de las matrices desarrolladas se considera que APIREINA está orientada en el camino correcto para lograr su consolidación comercial, sin embargo en los aspectos productivos con motivo de la nueva resolución que rige la producción específicamente de miel de abejas se hace apremiante la necesidad de modernizar el área productiva ajustándola a los estándares de calidad establecidos por esta norma, de manera que pueda asegurarse su permanencia como proveedora de alimentos para consumo humano.

Este es particularmente un reto difícil de emprender exclusivamente con recursos propios, dado el alto costo de los servicios de asistencia técnica apícola y la dificultad de encontrar personal calificado para desarrollar esta labor en el municipio. Sumado a ello, no es la asociación la responsable del proceso productivo sino sus asociados, lo cual aumenta el nivel de complejidad para la implementación de normas técnicas y estándares de calidad mayores a los aceptados en la actualidad.

La propuesta de modernización aborda estos retos y oportunidades por área funcional para establecer un posible camino para la implementación en el corto, mediano y largo plazo un sistema de aseguramiento de la calidad basado en las Buenas Prácticas de Manufactura y en sistemas de gestión y control financiero internos, a la vez que se aborda el desarrollo del mercado y la diversificación de los productos apícolas y los implementos para apicultura.

4. PROPUESTA DE MODERNIZACIÓN

De acuerdo a estos análisis preliminares existen tres áreas críticas dentro de la Asociación que son: Producción, Financiera y de Mercados. Por lo cual dentro de las estrategias de intervención se propone un diagnóstico más profundo en la situación específica de estas áreas que permita explicitar acciones más eficaces hacia el cumplimiento de objetivos estratégicos acordados al interior de la organización.

Se ratifican la misión y la visión de la Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA. El esquema completo de estrategias y objetivos estratégicos propuestos como Plan de mejoramiento para la Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA se esboza a continuación.

MISIÓN: APIREINA es una organización que promueve la apicultura mediante la oferta de bienes y servicios especializados para la producción y la comercialización de productos apícolas 100% naturales a sus clientes; buscando el mejoramiento en el nivel de ingresos y calidad de vida de los productores agropecuarios de los municipios de San Vicente de Chucurí y El Carmen.

VISIÓN: En 2018, APIREINA ha consolidado la apicultura como alternativa productiva idónea para la conservación ambiental de la zona aledaña a la Serranía de los Yariguíes, logrando tecnificar la producción de sus asociados y posicionar sus productos certificados en calidad y origen en mercados regionales y nacionales.

ESTRATEGIAS CORPORATIVAS:

- Promoción de la apicultura asociada a conservación ambiental y reforestación;
- Fomento de la inversión en producción apícola a través del Fondo de apalancamiento;
- Capacitación y asistencia técnica para el aseguramiento de la calidad con BPM y el aumento de la productividad;
- Promoción del consumo de productos apícolas en las familias
- Posicionamiento de la marca APIREINA como sinónimo de productos naturales de calidad

4.1. ÁREA DIRECCIÓN

4.1.1. Objetivos estratégicos. Acercar la organización a su base social a través de actualización, promoción, capacitación y vinculación a comités de trabajo, generando identificación, participación y compromisos de largo plazo con las propuestas estratégicas de APIREINA.

4.1.2. Acciones estratégicas:

- Actualización de la base de datos de asociados y caracterización de sus unidades productivas
- Reorganización y operación de los comités de trabajo
- Jornadas de integración

4.1.3. Indicadores:

- Base de datos actualizada de asociados
- Número de reuniones de los Comités de trabajo
- Actas de comités de trabajo
- Número de asistentes a reuniones y actividades

TABLA 5. Propuesta de modernización APIREINA. Área Dirección

ÁREA	OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES
Dirección	Acercar la organización a su base social a través de actualización, promoción, capacitación y vinculación a comités de trabajo, generando identificación, participación y compromisos de largo plazo con las propuestas estratégicas de APIREINA.	Actualización de la base de datos de asociados y caracterización de sus unidades productivas	Base de datos actualizada de asociados
		Reorganización y operación de los comités de trabajo	Número de reuniones de los Comités de trabajo. Actas de comités de trabajo
		Jornadas de integración	Número de asistentes a reuniones y actividades

4.2. ÁREA ADMINISTRACIÓN

4.2.1. Objetivos estratégicos. Fortalecer administrativamente a APIREINA mediante la definición e implementación de procedimientos y cronogramas de trabajo que faciliten la comunicación, operación y seguimiento de las actividades de la asociación

4.2.2. Acciones estratégicas:

- Elaboración y divulgación del cronograma de actividades y reuniones anual
- Establecimiento de un sistema de comunicación formal de doble vía
- Definición de procedimientos operativos y de control

4.2.3. Indicadores:

- Cronograma anual de actividades
- Número de contactos con asociados por año
- Formatos de control diligenciados

TABLA 6. Propuesta de modernización APIREINA. Área Administración

Área	Objetivos	Acciones	Indicadores
Administración	Fortalecer administrativamente a APIREINA mediante la definición e implementación de procedimientos y cronogramas de trabajo que faciliten la comunicación, operación y seguimiento de las actividades de la asociación	Elaboración y divulgación del cronograma de actividades y reuniones anual	Cronograma anual de actividades
		Establecimiento de un sistema de comunicación formal de doble vía	Número de contactos con asociados por año
		Definición de procedimientos operativos y de control	Formatos de control diligenciados

4.3. ÁREA PRODUCCIÓN

4.3.1. Objetivos estratégicos. Posibilitar el aumento sostenido y progresivo de la inversión productiva apícola, a través de la colocación de créditos de insumos a los asociados, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento productivo.

4.3.2. Acciones estratégicas:

- Fortalecimiento del Fondo común de apalancamiento productivo
- Establecimiento del sistema de aseguramiento de la calidad con BPM
- Capacitación y asistencia técnica en BPM
- Uso y documentación de registros productivos

4.3.3. Indicadores:

- Número de créditos nuevos colocados a asociados para materiales e Insumos
- Número de capacitaciones en BPM y número de asistentes
- Número de visitas de asistencia técnica realizada a asociados
- Número de apiarios llevando registros productivos permanentemente

TABLA 7. Propuesta de modernización APIREINA. Área Producción

ÁREA	OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES
PRODUCCIÓN	Posibilitar el aumento sostenido y progresivo de la inversión productiva apícola, a través de la colocación de créditos de insumos a los asociados, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento productivo.	Fortalecimiento del Fondo común de apalancamiento productivo	Número de créditos nuevos colocados a asociados para materiales e Insumos
		Establecimiento del sistema de aseguramiento de la calidad con BPM	Número de capacitaciones en BPM y número de asistentes
		Capacitación y asistencia técnica en BPM	Número de visitas de asistencia técnica realizada a asociados
		Uso y documentación de registros productivos	Número de apiarios llevando registros productivos permanentemente

4.4. ÁREA FINANCIERA

4.4.1. Objetivos estratégicos. Establecer sistemas de planeación y control financiero que permitan un mejor nivel de operatividad comercial y la definición de presupuestos de inversión y gestión administrativa y comercial

4.4.2. Acciones estratégicas:

- Elaboración de informes financieros mensuales
- Refinanciación y recuperación de cartera vencida
- Elaboración de proyectos de inversión para gestión
- Elaboración de presupuestos anuales de inversión y gastos

4.4.3. Indicadores:

- No. De informes realizados y revisados
- Valor de la cartera recuperada
- Índice de rotación de cartera
- Índices financieros de liquidez y rentabilidad
- Volumen de recursos obtenidos mediante gestión
- Porcentaje de ejecución presupuestal

TABLA 8. Propuesta de modernización APIREINA. Área Financiera

Área	Objetivos	Acciones	Indicadores
Financiera	Establecer sistemas de planeación y control financiero que permitan un mejor nivel de operatividad comercial y la definición de presupuestos de inversión y gestión administrativa y comercial.	Elaboración de informes financieros mensuales	No. De informes realizados y revisados
		Refinanciación y recuperación de cartera vencida	Valor de la cartera recuperada Índice de rotación de cartera Índices financieros de liquidez y rentabilidad
		Elaboración de proyectos de inversión para gestión	Volumen de recursos obtenidos mediante gestión
		Elaboración de presupuestos anuales de inversión y gastos	Porcentaje de ejecución presupuestal

4.5. ÁREA MERCADOS

4.5.1. Objetivos estratégicos. Propiciar el aumento del consumo de productos apícolas en las familias, dando a conocer sus aplicaciones y beneficios, y promocionando la marca APIREINA a nivel local y regional; y, ampliar la oferta de bienes y servicios a los clientes internos y externos.

4.5.2. Acciones estratégicas:

- Campaña promocional de los productos apícolas
- Registro de calidad de los productos APIREINA
- Posicionamiento de la marca APIREINA
- Creación de la línea de servicios
- Factibilidad técnica y financiera para la transformación de productos
- Atención posventa

4.5.3. Indicadores:

- Tendencia de ventas, % de participación por línea comercial
- Certificado de calidad INVIMA
- No. De nuevos servicios implementados y valor
- Estudio de viabilidad técnica para productos apícolas transformados

TABLA 9. Propuesta de modernización APIREINA. Área Mercados

ÁREA	OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES
MERCADOS	Propiciar el aumento del consumo de productos apícolas en las familias, dando a conocer sus aplicaciones y beneficios, y promocionando la marca APIREINA a nivel local y regional.	Campaña promocional de los productos apícolas	Tendencia de ventas, % de participación por línea comercial
		Posicionamiento de la marca APIREINA	
		Atención posventa	
		Registro de calidad de los productos APIREINA	Certificado de calidad INVIMA
	Ampliar la oferta de bienes y servicios a los clientes internos y externos	Creación de la línea de servicios	No. De nuevos servicios implementados y valor
Factibilidad técnica y financiera para la transformación de productos		Estudio de viabilidad técnica para productos apícolas transformados	

4.6. COSTO FINANCIERO DE LA PROPUESTA

El costo total de la propuesta de mejoramiento proyectada a un año de actividades se presupuesta en \$24.850.000, y se describe en el Cuadro 6 de acuerdo a los recursos y resultados esperados al cabo de 12 meses de implementación.

Como fuentes de financiación se plantea la necesidad de reorientar los recursos propios hacia las actividades señaladas en el plan de manera que puedan optimizarse los resultados con la disponibilidad actual de recursos. A su vez se propone la gestión de recursos externos que permitan solventar la inversión en asistencia y capacitación técnica, así como de adecuaciones para la sala de envasado, puesto que estos recursos – indispensables para la implementación del sistema de aseguramiento de la calidad con BPM – ascienden a \$12.500.000, en el año.

TABLA 10. Costo financiero de la propuesta de mejoramiento

ÁREA	ACCIONES	INDICADORES	METAS	RECURSOS	COSTO UNIT	COSTO TOTAL	RESPONSABLES
DIRECCIÓN	Actualización de la base de datos de asociados y caracterización de sus unidades productivas	Base de datos actualizada de asociados	Una base de datos actualizada con el 100% de los asociados	* 32 Visitas de campo *Tabulación de información	50.000,00	1.600.000,00	Comité técnico
	Reorganización y operación de los comités de trabajo	Número de reuniones de los Comités de trabajo. Actas de comités de trabajo	*6 reuniones generales de comités *6 reuniones en cada comité veredal	*Transporte, *Alimentación	150.000,00	900.000,00	Junta directiva
	Jornadas de integración	Número de asistentes a reuniones y actividades	60% de los asociados participando. 1 Jornada anual de integración	*Transporte, *Alimentación	30.000,00	900.000,00	Junta directiva
ADMINISTRACIÓN	Elaboración y divulgación del cronograma anual de actividades y reuniones	Cronograma anual de actividades	1 cronograma anual de actividades definido en el mes de diciembre	*Impresiones, *Envío	5.000,00	160.000,00	Junta directiva
	Establecimiento de un sistema de comunicación formal de doble vía	Número de contactos con asociados por año	6 cartas enviadas, 12 llamadas telefónicas por asociado	*Impresiones, *Envío *Celular	37.200,00	1.190.000,00	Secretaria
	Definición de procedimientos operativos y de control	Formatos de control diligenciados	*Arqueo de caja *Entradas y salidas de inventario *Registro de lotes de envasado	*Papelería	30.000,00	360.000,00	Secretaria - Tesorero

TABLA 10. (Continuación)

PRODUCCIÓN	Fortalecimiento del Fondo común de apalancamiento productivo	Número de créditos nuevos colocados a asociados para materiales e Insumos	Colocar nuevos créditos por valor de \$10.000.000	*Materiales e insumos *Papelería	10.000,00	120.000,00	Comité de crédito
	Establecimiento del sistema de aseguramiento de la calidad con BPM	Número de capacitaciones en BPM y número de asistentes	Capacitar al 100% de los asociados vinculados al proceso comercial de Apireina en BPM *Acondicionar la sala de envasado	*Personal técnico *Papelería *Transporte *Equipos, materiales *Adecuaciones locativas *Asesoría en control de calidad	4.500.000,00	4.500.000,00	Comité técnico
PRODUCCIÓN	Capacitación y asistencia técnica en BPM	Número de visitas de asistencia técnica realizada a asociados	Realizar 4 visitas de campo por asociado	*Personal técnico *Papelería *Transporte	200.000,00	6.400.000,00	Comité técnico
	Uso y documentación de registros productivos	Número de apiarios llevando registros permanentemente	100% apiarios vinculados al proceso comercial de Apireina usando registros productivos	*Papelería *Personal técnico	10.000,00	320.000,00	Comité técnico
FINANCIERA	Elaboración de informes financieros mensuales	No. De informes realizados y revisados	12 informes financieros elaborados y revisados por la Junta directiva	*Papelería *Asesoría Contable	200.000,00	2.400.000,00	Junta directiva -Tesorero
	Refinanciación y recuperación de cartera vencida	Valor de la cartera recuperada	Recuperar el 40% de la cartera vencida				Junta directiva -Tesorero
		Índice de rotación de cartera	Elevar el índice de Rotación de cartera a 365 días	*Asesoría jurídica *Papelería *Celular *Programación de compras y ventas	600.000,00	600.000,00	Junta directiva -Tesorero
		Índices financieros de liquidez y rentabilidad	Aumentar la rentabilidad al 5% y la liquidez a 1,25 (PA)				Junta directiva -Tesorero

TABLA 10. (CONTINUACIÓN)

	Elaboración de proyectos de inversión para gestión	Volumen de recursos obtenidos mediante gestión	Gestionar recursos para asistencia técnica a apíarios por valor de \$8.000.000	*Asesoría en de formulación de proyectos	1.000.000,00	1.000.000,00	Junta directiva
	Elaboración de presupuestos anuales de inversión y gastos	Porcentaje de ejecución presupuestal	1 presupuesto de gastos anual elaborado en diciembre	*Asesoría contable	200.000,00	200.000,00	Junta directiva
MERCADOS	Campaña promocional de los productos apícolas	Tendencia de ventas, % de participación por línea comercial	Aumentar las ventas de productos apícolas en un 50%	*Página web radial	200.000,00	2.400.000,00	Comité de mercados
	Posicionamiento de la marca APIREINA			*Material promocional impreso			
	Atención posventa			*Asesoría comercial			
	Registro de calidad de los productos APIREINA	Certificado de calidad INVIMA	Obtener el certificado de calidad INVIMA	*Envío de muestras *Internet *Pago de tasas	300.000,00	300.000,00	Comité de mercados
MERCADOS	Creación de la línea de servicios	No. de nuevos servicios implementados y valor	Implementar dos nuevos servicios asociados a la apicultura	*Asesoría comercial	500.000,00	500.000,00	Comité de mercados
	Factibilidad técnica y financiera para la transformación de productos	Estudio de viabilidad técnica para productos apícolas transformados	1 estudio de viabilidad técnica para transformación de productos realizado	*Asesoría en procesos industriales	1.000.000,00	1.000.000,00	Comité de mercados
Total						24.850.000,00	

5 .IMPLEMENTACIÓN

5.1. AVANCES DURANTE LA PROPUESTA

En el proceso de formulación de la propuesta se consideró necesario e importante avanzar en algunas de las actividades propuestas como contribución al desarrollo del Plan de mejoramiento para la Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA.

Se contemplaron de acuerdo a las cinco áreas funcionales planteadas, avances que pudieran concretarse en resultados que quedasen efectivamente como insumos para la organización en su proceso, facilitando con ello, la asesoría requerida y generando ahorros en presupuesto para la implementación de todas las actividades contempladas como esenciales en la consolidación del mejoramiento organizativo y comercial de APIREINA.

5.1.1. Área Dirección. Para esta área se llevaron a cabo visitas de campo de donde se retomó información de primera mano con los apicultores acerca de sus unidades productivas, número, estado y ubicación, con lo cual se ofrece a la Junta directiva instrumentos de contacto personal con los asociados e instrumentos de ubicación geográfica actualizada de cada apiario.

Se requería la realización de 32 visitas de campo, en los municipios de San Vicente de Chucurí, El Carmen y Lebrija. De entre estas se seleccionaron los apiarios más representativos de las condiciones de producción en términos de número de colmenas por apiario, instrumentos y equipos utilizados, métodos de cosecha y recolección de productos.

Con GPS se geo-referenció cada apiario y se elaboró a través de Google Earth un mapa de ubicación de las unidades productivas visitadas. En total se visitaron 20 apicultores en 18 fincas con 22 apiarios que suman 183 colmenas en producción.

ILUSTRACIÓN 1. Mapa de ubicación de apiarios APIREINA

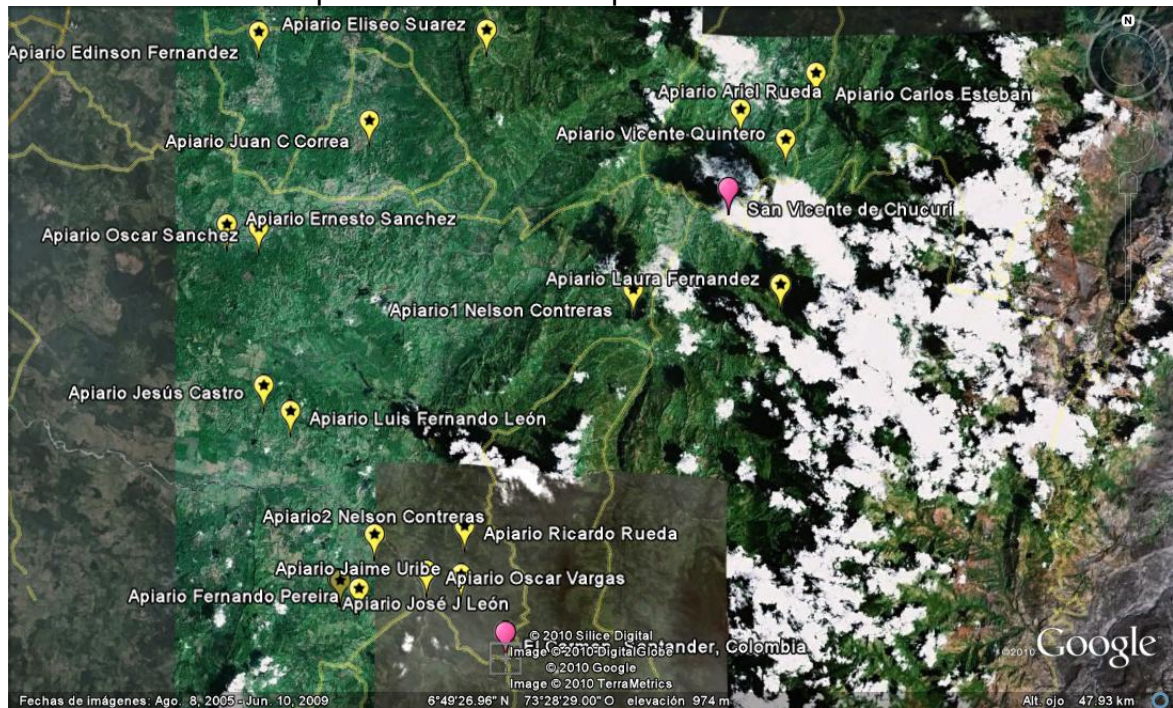
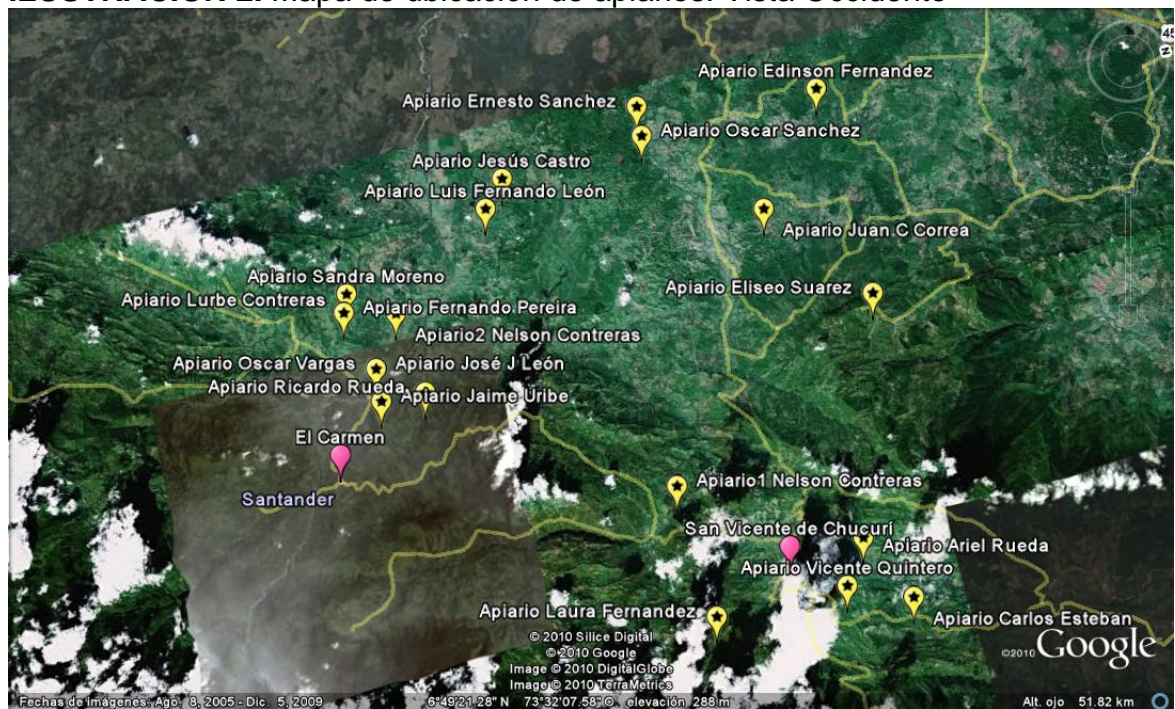


ILUSTRACIÓN 2. Mapa de ubicación de apiarios. Vista Occidente



Una vez más se reconoce a los asociados como productores agropecuarios con la actividad apícola como un renglón menor de la unidad productiva. Sin embargo se

ha aumentado el número de colmenas por apicultor en el 63% de los encuestados. Estas y otras conclusiones importantes se ampliarán en el capítulo correspondiente al área de Producción.

APIREINA cuenta con tres Comités de trabajo conformados y reglamentados, sin embargo, como se mencionó en el diagnóstico, su operatividad está dictada por la disponibilidad de recursos económicos para compensar los desplazamientos desde las fincas de los representantes hasta el casco urbano, dada la distancia de los asociados y su dispersión por diferentes veredas en los dos municipios.

Se propone para la asociación la elección de representantes en cada municipio para estos comités, de manera que puedan operar sin tener que desplazarse hasta los cascos urbanos. Esta tarea se desarrollará en la próxima Asamblea general de APIREINA.

Se propone igualmente mantener la reunión que se realizó el año 2009 denominada “Jornada de integración Familiar APIREINA”, y programarla cada año para mantener un espacio de encuentro diferente a las reuniones en donde puedan participar no solo los asociados sino también sus familias y motivar el sentido de pertenencia de ellos hacia APIREINA y hacia la labor apícola.

5.1.2. Área Administración. Se propone el siguiente modelo para la elaboración del cronograma anual de actividades, que será estudiado y definido por la Junta directiva en sus reuniones habituales.

TABLA 11 Cronograma de actividades anual propuesto APIREINA

Actividades/tiempo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Asamblea general ordinaria												
Reunión de Junta directiva												
Reunión de Comités de trabajo veredales												
Reunión de Comités de trabajo conjuntos												
Jornada de recreación familiar												
Comunicación escrita a los asociados												
Comunicación telefónica a los asociados												
Visitas de asistencia técnica												
Capacitaciones técnicas												
Otras actividades												

Junto con este cronograma se propone la adopción a cabalidad de las normas y procedimientos definidos en los manuales de funciones existentes y reglamentos internos de la asociación, puesto que una vez revisados se ha establecido su vigencia y adaptación a la realidad de la asociación.

Se recomienda estudiar la posibilidad de compensar económicamente a los integrantes de la Junta directiva y de los Comités de trabajo en cuanto a desplazamiento para poder hacer operativa la estructura administrativa de

APIREINA. Solo si se reúnen y se ponen de frente a las actividades y los planes de la asociación se logrará mantener activa y funcionando hacia mejores mercados la actividad comercial de esta y la labor de promoción en campo para la apicultura campesina en la región.

5.1.3. Área Producción. Para este área en las visitas de campo se retomó información de primera mano con los apicultores acerca de las condiciones de ubicación, materiales y estado actual de los apiarios, del acondicionamiento de espacios y procesos de cosecha y almacenamiento de la miel de abejas a la vez que del uso de registros productivos que permitan llevar un historial de producción y cosecha.

Todo ello en el propósito de evaluar las posibilidades y necesidades de implementación del sistema de aseguramiento de la calidad con BPM. De la información recolectada se conformó una base de datos (Ver Anexo C), que facilita la visualización de las condiciones actuales de los apiarios y su ubicación geográfica.

De acuerdo a los datos obtenidos el promedio de colmenas por apicultor es de 9,6, cifra que a pesar de seguir estando por debajo de los requerimientos de una unidad mínima rentable (considerada en 24 colmenas), está por encima del promedio de años anteriores, lo que se interpreta como una recuperación de la actividad apícola y mayor inversión por parte de los asociados.

Es evidente de la misma manera que existe una mayor concentración de la producción de miel en las zonas bajas de los municipios, solo 6 de los 19 apiarios visitados se encuentran por encima de los 800 msnm, y solo 2 están por encima de los 1000 msnm. La mayoría de las unidades productivas (13 de 19) se encuentran por debajo de los 350 msnm.

Esto le confiere a la miel unas condiciones de mayor humedad, siendo la miel que se produce de colores más oscuros y textura fluida, como se caracteriza la miel de climas cálidos.

En cuanto al avance en implementación de normas BPM, se realizó una evaluación de los aspectos más relevantes del proceso a saber: Instalaciones físicas, servicios sanitarios, zonas de proceso, bodega y lavado, así como de los materiales y equipos empleados en el proceso de producción. Los resultados encontrados indican que en general las condiciones de limpieza y adecuación de las instalaciones físicas son buenas en las fincas visitadas, solo en una de las fincas no existen servicios sanitarios y en las demás se encontraron estos en general en buenas condiciones.

Una de las mayores preocupaciones es el hecho de que ninguna de las unidades productivas visitadas cuenta con una zona de proceso acondicionada, o de uso exclusivo para la cosecha de miel, es decir, la labor de desoperculado y extracción se realiza en las mismas instalaciones dentro de la casa: generalmente en la mesa

del comedor que está expuesta al ambiente ya que no cuenta con paredes, o se realiza en zona cercana al apiario a plena exposición, en el mejor de los casos se hace bajo un toldillo que sirve como protector para las labores de cosecha en campo abierto.

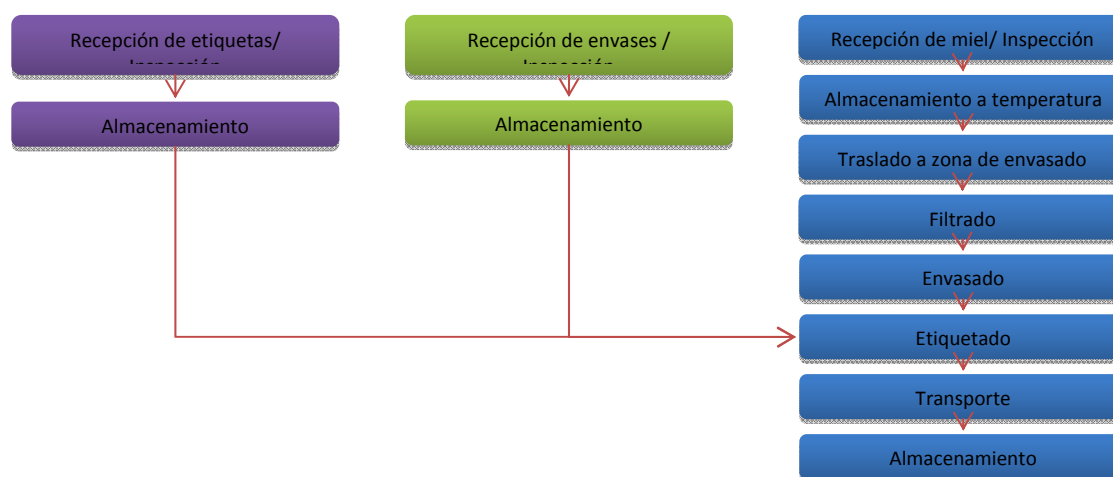
Así mismo no se cuenta con un lugar de almacenamiento para miel de uso exclusivo, lo cual puede acarrear contaminación y/o deterioro del producto por sus cualidades higroscópicas. La zona de lavado de los implementos se comparte con la zona de lavado del hogar, convirtiéndose en otro punto crítico de contaminación. Los materiales y equipos empleados para el trabajo apícola se encontraron en buen estado en la mayoría de las unidades productivas. Es de anotar la toma de conciencia por parte de los apicultores en el cambio de la centrífuga de metal y plástico por la de acero inoxidable para evitar la contaminación de la miel. Solo cuatro de los visitados aún conserva y usa centrífuga diferente a la de este material.

Con base en la información recolectada y como parte del avance en el establecimiento del sistema de aseguramiento de la calidad con BPM se determinaron los puntos críticos de control siguiendo los siete principios del sistema HACCP (HazardAnalysis and Critical Control Point System o Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en su traducción al español). Los resultados se presentan a continuación.

TABLA 12. Descripción del producto e identificación del uso final

NOMBRE DEL PRODUCTO	Miel de Abeja
CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DEL PRODUCTO FINAL	Líquido fluido libre de cristalización visible, color variable del ámbar claro a oscuro, olor y sabor dulce característico libre de olor desagradable o extraño. Humedad 16 a 18.5%, Acidez 4 mlq/kg, Sacarosa 1.75%
CÓMO SE UTILIZARA EL PRODUCTO	Normalmente a temperatura ambiente, pero puede ser calentado según sea el caso
ENVASADO	Envases de polietileno "Resolución 05109 de 2005"
DURACIÓN EN EL MERCADO (VIDA COMERCIAL)	730 días, a las temperaturas normales que hay en las estanterías de los comercios
DONDE SE VENDERÁ EL PRODUCTO	Empresas proveedoras de alimentos. Puede ser consumido por grupos de alto riesgo (enfermos, personas con problemas inmunológicos, ancianos).
INSTRUCCIONES PARA EL ETIQUETADO	Se coloca la leyenda: "La miel 100% pura de abeja, sufre un proceso natural de cristalización. Para volverla a su estado líquido, póngala en baño María o microondas". "Alimento no recomendable para niños menores de un año" Resolución No. 00001057 de 23 marzo de 2010.
CONTROL ESPECIAL DE LA DISTRIBUCIÓN	No deteriorar

ILUSTRACIÓN 3. Diagrama de flujo de la Miel de abeja



Los peligros de contaminación identificados se presentan en el cuadro siguiente.

TABLA 13. Peligros de contaminación para la miel de abejas

PELIGROS BIOLÓGICOS IDENTIFICADOS
INGREDIENTES / MATERIALES
<u>Miel</u> ✓ Podría tener C. botulinum ✓ Los toneles en los que viene la miel podrían llegar con graves roturas lo que puede redundar en filtraciones que causen contaminación.
<u>Envases vacíos / Tapones</u> ✓ Podrían llegar con graves roturas lo que puede redundar en filtraciones que causen contaminación.
FASES DEL PROCESO
<u>Recepción de envases y tapones / Inspección</u> Una mala inspección de los envases puede ocasionar filtraciones después de llenado
<u>Recepción de miel / Inspección</u> Una inspección inadecuada del estado de la miel en el momento de recibirla puede producir contaminación
<u>Envasado</u> ✓ El deficiente hábito de higiene en los operadores puede dar lugar a la contaminación del producto con la bacteria E. Coli ✓ Contaminación por mal tapado de los envases después de ser llenados

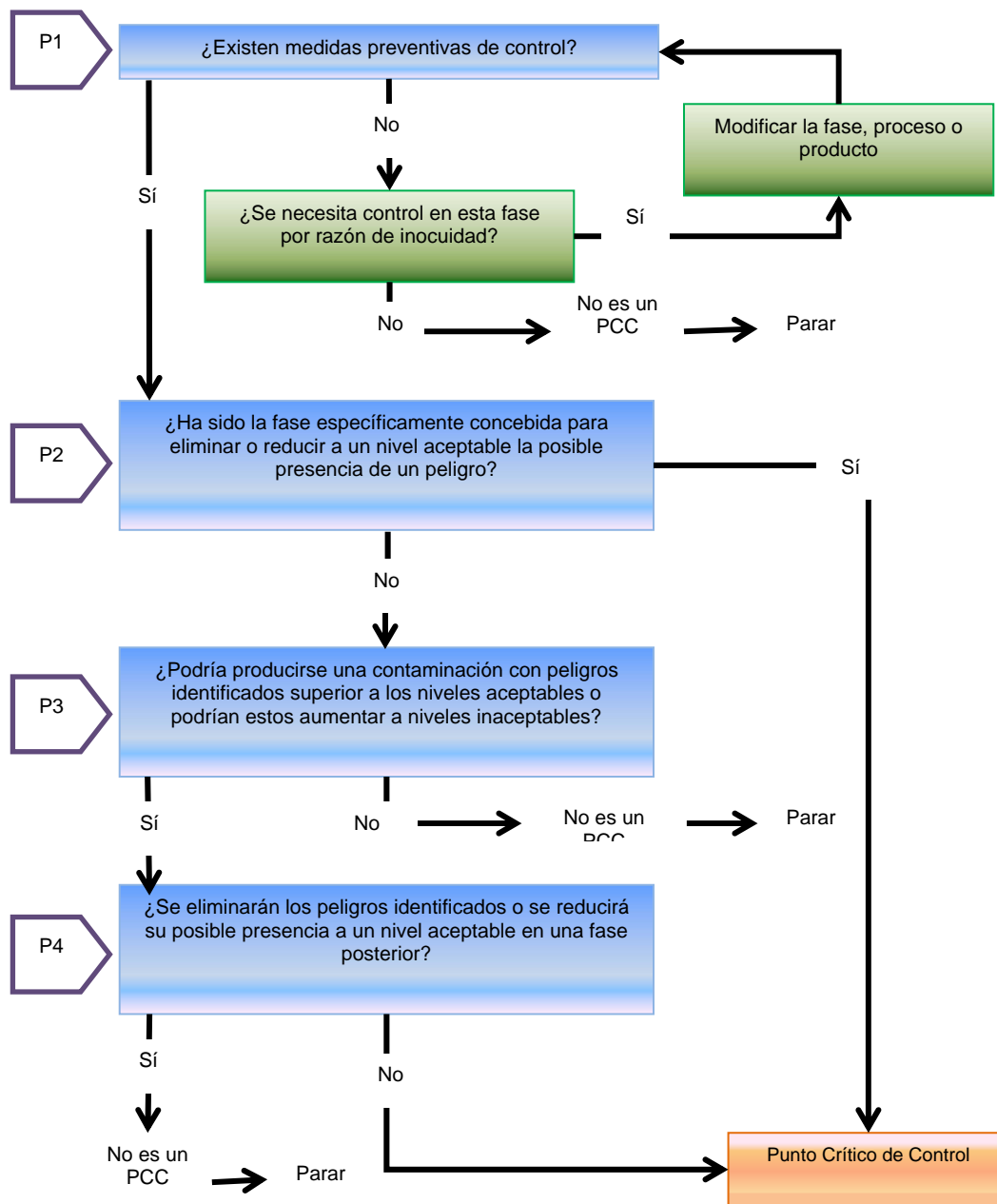
TABLA 13. (CONTINUACIÓN)

PELIGROS QUÍMICOS IDENTIFICADOS
INGREDIENTES / MATERIALES
<u>Miel</u> ✓ Podría contener residuos de plaguicidas ✓ Un alto HMF
PELIGROS FÍSICOS IDENTIFICADOS
INGREDIENTES / MATERIALES
<u>Miel</u> ✓ Podría estar contaminada con materias extrañas dañinas, por ejemplo, vidrio, metal, plástico, madera, abejas, insectos
<u>Envases vacíos / Tapones</u> ✓ Podrían contener fragmentos plásticos, etc.
FASES DEL PROCESO
<u>Recepción de envases vacíos y tapones</u> ✓ Las bolsas en donde vienen los envases son muy delgadas, lo cual puede ocasionar golpes en los envases ✓ Los envases vienen con insectos y sucios ✓ Los envases vienen con abolladuras y deformaciones
<u>Recepción de miel / Inspección</u> ✓ Toneles sucios y en mal estado
<u>Almacenamiento de la miel</u> ✓ Una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de la miel
<u>Envasado</u> ✓ Los envases llenos con miel podrían contaminarse con fragmentos metálicos provenientes del equipo de llenado ✓ Los envases llenos con miel podrían contaminarse con partículas de miel quemadas provenientes del tanque ✓ Las mangueras que están insertadas en el tanque de miel pueden contener residuos de miel ✓ Los envases llenos de miel podrían contaminarse con partículas de azúcar que estén en el aire
<u>Almacenamiento de la miel</u> ✓ Un sobrepeso de caja sobre las cajas con productos puede ocasionar el deterioro del empaque

Antes de determinar los Puntos Críticos de Control (PCC), se examinó el cuadro anterior para verificar si alguno de los peligros identificados se puede controlar totalmente mediante la aplicación de los principios generales del Código de higiene de los alimentos o las buenas prácticas de manufactura (BPM), se mantuvieron aquellos ítems para los cuales la respuesta fue afirmativa.

El árbol de decisiones que se encuentra en la Ilustración siguiente consiste en una serie sistemática de cuatro preguntas destinadas a determinar objetivamente si el peligro identificado, en una operación específica del proceso, es un PCC.

ILUSTRACIÓN 4. Árbol de decisiones para determinar Puntos críticos de control (PCC)



En el cuadro siguiente se muestra el proceso de identificación de los PCC de acuerdo al árbol de decisiones propuesto. Se identificaron tres PCC con base en los cuales se establece los procedimientos para el control de los peligros identificados con anterioridad para el proceso de la miel de abejas.

TABLA 14. Identificación de los PCC

Fase del proceso / Materiales	Peligro identificado y su categoría	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Número de PCC
Miel tal como se recibe	B – C. Botulinum	No. Control efectuado por el productor				
	Q – Plaguicidas	No. Control efectuado por el productor				
	F – Materias extrañas dañinas	Sí. Inspección Visual				
Envases vacíos y tapones	F – Fragmentos plásticos	Sí. Inspección Visual	Sí	Sí	No	PCC1 (B)
	F – Bolsas de envases delgadas	No.				
	F – Insectos, polvo	Sí. Inspección Visual				
Recepción de envases y tapones / Inspección	F – Abolladuras y deformaciones	Sí. Inspección Visual	Sí	Sí	No	PCC1 (B)
	B – Contaminación después de llenado por filtraciones	Sí.	Sí			PCC1 (B)
Recepción de la miel / Inspección	B – Mal Sabor, olor, color	Sí Inspección Visual, olfativa y sensitiva	Sí			PCC2 (B)
	F – Toneles sucios y en mal estado	Sí Inspección Visual y sensitiva				
	B – Coliformes fecales	Sí	No	Sí	No	PCC3 (BF)

TABLA 14 (CONTINUACION)

Envasado	F – Fragmentos metálicos provenientes del tanque	Sí Inspección Visual	No	Sí	No	
	F – Partículas de miel quemadas provenientes del tanque	Sí Inspección Visual	No	Sí	No	
	F – Residuos de miel de los tubos del tanque	Sí Inspección Visual	No	Sí	No	
	F – Partículas de azúcar en el aire	Sí Inspección Visual	No	Sí	No	
Almacenamiento de la miel	F – Sobre peso de cajas	No				

TABLA 15. PCC para control de peligros de contaminación en la miel de abejas

PELIGROS BIOLÓGICOS IDENTIFICADOS	CONTROLEN
INGREDIENTES / MATERIALES	
<u>Miel</u> ✓ Podría tener C. botulinum ✓ Los toneles en los que viene la miel podrían llegar con graves roturas lo que puede redundar en filtraciones que causen contaminación.	PCC1 (B)
<u>Envases vacíos / Tapones</u> ✓ Podrían llegar con graves roturas lo que puede redundar en filtraciones que causen contaminación.	PCC1 (B)
FASES DEL PROCESO	
<u>Recepción de envases y tapones / Inspección</u> Una mala inspección de los envases puede ocasionar filtraciones después de llenado	PCC1 (B)
<u>Recepción de miel / Inspección</u> Una inspección inadecuada del estado de la miel en el momento de recibirla puede producir contaminación	PCC2 (B)
TABLA 15 (CONTINUACION)	
<u>Envasado</u> ✓ El deficiente hábito de higiene en los operadores puede dar lugar a la contaminación del producto con la bacteria E. Coli ✓ Contaminación por mal tapado de los envases después de ser llenados	PCC3 (BF)
PELIGROS FÍSICOS IDENTIFICADOS	CONTROL EN
INGREDIENTES / MATERIALES	
<u>Miel</u> ✓ Podría estar contaminada con materias extrañas dañinas, por ejemplo, vidrio, metal, plástico, madera, abejas, insectos	PCC2 (B)
<u>Envases vacíos / Tapones</u> ✓ Podrían contener fragmentos plásticos, etc.	PCC3 (BF)
FASES DEL PROCESO	
<u>Recepción de envases vacíos y tapones</u> ✓ Las bolsas en donde vienen los envases son muy delgadas, lo cual puede ocasionar golpes en los envases ✓ Los envases vienen con insectos y sucios ✓ Los envases vienen con abolladuras y deformaciones	PCC1 (B)
<u>Recepción de miel / Inspección</u> ✓ Toneles sucios y en mal estado	PCC2 (B)
<u>Almacenamiento de la miel</u> ✓ Una protección inadecuada contra materias extrañas dañinas podría causar la contaminación de la miel (Instalaciones, recepción, almacenamiento, despacho)	BPM
<u>Envasado</u> ✓ Los envases llenos con miel podrían contaminarse con fragmentos metálicos provenientes del equipo de llenado ✓ Los envases llenos de miel podrían contaminarse con partículas que estén en el aire	PCC3 (BF)
<u>Almacenamiento de la miel</u> ✓ Un sobrepeso de caja sobre las cajas con productos puede ocasionar el deterioro del empaque	BPM (Almacén)

Además se identificó como peligro de contaminación química la posibilidad de que la miel contenga residuos de plaguicidas por efectos de fumigación en cultivos cercanos a los apiarios. Como métodos de control para este peligro se proponen programas y acciones a nivel de apiarios como:

- a. Capacitación del personal que aplica los plaguicidas
- b. Compra de plaguicidas registrados para productores
- c. Auditoria de la aplicación de plaguicidas que hacen los productores y de los registros que lleven de ellas
- d. Exigir informes de análisis periódicos de residuos de plaguicidas

En cada punto crítico de control (PCC) se establecen y especifican límites críticos. Los límites críticos se definen como los criterios que permiten distinguir entre lo aceptable y lo inaceptable. Un límite crítico representa la línea divisoria que se utiliza para juzgar si una operación está produciendo productos inocuos. El hecho que estos parámetros se mantengan dentro de ciertos límites hace posible confirmar la inocuidad del producto. Así mismo se establecieron procedimientos de vigilancia y de corrección, así como registros para su seguimiento.

TABLA 16. Sistema de control de PCC para miel de abejas

FASE DEL PROCESO	No DEL PCC	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	LÍMITES CRÍTICOS	PROCEDI-MIENTO DE VIGILANCIA	PROCEDI-MIENTOS PARA CORREGIR DESVIACIONES	REGISTRO DE HACCP
Recepción de envases y tapones / Inspección	PCC1 (F)	Suciedad, polvo, abolladuras y deformaciones	Envases limpios e integridad de la lata	Comprobación visual antes del uso	Lavado o devolución del envase según sea el caso	Registro de la cantidad de envases devueltos al fabricante
Recepción de la miel / Inspección	PCC2 (B)	Mal sabor, olor, color		Revisión de las especificaciones de la miel en el momento de recibirla del proveedor	Devolución del producto que no cumple con las especificaciones	Reporte de las características del producto recibido y cantidad devuelta al proveedor
Envasado	PCC3 (BF)	Contaminación por manipuladores, fragmentos metálicos, partículas del aire y residuos de miel provenientes de tanque	Cualquier fragmento o partícula extraña en la miel y dañina para el consumo humano	Constante vigilancia visual del operario a cargo del llenado de envases y examen de las manos de los operarios	Operario encargado de llenar envases debe separar cualquier envase contaminado en informar a Control de Calidad (CC) y se debe retener el resto de envases a investigar	Reporte de los fragmentos y/o partículas encontradas en los envases

5.1.4. Área Financiera. Se ha realizado un primer informe financiero que indica las tendencias y el estado actual de la Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA, como herramienta para el análisis, toma de decisiones y elaboración de presupuestos de inversión para el año siguiente.

5.1.4.1. Comportamiento de los Ingresos. Las fuentes de ingresos operacionales para la Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA, están constituidas por las ventas en las dos líneas comerciales: Productos apícolas y Materiales para apicultura, junto con las cuotas de afiliación de nuevos asociados y las cuotas de sostenimiento de los asociados actuales.

En la tabla siguiente se muestran los valores correspondientes a cada rubro.

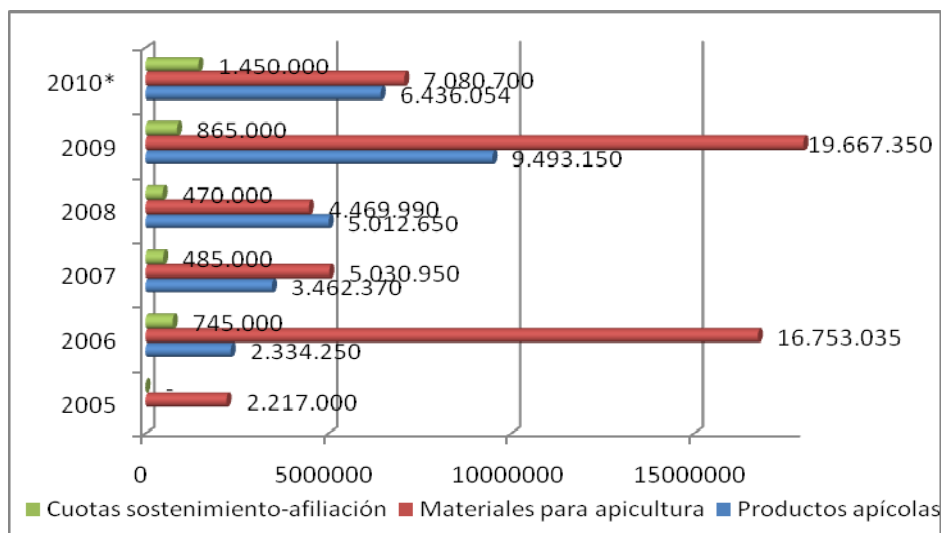
TABLA 17 Ingresos operacionales APIREINA 2005 – 2010*.

Ingresos Operacionales	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Productos apícolas		2.334.250	3.462.370	5.012.650	9.493.150	6.436.054
Materiales para apicultura	2.217.000	16.753.035	5.030.950	4.469.990	19.667.350	7.080.700
Sostenimiento-afiliación	-	745.000	485.000	470.000	865.000	1.450.000
Totales	2.217.000	19.832.280	8.978.300	9.952.640	30.025.500	14.966.754

Fuente: APIREINA * Datos hasta agosto de 2010

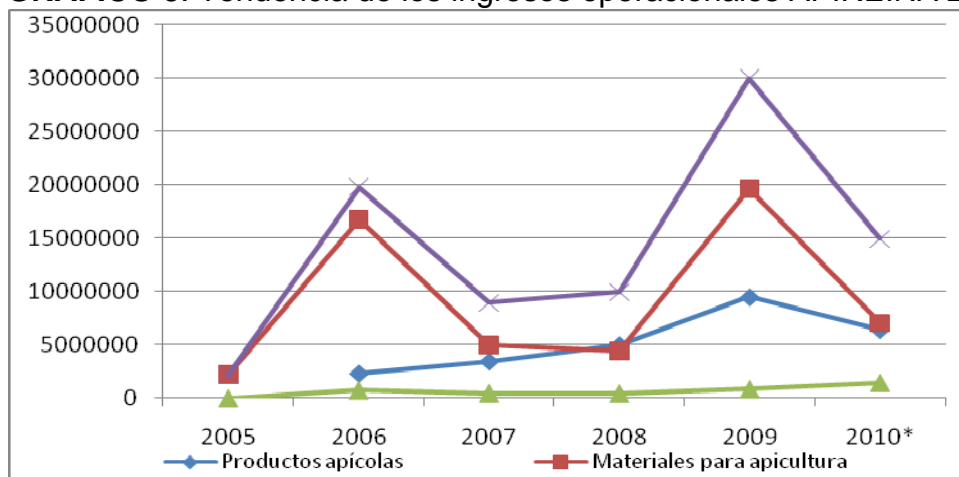
Como se muestra en el Gráfico2, APIREINA basa sus ingresos en la línea de Materiales para apicultura, siendo la más representativa, sin embargo, es evidente que la participación de la línea de productos apícolas ha ido aumentando progresivamente a razón de más del 40% anual durante los años evaluados.

GRÁFICO 2. Ingresos operacionales APIREINA 2005-2010*



* Datos hasta agosto 2010

GRÁFICO 3. Tendencia de los ingresos operacionales APIREINA 2005-2010*

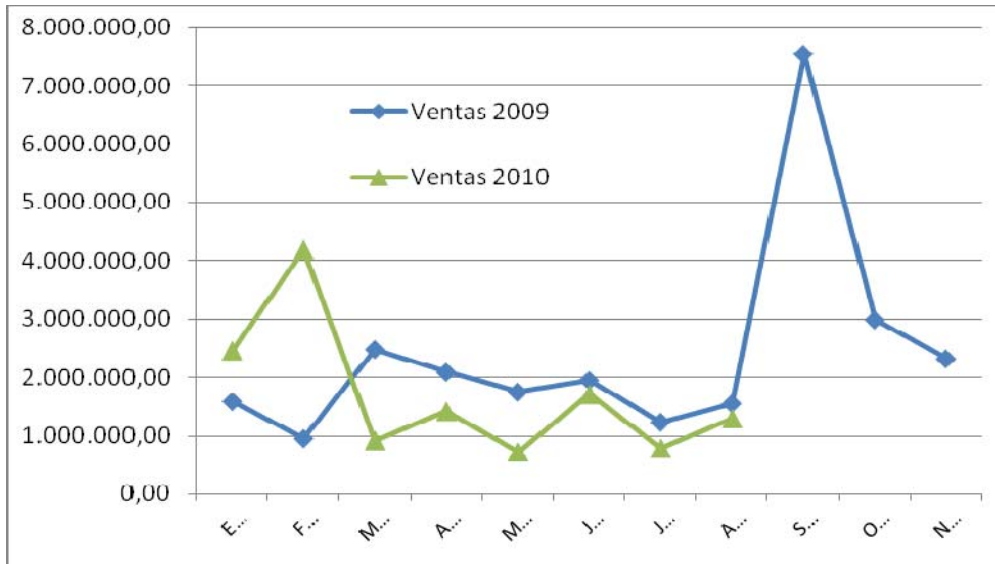


* Datos hasta agosto 2010

Analizando la línea de tendencia en los ingresos se puede observar que si bien la tendencia general es creciente, han existido dos picos de ingresos en la línea de Materiales para apicultura que se corresponden con los momentos de fortalecimiento del Fondo común de apalancamiento productivo por parte de los proyectos de Laboratorio de Paz y del Programa Oportunidades rurales, a través de los cuales se han colocado recursos de crédito en insumos para los asociados en condiciones de periodos de gracia de un año y plazos de pago de hasta 18 meses adicionales.

La estacionalidad de las ventas totales no indica tendencias concluyentes, pero, se recomienda mantener el flujo de información para determinar en el futuro estas tendencias (Ver gráfico4). De la misma manera se recomienda llevar registro por separado de las ventas correspondientes a cada línea comercial, para determinar el flujo de inversión por parte de los asociados y de consumo por parte de los clientes externos. El nivel de ventas mensual para el año 2010 se encuentra por debajo de los valores correspondientes para el año inmediatamente anterior, en parte ello representa, como se mencionó anteriormente, la mayor inversión por parte de los asociados durante el año 2009 adquiriendo créditos en insumos para aumentar y fortalecer sus colmenas.

GRÁFICO 4. Tendencia de ventas 2009-2010*

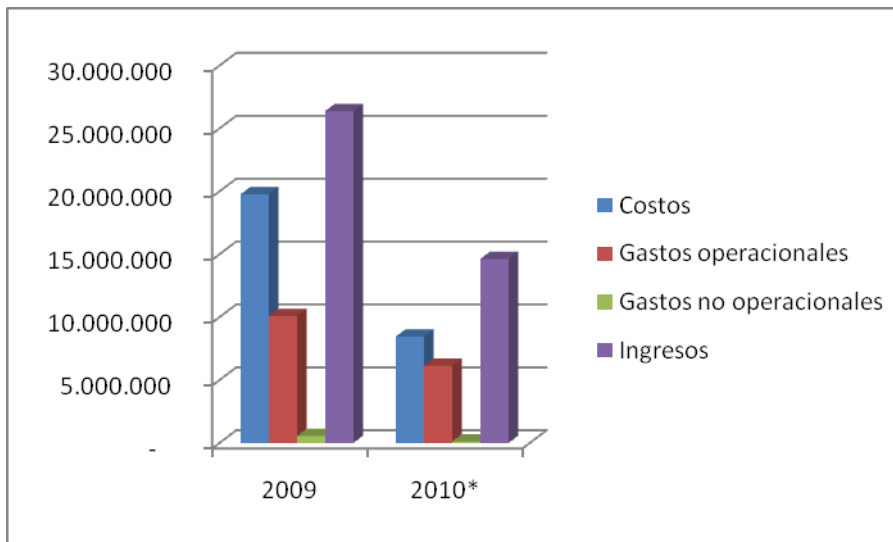


* Datos hasta agosto 2010

Se excluyen del análisis los ingresos no operacionales por tratarse de rubros diferentes a la actividad comercial de la asociación.

5.1.4.2. Comportamiento de los Costos y Gastos. APIREINA ha implementado con el uso del software contable un sistema de costos diferente. Para el año 2008 se contabilizaban como costos de producción los materiales e insumos que adquiría la asociación para comercializar. A partir del año 2009 estos costos se incluyeron en el rubro Costo de ventas. Para el presente análisis se tomarán como referencia los totales de costos de producción y/o ventas y los totales de gastos operacionales y no operacionales.

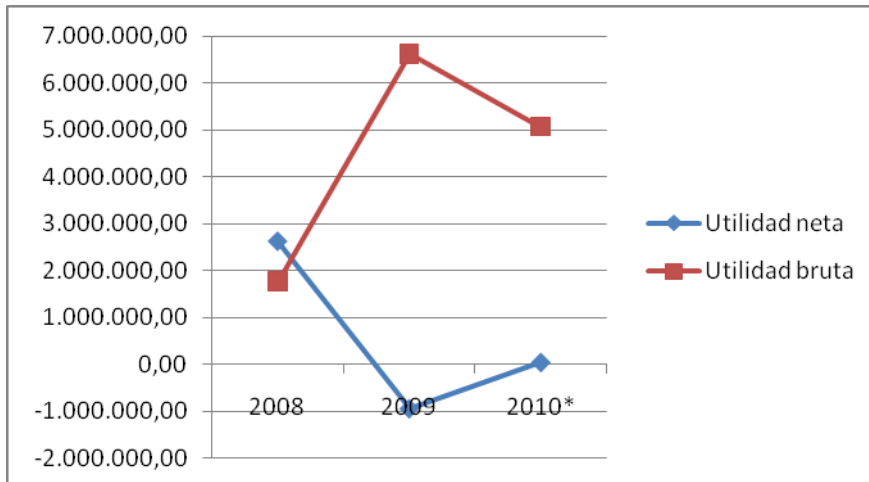
GRÁFICO 5. Comportamiento de Costos y gastos con respecto a los Ingresos APIREINA 2009-2010*



Fuente: APIREINA *Datos a agosto de 2010

Es necesario aclarar que para el año 2008 no se contabilizaba la depreciación de la maquinaria y equipos, esta contabilización se inició en el 2009, por lo cual se ve reflejado directamente en las utilidades netas como se muestra en la gráfica siguiente. La actividad comercial de la asociación es efectivamente rentable, sin embargo sus gastos operacionales son altos por lo cual se muestra que a agosto de 2010, con el nivel actual de ventas la empresa está prácticamente en su punto de equilibrio.

GRÁFICO 6. Tendencia de las utilidades APIREINA 2008-2010*



Fuente: APIREINA *Datos a agosto de 2010

5.1.4.3. Análisis e indicadores financieros. APIREINA muestra en sus Estados financieros un descenso en sus activos totales, que debe interpretarse a la luz de los ingresos recibidos por parte del Programa Oportunidades rurales para cofinanciar el proyecto en ejecución durante los meses de julio a noviembre de 2009. Estos recursos por valor de \$49'973.000 fueron incluidos en los activos y pasivos de la empresa pese a que estaban destinados a la ejecución de actividades concretas y de los cuales a APIREINA efectivamente le quedaron como fortalecimiento de sus activos los insumos adquiridos como parte del fortalecimiento del Fondo común de apalancamiento correspondientes a \$14'700.000, es decir el equivalente al 29,4% de los recursos asignados al proyecto. Realizando el mismo análisis excluyendo los recursos de Oportunidades rurales, los activos de la empresa han crecido un 10% aproximadamente, lo cual se considera saludable financieramente.

TABLA 18. Análisis horizontal APIREINA Agosto 2009-2010

Cuenta	Ago-09	Ago-10*	Var. absoluta	Var. Relativa
Disponible	28.921.983	5.296.352	-23.625.631	-446%
Caja	1.711.767	5.258.821	3.547.054	67%
Bancos	27.210.216	37.531	-27.172.685	-72401%
Deudores	45.354.364	29.895.237	-15.459.127	-52%
Clientes	418.500	1.111.000	692.500	62%
Cuentas Por Cobrar A Socios	17.450.714	28.784.237	11.333.523	39%
Prestamos A Particulares	27.485.150		-27.485.150	
Inventarios	9.857.600	23.433.236	13.575.636	58%
Propiedad Planta Y Equipo	13.333.730	11.375.181	-1.958.549	-17%
Maquinaria Y Equipo	6.736.100	7.036.100	300.000	4%
Equipo De Oficina	647.630	712.630	65.000	9%
Equipo De Computación y Comunicación	5.950.000	5.950.000	0	0%
Depreciación Acumulada	0	2.323.549	-2.323.549	100%
Diferidos	2.216.441	806.000	-1.410.441	-175%
Gastos Pagados Por Anticipado		806.000	806.000	100%
Cargos Diferidos	2.216.441		-2.216.441	
Total Activo	99.684.118	70.806.006	-28.878.111	-41%
Pasivo				
Obligaciones Financieras	31.501.895	30.000.000	-1.501.895	-5%
Proveedores	170.800	2.704.124	-2.533.324	94%
Cuentas Por Pagar	821.206	9.000	-812.206	-9025%
Retención En La Fuente	821.206	9.000	-812.206	-9025%
Otros Pasivos	31.635.161		-31.635.161	
Ingresos Recibidos Para Terceros	31.635.161		-31.635.161	
Total Pasivo	64.129.062	32.713.124	-31.415.938	-96%
Patrimonio				
Capital Social	29.122.500	29.122.500	0	0%
Fondo Social	-29.122.500	29.122.500	0	0%
Superávit De Capital	2.500.000	8.546.573	-6.046.573	71%
Donaciones	2.500.000	8.546.573	-6.046.573	71%
Resultados Del Ejercicio	3.932.556	423.809	3.508.746	-828%
Utilidad Del Ejercicio	3.932.556	2.691.842	1.240.713	-46%
Perdida Del Ejercicio		2.268.033	2.268.033	100%
Total Patrimonio	35.555.056	38.092.882	-2.537.826	7%
Total Pasivos + Patrimonio	99.684.118	70.806.006	28.878.111	-41%

Fuente: APIREINA * Datos preliminares

Una revisión de los componentes del activo y el pasivo muestra que la mayor concentración de recursos en el primero está representada por las Cuentas por cobrar a socios y el inventario de mercancías que juntos congregan el 73% de los activos (Ver tabla 7). Esta concentración es reflejo de la estrategia del Fondo común de apalancamiento que será analizado en un ítem más adelante de manera detallada.

TABLA 19. Análisis Vertical Balance General APIREINA Agosto de 2010

Cuenta	Ago-10	%
Disponibles	5.296.352,00	7,48%
Caja	5.258.821,00	7,43%
Bancos	37.531,00	0,05%
Deudores	29.895.237,00	42,22%
Clientes	1.111.000,00	1,57%
Cuentas Por Cobrar A Socios	28.784.237,00	40,65%
Prestamos A Particulares		
Inventarios	23.433.236,04	33,09%
Propiedad Planta Y Equipo	11.375.181,00	16,07%
Maquinaria Y Equipo	7.036.100,00	9,94%
Equipo De Oficina	712.630,00	1,01%
Equipo De Computación Y Comunicación	5.950.000,00	8,40%
Depreciación Acumulada	-2.323.549,00	-3,28%
TABLA 19 (CONTINUACION)		
Diferidos	806.000,00	1,14%
Gastos Pagados Por Anticipado	806.000,00	1,14%
Cargos Diferidos		
Total Activo	70.806.006,04	100,00%
Pasivo		
Obligaciones Financieras	30.000.000,00	42,37%
Proveedores	2.704.124,00	3,82%
Cuentas Por Pagar	9.000,00	0,01%
Retención En La Fuente	9.000,00	0,01%
Otros Pasivos		
Ingresos Recibidos Para Terceros		
Total Pasivo	32.713.124,00	46,20%
Patrimonio		
Capital Social	29.122.500,00	41,13%
Fondo Social	29.122.500,00	41,13%

Superávit De Capital	8.546.573,00	12,07%
Donaciones	8.546.573,00	12,07%
Resultados Del Ejercicio	423.809,04	0,60%
Utilidad Del Ejercicio	2.691.842,67	3,80%
Perdida Del Ejercicio	-2.268.033,63	-3,20%
Total Patrimonio	38.092.882,04	53,80%
Total Pasivos + Patrimonio	70.806.006,04	100,00%

Fuente: APIREINA

Los pasivos se concentran en cuentas de corto plazo, sin embargo están representados casi en su totalidad (91%) por una obligación financiera valorada en \$30'000.000 que corresponden a los recursos concedidos por el proyecto de Laboratorio de Paz a través de la Federación de productores de frutas, aromáticas y apicultores de Santander, FEDEFrutas, con destino al fortalecimiento del Fondo común de crédito. Estos recursos fueron colocados en administración y APIREINA es responsable por su reintegro en los términos y plazos que así lo requiera FEDEFrutas en su momento. Durante el tiempo de administración los dineros generados por intereses y costos financieros son responsabilidad de APIREINA.

El capital social de APIREINA se mantiene estable desde el 2008. Como se mencionó anteriormente en este momento la empresa se encuentra en su punto de equilibrio, las utilidades apenas equivalen a \$55.950.

A partir de la aplicación de indicadores financieros (Ver Cuadro 13) APIREINA muestra buena liquidez, por cada peso que tiene comprometido en el pasivo cuenta con 1,79 pesos para responder por estas obligaciones, aún sin recurrir a sus inventarios puede responder por sus pasivos. Sin embargo es necesario aclarar que la capacidad de recuperación de las cuentas por cobrar, particularmente a socios tiene unas condiciones especiales determinadas por el manejo del Fondo común de apalancamiento, que se analizará más adelante.

El nivel de endeudamiento de APIREINA es bajo, su apalancamiento se basa mayoritariamente en sus recursos propios.

La actividad comercial de APIREINA es de baja rotación, la cartera rota un promedio de 392 días, esto se explica por la política de crédito a los asociados con periodos de gracia de un año y plazos de pago de 18 meses adicionales. La rotación de los inventarios es también lenta (14 meses), estos recursos podrían estar produciendo mayores beneficios si se emplearan en adquisición de productos de mayor rotación, para generar tanto liquidez como rentabilidad.

Como se ha mencionado a la fecha la rentabilidad del negocio es cercana a cero, se deben evaluar posibilidades de inversión que haciendo uso del capital de trabajo representado en los inventarios, permita mayores movimientos en el negocio y genere utilidades en el corto plazo.

TABLA 20. Indicadores financieros APIREINA

Indicadores de liquidez (Agosto 2010)	
$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$ $\text{Razón corriente} = \frac{58'624.825}{32'713.124}$ $\text{Razón corriente} = 1,79$	$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$ $\text{Prueba ácida} = \frac{58'624.825 - 23'433.236}{32'713.124}$ $\text{Prueba ácida} = 1,07$
Indicadores de apalancamiento (Agosto 2010)	
$\text{Leverage total} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}}$ $\text{Leverage total} = \frac{32'713.124}{38'092.882}$ $\text{Leverage total} = 0,85$	$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}}$ $\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{32'713.124}{70'806.006}$ $\text{Nivel de endeudamiento} = 46,2\%$
Indicadores de actividad (Diciembre 2009)	
$\text{Rotación de cartera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$ $\text{Rotación de cartera} = \frac{26'387.900}{28'081.201}$ $\text{Rotación de cartera} = 0,93$	
$\text{Tiempo de recuperación de cartera} = \frac{\text{Días}}{\text{Rotación}}$ $\text{Tiempo de recuperación de cartera} = \frac{365}{0,93}$ $\text{Tiempo de recuperación de cartera} = 392 \text{ días}$	
$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costos}}{\text{Inventarios}}$ $\text{Rotación de inventario} = \frac{19'771.197}{23'433.236}$ $\text{Rotación de inventario} = 0,84$	
$\text{Tiempo de rotación de inventario} = \frac{\text{Días}}{\text{Rotación}}$ $\text{Tiempo de rotación de inventario} = \frac{365}{0,84}$ $\text{Tiempo de rotación de inventario} = 434 \text{ días}$	

TABLA 20. (Continuación)

Indicadores de rentabilidad (Agosto 2010)	
$\text{Rendimiento sobre inversión} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Activos}}$	
$\text{Rendimiento sobre inversión} = \frac{55.950}{70.806.006}$	
$\text{Rendimiento sobre inversión} = 0,079\%$	
$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$	$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Inventarios}}$
$\text{Rotación de activos} = \frac{13'516.754}{70'806.006}$	$\text{Rotación de activos} = \frac{13'516.754}{23'433.236}$
$\text{Rotación de activos} = 0,19$	$\text{Rotación de activos} = 0,57$
$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	
$\text{Rotación de activos} = \frac{13'516.754}{29'893.237}$	
$\text{Rotación de activos} = 0,45$	
$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos fijos}}$	
$\text{Rotación de activos} = \frac{13'516.754}{11'375.181}$	
$\text{Rotación de activos} = 1,18$	
$\text{Margen de ganancias} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Ventas}}$	$\text{Rendimiento del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Patrimonio}}$
$\text{Margen de ganancias} = \frac{55.950}{13'516.754}$	$\text{Rendimiento del patrimonio} = \frac{55.950}{38'092.882}$
$\text{Margen de ganancias} = 0,41\%$	$\text{Rendimiento del patrimonio} = 0,15\%$

Estos indicadores reflejan la realidad de que APIREINA sigue siendo principalmente abastecedora de insumos y materiales para apicultura antes que comercializadora de productos apícolas, lo cual, en las condiciones de crédito que maneja a los asociados genera una mayor carga financiera a la empresa y menor nivel de rentabilidad por el tiempo de recuperación de la inversión.

5.1.4.4. Fondo común de apalancamiento productivo. La Asociación de Apicultores de la Serranía de los Yariguíes cuenta con un Fondo Común de Crédito, como estrategia para el apalancamiento de maquinaria, equipos e insumos para el establecimiento de unidades productivas apícolas, mediante un sistema rotatorio de crédito. Su administración depende de la organización y su vigencia será igual a la de esta.

A través de este Fondo se manejan recursos equivalentes a \$30.000.000 suministrados en administración por parte de FEDEFRUTAS, \$14.700.000 donados por parte del Programa Oportunidades rurales del Ministerio de agricultura y desarrollo rural, además de los recursos propios por valor cercano a los \$8.000.000 y los generados provenientes de los intereses por los créditos colocados a los asociados.

A agosto de 2010, a través del Fondo común se hayan colocados en créditos de materiales e insumos para apicultura \$28.784.237 y en inventario de mercancías un valor aproximado a los \$24.000.000.

El fondo se encuentra reglamentado desde el 31 de julio de 2009, las condiciones de crédito permiten colocación de recursos individuales hasta un tope máximo de \$1.500.000, representado en materiales, equipos e insumos, con un periodo de gracia de 12 meses, sin pago de cuotas y un plazo de pago de hasta 18 meses con cuotas iguales a tasa de interés del 12,5% simple. Durante el periodo de gracia los intereses se capitalizan al momento de cumplirse el año, no se liquida interés sobre interés.

El propósito del fondo es apalancar la instalación y aumento de unidades productivas apícolas, en respuesta a la falta de otras fuentes de financiamiento para la apicultura desde el sistema financiero.

Dado que los recursos se colocaron a partir de febrero de 2009, a la fecha son pocos los créditos que están en periodo de pago, por lo que aún no se tiene un reporte del comportamiento de esta cartera.

5.1.5. Área Mercados. Como primer avance se estableció la necesidad de enmarcar de manera más clara los lineamientos comerciales de la organización. Para ello se llevaron a cabo análisis mediante las matrices PEYEA y BCG, las cuales dan estos instrumentos orientativos de las estrategias de marketing adecuadas a la situación propia de la empresa.

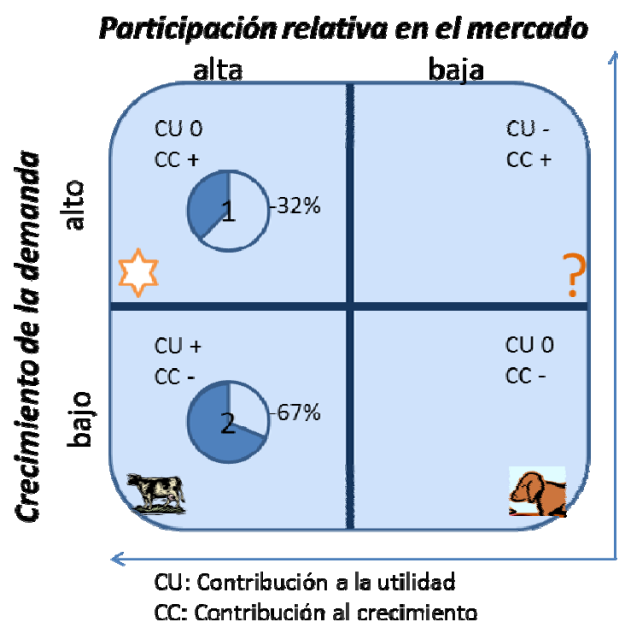
5.1.5.1. Matriz BCG

TABLA 21. Participación por línea comercial APIREINA 2009

División	Ingresos	% de ingresos	Utilidades	% de utilidades	% de participación*	% de crecimiento.
Productos apícolas	9.493.150	32,55%	2.153.736	32,55%	30%	+89%
Implementos apicultura	19.667.350	67,45%	4.462.966	67,45%	95%	+339%
TOTAL	29.160.500	100 %	6.616.702	100 %		

Fuente: APIREINA * En el mercado local

Gráfico 7. Ubicación por línea comercial APIREINA, Matriz BCG



Según las orientaciones de la Matriz BCG, para APIREINA las estrategias a seguir para la línea de Productos apícolas deben ser de integración hacia delante, atrás y horizontal, de penetración en el mercado, desarrollo del mercado, desarrollo del producto y riesgo compartido.

Para la línea de Materiales para apicultura las estrategias deben ser de desarrollo del producto y diversificación.

5.1.5.2. Matriz PEYEA

TABLA 22. Matriz PEYEA, APIREINA

Posición estratégica interna	Calificación
<i>Fuerza financiera (FF)</i>	
El nivel de endeudamiento de APIREINA es del 46%, su apalancamiento se basa en recursos propios	4
Los niveles de ventas aumentaron en 89% y 339% en las líneas Productos apícolas y Materiales para apicultura respectivamente	5
La razón corriente de la empresa está en 1,59	4
El rendimiento sobre la inversión es negativo (-3,2%)	1
<i>Total</i>	<i>14</i>
<i>Ventaja Competitiva (VC)</i>	
APIREINA cuenta con marca registrada para los productos apícolas	-1
Se cuenta con productores capacitados en BPM para la cosecha de productos apícolas	-2
Se cuenta con un software contable actualizado	-4
<i>Total</i>	<i>-7</i>
Posición estratégica externa	
<i>Estabilidad del Ambiente (EA)</i>	
Las importaciones casi duplican el volumen anual de exportaciones de miel, principalmente para el empleo en la industria farmacéutica y cosmética	-3
Los precios regionales por kilogramo de miel son un 20% más bajos que los de San Vicente de Chucurí	-4
La resolución 1057 de 2010 regula la producción y comercialización de miel de abejas	-2
<i>Total</i>	<i>-9</i>
<i>Fuerza de la Industria (FI)</i>	
El consumo per cápita de productos apícolas en Colombia es del orden de 60 a 70gr anuales	4
Bajísimo nivel de tecnificación del sector apícola en Colombia, particularmente en los productos diferentes a la miel de abejas	2
Existen muchos edulcorantes y productos sustitutos para la Miel de abejas en este uso alimenticio	1
El mercado de la miel es altamente informal por lo que existe mucha adulteración y desconfianza en el consumidor	2
<i>Total</i>	<i>9</i>

El promedio para la FF es: $14/4 = 3,5$ El promedio para VC es: $-7/3 = -1,16$

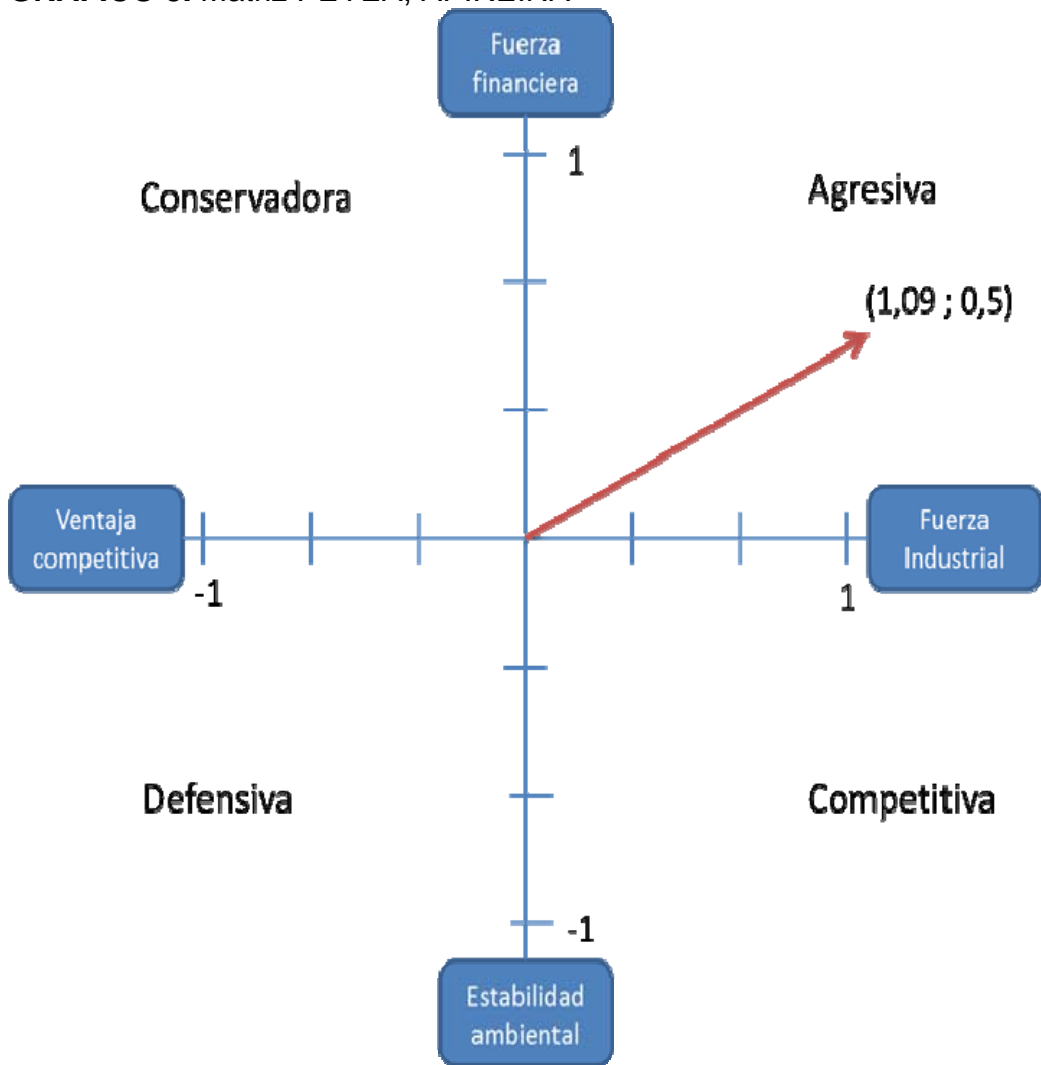
El promedio para la EA es: $-9/3 = -3$ El promedio para la FI es: $9/4 = 2,25$

El vector direccional es: Eje X = $VC + FI = -1,16 + (+2,25) = 1,09$

Eje Y = $EA + FF = -3 + (+3,5) = 0,5$

Gráficamente:

GRÁFICO 8. Matriz PEYEA, APIREINA



Conforme a estos resultados las estrategias comerciales de APIREINA deben ser agresivas para aprovechar las condiciones actuales del mercado y su posición frente a este.

5.1.5.3. Estrategias de marketing. Basados en estos análisis y los preliminares realizados, se recomienda abordar las estrategias planteadas en el Plan de mejoramiento con la orientación hacia el desarrollo y posicionamiento del mercado y el desarrollo de los productos, incluyendo la gama de servicios asociados a la apicultura.

En materia de desarrollo del mercado se propone como objetivo de la campaña promocional de los productos apícolas el aumento progresivo en el consumo local de productos apícolas por parte de las familias. Dado que el principal destino actual de los productos es el municipio de San Vicente de Chucurí, se plantea continuar con las acciones que se han desarrollado hasta ahora es decir:

Programa radial semanal, material publicitario impreso alusivo a las propiedades y aplicaciones de los productos apícolas, página web y eventos de exposición en el parque principal.

Mediante estas herramientas se generará el conocimiento y la motivación necesarios para estimular el consumo inicial de los productos apícolas por parte de nuevos clientes y el consumo regular por parte de los actuales consumidores.

Se recomienda ampliar la información suministrada en la página web, para lo cual se preparó un diagrama de contenido posible para la edición de una página propia de la Asociación (Información anexa).

TABLA 23. Esquema de contenido propuesto para página web APIREINA

Contenido:	
1.	Reseña Histórica
2.	Quienes somos
3.	Misión
4.	Visión
5.	Productos y servicios
a.	Productos apícolas:
.	Miel de abejas
.	Polen
.	Propóleos
.	Jalea real
.	Cera
.	Apitoxina
b.	Materiales para apicultura
c.	Fondo común de apalancamiento
d.	Asesoría técnica
6.	Estrategia comunicativa: "La dulzura nuestra de cada día"
a.	Programa radial
b.	Recetario
c.	Fotografías
	dº Grupo en Facebook

Para reforzar esta estrategia y avanzar en el posicionamiento de la marca APIREINA se considera imprescindible la atención posventa mediante la recopilación de una base de datos de clientes con los números de contacto que permitan verificar las condiciones de satisfacción en la compra y el consumo, como servicio asociado. Sumado a ello se requiere una mayor capacitación por parte de las personas encargadas de la labor comercial en las propiedades y usos de los productos apícolas, dado que la decisión de compra de los consumidores está dada en gran medida por la asesoría recibida al momento de la compra.

El posicionamiento que se busca para APIREINA debe orientarse a la identificación por parte de los consumidores de que los productos son 100% naturales, cosechados en la región con métodos de control de calidad que garantizan su salubridad. En este paso es necesario concretar el certificado de calidad de la miel de abejas por parte del INVIMA, de manera que empleado en los empaques del producto faciliten la promoción y recordación por parte de los clientes.

Para este fin se realizó cotización de los análisis requeridos de acuerdo a la Resolución 1057 de marzo de 2010 (Ver Anexos G y H) y, de acuerdo a la información obtenida, se sugiere retomar el trámite iniciado con INVIMA en el año 2008 para la Certificación de calidad, donde se incluyen los costos de estos análisis junto con la caracterización de los componentes de la miel, que serían muy útiles para la promoción específica de este producto. No es conveniente incurrir en gastos adicionales, dado que el INVIMA es una entidad reconocida y dado que estos recursos están disponibles para el proceso se sugiere agilizar el envío de las muestras.

Como se ha mencionado APIREINA requiere de mayor dinamismo en su actividad comercial, cuenta con un alto capital de trabajo que está representado en las cuentas por cobrar a socios y el inventario de materiales para apicultura. Este inventario de baja rotación debe empezar a sustituirse por productos apícolas que representan mayor movilidad de los recursos con la consecuente rentabilidad que implica.

Estos tópicos refuerzan la necesidad de una estrategia de desarrollo de productos, para lo cual se recomienda contratar un estudio específico de viabilidad técnica y factibilidad económica de la transformación de productos apícolas en otros de uso cosmético, alimenticio y/o medicinal.

De manera inicial se sugiere aumentar la disponibilidad de presentaciones en tamaños más grandes y más pequeños que faciliten al consumidor una selección más amplia del producto y la cantidad que desea adquirir. Junto con las etiquetas correspondientes que permitan identificar los productos y su forma de uso.

Los tamaños, productos y presentaciones actuales disponibles se presentan en el siguiente cuadro:

TABLA 24. Presentaciones y precios actuales de los productos APIREINA

Miel de abejas:
- Botella plástica de 550gr, \$8.500 PVP
- Frasco de vidrio de 330gr, \$5.500 PVP
Polen granulado:
- Frasco plástico de 85gr \$5000 PVP
- Frasco de vidrio de 250gr \$10.000 PVP
- Bolsa cierre hermético tipo repuesto de 100gr, \$4.500 PVP
- Bolsa cierre hermético tipo repuesto de 250gr, \$8.500 PVP
- Bolsa cierre hermético tipo repuesto de 500gr, \$15.000 PVP
Propóleos en miel:
- Frasco de vidrio de 240ml, \$10.600 PVP
- Frasco de vidrio de 120ml, \$8.100 PVP
- Frasco plástico de 60ml, \$5.000 PVP
- Frasco plástico de 30ml, \$3.000 PVP
Jalea real:
- Frasco plástico 10gr pura, \$18.800 PVP
- Frasco de vidrio de 10 cápsulas mezclada con miel y polen, \$8.000
Miel de angelitas:
- Gotero plástico 5gr pura, \$3.000 PVP
- Gotero plástico 8gr pura, \$5.000 PVP
- Gotero plástico 20gr pura, \$8.000 PVP

5.2. IMPLEMENTACIÓN POR PARTE DE LA ORGANIZACIÓN

Si bien se realizaron avances concretos durante el actual trabajo de investigación, para la organización APIREINA, aún quedan los retos de la implementación a cabalidad de las estrategias propuestas en el plan de mejoramiento. Estas implicarán un costo financiero y una inversión de recursos organizativos, directivos y económicos considerable para llevar a cabo en el tiempo previsto de un año, las actividades definidas.

TABLA 25. Propuesta de mejoramiento APIREINA, acciones por implementar

Área	Acciones	Metas	Recursos	Costo unit	Costo total
Dirección	Actualización de la base de datos de asociados y caracterización de sus unidades productivas	Una base de datos actualizada con el 100% de los asociados	* 12 Visitas de campo *Tabulación de información	50.000,00	600.000
	Reorganización y operación de los comités de trabajo	*6 reuniones generales de comités *6 reuniones en cada comité veredal	* Transporte, *Alimentación	150.000,00	900.000
	Jornadas de integración	60% de los asociados participando. 1 Jornada anual de integración	* Transporte, *Alimentación	30.000,00	900.000
Administración	Elaboración y divulgación del cronograma de actividades y reuniones anual	1 cronograma anual de actividades definido en el mes de diciembre	*Impresiones, *Envío	5.000,00	160.000
	Establecimiento de un sistema de comunicación formal de doble vía	6 cartas enviadas, 12 llamadas telefónicas por asociado	*Impresiones, *Envío *Celular	37.200,00	1.190.000
	Definición de procedimientos operativos y de control	*Arqueo de caja *Entradas y salidas de inventario *Registro de lotes de envasado	*Papelería	30.000,00	360.000

TABLA 25. (Continuación)

Área	Acciones	Metas	Recursos	Costo unit	Costo total
Producción	Fortalecimiento del Fondo común de apalancamiento productivo	Colocar nuevos créditos por valor de \$10.000.000	*Materiales e insumos *Papelería	10.000,00	120.000
	Establecimiento del sistema de aseguramiento de la calidad con BPM	Capacitar al 100% de los asociados vinculados al proceso comercial de Apireina en BPM *Acondicionar la sala de envasado de miel	*Personal técnico *Papelería *Transporte *Equipos, materiales *Adecuaciones locativas *Asesoría en control de calidad BPM	3.500.000,00	3.500.000
	Capacitación y asistencia técnica en BPM	Realizar 4 visitas de campo por asociado	*Personal técnico *Papelería *Transporte	200.000,00	6.400.000
Producción	Uso y documentación de registros productivos	100% apíarios vinculados al proceso comercial de Apireina usando registros productivos	*Papelería *Personal técnico	10.000,00	320.000
Financiera	Elaboración de informes financieros mensuales	12 informes financieros elaborados y revisados por la Junta directiva	*Papelería *Asesoría Contable	200.000,00	2.200.000
	Refinanciación y recuperación de cartera vencida	Recuperar el 40% de la cartera vencida Eleva el índice de Rotación de cartera a 365 días Aumentar la rentabilidad al 5% y la liquidez a 1,25 (PA)	*Asesoría jurídica *Papelería *Celular *Programación de compras y ventas	600.000,00	600.000
	Elaboración de proyectos de inversión para gestión	Gestionar recursos para asistencia técnica a apíarios por valor de \$8.000.000	*Asesoría en formulación de proyectos	1.000.000,00	1.000.000
	Elaboración de presupuestos anuales de inversión y gastos	1 presupuesto de gastos anual elaborado en diciembre	*Asesoría contable	200.000,00	200.000

TABLA 25. (Continuación)

Área	Acciones	Metas	Recursos	Costo unit	Costo total
Mercados	Campaña promocional de los productos apícolas	Aumentar las ventas de productos apícolas en un 50%	*Página web *Programa radial *Material promocional impreso *Asesoría comercial	200.000,00	2.400.000
	Posicionamiento de la marca APIREINA				
	Atención posventa				
	Registro de calidad de los productos APIREINA	Obtener el certificado de calidad INVIMA	*Envío de muestras *Internet *Pago de tasas	300.000,00	300.000
	Creación de la línea de servicios	Implementar dos nuevos servicios asociados a la apicultura	*Asesoría comercial	500.000,00	500.000
	Factibilidad técnica y financiera para la transformación de productos	1 estudio de viabilidad técnica para transformación de productos realizado	*Asesoría en procesos industriales	1.000.000,00	1.000.000
				Total	22.650.000

CONCLUSIONES

La Asociación de apicultores de la Serranía de los Yariguíes APIREINA, es una organización en pleno desarrollo empresarial, sin embargo, se encuentra en una coyuntura de vital importancia para determinar su sostenibilidad en el largo plazo. Sus estados financieros indican que se encuentra en punto de equilibrio, es decir, sus ventas e ingresos apenas compensan los gastos e inversiones requeridos para el funcionamiento.

En perspectiva cuenta con un capital de trabajo considerable para su actividad comercial, un Fondo de apalancamiento productivo que cuenta con recursos de materiales e insumos para financiación por más de \$30.000.000 con lo cual puede mantener la oferta de servicios a sus asociados, pero que a la vez representa un reto en la gestión de cartera para mantener mayor rotación que permita compensar sus gastos en el manejo de esta operación de crédito. Este inventario de baja rotación debe empezar a sustituirse por productos apícolas que representan mayor movilidad de los recursos con la consecuente rentabilidad que implica, con lo cual se avanza en el cumplimiento de aumentar a un 5% este índice.

APIREINA está avanzando en su objeto social de promover mediante la oferta de bienes y servicios la apicultura como actividad productiva. En el último año la inversión de sus asociados aumentó en más de \$11.000.000, lo cual sugiere un aumento considerable en la producción esperada para el 2011 de alrededor del 30%. Esto supone un reto mayor en cuanto a la necesidad de aplicar la norma sanitaria vigente desde marzo de 2010, dado que la comercialización tiende a darse exclusivamente a través de la asociación, por cuestiones como el envasado, etiquetado y la trazabilidad de los productos.

En los aspectos de mercados, APIREINA muestra una tendencia creciente de las ventas, aun sin estacionalidad y desenvolviéndose en un mercado local y poco desarrollado que le ha permitido avanzar a su propio ritmo. Sin embargo, a medida que aumenta su oferta, igualmente debe invertir mayores recursos en desarrollar este y otros mercados de interés, para lo cual requiere de estrategias agresivas de marketing como se sugieren en el plan de mejoramiento. Su implementación les facilitará ubicarse mediante el reconocimiento de la marca asociada a la producción natural certificada como diferenciación clara de los demás productos sustitutos y de la competencia directa.

RECOMENDACIONES

Es de vital importancia el ajuste de las instalaciones a la norma sanitaria vigente como garantía para poder seguir ejerciendo la actividad comercial sin riesgos de sellamientos. Por lo cual se sugiere la gestión de recursos internos y externos para la adecuación de una planta de envasado en los materiales y condiciones espaciales requeridos. Dado que la comercialización será responsabilidad de la Asociación se recomienda la implementación de asistencia técnica para el seguimiento y acompañamiento en aplicación de las normas de BPM en manejo y cosecha, particularmente a los asociados que actualmente comercializan la miel con APIREINA.

Las herramientas en este documento compiladas han de ser empleadas como objeto de acciones de seguimiento periódicas, no son un esfuerzo aislado a la asociación sino un producto del trabajo con sus asociados, por lo cual han de ser un instrumento de trabajo que facilite la orientación de las acciones de APIREINA al logro de sus objetivos y no solo un documento de archivo más en la biblioteca de la asociación. Para ello se recomienda una jornada de socialización con la Junta directiva para dar a conocer y familiarizarlos con las herramientas aquí propuestas e implementadas.

Se sugiere aumentar la disponibilidad de presentaciones de cada uno de los productos ofertados, en tamaños más grandes y más pequeños que faciliten al consumidor una selección más amplia del producto y la cantidad que desea adquirir. Junto con las etiquetas correspondientes que permitan identificar la marca de la Asociación, los productos y su forma de uso.

Dado que la decisión de compra de los consumidores está dada en gran medida por la asesoría recibida sobre el uso y beneficios del producto al momento de la compra se requiere una mayor capacitación por parte de las personas encargadas de la labor comercial en estas propiedades y usos de los productos apícolas.

A nivel organizacional se observan falencias de dirección y operatividad, comunes a este tipo de organizaciones de base comunitaria, donde no existe personal con un salario establecido para desempeñar estas funciones de dirección y gerencia. Por lo cual se recomienda la organización de un programa de actividades anuales que permitan planear una agenda de reuniones acordada comúnmente para dar dinámica al cumplimiento de actividades y al avance en los planes acordados.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDIA MUNICIPAL EL CARMEN, Nuestro municipio. [en línea]. En: Información general. 2010. <<http://www.elcarmen-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>> [citado en agosto 15 2010]
- ALCALDIA MUNICIPAL LEBRIJA, Nuestro municipio. [en línea]. En: Información general. 2010. <<http://www.lebrija-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>> [citado en agosto 15 2010]
- ALCALDIA MUNICIPAL SAN VICENTE DE CHUCURÍ, Nuestro municipio.[en línea]. En: Información general. 2010. <<http://sanvicentedechucuri-santander.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>> [citado en agosto 15 2010]
- CONFECAMPO, Miel de abejas. En: Estadística: Productos [en línea]. 2006. <<http://www.confecampo.com/estadisticas/miel.pdf>> [citado en agosto 15 2010]
- DANE. Censos y Demografía. Conciliación Censal 1985-2005 y Proyecciones de Población 2005-2020 Colombia.
- -----, Departamento nacional de estadística, Comunicado de prensa, Oficina de prensa Bogotá D.C. Marzo 25 de 2010. En Internet: <<http://www.dane.gov.co>>
- -----,. Estructura de la población por grupos de edades quinquenales, según sexo. Censo General 2005. Colombia. 2007.
- LERMA, Héctor Daniel, Módulo de metodología de la investigación, Tercera Edición, Bogotá, Julio de 2002, Litoral, Editores Ltda.
- MARTÍNEZ, Telmo. Diagnóstico de la Actividad Apícola y de la Crianza de Abejas en Colombia, 2006
- MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Módulo de la Metodología de la Investigación, Segunda Edición, Santafé de Bogotá: UIS, Litoperla, Editores Ltda.
- PDPMM. Proyecto de posibilidades de desarrollo agropecuario en el Magdalena Medio. Consorcio SEAP - CINEP. 1997
- RODRIGUEZ REYES, Maritza; Evaluación del mercado la miel angelita en Bogotá; Bogotá 2007, 42p
- VIDAL José A., Gay José. Equipo Editorial Enciclopedia de la Agricultura y la Ganadería.

ANEXOS

Anexo A. Supervision De Los Equipos

Hoja de Inspección

EQUIPO EVALUAR	A	MATERIAL				OBSERVACIONES
		ACERO	MADERA	PLASTICO	OTROS	

SUPERVISION DE LAS INSTALACIONES (LIMPIEZA)				
Hoja de Inspección				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACION			MEDIDA
	BUENO	REGULAR	MALO	
1. Instalaciones Físicas				
Patios y alrededores limpios				
Vías de acceso limpias y despejadas				
Drenajes				
Tapas de drenajes colocadas				
Pisos de entrada y alrededores				
Puertas Externas				
Puertas Internas				
Paredes				
Techo				
Ventanas				
Lámparas Fluorescentes				
2. Servicios Sanitarios				
Lavamanos				
Inodoro				
Piso				
Puertas				
Techo				
Basurero				
Jabón				
Papel higiénico				
Toallas de Papel				
Solución desinfectante				
3. Zona de Proceso				
Mesas de trabajo				
Equipo desoperculador				
Equipo extractor				
Tanque de sedimentación				
Balanzas				
Equipo de llenado y empaque				
Utensilios				
Paredes				
Desagües				
Pisos				
Techos				
Ventanas				
Basureros - zona de desecho				
4. Zona de Bodega				
Pisos				
Paredes				
Tarimas				
Estantes				

Anexo B. Formatos de entrevista realizada a los apicultores

ASOCIACION DE APICULTORES DE LA SERRANIA DE LOS YARIGUIES

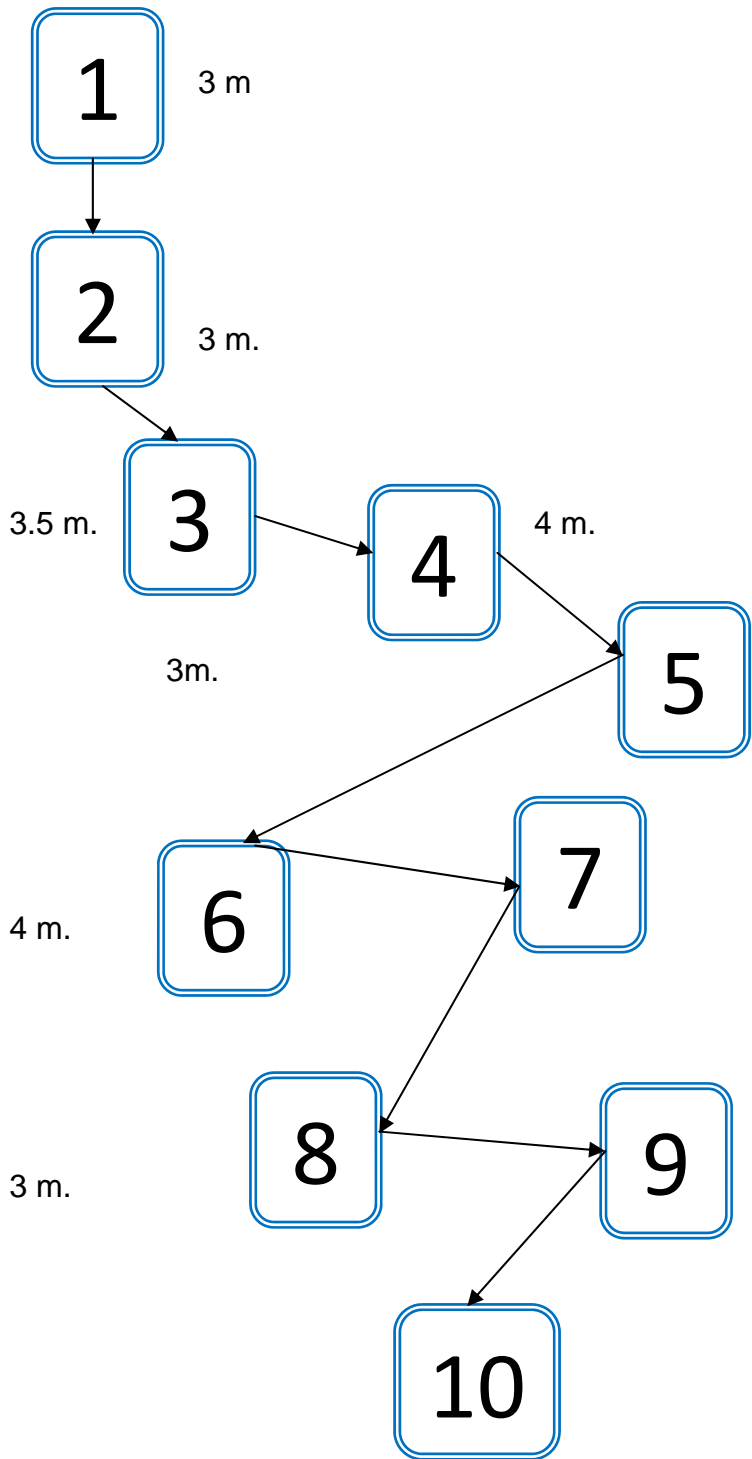
"APIREINA"

1. Nombre, número de cédula, dirección y teléfono.
2. ¿Cuántas colmenas posee? ¿Qué distancia hay entre ellas y su casa de habitación?
3. Describa la forma como desarrolla el proceso de la extracción de la miel.
4. ¿Con qué equipos cuenta para el desarrollo de su trabajo. Incluyendo uniforme de trabajo?
5. ¿Utiliza bata, guantes, gorro, tapabocas en el envasado de la Miel?
6. ¿Qué productos saca, cada cuánto y en qué calidad?
7. Lava su equipo de protección ¿cada cuánto?
8. ¿Cómo lava su equipo de trabajo? incluyendo el de envasado como botellas.
9. ¿Ha tenido plagas o tiene problemas con ellas en las colmenas?
10. ¿Cómo transporta los productos al centro de acopio?

Anexo D. Diagramas de distribución de las colmenas por apiario y evidencias fotográficas

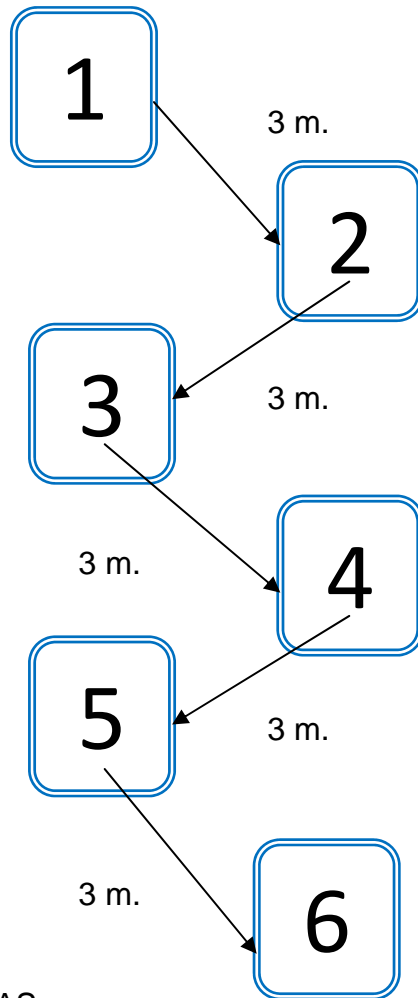
LAURA MARCELA FERNANDEZ MANRIQUE
FINCA BARSOBIA –VDA MERIDA – SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 700 m



LAURA MARCELA FERNANDEZ MANRIQUE
FINCA BARSOBIA –VDA MERIDA – SAN VICENTE

APIARIO No 2

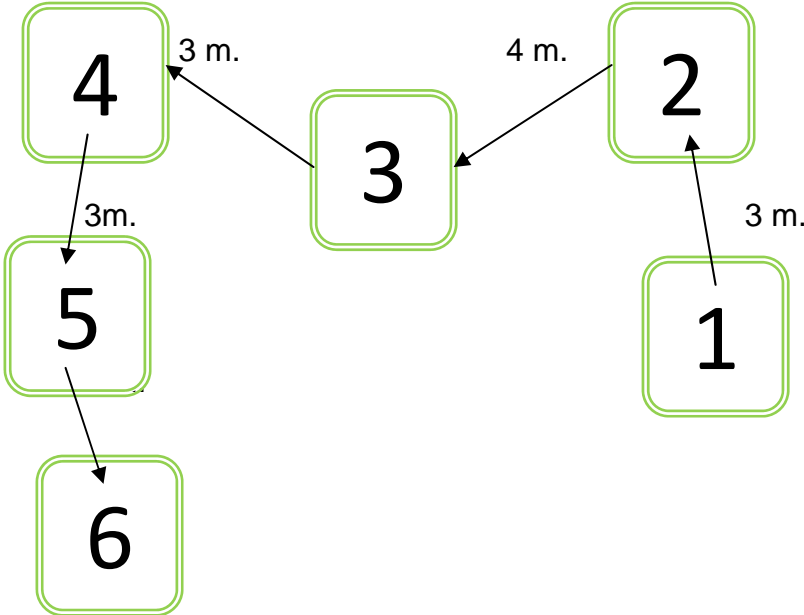


FOTOS VISITAS



JOSE VICENTE QUINTERO QUINTERO
FINCA LA PERSEA – VDA GUAYACAN – SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 500 m.



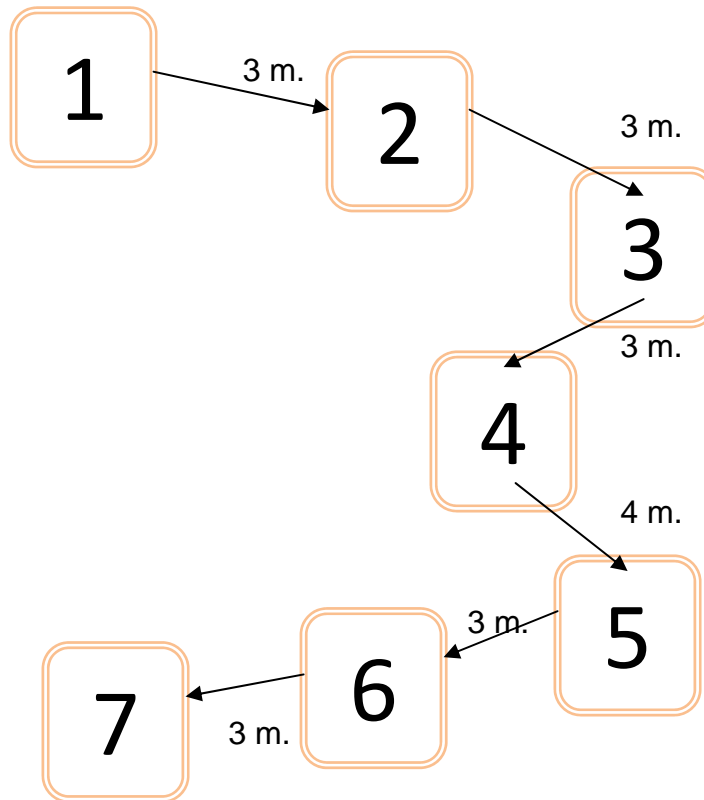
FOTOS VISITAS



RICARDO RUEDA MACIAS

CALIFORNIA – VDA EL CUARENTA EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 700 m.



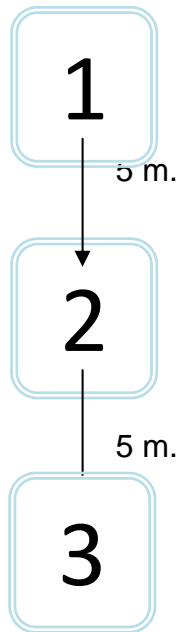
FOTOS VISITAS



LUIS FERNANDO LEON

EL RUBI – VDA EL VEINTISIETE – EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 500 m.



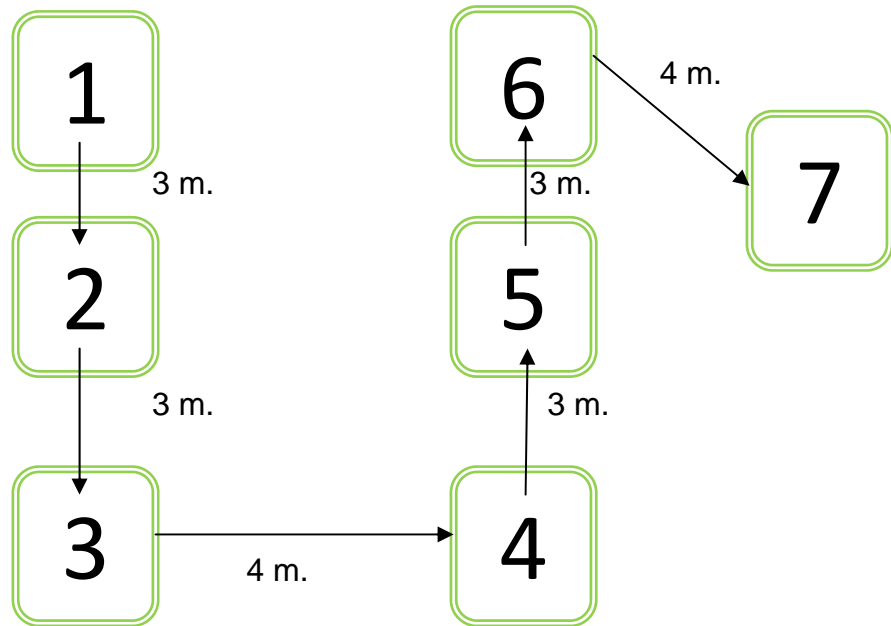
FOTOS VISITA



LURBE JOSE CONTRERAS

LA CARBONERA – VDA BAJO CASCAJALES – EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 400 m.



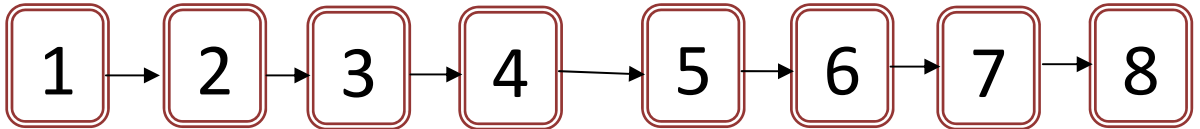
FOTOS VISITAS



JESUS CASTRO ORTIZ

VILLA FULL – VDA VEINTISIETE – EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 400 m.



1 m.

1m.

1 m.

4 m.

1 m.

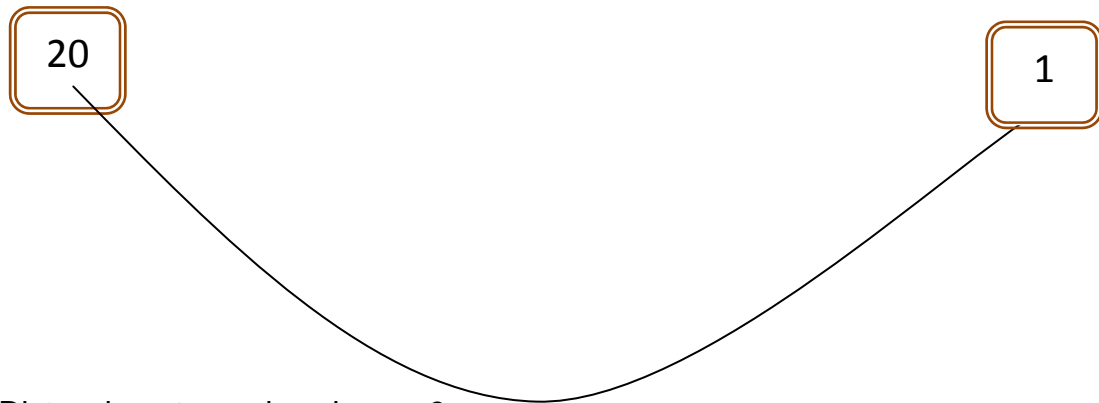
1 m.1 m.

FOTOS VISITAS



ELISEO SUAREZ QUINTANILLA
BUENA VISTA - VDA VIZCAINA BAJA – SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 200 m.



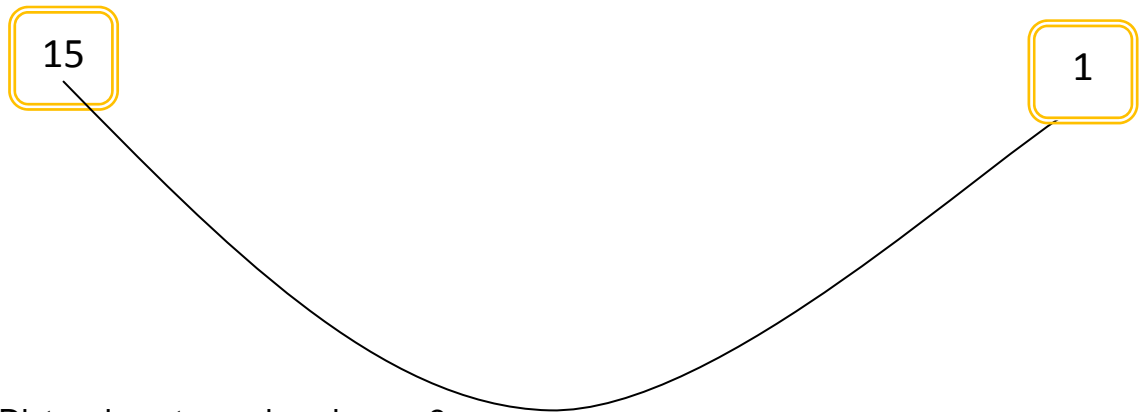
Distancia entre cada colmena 3 m.

FOTOS VISITAS



EDINSON FERNANDEZ
BUENOS AIRES- VDA VIZCAINA BAJA – SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 500 m.



Distancia entre cada colmena 3 m.

FOTOS VISITAS



JUAN CARLOS CORREA
SAN ANTONIO – VDA CAÑO TIGRE –SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 600 m.

1

Distancia entre cada colmena 3 m.

18

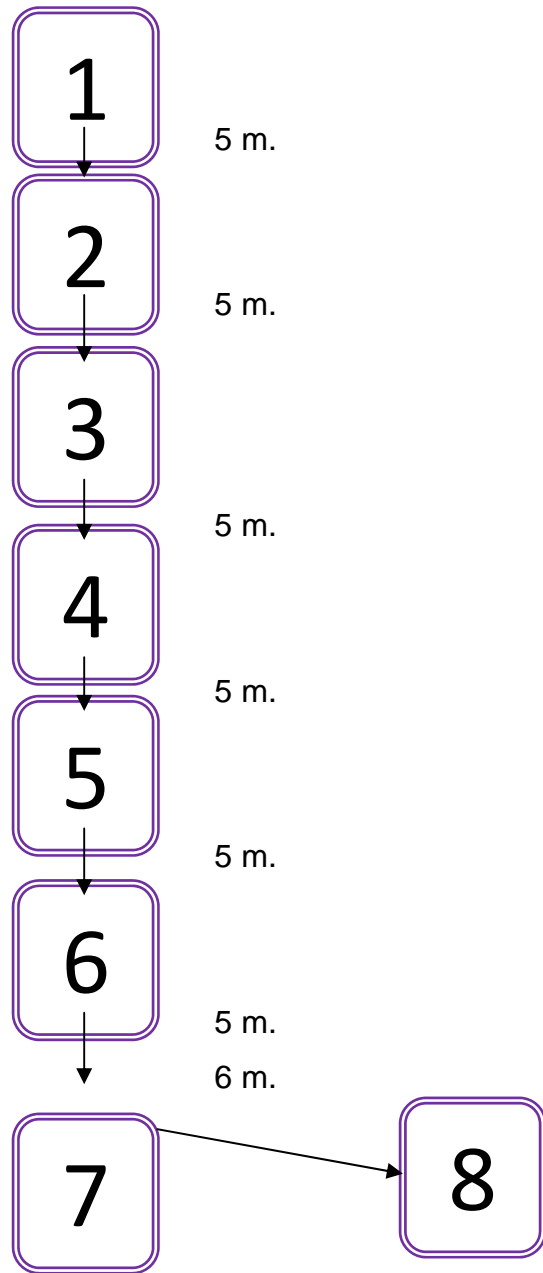
FOTOS VISITAS



LUIS FERNANDO PEREIRA

LOS MANGOS – VDA EL EDEN -EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 500 m.

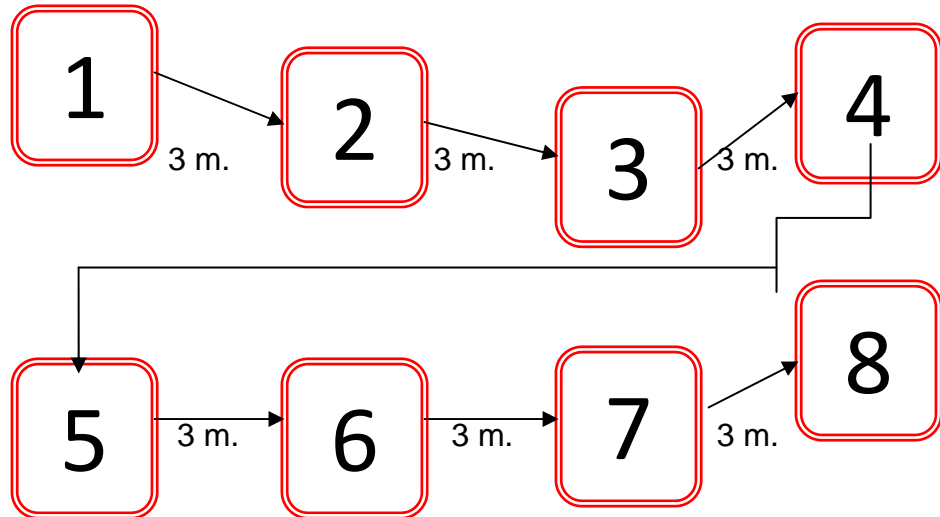


FOTOS VISITAS

NELSON CONTRERAS MAYORGA

FINCA EL VENADO – VDA RANCHO GRANDE 1 – EL CARMEN

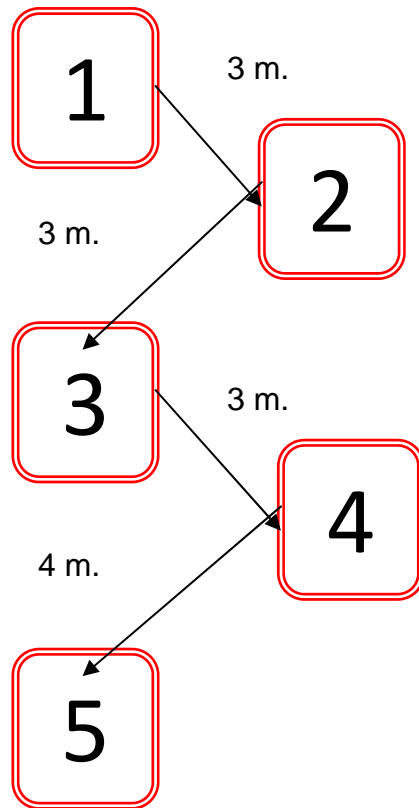
Distancia de la casa habitación al Apiario 350 m.



NELSON CONTRERAS MAYORGA

FINCA EL VENADO – VDA RANCHO GRANDE 1 – EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 1000 m.



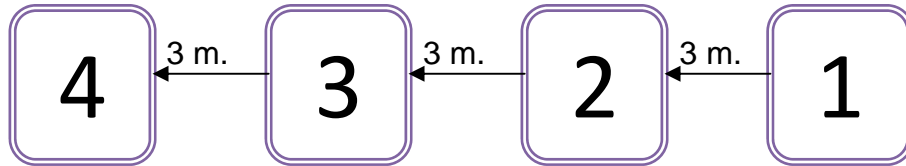
FOTOS VISITAS



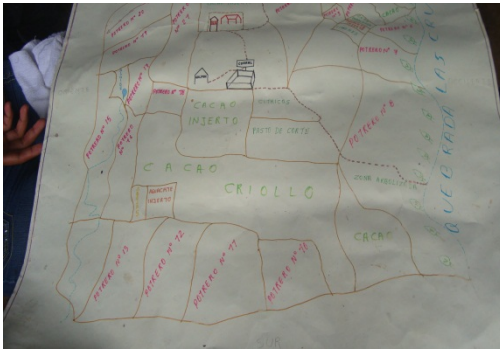
ARIEL RUEDA

VILLA DEL ROSARIO – VDA GUAYACAN – SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 300 m.



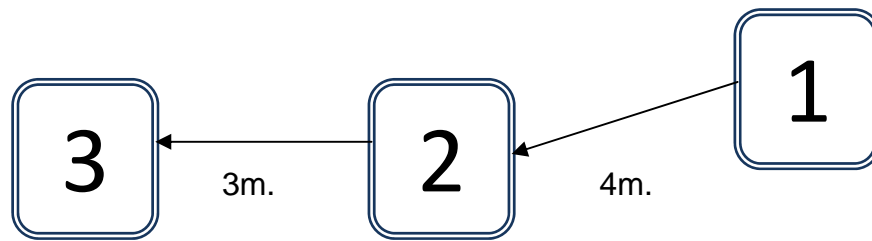
FOTOS VISITAS



OSCAR VARGAS JIMENEZ

MIRALINDO – VDA RANCHO GRANDE - EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 150 m.



FOTOS VISITAS



JOSE JOAQUIN LEON
LAS PALMERAS – VDA CUARENTA - EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 150 m.



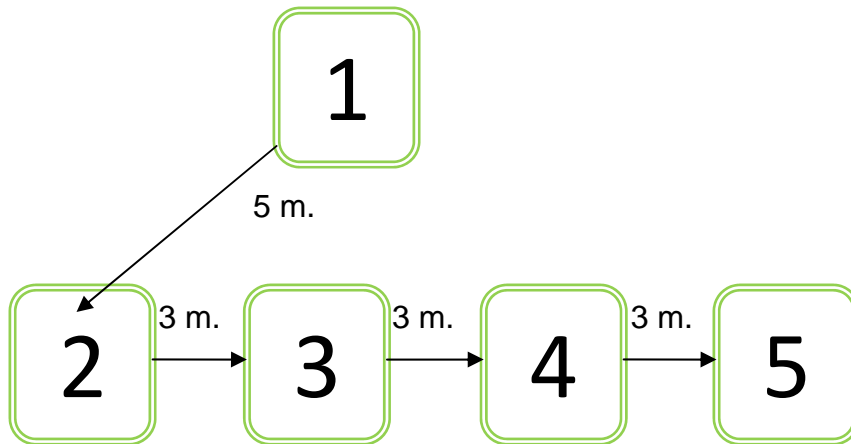
FOTOS VISITAS



JAIME URIBE SANCHEZ

MIRALINDO – VDA EL HOJARASCO - EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 200 m.

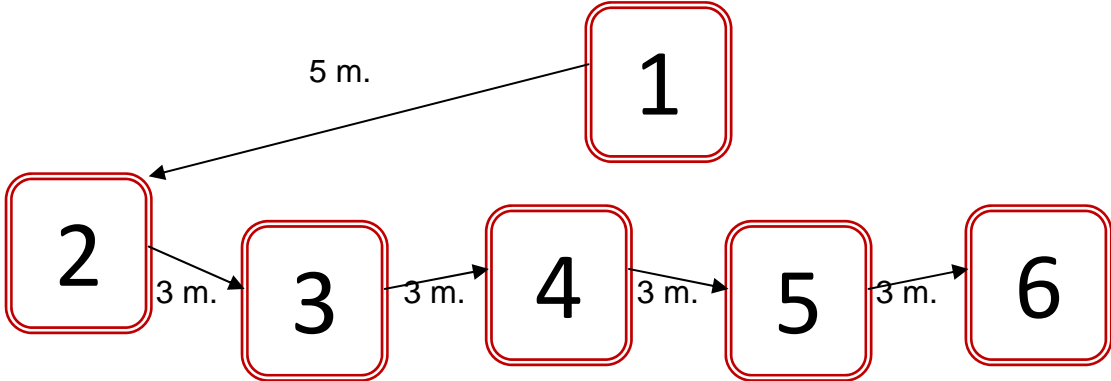


FOTOS VISITAS



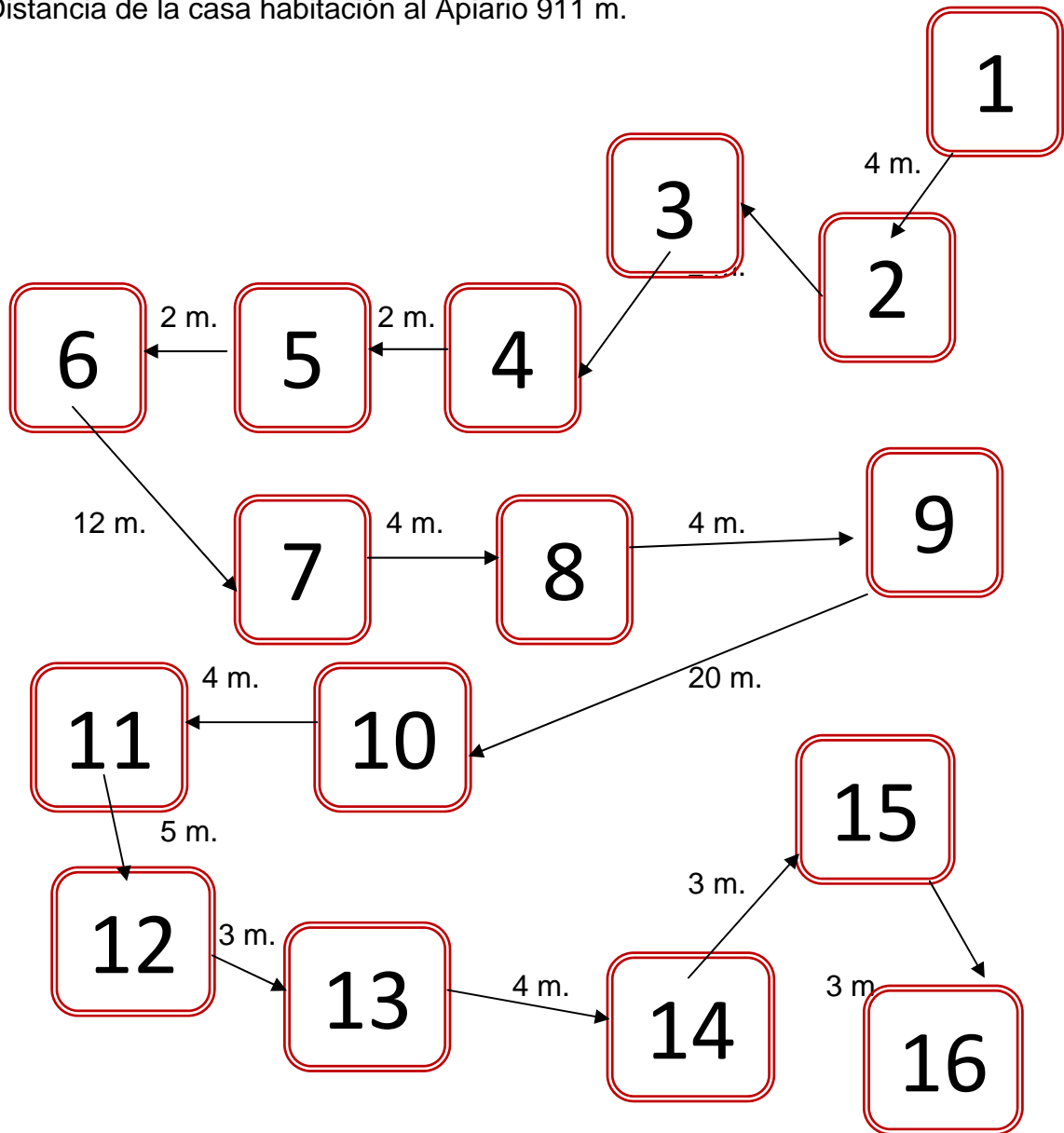
CARLOS ALBERTO ESTEBAN
ISLA VERDE – VDA GUAYACAN –SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 911 m.



CARLOS ALBERTO ESTEBAN
ISLA VERDE – VDA GUAYACAN –SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 911 m.



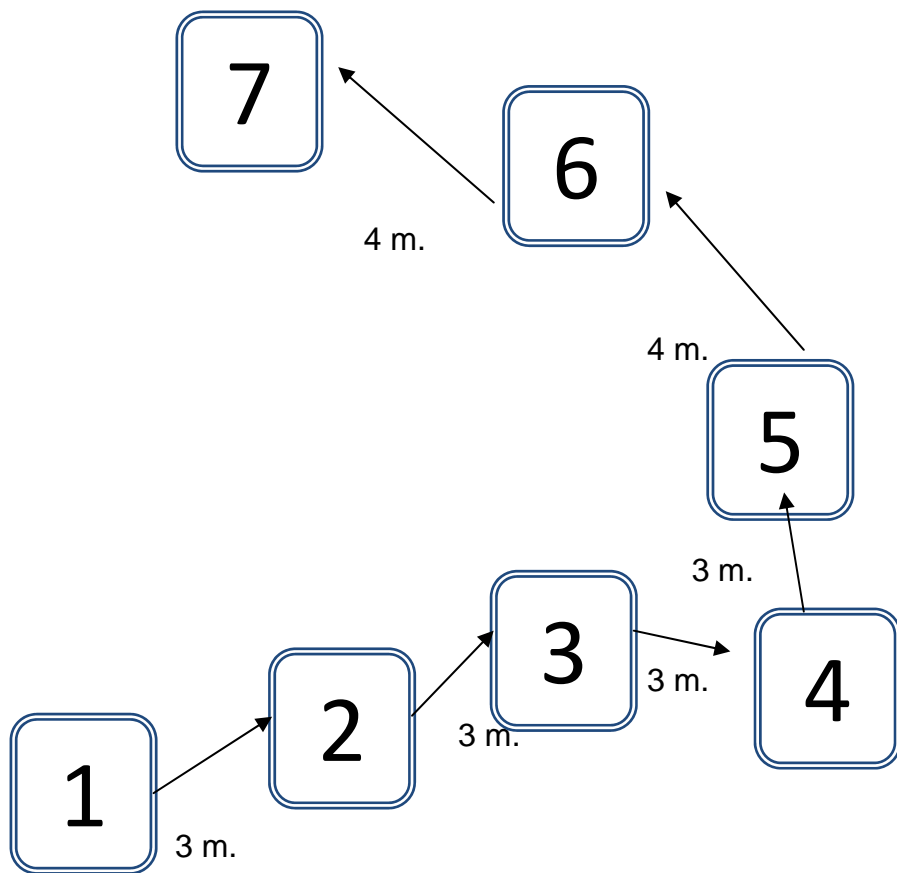
FOTOS VISITAS



OSCAR SANCHEZ

LA PRADERA – VDA LAS ARRUGAS – SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 450 m.



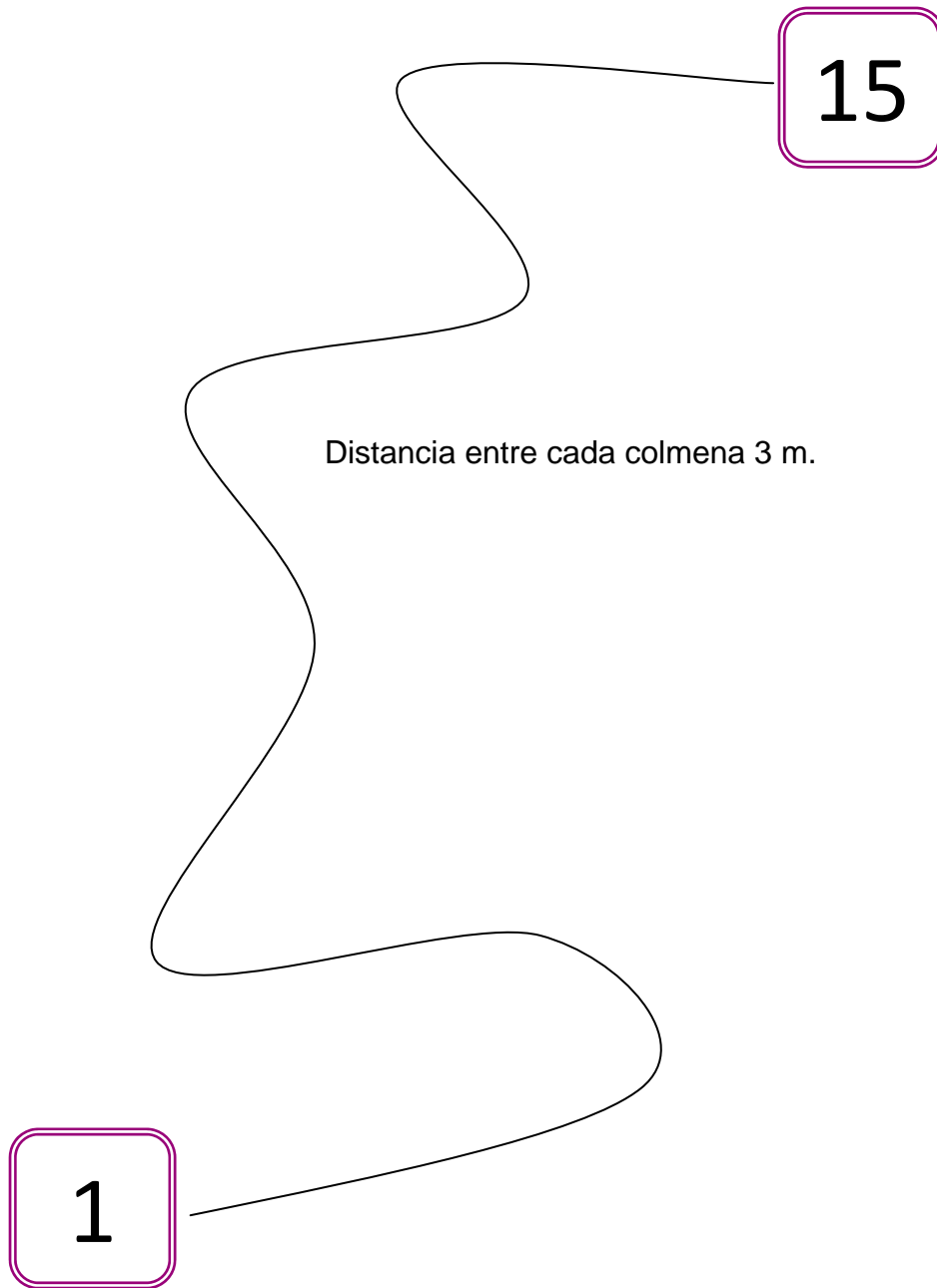
FOTOS VISITAS



ERNESTO SANCHEZ

LA PRADERA – VDA LAS ARRUGAS – SAN VICENTE

Distancia de la casa habitación al Apiario 300 m.



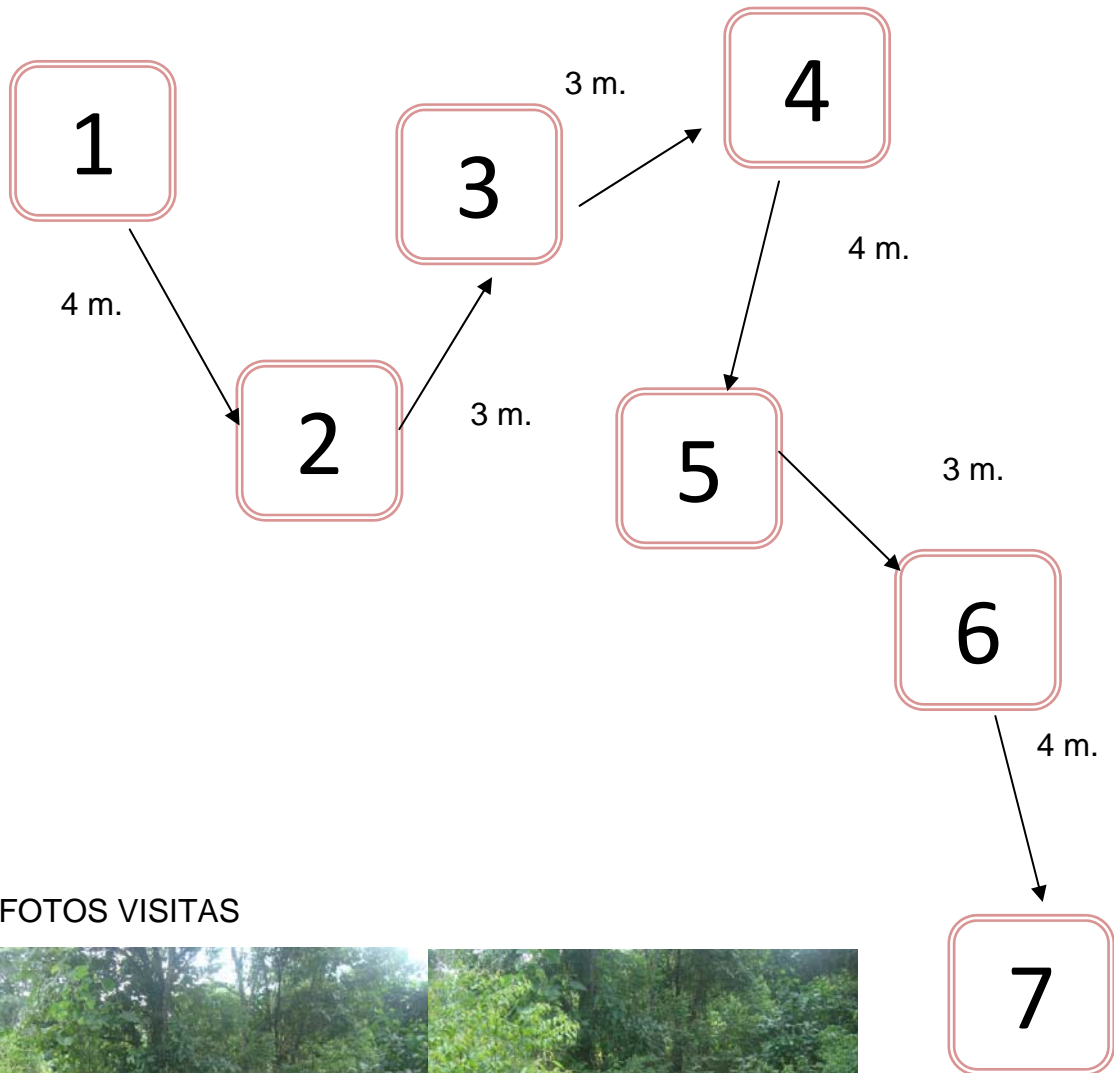
FOTOS VISITAS



SANDRA MORENO

LA CARBONERA – VDA BAJO CASCAJALES – EL CARMEN

Distancia de la casa habitación al Apiario 450 m.



FOTOS VISITAS



ANEXO G. Requerimientos fisicoquímicos y microbiológicos de la miel de abejas.
Resolución 1057 del 23 de marzo de 2010

ANEXO G

Requisitos	Valores permisibles
Sólidos insolubles en agua. %	≤ 0.1 para miel diferente a la prensada ≤ 0.5 para miel prensada
Contenido de humedad. % m/m	≤ 20 ≤ 21 para mieles de origen tropical
Contenido aparente de azúcar reductor, calculado como azúcar invertido. % m/m	≥ 45 (miel de mielato) ≥ 60 (miel floral)
Contenido aparente de sacarosa. % m/m	≤ 5 ≤ 10 para mieles de origen tropical
Contenido de sustancias minerales (cenizas). % m/m	≤ 0.6
Conductividad eléctrica (mS/cm)	≤ 0.8
Acidez libre. Meq. de ácido /100g	≤ 50
Índice de la diastasa (escala Shadé)	≥ 8
Contenido de hidroximetilfurfural (HMF) mg/kg	≤ 40 ≤ 60 para mieles de origen tropical
Determinación de metales pesados (Cu, Cr, Cd, Pb, Hg)	Los límites máximos permitidos serán los establecidos por el Ministerio de la Protección Social.

Requisito	Miel de abejas			
	n	m	M	c
Recuento de esporas de Clostridium sulfito reductor UFC/g	3	10	100	3
Recuento de mohos y levaduras, UFC/g	3	10	100	3

ANEXO H. Cotización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos para la miel de abejas

	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS -CICTA-	OFERTA DE SERVICIOS	FOOCOS.01
			Versión: 04
			Página 1 de 4

Bucaramanga, Octubre 08 de 2010

Oferta N°: 155

Señor
LUIS RAMON PLATA SANTANA
 San Vicente de Chucurí

Respetado Luis:

En el siguiente cuadro encontrará con detalle la descripción del servicio solicitado, método de análisis y su valor.

Descripción del análisis	Método empleado	Costo por muestra	Tiempo de entrega de los resultados (*)
Bromatológico			
Humedad	Gravimétrico	\$ 19.200	10 Días hábiles
Ceniza	Gravimétrico	\$ 25.500	
Grasa	Soxhlet	\$ 42.200	
Proteína	Kjeldahl	\$ 46.000	
Fibra	Hidrólisis - Gravimétrico	\$ 30.600	
Carbohidratos totales	Por diferencia	\$ 8.250	
Valor Calórico	Calculo matemático	\$ 8.250	
Calcio	Absorción atómica	\$41.000	
Hierro	Absorción atómica	\$41.000	
Sodio	Absorción atómica	\$41.000	
-Azúcares reductores (expresado como Azúcar invertido)	Volumétrico	\$ 65.000	
-Azúcares no reductores (contenido aparente de sacarosa)	Volumétrico	\$ 65.000	
-Acidez total	Volumetrico	\$ 26.500	
-Sólidos Insolubles	Gravimetría	\$19.200	

(*) Los días para la entrega del informe de Resultados se comenzarán a contar a partir de la fecha de recepción y aceptación de las muestras y cancelación de la factura. Para más de 10 muestras el tiempo de entrega puede variar y se acordará con el cliente.

ANEXO I. Evidencias eventos de promoción y socialización del Plan de mejoramiento y Resolución 1057 de 23 de marzo de 2010



ANEXO J. Contenido propuesto de la página web

1. Reseña Histórica

APIREINA, fue conformada a partir del proceso de Núcleo de Pobladores adscrito al Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, nació como una alternativa productiva y de generación de ingresos adicionales viable para las familias campesinas dado al bajo capital de inversión requerido para iniciar la actividad y al potencial natural de la región que disminuye los costos de mantenimiento de la producción, por ello ha venido fomentando la producción apícola en el municipio. Se fundó el 5 de enero de 2004 y en la actualidad cuenta con más de treinta (30) socios activos, quienes tienen sus apiarios ubicados en los municipios de San Vicente de Chucurí, El Carmen y Lebrija.

Nuestros asociados incluyen dentro de sus unidades productivas familiares la cría de abejas africanizadas (*Aphis Mellífera*) en apiarios que van desde las 2 hasta las 20 colmenas. Nuestro trabajo artesanal se ha venido tecnificando para ofrecer a nuestros clientes los mejores productos naturales desde la colmena a sus hogares.

Nuestra sede se encuentra en la Calle 15 No. 15-97 en el barrio Buenos Aires en San Vicente de Chucurí.

2. Quienes somos

Somos una organización de productores agropecuarios que hemos incursionado en la producción apícola como alternativa para mejorar los ingresos de nuestras familias, estamos ubicados en los municipios de San Vicente de Chucurí y El Carmen, Santander. Llevamos cuatro años de operaciones en la zona fomentando la apicultura a través de crédito y capacitación técnica a nuestros asociados, y comercializando materiales para apicultura, miel de abejas, polen y propóleos. Buscamos el mejoramiento continuo de la producción y el aseguramiento de la calidad y pureza de los productos que ofrecemos a nuestros clientes.

3. Misión

APIREINA es una organización que promueve la apicultura, mediante la oferta de bienes y servicios especializados para la producción y la comercialización de productos apícolas 100% naturales a sus clientes; buscando el mejoramiento en el nivel de ingresos y calidad de vida de los pequeños productores agropecuarios de los municipios de San Vicente de Chucurí y El Carmen.

4. Visión

En 2018, APIREINA ha consolidado la apicultura como alternativa productiva idónea para la conservación ambiental de la zona aledaña a la Serranía de los Yariguíes, logrando tecnificar la producción de sus asociados y posicionar sus productos certificados en calidad y origen en mercados regionales y nacionales.

5. Productos y servicios

a. Productos apícolas:

Ofrecemos los frutos de la colmena, recolectados de apiarios ubicados en zonas de bosque nativo de zona baja y media con climas cálidos a templados. La gran variedad de flora enriquece con sus néctares y pólenes a nuestros productos otorgándole sus aromas, sabores y colores variados.

A los productos apícolas se les reconocen propiedades nutricionales y medicinales por sus componentes de proteínas vegetales, azúcares desdoblados, minerales, vitaminas oligoelementos y flavonoides activos, hormonas, enzimas y antibióticos de origen natural que son absorbidos por el organismo de manera sencilla facilitando a su vez la digestión de los demás alimentos y el funcionamiento regular del aparato digestivo.

Entre sus propiedades se destacan:

* Antiinflamatorias: útil en procesos inflamatorios de la piel y especialmente de órganos internos: Hígado, Corazón, Colon, Cerebro, Músculos, Riñones, Glándulas (próstata, páncreas, biliar) y Vasos sanguíneos.

* Antisépticas y Antibióticas: Evita la proliferación y combate bacterias, virus, hongos y parásitos que causan enfermedades infecciosas en Vías respiratorias, Sistema urinario, Aparato digestivo y Piel

* Inmunoestimulantes: Aumentan los niveles de defensas contra enfermedades en el organismo. Estimulan la producción de glóbulos blancos, fortaleciendo el sistema de respuesta inmunológica.

* Regeneradores celulares y Antioxidantes: Estimula los procesos de división celular. Ayudar en la restauración de los tejidos. Como antioxidante protege las células de los tóxicos radicales libres producto de los procesos de respiración y nutrición celular, previniendo el envejecimiento prematuro.

* Hepato y cardioprotectores: Contienen azúcares, proteínas, vitaminas y minerales de fácil asimilación. Limpian la sangre de toxinas favoreciendo la actividad renal. Reducen los niveles de colesterol. Aumentan la producción de glóbulos rojos en la sangre. Son anticancerígenos.

* Sedantes y protectores del sistema nervioso: Reducen el stress, la ansiedad, son antidepresivos y mejoran la calidad del sueño. Fortalecen los vasos capilares del cerebro

* Mejoran el tránsito y la flora intestinal: Facilitan los procesos de digestión, absorción de nutrientes y evacuación, manteniendo activo el aparato digestivo, evitando el estreñimiento.

* De regulación hormonal: De acción estimulante útil para la fertilidad en los hombres y mujeres. Soporte para la depresión hormonal de la menopausia.

* Astringentes: Ayudan a contraer los tejidos para evitar hemorragias. Favorecen la cicatrización. Son tónicos de la piel.

* Afrodisíacas: Son potenciadores de acción prolongada que favorecen el deseo y la actividad sexual: Reduciendo el estrés, Mejorando la circulación, Aportando hormonas estimulantes, Aportando energía, nutrición y vigor.

Miel de abejas

Es un producto fabricado por las abejas a partir del néctar de las flores, adicionado y madurado con las enzimas propias de las abejas que es recolectada por el apicultor por sus propiedades endulzantes y medicinales.

Algunas de estas propiedades son:

- Protectora de la piel y el cabello
- Aumenta la digestibilidad de los demás alimentos
- Ayuda a la eliminación del alcohol en la sangre
- Reduce los niveles de colesterol
- Favorece la asimilación del calcio
- Antitusiva
- Sedante y Mejora el sueño
- Aporta energía inmediata

<ul style="list-style-type: none"> • Alivia el estreñimiento • Cicatrizante • Sustituto del azúcar • Útil en la preparación de infinidad de alimentos
<p style="text-align: center;">. Polen</p> <p>Es un polvillo producido por los estambres de las flores, fuente de proteína vegetal de altos valores nutritivos como suplemento vitamínico. Es recolectado por las abejas en sus patas traseras y llevado a la colmena de donde se recoge sin que haya sufrido transformación alguna.</p> <p>Entre sus propiedades reconocidas tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmunoestimulante por excelencia • Suplemento vitamínico • Contribuye a disminuir la fatiga, el estrés y la depresión • Combatir diferentes tipos de anemias • Recuperación de trastornos circulatorios cerebrales y traumatismo craneales, infarto, gastritis, hepatitis, ulcera gastro-duodenal, alergias, gripe y alcoholismo • Aumenta la fertilidad del varón • Tratamiento de prostatitis • Aumenta el deseo sexual • Contrarresta los efectos secundarios de la quimioterapia • Mejora el aspecto de la piel
<p style="text-align: center;">. Propóleos</p> <p>Es una sustancia que obtienen las abejas de las yemas de los árboles y que luego procesan en la colmena, convirtiéndola en un potente antibiótico con el que cubren las paredes de la colmena, con el fin de combatir las bacterias, virus y hongos que puedan afectarla.</p> <p>Dentro de sus propiedades más reconocidas están:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regenera y ayuda a cicatrizar heridas en la piel. • Antibióticas para combatir infecciones de piel, vías respiratorias, digestivas y urinarias. • Tiene efectos vaso-dilatadores e hipotensores: disminuye la fragilidad capilar, inhibe la oxidación del colesterol y normaliza la tensión arterial.

Jalea real

Es una sustancia viscosa de un suave color amarillo y sabor ácido, segregada por las glándulas hipofaríngeas de la cabeza de abejas nodrizas que sirve de alimento a todas las larvas durante los primeros tres días de vida y de la abeja reina durante toda su vida. Una abeja normal vive entre uno y tres meses, mientras una reina vive entre dos y seis años.

Dentro de sus propiedades están:

- Mejora los estados de ánimo
- Favorece la transferencia neuronal, mejorando la memoria
- Aumenta la resistencia al frío y a la fatiga
- Disminuye el estrés, depresión e irritabilidad
- Regulador hormonal útil para tratar trastornos menstruales y menopausia
- Tratamiento de la frigidez, impotencia y astenia sexual.
- Promueve la fertilidad en las mujeres.
- Mejora la incontinencia urinaria.
- Acelera la regeneración de los huesos
- Previene el envejecimiento prematuro
- Mejora el metabolismo
- Disminuye los niveles de azúcar en la sangre
- Regulador de la presión arterial baja y alta
- Estimula el crecimiento y el apetito en los niños

Cera

Es el material que las abejas usan para construir sus nidos. Es producida por las abejas melíferas jóvenes que la segregan como líquido a través de sus glándulas cereras. Al contacto con el aire, la cera se endurece y forma pequeñas escamillas de cera en la parte inferior de la abeja.

Es empleada por su maleabilidad y propiedades en belleza, como depilatorio y mezclada como base para cremas, labiales y lustradores.

Apitoxina

Del latín apis = abeja y del griego toxikón = veneno, es el producto segregado por dos glándulas, una ácida y otra alcalina ubicadas en el interior del abdomen de la abeja obrera. Es un líquido transparente, con olor a miel acentuado y de sabor amargo.

Es usado en apiterapia para:

- Alivio sintomático del reumatismo y otras afecciones articulares.
- Acción analgésica y antiinflamatoria.
- Tratamiento de tolerancia al dolor.

<p>b. Materiales para apicultura Ofrecemos toda la gama de Materiales, Equipos, Herramientas e Insumos necesarios para la instalación, mantenimiento y cosecha de apiarios productivos.</p> <p>c. Fondo común de apalancamiento Contamos con un sistema de crédito para asociados como apalancamiento productivo mediante la entrega de materiales e insumos por valor de hasta \$1.500.000 con plazo de gracias de un año, dieciocho meses para pago de cuotas y una tasa de interés del 12,5% anual.</p> <p>d. Asesoría técnica Contamos con personal apto para realizar capacitaciones y asesoría técnica en el manejo de unidades productivas, captura de enjambres, producción de núcleos, reinas y cosecha de productos apícolas.</p>
<p>6. Estrategia comunicativa: “La dulzura nuestra de cada día”</p> <p>e. Programa radial: Sábados 7 am por la Emisora San Vicente estero. Un espacio para comentar las propiedades y aplicaciones de los productos apícolas, y las experiencias de los apicultores en su trabajo con las abejas. Secciones: Recetas, Consultorio, tema del día y cuento “El Secreto de la miel”</p> <p>f. Recetario</p> <p>g. Fotografías</p> <p>h. Grupo en Facebook</p>