Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Observatorio Agrocadenas Colombia

DOCUMENTO DE TRABAJO No. 124

LA CADENA DE LAS ABEJAS Y LA APICULTURA EN COLOMBIA

Carlos Federico Espinal
Director Observatorio

Héctor Martínez Covaleda
Investigador Principal

Claudia M. Santos Nieto
Investigadores Junior

http://www.agrocadenas.gov.co
agrocadenas@iica.int

Bogotá, Colombia, diciembre de 2006

CADENA DE LAS ABEJAS Y LA APICULTURA EN COLOMBIA

1. **Introducción**
2. **Antecedentes**
3. **Estructura de la Cadena**
4. **Proceso productivo**
5. **Localización**
6. **Estacionalidad de la Producción**
7. **Costos de Producción**
8. **Planes de Desarrollo Empresarial Vigentes**
9. **Comercio Internacional de la miel de abejas Colombiana**
10. **Mercado Mundial**
11. **Precios Internacionales**
12. **Referenciamiento Competitivo**
13. **Conclusiones**
14. **Bibliografía**

ANEXOS

1. Introducción

El presente documento tiene por objeto presentar de forma esquematizada el desarrollo de la cadena apícola en Colombia durante los últimos 20 años, teniendo en cuenta las principales características de sus eslabones productivos, determinando de esta forma su desempeño durante dicho período en cuanto a producción, costos, comercio, precios y consumo, con el fin de realizar un paralelo con las tendencias internacionales. Aquí se realizará un comparativo con los principales productores y consumidores mundiales, a fin de determinar qué tan cerca se encuentra el país de dichas tendencias. En relación a precios, se realiza un comparativo con los países más destacados en la producción mundial. En producción interna, se destacarán las principales zonas productoras del país así como las potenciales para incursar en la actividad, las tendencias estacionales, determinando su importancia social y económica y los principales factores que afectan su desempeño. Asimismo, se hace referencia a los esfuerzos que se han realizado internamente por medio de los agentes de la cadena, entidades públicas y organismos internacionales, para determinar mecanismos que incentiven la producción apícola en el país.

De acuerdo a esto, se trabaja con información suministrada por la Secretaria Técnica de la Cadena Apícola, agentes pertenecientes a la cadena (apicultores, intermediarios, etc.). A través de la FAO se trabaja la información de producción, comercio y precios al productor.

2. Antecedentes

En Colombia, la cadena de las abejas y la apicultura se encuentra conformada por la producción de miel, polen, propóleo, cera, jalea y larvas, sin embargo, la mayor parte de la producción se ha concentrado en la miel, la cual aún no se ha considerado como competitiva para el desarrollo agropecuario del país, aún cuando es una actividad que genera grandes beneficios para el medio ambiente y el sector, gracias a la acción polinizadora de las abejas, quienes por medio de dicho proceso, aceleran el desarrollo productivo de varios cultivos. A nivel mundial, la producción, comercio y consumo de miel se ha venido incrementando en los últimos 20 años, debido a que es un producto de origen 100% natural que posee beneficios para el consumo humano dados sus altos componentes medicinales.

Con la llegada de las abejas africanizadas a finales de la década de los 70, muchos apicultores que trabajaban con abejas de origen europeo decidieron abandonar la actividad, sin embargo, aquellos que continuaron con ella, se dieron cuenta de que ésta nueva especie se adaptaba bien a las condiciones climáticas del país, lo que permitió que se establecieran colmenas de abejas africanizadas (conocidas como abejas de tipo Apis mellífera) en medio de bosques, cultivos y colmenas abandonadas por aquellos que renunciaron a seguir con dicha actividad productiva.

De la misma forma, la cadena ha tenido que enfrentar durante su existencia el problema de falsificación de productos por parte de diferentes agentes que trabajan en la elaboración de productos con azúcar. Por medio de un proceso de transformación de azúcares (sacarosa, azúcar invertido), producen miel y propóleos, para comercializarlos en el mercado como productos provenientes de las colmenas con alto nivel de componentes minerales.

De acuerdo a todo lo anterior, se ha determinado promover la cadena, dando a conocer las ventajas y beneficios tanto para productores como consumidores, en cuanto a explotación y obtención de producto 100% natural para consumo humano. A partir de esto, se realizan estudios de factibilidad para determinar en qué tipos de climas y regiones es viable incursar en la actividad apícola. Se determinó que el cultivo es apto para todos los pisos térmicos del país. Sin embargo, de acuerdo a una encuesta realizada a lo largo del país, se obtuvo una muestra representativa mediante la cual se pudo estimar que el mayor número de apicultores y colmenas se encuentran concentrados en los departamentos del Huila, Valle del Cauca, Risaralda y Amazonas.

En cuanto al eslabón industrial, en el país aún no se encuentra constituida formalmente la industria apícola, no existe tecnología de producción adecuada para la comercialización debido a que, dado que la mayor parte de los apicultores son campesinos, aún se utilizan técnicas tradicionales que no tienen en cuenta las normas sanitarias requeridas para su mercado. Por tal motivo, en el 2004, se creó la Federación Nacional de Apicultores de Colombia (FENAPICOL), mediante la cual se espera, en compañía con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, consolidar y promover la cadena en el país.

3. Estructura de la Cadena

Del manejo de las abejas se pueden obtener diversidad de productos destinados al consumo humano, de tipo alimenticio (jalea real, miel) y medicinal (propóleo). También existen agricultores encargados de la cría de abejas (larvas) para la producción y distribución de polen entre sus cultivos.

Miel: Las abejas recolectan el néctar secretado por las plantas, el cual después de pasar por un proceso de transformación de líquidos realizados por la abeja, es depositado por ésta última en las colmenas, en donde termina su proceso de transformación bioquímico final. Este producto, contiene minerales (hierro, calcio y vitaminas) y aminoácidos.

Polen: Es un grano recolectado por las abejas durante su proceso de recolección de néctar. Dadas sus propiedades medicinales provenientes de sus componentes químicos naturales ricos en vitaminas y minerales.

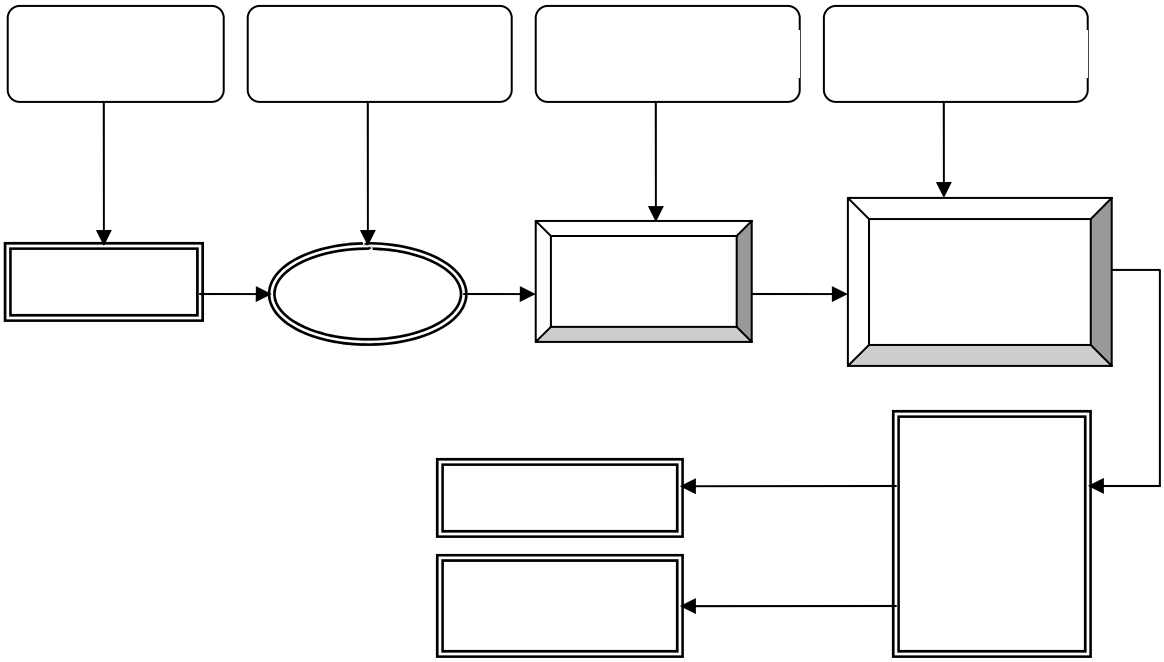
Propóleos: Es un producto elaborado a base de resinas y bálsamos recogidos por las abejas de los árboles. Es mezclado con cera y polen. Este producto actúa como antiflamatorio, antibacterial, antiparasitario, antiviral, etc., gracias a sus componentes naturales ricos en minerales, aceites volátiles, vitaminas, entre otros.

Jales Real: Es un producto secretado por las glándulas de las abejas jóvenes, que contiene un alto valor vitamínico, con el cual se alimentan las larvas y la abeja reina. Es este producto el generador de un proceso reproductivo más corto de las abejas reinas.

Cera de abejas: La cera es una sustancia fabricada por las glándulas cereras de las abejas que son usadas por las mismas para la construcción de los panales. Es obtenida por los apicultores derritiendo los panales una vez extraía la miel. Generalmente es usada para la elaboración de velas, y en ocasiones para la creación de productos medicinales para el control de dolores localizados.

La cadena se encuentra compuesta por cinco eslabones. El primero lo constituyen los proveedores de insumos para la construcción de colmenas, azúcar para el mantenimiento y desarrollo de las colonias de abejas, tierras de localización de colmenas, y equipos de procesamiento. El segundo eslabón lo componen los productores o apicultores, quienes se encargan de cosechar colmenas de abejas de tipo apis mellifera, silvestres o mezcla de ambas. El tercero lo componen los acopiadores o comercializadores entre las diferentes industrias. El cuarto eslabón lo constituyen aquellos encargados de la transformación del producto obtenido de las colmenas (industria farmacéutica, cosmética o de alimentos). El último eslabón lo componen los diferentes canales de comercialización, desde tiendas de barrio, hasta supermercados y tiendas naturistas.

DIAGRAMA 1. ESTRUCTURA DE LA CADENA DE LAS ABEJAS Y LA APICULTURA



En la Cadena intervienen 4 tipos de agentes principalmente: proveedores, apicultores, acopiadores y las industrias transformadoras, acompañados de actores gremiales como la Federación Nacional de Apicultores (FENAPICOL), la Red de abejas silvestres, y gubernamentales, como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, mediante la Dirección de Cadenas Productivas.

4. Proceso Productivo

Como se pudo observar en la estructura productiva apícola, el proceso comienza con el "cultivo" de abejas y establecimiento de colmenas. Dentro de los tipos de abejas utilizadas en el país se encuentran las europeas, las de tipo F1 o F2 (abejas africanizadas manzas, con mayor nivel de sangre europea). Siguen las de tipo más común, africanizadas, las cuales poseen un mayor nivel de adaptabilidad a diferentes climas, asimismo, poseen las mayores tasas de reproductividad y trabajo, este último debido a la organización social de trabajo existente dentro de su comunidad (reina, zangano, y obrera). El último tipo identificado en el país son las llamadas angelitas, las cuales son abejas sin aguijón de vida social. Cabe resaltar que el uso de cada uno de los anteriores tipos es más eficiente según su uso, ya sea para apicultura o meliponicultura (cría de abejas sin aguijón), por ejemplo, las angelitas junto con las africanizadas se utilizan específicamente para la producción de miel[1].

[1] MARTÍNEZ, Telmo (2006). "Diagnóstico de la Actividad Apícola y la Crianza de Abejas en Colombia". Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

El proceso reproductivo de las abejas mieleras, comienza por la abeja reina, quien es la encargada de poner los huevos, los cuales, después de fecundar en aproximadamente tres días pasan a ser alimentados por las nodrizas, esperando que alcancen su tamaño normal en cinco días para que comiencen su proceso productivo de recolección de néctar y polen para la posterior transformación de la miel, mediante la combinación de sustancias propias que generan un proceso bioquímico, para posteriormente almacenar y dejar madurar en las colmenas.

El néctar se compone de una solución débil de azúcar en agua, fructosa y glucosa cuando es recogida de las flores por las abejas, las cuales la transportan a las colmenas y la depositan en los panales, hechos en cera por las abejas obreras dentro de la colmena, en donde termina su proceso de maduración. En los cultivos rústicos encontrados en árboles y paredes, las obreras hacen el trabajo completo de construcción de panales, sin embargo, en colmenas modernas realizadas por los apicultores para el cultivo de miel, son equipadas con panales móviles construidos por el apicultor a base de parafina, con el fin de acelerar el proceso. Dichas colmenas son ubicadas en apiarios por los apicultores. Existen diferentes tipos de apiarios: fijos, instalados en lugares definitivos, preferiblemente ubicados en lugares cerrados libres de contaminación, y los apiarios migratorios o móviles, utilizados para el proceso de polinización en la colecta del néctar.

La presencia de las abejas hace que el polen se extienda más fácilmente, lo que significa mejores cosechas, que en tierras fértiles puedan mejorar del 30% al 40%. Las abejas son buenas para el mejoramiento de la agricultura, y puede ser un medio de ingresos para poblaciones desfavorecidas.

Miel:

Existen diversos tipos de miel, los cuales varían de acuerdo a características geográficas, florales y tecnológicas llevadas a cabo por quienes incursionan en el proceso productivo. Se conocen en el país hasta el momento, cuatro tipos de mieles: monofloral, extraída del néctar de una sola especie de planta; poliflorar, extraída del néctar de diferentes tipos de planta; y las mieles de mielada, extraída de plantas que presentan exudaciones.

El sabor y color de la miel depende en gran medida del tipo de flor de donde es recolectado el néctar. Dado que los minerales contenidos en la miel proceden de flores que crecen en el suelo fertilizado de forma natural, es preferible que las abejas recolecten el néctar de dichas plantas y no de aquellas que se reproducen de forma artificial por medio de procesos de fertilización química. En departamentos de clima cálido como Córdoba, la flor de recolección de néctar común es conocida con el nombre de Mataratón, de la cual se sabe se puede obtener miel de alta calidad.

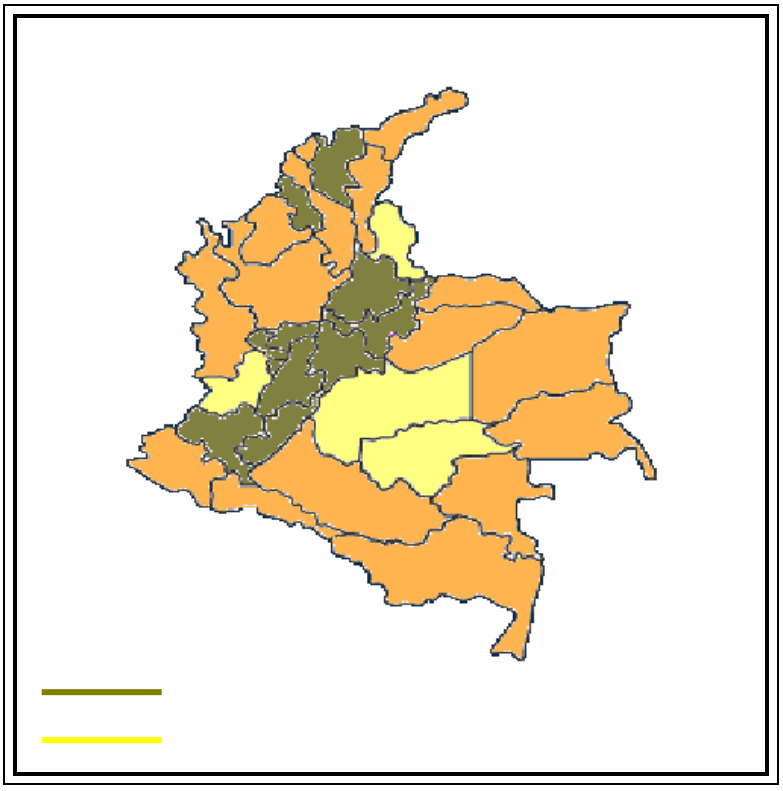
La miel de la abeja africanizada o Apis mellifera es extraída principalmente por medio de procesos de centrifugación, el cual, en ciertos casos se realiza mediante compresión manual, especialmente por apicultores que no disponen de los equipos de extracción adecuados para la obtención de miel.

5. Localización:

De acuerdo a una encuesta realizada a lo largo del país por actores de la Cadena, en el año 2005[2], se reportaron aproximadamente, según los resultados, 1295 apicultores en el país, concentrados principalmente en los departamentos del Huila, Cauca, Valle del Cauca, Risaralda, Sucre y Magdalena. Se registraron cerca de 23384 colmenas, las cuales se encuentran concentradas en su mayoría en dichos departamentos. Sin embargo, de acuerdo a estimaciones realizadas, se estima que en el país existen aproximadamente 2100 apicultores que estarían trabajando en promedio cerca de 20 colmenas, lo cual permite afirmar la existencia de cerca de 40.000 colmenas[3]. En el Norte de Santander, de acuerdo a apicultores pertenecientes a la asociación de apicultores de Norte de Santander, en la región existen aproximadamente 123 apicultores reunidos en esta asociación, con aproximadamente 1.000 colmenas.

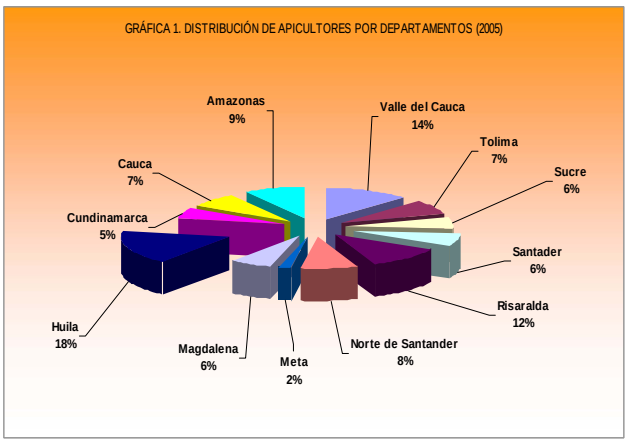
Asismismo, se encontró cierto grado de especialización en la producción apícola del país. Por ejemplo, la región de Cundinamarca se caracteriza por los mayores niveles de producción de polen, dadas las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, regiones de clima cálido o templado, se caracterizan por la producción de miel.

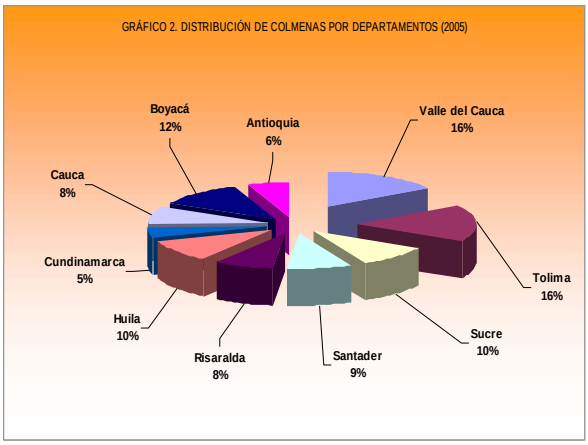
LOCALIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE MIEL Y POTENCIALES DEL PAÍS



[2] MARTÍNEZ, Telmo (2006). "Diagnóstico de la Actividad Apícola y la Crianza de Abejas en Colombia". Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Se trabajó con una muestra representativa obtenida de las encuestas realizadas en los principales departamentos del país.

[3] MARTÍNEZ, Telmo (2006). "Diagnóstico de la Actividad Apícola y la Crianza de Abejas en Colombia". Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.





6. Estacionalidad de la producción apícola[4]

La estacionalidad de la cadena apícola varía dependiendo del bien que se quiera producir. Aún cuando las abejas utilizadas para el proceso productivo de los diferentes tipos de bienes obtenidos a partir de su exploración son aptas para cultivo en cualquiera de los climas del país, dicho proceso depende de las condiciones ambientales, puesto que la materia prima utilizada por las abejas para sus procesos productivos son las plantas, las cuales suministran su alimento. Asimismo, la obtención del polen depende de la estacionalidad de lluvias y verano.

De acuerdo a la encuesta realizada, se encontró una estacionalidad marcada en dos cosechas que se dan al año, alcanzando sus máximos niveles de producción durante el primer semestre del año en los meses de marzo y abril, y en el segundo semestre en los meses de septiembre y octubre. El menor reporte de cosechas se reporta a mitad de año entre los meses de junio y julio. Las cosechas, de acuerdo a la encuesta, varían por regiones, es decir, en épocas de siembra en ciertas regiones, hay cosechas en otras, y viceversa.

A diferencia de la miel, el polen presenta una estacionalidad con tres picos en los cuales se alcanzan los máximos niveles de producto: mayo, octubre y diciembre. Sin embargo, en regiones como Cundinamarca donde la especialidad es la producción de éste bien, el nivel resultante es uniforme durante todo el año, puesto que éste es un tipo de producto que se da en mayores cantidades en regiones de clima frío.

[4] MARTÍNEZ, Telmo (2006). "Diagnóstico de la Actividad Apícola y la Crianza de Abejas en Colombia". Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

7. Costos de Producción[5]

Hasta el momento no existe información precisa para determinar los costos de producción en los cuales debe incurrir el apicultor para llevar a cabo sus procesos productivos. De acuerdo a la encuesta realizada en el 2005, en relación a este tema, se realizaron estimaciones sobre los reportes realizados por aquellos apicultores que afirman llevar contabilidad. Cerca del 60% de los encuestados reportó no llevar contabilidad, lo cual demuestra el atraso de la cadena en cuanto a organización.

De acuerdo a los resultados encontrados, dependiendo de la región, se determinó que el costo promedio de producir un kilo de miel alcanza a variar entre 1.500 y 5.000 pesos. El precio de venta oscila entre los 4.500 y los 6.000 pesos. Cuando la miel se fraccionada, el precio puede llegar a los 15.000 pesos.

Por su parte, el costo promedio de producción de un kilo de polen oscila entre los 600 pesos y los 13.000. El precio de venta se establece entre los 10.000 y 12.000 pesos. Para propóleo se determinó un promedio de 11.500 pesos por kilo, para ser vendido aproximadamente entre 50.000 y 100.000 pesos. La jalea real es el producto derivado de las abejas que menores costos de producción tienen, y por tanto menores valores de venta. El costo de producción promedio estimado se encuentra entre 600 y 1.300 pesos, y el valor de venta se encuentra entre 1.000 y 3.000 pesos. Sobre la apitoxina (extracción de veneno de abejas para tratamientos médicos) no se registraron datos de costos de producción.

De acuerdo a la encuesta, los insumos más importantes utilizados para la actividad apícola por parte de los apicultores, se encuentran todos aquellos relacionados con la alimentación de las abejas, basado principalmente en la demanda de azúcar, e implementos para la explotación de miel, entre los cuales se encuentran: Colmenas, Portanúcleos, Prensas, Rejillas, Núcleos, Dotación apicultor, Equipo de manejo, Equipos de extracción (carpas, centrífugas, desoperculadores, filtros, etc.).

8. Planes de Desarrollo Empresarial Vigentes

Como un mecanismo para promover e incentivar la participación en la actividad apícola en diferentes regiones del país, como medio de obtención de beneficios adicionales para poblaciones marginales, se están promoviendo diferentes programas. Por medio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), actualmente se están llevando a cabo 6 planes de Desarrollo Empresarial vigentes para promover el desarrollo de la actividad apícola en diferentes zonas del país, potenciales para llevar a cabo tal proceso, en los departamentos de Bolívar, Risaralda, Huila, Norte de Santander y Córdoba, en donde se espera beneficiar a 406 apicultores.

[5] MARTÍNEZ, Telmo (2006). "Diagnóstico de la Actividad Apícola y la Crianza de Abejas en Colombia". Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

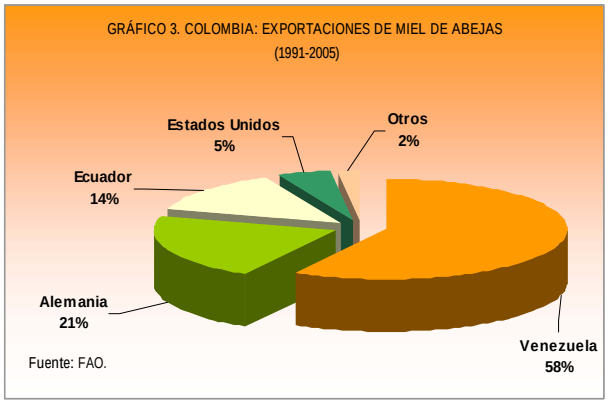
TABLA 1. PLANES DE DESARROLLO EMPRESARIAL PARA PROMOVER LA APICULTURA EN COLOMBIA

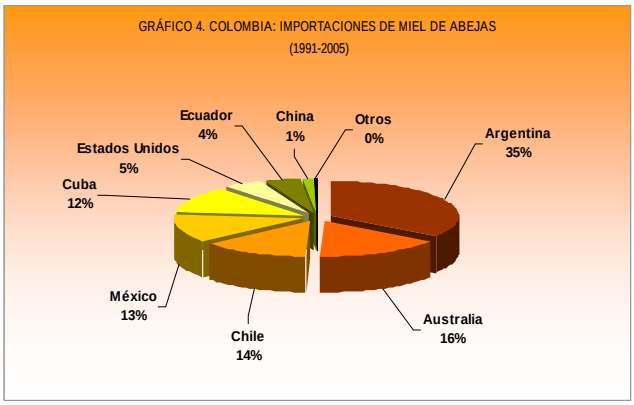
Nombre del Plan de Desarrollo Empresarial	Ejecutor	Municipios	Departamento	Actividad Productiva	No. de Beneficiarios
Fortalecimiento de la estructura en el proceso organizativo, productivo y de mercadeo de las Asociaciones de Apicultores en los municipios de Zambrano y Córdoba, Bolívar, y en el municipio de Plató, Magdalena.	Asociación de Empresas Asociativas de Trabajo de Zambrano	Zambrano, Córdoba y Plató	Bolívar	Apicultura	36
Fortalecimiento en el Desarrollo Administrativo de Mercadeo y Organizativo de los Apicultores de los Municipios del Carmen de Bolívar.	Cooperativa Multiactiva de Apicultores Orgánicos de los Montes de María	Carmen de Bolívar	Bolívar	Apicultura	100
Fortalecimiento de la cadena apícola en los municipios de Santa Rosa de Cabal, Desquebradas, Pereira y Apía, Risaralda.	Asociación de productores Apícolas y Afines del Efe Cafetero-ARA	Santa Rosa, Apla, Desquebradas, Pereira	Risaralda	Apicultura	
Fortalecimiento socio empresarial de la Empresa Asociativa de Trabajo Colmenares Mil Flores, para la producción y comercialización de la cadena apícola del sur del departamento del Huila	Empresa Asociativa de Trabajo Colmenares Mil Flores	Pitalito, Timaná, Palestina y Acevedo.	Huila	Apicultura	50
Fomento y Comercialización de los productos apícolas en el Departamento de Santander.	Asociación de Apicultores de Norte de Santander APINS	San Cayetano, Los Patios, Pamplinita, Cicutilla, Ragonvalia, Chinácota,	Norte de Santander	Apicultura	50
Mejoramiento de la producción y comercialización de miel de abejas.	Asociación de Productores Apícolas de la Playa de Belén ASOAPICAN	La Playa	Norte de Santander	Apicultura	80
Ejecución del proyecto "Fomento de Microempresas Productoras de Miel de Abejas y sus Derivados, en los municipios de Ayapel, Ciénaga de Oro, Puerto Libertador y Sahún, Departamento del Córdoba".	APICAR		Córdoba	Apicultura	90
TOTAL DE BENEBICIARIOS					406

Fuente: IICA.

9. Comercio Internacional de la miel de abejas colombiana

Colombia posee una balanza comercial negativa de miel. Aún cuando es un país que posee bajos niveles de consumo y producción, su comercio se dedica prácticamente a la importación del producto para suplir la demanda interna. Con respecto a las exportaciones, nuestro país ocupa el puesto 78 de participación en el comercio mundial. Durante la década de los 90 y lo corrido del presente siglo, ha presentado un crecimiento anual negativo de 34.66%. De acuerdo a cálculos realizados, con datos arrojados por la FAO, su participación en el 2004 en las exportaciones mundiales fue tan solo de 0.01%. Los principales países exportadores de miel en el mundo son en su orden: China, Argentina, México, Alemania y Brasil, los cuales en su orden representaron el 56% de las exportaciones mundiales en el 2004 (Ver anexos, Tabla 3). En promedio, Colombia exporta tan solo por año 30 Ton. de miel de abejas, principalmente a Venezuela (58%), Alemania (21%), Ecuador (14%) y Estados Unidos (5%).





En cuanto a importaciones, el país se encuentra en el puesto 78, presentando un nivel promedio por año de importación de 50 Ton., que tan solo representan el 0.01% de las importaciones realizadas por Alemania, quien ocupa el primer lugar, pues sus niveles se encuentran cerca de las 90.000 Ton., seguido de Estados Unidos, con un promedio de 66.000 Ton (Ver anexos, Tabla 2). Dichas importaciones provienen principalmente de Argentina (36%), Australia (16%), Chile (14%) y México (12%).

10. Mercado mundial de miel de abejas

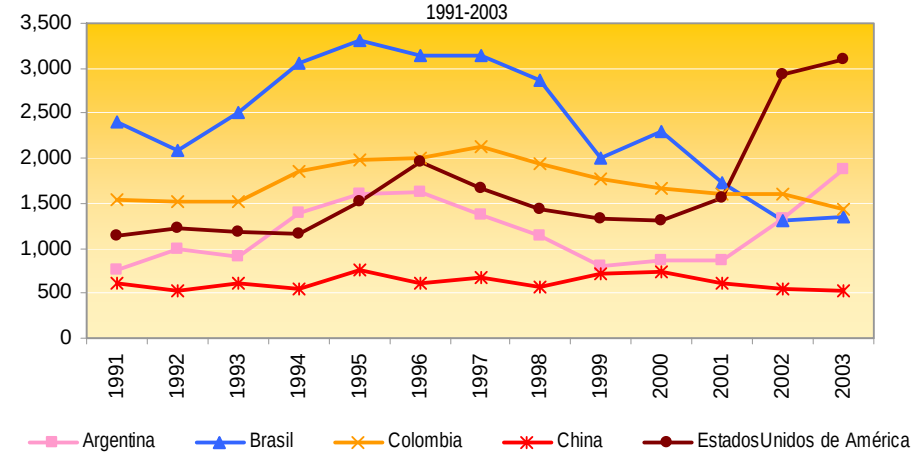
El mercado mundial de abejas se ha caracterizado por presentar un crecimiento constante desde inicios de la década de los noventa. De acuerdo a la FAO, China, Estados Unidos, Argentina, Turquía y Ucrania son los principales países productores de miel de abejas en el mundo, de la misma forma, que son los principales consumidores. Colombia, por su parte, ocupa el puesto 42 de producción. En el 2004 se reportaron tan solo 2.550 Ton. de miel producidas internamente, mientras que China y Estados Unidos reportaron 304.990 Ton y 82.000 Ton. respectivamente (Ver anexos, Tabla 1), esto debido, a su vez, porque sus niveles de consumo son altos (el consumo aparente Chino se acerca a los niveles de producción, 226.740 Ton en el 2004 y el de Estados Unidos casi duplica los niveles de producción, al presentarse en el 2004 158.940 Ton. de consumo interno, (ver anexos, Tabla 4)). Colombia por su parte ha mantenido sus niveles de consumo constante, muy

cercano a los niveles de producción interno[6]. Cabe resaltar, como se anunció anteriormente, el crecimiento que ha venido presentando la producción mundial durante el período 1990-2004 del 2.3% promedio anual pasando de producir menos de 1 millón de toneladas a cerca de 1.4 millones año.

11. Precios Internacionales de la miel de abejas

Colombia aún no posee un registro de precios de miel de abejas puesto que la mayor proporción de su comercio se da al interior, en mercados segmentados. Sin embargo, la FAO posee un registro de precios internacionales al productor de miel en dólares por tonelada métrica. De acuerdo a esto, durante la década de los 90 hasta 2003, el precio al productor de miel por tonelada, se ha situado cerca de los US$ 1.737, que con respecto a países productores como Argentina y China, es poco competitivo, pues estos presentaron en promedio un valor de US$ 1.194 y US$ 616,95, al presentar un alto nivel de producción que les permite recibir tal valor. Caso contrario pasa con Estados Unidos, el cual, aún cuando es el segundo productor mundial de miel, los precios al productor han sido cercanos a los de Colombia US$ 1.652.54. La tendencia de precios al productor en nuestro país ha sido constante, pues se ha mantenido en el mismo rango durante el período. De acuerdo al gráfico, los países productores presentan los niveles más bajos de precios al productor debido al alto nivel de productividad que presentan, que les permite obtener un mayor nivel de producto a un precio más bajo, y por tanto, mayores beneficios.

GRÁFICO 5. PRECIOS INTERNACIONALES DE LA MIEL DE ABEJAS AL PRODUCTOR
(US$/TON.)
1991-2003



12. Referenciamiento Competitivo

Estadísticas de rendimientos apícolas no se encuentran registradas en la FAO, ni estimaciones sobre los mismos. Para Colombia, se tienen estimativos antiguos,

[6] En el 2004, el consumo aparente de miel superó los niveles de producción interna, puesto que se registraron 2570 Ton. de miel consumidas y 2550 Ton. de producción.

encontrados en un estudio realizado para el año 76[7], en el cual, se reportaron niveles de rendimientos altos en la producción mielera, de aproximadamente 80 a 114 Kilos/colmena por año, dependiendo de la zona de producción. En la zona de Norte de Santander se reportaban rendimientos medios bajo, al presentar niveles de producción anuales de 60-80 Kilos/colmena. En la actualidad, se encuentran en niveles aún más bajos, aproximadamente entre 20-50 Kilos/colmena, pues de acuerdo a los mismos apicultores, en ésta zona aproximadamente por año se están generando entre 20.000 y 50.000 Kilos del total de colmenas (1.000 aproximadamente), aún cuando el país ha experimentado un pequeño avance en el manejo de las abejas, mediante la utilización de colmenas estandarizadas (tipo Langstroth), en comparación a las colmenas rústicas utilizadas hace más de treinta años. Son las mismas condiciones de uso de los recursos y explotación de los mismos, las que llevan al país al encontrarse en desventaja con el resto de países productores de miel. Asimismo, el bajo conocimiento de los apicultores en cuanto a mejoramiento genético, patologías, métodos de control, y la utilización inadecuada de equipos para obtener un producto libre de contaminación, han impedido el arranque y posicionamiento de la cadena tanto interna como externamente, dadas las dificultades que dichos factores representan para la comercialización del producto y el cumplimiento de las normas sanitarias básicas.

Implementación de las BPM´s en el proceso productivo apícola:

En Colombia, son muy pocos los apicultores que aplican las Buenas Prácticas de Manufactura para llevar a cabo el proceso productivo de forma adecuada. Para cada proceso realizado al interior de la producción existe un mínimo de requisitos básicos relacionado con el manejo y la manipulación del producto. Entre ellos se encuentra:

1. En el apiario:
    - El producto debe estar operculado totalmente, con un máximo de humedad del 17.5%, pues si se pasa el producto se puede fermentar.
    - Los materiales de construcción de las colmenas deben ser preferiblemente biológicos, no pintados.
    - El apiario debe estar retirado de focos de contaminación (ríos, basureros, cultivos fumigados, etc.)
    - El apicultor debe contar con el equipamiento básico de protección: overol, careta, guantes
2. Extracción:
    - La planta o sala de extracción debe estar cubierta.
    - Los materiales de extracción y filtración deben ser de acero inoxidable.
    - La miel debe estar perfectamente filtrada y colada.
3. Empaque y almacenamiento:
    - El producto debe ser almacenado en un envase de plástico preferiblemente con un plástico virgen puesto dentro de él. La miel debe ser envasada una vez se ha evaporado el agua que contiene al momento de ser extraída.
    - El almacenamiento debe ser en un lugar donde no haya humedad y se permita la entrada de rayos solares. Dicho lugar debe poseer una humedad relativa del 70% (entre 30y 35 grados centígrados).

[7] MARTÍNEZ, Telmo (2006). “Diagnóstico de la Actividad Apícola y la Crianza de Abejas en Colombia”. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

4. Transporte:
    - Evitar que durante el transporte el producto sea golpeado, expuesto a humedad y rayos del sol.
    - Verificar duración del transporte con el fin de determinar conservación del producto.
5. Planta de proceso:
    - Selección de producto libre de contaminación para procesamiento final de envase y etiqueta, en material no reciclado, para distribución final al consumidor.

Conclusiones

La cadena apícola en Colombia se ha caracterizado por presentar bajos niveles de producción y por tanto, bajo nivel de inserción al mercado mundial. La poca credibilidad en el negocio y el bajo conocimiento en el desarrollo del mismo no han favorecido su desarrollo en el país. Sin embargo, actualmente, por medio del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se crea la Secretaría Técnica de la Cadena Apícola, junto con FENAPICOL, se espera promover el desarrollo de la cadena mediante el adelanto de programas de investigación para el manejo de abejas, asistencia técnica, enseñanza a apicultores campesinos de la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para la elaboración de productos libres de contaminación, con el fin de eliminar la tendencia tradicional de producción que no cumple con los requisitos sanitarios básicos para la manipulación y comercio del producto.

De acuerdos a estudios de factibilidad realizados, se ha encontrado que la abeja africanizada (productora de miel por excelencia) se adapta a los diferentes climas existentes en el país. Esto permite impulsar a las poblaciones marginales del país a incursionar en la producción apícola, pues se ha considerado que es una actividad que beneficia no sólo sus ingresos sino la agricultura como un todo, por su actividad polinizadora que ayuda a acelerar los procesos reproductivos de los cultivos. Asimismo, genera beneficios para la salud de los individuos, gracias a los elementos minerales que poseen. Por tanto, es necesario promover su consumo, divulgando entre la población los componentes medicinales que proporcionan los diferentes productos nacientes de las colmenas para la salud. De esta forma, se estimularía la producción y por tanto, se podría pensar en mejorar la balanza comercial de miel en el país, la cual, hasta el momento ha sido deficitaria, dado que del pequeño flujo de comercio que se presenta, las importaciones superan a las exportaciones.

ANEXOS

TABLA 1. MIEL DE ABEJAS: PRODUCCIÓN POR PAÍS (Tm.)
(1990-2004)

Puesto	País	1990	1994	2004	Crec. % (1990-2004)	Part. % 2004
1	China	197,500.00	181,170.00	304,990.00	3.39%	22.26%
2	EstadosUnidos de América	90,130.00	98,500.00	82,000.00	-1.38%	5.98%
3	Argentina	47,000.00	64,000.00	80,000.00	3.73%	5.84%
4	Turquía	51,290.00	54,910.00	73,930.00	1.96%	5.40%
5	Ucrania	0.00	62,050.00	57,880.00	-1.01%	4.22%
6	México	66,490.00	56,430.00	56,810.00	-0.86%	4.15%
7	Federación de Rusia	0.00	43,900.00	52,780.00	0.23%	3.85%
8	India	50,500.00	51,000.00	52,000.00	0.21%	3.79%
9	Etiopía	0.00	25,000.00	38,100.00	4.29%	2.78%
10	España	23,460.00	22,040.00	36,700.00	3.38%	2.68%
11	Irán, Rep Islámica de	10,000.00	20,000.00	35,000.00	7.23%	2.55%
12	Canadá	32,110.00	34,240.00	32,760.00	1.05%	2.39%
13	Corea, República de	7,980.00	9,000.00	28,000.00	9.04%	2.04%
14	Tanzania, Rep Unida de	18,000.00	24,000.00	27,000.00	2.19%	1.97%
15	Brasil	16,180.00	17,510.00	24,500.00	2.53%	1.79%
49	Colombia	2,500.00	2,500.00	2,550.00	-1.32%	0.19%
66	Guatemala	3,280.00	51,000.00	1,500.00	-7.00%	0.11%
	Resto de países	283,830.00	297,190.00	383,730.00	1.55%	28.00%
	Mundo	**900,250.00**	**1,114,440.00**	**1,370,230.00**	**2.41%**	**100%**

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas

TABLA 2. MIEL DE ABEJAS: IMPORTACIONES POR PAÍS (Tm.)
(1990-2004)

Puesto	País	1990	1994	2004	Crec. % (1990-2004)	Part. % 2004
1	Alemania	79,010.00	82,870.00	89,120.00	0.95%	22.66%
2	EstadosUnidos de América	34,990.00	55,900.00	81,670.00	7.09%	20.77%
3	Japón	69,440.00	40,110.00	47,590.00	-0.18%	12.10%
4	Reino Unido	26,460.00	12,630.00	26,140.00	1.97%	6.65%
5	Francia	7,210.00	8,620.00	17,130.00	7.09%	4.36%
6	Italia	11,110.00	11,360.00	15,460.00	1.75%	3.93%
7	España	1,220.00	13,110.00	13,900.00	9.53%	3.53%
8	Arabia Saudita	840.00	2,020.00	9,630.00	13.79%	2.45%
9	Canadá	540.00	2,550.00	8,980.00	19.26%	2.28%
10	China	4,480.00	4,360.00	8,160.00	2.33%	2.07%
11	Países Bajos	7,780.00	8,460.00	7,300.00	1.97%	1.86%
12	Bélgica	0.00	0.00	6,890.00	-12.28%	1.75%
13	Suiza	5,880.00	5,380.00	6,150.00	1.23%	1.56%
14	Dinamarca	2,660.00	5,160.00	4,730.00	3.74%	1.20%
15	Austria	6,600.00	5,670.00	4,500.00	-2.12%	1.14%
78	Colombia	0.00	160.00	40.00	3.54%	0.01%
92	Guatemala	0.00	160.00	20.00	-3.41%	0.01%
	Resto de Países	31,860.00	41,150.00	50,400.00	3.16%	12.81%
	Mundo	**283,480.00**	**293,840.00**	**393,290.00**	**2.90%**	**100%**

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

TABLA 3. MIEL DE ABEJAS: EXPORTACIONES (Tm.)
(1990-2004)

Puesto	País	1990	1994	2004	Crec.% (1990-2004)	Part. % 2004
1	China	88,410.00	102,610.00	86,410.00	0.20%	22.38%
2	Argentina	39,690.00	62,440.00	62,620.00	3.83%	16.22%
3	México	43,770.00	30,280.00	23,380.00	-3.81%	6.06%
4	Alemania	13,040.00	14,290.00	22,590.00	4.86%	5.85%
5	Brasil	60.00	510.00	21,030.00	110.32%	5.45%
6	Viet Nam	650.00	950.00	15,560.00	31.12%	4.03%
7	Hungría	14,590.00	13,500.00	14,960.00	1.42%	3.88%
8	Canadá	7,770.00	8,510.00	14,260.00	4.89%	3.69%
9	Uruguay	3,650.00	4,830.00	13,360.00	5.52%	3.46%
10	India	0.00	120.00	10,350.00	38.62%	2.68%
11	España	5,030.00	5,450.00	10,010.00	7.92%	2.59%
12	Rumania	140.00	1,730.00	8,760.00	23.37%	2.27%
13	Australia	12,850.00	13,600.00	6,680.00	-4.08%	1.73%
14	Cuba	3,500.00	5,360.00	5,860.00	1.01%	1.52%
15	Turquía	1,070.00	2,730.00	5,690.00	12.36%	1.47%
78	Colombia	0.00	0.00	20.00	-34.66%	0.01%
31	Guatemala	1,590.00	1,750.00	1,520.00	-1.83%	0.39%
	Resto de Países	30,550.00	44,310.00	62,960.00	5.78%	16.31%
	Mundo	**266,360.00**	**312,970.00**	**386,020.00**	**3.08%**	**100%**

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

TABLA 4. MIEL DE ABEJAS: CONSUMO APARENTE POR PAÍSES (Tm.)
(1990-2004)

Puesto	Pais	1990	1994	2004	Crec. % (1990-2004)	Part. % 2004
1	China	113,570.00	82,920.00	226,740.00	5.43%	17.21%
2	EstadosUnidos de América	119,440.00	150,510.00	158,940.00	1.69%	12.07%
3	Alemania	91,440.00	90,810.00	82,530.00	-0.59%	6.26%
4	Turquía	50,440.00	52,660.00	68,420.00	1.00%	5.19%
5	Federación de Rusia	0.00	44,200.00	53,430.00	0.32%	4.06%
6	Ucrania	0.00	61,830.00	52,810.00	-1.65%	4.01%
7	Japón	74,280.00	43,550.00	50,860.00	-0.34%	3.86%
8	India	50,500.00	51,040.00	44,260.00	-0.70%	3.36%
9	España	19,650.00	29,700.00	40,590.00	3.10%	3.08%
10	Etiopía	0.00	25,000.00	38,050.00	4.29%	2.89%
11	Irán, Rep Islámica de	10,000.00	19,500.00	33,670.00	6.41%	2.56%
12	México	22,740.00	26,200.00	33,520.00	2.74%	2.54%
13	Reino Unido	28,360.00	13,850.00	31,490.00	2.64%	2.39%
14	Francia	20,690.00	22,360.00	29,430.00	3.02%	2.23%
15	Corea, República de	8,010.00	9,040.00	28,880.00	9.23%	2.19%
42	Colombia	2,500.00	2,660.00	2,570.00	-1.05%	0.20%
93	Guatemala	1,690.00	500.00	0.00	-18.97%	0.00%
	Resto de Países	277,750.00	310,590.00	341,130.00	0.93%	25.90%
	Mundo	**891,060.00**	**1,036,920.00**	**1,317,320.00**	**2.30%**	**100.00%**

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.