



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
LICENCIATURA EN ECONOMÍA AGRÍCOLA

TÍTULO:

PROCESOS DE COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE LOS PEQUEÑOS Y
MEDIANOS APICULTORES DEL DEPARTAMENTO DE MATAGALPA
(2015-2016).

Presentado por:

Br. Miguel Ángel Sánchez Balmaceda

Br. Rubén Elí Tapia Álvarez

Tutor:

Msc. Leonardo López.

Managua, 16 de noviembre 2018.

Dedicatoria.

"El principio de la sabiduría es el temor a Jehová" (...) Proverbios 1:7

Dedico este logro a Dios, el hacedor de todo lo que existe, el que da la sabiduría, y al único digno de ser alabado, por haberle placido ayudarme a llegar a una de mis metas en esta vida, por brindarme vida, salud y por haber puesto a ángeles en el transcurso de los 5 años de la carrera.

A mis padres Douglas Enrique Tapia Salablanca y Banis Idalia Álvarez Potosme, sin ustedes después de Dios, no hubiese llegado hasta aquí, han sido mi fuerza, mi apoyo, mi todo en esta tierra, lo económico no es lo que debo recalcar, sino su amor incondicional y fortaleza cuando ya no podía seguir, fueron un pilar en donde me apoyé y seguí adelante. Los amo.

A mis amados abuelos, Telma Potosme, Rubén Álvarez (QEPD), Angel Domingo Tapia Pérez y María de la Cruz Salablanca Cano, Jehová de los ejércitos sabe cuánto los amo y les aprecio, siempre estuvieron prestos para ayudarme. Rubén Álvarez, por algo llevo tu primer nombre, y espero seguir tu legado que dejaste, tus deseos eran verme llegar hasta culminar mis estudios, no los pudiste ver, pero sé que allá en el cielo te gozas de ver que la semilla que sembraste, germinó y ahora es un árbol.

También a mis hermanos: Douglas, Ángel y José, gracias por su apoyo incondicional y amor.

Rubén Eli Tapia Álvarez.

Agradecimientos.

Agradezco primeramente a Dios, por darme la vida, salud, bendiciones y la oportunidad de culminar este gran logro.

A mis padres Douglas Enrique Tapia Salablanca y Banis Idalia Álvarez Potosme, por su amor, comprensión, cariño, y fortaleza que han sido imprescindibles en el transcurso de mi vida. A mis amados abuelos, Telma Potosme, Rubén Álvarez (QEPD), Ángel Domingo Tapia Pérez y María de la Cruz Salablanca Cano que siempre estuvieron para darme su apoyo incondicional y amor.

A mis hermanos, Douglas, Ángel y José, además de ser vástago de la misma sepa, son mis mejores amigos, juntos nos complementamos y apoyamos en lo que sea necesario. A mis familiares, Alma Tapia, Anner Loaisiga, Anielka Aguilera y Ofelia Tapia que en más de algún momento me dieron su apoyo moral, espiritual y económico en el transcurso de estos cinco años de lucha por este sueño.

A mis profesores Mario López, Ramón Canales y Alfredo Canales, Leonardo Lopez y Gustavo Siles, quienes me brindaron el pan del saber y colaboraron sin escatimar tiempo. A mis amigos, Maykeling Tinoco, Eliette Zúniga y Raquel Montalván, por su apoyo incondicional, comprensión durante esta meta en común, son unas grandes personas, nunca cambien.

A mi compañero de tesis y amigo Miguel Sánchez, Dios te bendiga hermano. Y a todos los que me ayudaron para lograr esto posible.

Rubén Elí Tapia Álvarez.

Dedicatoria.

Dedico este logro primeramente a Dios nuestro padre por haberme dado la sabiduría, salud y las fuerzas para concluir esta etapa de mi vida.

A mis padres: Rene Sánchez y Olga del Socorro Balmaceda Treminio, sin su apoyo esto jamás hubiese sido posible, los amo por su apoyo incondicional y por demostrarme que se puede seguir de pie aun cuando la tempestad asecha.

A mis siete hermanos, quienes me apoyaban y me animaban aun cuando la situación era difícil, Clara Alicia, René Francisco, Selena Isabel, Pablo Javier, Pedro Antonio, Milagro de los Ángeles y Ricardo Guzmán.

A mis tías Justina Balmaceda y Seferina Gutiérrez, por apoyarme con sus oraciones, ánimos y económicamente durante estos cinco años.

En especial, a mi ángel en el cielo Juana Sánchez, porque sé que a pesar de mi error, ella me bendice desde el cielo.

Miguel Ángel Sánchez Balmaceda.

Agradecimientos.

Agradezco primera mente a Dios por dar la vida, salud y fuerzas para alcanzar esta meta, sin su guía no hubiese sido posible.

A mis padres Rene Sánchez y Olga del Socorro Balmaceda Treminio por darme todo su apoyo, amor y enseñarme desde niño a luchar para lograr mis objetivos, como diría papá les amo.

A mis siete hermanos, gracias por esas charlas en las cuales me animaban a seguir aun en las tempestades, Clara Alicia, René Francisco, Selena Isabel, Pablo Javier, Pedro Antonio, Milagro de los Ángeles y Ricardo Guzmán.

A mis tías Justina Balmaceda y Seferina Gutiérrez, por darme todo su apoyo.

A mi compañero de tesis monográfica Rubén Tapia, por soportarme cuando me enojaba, a mis amigas Raquel Montalván, Maykeling Tinoco, Eliette Zúniga quienes considero como mis hermana adoptivas, gracias chicas.

A todos los profesores del departamento de Economía Agrícola que formaron parte de mi formación profesional, en especial a nuestro tutor, Msc. Leonardo López gracias por ese don de la enseñanza, Dios les bendiga.

Miguel Ángel Sánchez Balmaceda.

Carta aval.

Resumen

El presente trabajo analiza los procesos de comercialización de miel de los pequeños y medianos apicultores del departamento de Matagalpa, durante el periodo 2015-2016. Para ello se realizó un sondeo, centrado en determinar los volúmenes de producción apícola, el rendimiento por colmena, las facilidades de venta y el nivel de asociación entre productores.

Esta investigación es de tipo descriptiva. Partiendo de la caracterización del sistema de comercialización apícola en la zona de estudio, se analizan las causas que inciden en dicho sistema de comercialización, así como las consecuencias en la economía de los pequeños y medianos apicultores Matagalpinos.

Es importante señalar que en Nicaragua se ha estudiado poco la cadena de comercialización de la miel. En la revisión bibliográfica se ha encontrado que existe abundante documentación sobre apicultura, pero la mayoría aborda generalidades: manejo, cuidado, crianza, sanidad, producción de derivados, niveles de exportación a granel y usos medicinales.

El estudio a partir de datos cualitativos y cuantitativos analiza los factores que determinan la comercialización interna de la miel y productos derivados, a su vez, explica cómo estos influyen en el dinamismo económico de los productores. Todo lo anterior está sustentado en un marco teórico que contiene la descripción de los procesos apícolas de producción, sistema de organización, economía campesina, agroindustria rural alimentaria, cadenas de valor, dinámica de exportación, apoyo gubernamental.

Esta investigación constituye asimismo una propuesta para que los apicultores de la Perla del Septentrión no solo vendan la miel a granel, sino que también elaboren derivados de ella, a fin de que creen sus propias empresas (individuales o asociadas) y esta actividad deje de ser complementaria para la economía campesina y aporte mayores beneficios a las familias.

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Carta aval.....	v
Resumen.....	vi
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.2.1. Formulación del problema.....	7
1.2.2. Sistematización del problema.....	7
1.3. Justificación.....	8
1.4. Objetivos de la investigación.....	10
1.4.1. Objetivo general.....	10
1.4.2. Objetivos específicos.....	10
CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA.....	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Marco teórico.....	15
2.2.1. Sistema de producción apícola.....	15
2.2.2. Economía campesina.....	18
2.2.3. Procesos de industrialización.....	19
2.2.4. Agroindustria rural alimentaria.....	20
2.2.5. Cadena de valor.....	21
2.2.6. Organización.....	22
2.2.7. Asociatividad.....	24
2.2.8. Comercialización.....	25
2.2.9. Conocimiento técnico.....	31
2.2.10. Dinámica de exportación de la miel.....	39
2.2.11. Seguridad alimentaria y apicultura.....	42
2.3. Marco conceptual.....	43
2.4. Hipótesis.....	46
CAPITULO III. DISEÑO METODOLÓGICO.....	47
3.1. Tipo de estudio.....	47
3.2. Método de investigación.....	47
3.3. Método de recolección de datos.....	47

3.4. Universo y muestra.....	48
3.5. Fuentes y técnicas para recolectar información	50
3.6. Tratamiento de la información.....	50
CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	51
4.1. Características sociodemográficas de la población en estudio.	51
4.1.1. Datos sociodemográficos.....	51
4.1.2. Pobreza	51
4.1.3. Educación	52
4.1.4. Relieve del departamento de Matagalpa.....	52
4.1.5. Hidrografía	53
4.1.6. Uso actual de las tierras.....	54
4.1.7. Actividad Agrícola	54
4.2. Nivel de organización de los productores apícolas del departamento y su incidencia en el comercio de la miel.....	55
4.2.1 Tipología de los apicultores de acuerdo al número de colmena.....	55
4.2.2. Actividades que practican en la unidad de producción	56
4.2.3. Apicultores asociados y no asociados	58
4.2.4. Comparación del número de colmenas entre los asociados y no asociados	61
4.2.5. Uso de equipos y materiales.....	62
4.3. Cadena de comercialización de miel, de los productores apícolas en el departamento de Matagalpa.	64
4.3.1. Primer eslabón: producción	65
4.3.2. Segundo eslabón: acopio.....	67
4.3.3. Tercer eslabón: transformación.....	69
4.3.4. Cuarto eslabón: comercialización	70
4.4 Relaciones económicas y comerciales entre los pequeños productores apícolas matagalpinos y los acopiadores de miel en el departamento.	81
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
5.1. Conclusiones.....	85
5.2. Recomendaciones.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS.	94

Índice de gráficos.

Gráfico No. 1: Actividades que practican en sus fincas los encuestados.....	56
Gráfico No. 2: Actividad principal de los encuestados	57
Gráfico No. 3: Tipo de propiedad donde tienen las colmenas.....	57
Gráfico No.4: Número de Apicultores asociados a una cooperativa y no asociados ..	59
Gráfico No. 5: Cantidad de colmenas de los asociados y no asociados	61
Gráfico No. 6: Posesión de equipos y materiales	62
Gráfico No. 7: Porcentaje de asociatividad y posesión de equipos y materiales.....	63
Gráfico No. 8: Apicultores que reciben apoyo de ONG o Sector público	63
Gráfico No. 9: Producción de miel por año	65
Gráfico No. 10: Principal lugar de venta de la miel	67
Gráfico No.11: Principales formas de comercialización de la miel.....	70
Gráfico No.12: Productores que comercializan otros productos de las colmenas.....	74
Gráfico No.13: Precio de la miel en cada eslabón	75
Gráfico No.14: Cadena de comercialización de la miel en Matagalpa.	80
Gráfico No.15: Productores que solicitan préstamo para el manejo de sus apiarios. .	83

Índice de tablas.

Tabla No 1: Pasos para exportar miel desde Nicaragua.	40
Tabla No 2: Operacionalización de las variables.....	46
Tabla No 3: principales plantas melíferas de Nicaragua	55
Tabla No.4: Clasificación de los productores por el número de colmena que poseen.	56
Tabla No. 5: Numero de Apicultores encuestados por cada cooperativa.	60
Tabla No. 6: Número de asociados por género.....	60
Tabla No. 7: Encuestados que reciben apoyo y están o no en una cooperativa ...	64
Tabla No.8: Producción por cada municipio y rendimiento por colmena.	66
Tabla No.9: Precio de la miel de acuerdo al destino	71
Tabla No.10:Lugar de venta y precio promedio del kilogramo de polen.....	74
Tabla No.11: Organizaciones que apoyan a los apicultores encuestados	81

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Introducción

La apicultura en Nicaragua genera importantes beneficios: económicos, alimenticios y medicinales a los consumidores y productores de miel. La mayor parte de miel es producida en el país por pequeños y medianos apicultores, organizados a través de incipientes asociaciones o cooperativas, (El 19 digital, 2015).

La apicultura constituye una actividad complementaria a las labores de algunos productores agropecuarios, debido a que la producción depende en su totalidad de las temporadas de floración, Antequera M (2005: p46), las cuales pueden ser breves o extendidas, según las condiciones climáticas del país, a esto se le suma el hecho que la actividad está en manos de los campesinos, los cuales solo buscan garantizar el sustento de sus familias. Lo antes mencionado incide en que los volúmenes de producción sean bajos y que la comercialización solamente sea en temporadas.

A pesar de las desventajas comerciales que enfrentan los apicultores nacionales, la miel nicaragüense se está exportando a granel, no de forma directa por sus productores, sino que a través de acopiadores privados, quienes obtienen las mayores ganancias al exportarla, a nivel nacional según datos brindados por el presidente de PRONAMIEL Ing. José Bermúdez (en el mes de febrero del 2018 a el coautor de este estudio, Miguel Sánchez), el costo de producir un kilogramo de miel para el 2016 y 2017 era de \$1.4 y \$1.6 respectivamente; mientras tanto el precio del kilogramo de miel pagado al apicultor era de \$2.4 y \$2.6 cada año y el precio del kilogramo de miel para la exportación era de \$5 y \$5.4 para cada año.

La demanda de miel nicaragüense ha venido creciendo de forma sostenida en los últimos años, pero el acceso de los apicultores al mercado mayorista es limitado, debido a las barreras que tienen que vencer para aprovechar las oportunidades

del mercado nacional e internacional, como: las necesidades de capital, acceso a los canales de distribución, desarrollo de una marca, adaptación de tecnologías, certificación de su producción como orgánica y agregar valor a la misma. (Centeno Rugama y Rodríguez Delgadillo 2016)

El presente estudio monográfico refleja un análisis de la realidad socio-económica de los productores objeto de estudio, abordando el grado de escolaridad, lugar de procedencia del apicultor, el nivel de organización, las presentaciones más usuales de venta de miel, el destino de venta, número de colmenas que poseen, rendimientos por colmenas, disponibilidad de equipos y materiales para la cosecha, de la actividad apícola de los pequeños y medianos productores del departamento de Matagalpa. El objetivo del estudio es “analizar los procesos de comercialización de miel de los pequeños y medianos apicultores del departamento de Matagalpa, durante el periodo 2015-2016”.

El documento está estructurado en cinco capítulos:

En el primer capítulo, se presenta el problema de investigación o generalidades del estudio: introducción, planteamiento del problema y los objetivos.

El segundo capítulo está comprendido por el marco de referencia en el cual se plantean las teorías que servirán de soporte para el estudio, así como los estudios antecesores respecto al tema de investigación, además de un marco conceptual donde se reflejan los principales conceptos y por último la hipótesis que se planteó respecto al problema de investigación.

Para el tercer capítulo se hace el diseño metodológico, el cual refleja el tipo de estudio, método de investigación, universo, muestra, fuente y técnica para la recolección de información y tratamiento de la información.

A partir del cuarto capítulo, se hace una caracterización del estado de organización de los apicultores en estudio, posteriormente se describe la cadena comercial de la miel, y por último se hace una valoración de las relaciones económicas y comerciales existentes entre los pequeños productores apícolas y los acopiadores de miel en el departamento de Matagalpa, mostrando la existencia de relaciones entre ambos grupos mencionados de manera didáctica.

Finalmente, en el quinto capítulo se llega a las conclusiones y recomendaciones del estudio, a la vez se muestran anexos y referencias bibliográficas utilizadas en el trabajo monográfico.

1.2. Planteamiento del problema

Nicaragua tiene unos 130 mil kilómetros cuadrados, con un potencial de floración adecuado para manejar más de 300,000 colmenas, (Antequere M.S, 2015). El país solamente está aprovechando el 7.6% de su capacidad productiva, con aproximadamente 23,000 colmenas (Swisscontact, 2010: p7).

A nivel nacional, los pequeños y medianos apicultores están divididos por zonas geográficas: Centro (Boaco) con 6,250 colmenas y 143 apicultores; Norte (Jinotega y Matagalpa) 2,490 colmenas y 216 apicultores; Las Segovias (Estelí, Nueva Segovia y Madriz) 1,141 colmenas y 120 apicultores; Occidente (León y Chinandega) 9,291 colmenas y 345 apicultores, (Swisscontact, 2010: p78), lo que dificulta que la producción se centre en lugares estratégicos para comercializarla.

La apicultura está en manos de pequeños y medianos productores agropecuarios practicada de manera marginal, (Antequere M. S., 2015: P4), debido a que el objetivo principal de estos es asegurar el sustento de su familia, dedicándose principalmente a cultivar granos básicos porque ven la actividad con poca retribución económica para asegurar la alimentación de su familia, lo que está conllevando a que las inversiones para el incremento del número de colmenas sean mínimas.

En la actualidad los subproductos de la miel han mostrado un auge importante, y que las colmenas brindan más que solo miel, como lo señala, IICA, MAGFOR y JICA, (2004: p5) “las colmenas no son solo productoras de miel, también ofrecen otros productos como: polen, cera de propóleos, jalea real y apitoxina”, productos que actualmente están teniendo gran apertura en los mercados por los beneficios que brindan para la medicina, la industria cosmética y alimentos procesados. Es notable que, aunque haya una gran variedad de productos derivados de las colmenas, estos no se están aprovechando por los apicultores.

El sector apícola ha superado muchos obstáculos, tales como: el cambio de colmenas de troncos a cajas, cambio de la genética de las abejas americanas por africanizada, pasar de no usar vestimenta adecuada a trajes completos, insertar en el manejo y cosecha equipos y materiales para obtener miel con mayor calidad. Estos cambios han modificado el comportamiento de la actividad tanto en la parte productiva; mejoramiento técnico, como de comercialización del producto.

De acuerdo al IICA, MAGFOR y JICA (2004:p6) “después de la introducción de las abejas africanizadas y la tecnificación se pasó de producir 10 kilogramos de miel por colmena a 30 kilogramos en la actualidad”, sin embargo el aumento de la producción o los rendimientos provocó que el productor se enfrentara a la labor de comercializar, lo que es una labor compleja de hacer, ya que hay una serie de pasos y requisitos como la certificación, sellado y etiquetado, que deben cumplir para introducir su producto en el mercado, lo que conllevaría a una mayor aceptación por parte de los consumidores.

Todos esos procesos son complicados y costosos para los productores y en muchos casos se convierten en barreras insuperables.

Uno de los elementos que incide en la baja tasa de comercialización en el mercado nacional de miel y en el bajo acceso a mercados externos es que en su proceso de sanidad, ubicación y cosecha de la miel no se cumplen con los requisitos que exigen las certificadoras de miel orgánica.

Por lo tanto, del 100% de la miel que es cosechada en el país, que se comercializa en el mercado nacional, el 80% se vende directamente a acopiadores privados, quienes la exportan a granel en barriles de 300 kg, (Ministerio de asuntos exteriores, 2011), cuya mayor parte es orgánica.

Esta comercialización se caracteriza por ser dominada por pocos actores, estableciendo ellos, precios y formas de pago desventajosas para el productor.

Y mientras el 20% restante se consume en el mercado local, vendida a granel o fraccionada, sin exigencias de certificación como miel orgánica, de tal manera que no tiene acceso a lugares de compras con mayor exigencia, como: supermercados, centros naturistas, farmacias, laboratorios, entre otros (Ministerio de Asuntos Exteriores 2011).

A pesar de que la apicultura desde su comienzo como actividad productiva ha sido apoyada por instituciones tanto gubernamentales e internacionales, aún sigue teniendo debilidades en la asociatividad entre productores, lo que está dificultando la comercialización, como lo expresa Swisscontact (2010:p213), “los productores deben de fortalecer la asociatividad, para acceder a las ventajas que ofrece para la comercialización conjunta, el acceso a programas de apoyo para capacitaciones, financiamiento, equipamiento, que permitan cumplir las normativas y requisitos exigidos por los mercados”.

Según la muestra de productores del estudio, en su mayoría solo venden su miel a granel sin valor agregado. Swisscontact (2010: p213) recomienda para el abordaje de esta situación “Empezar con la comercialización interna con miel fraccionada con la intención de penetrar más el mercado local y nacional, que les permita esforzarse para ser más eficientes administrativamente y operativamente, para luego desarrollar nuevos mercados”.

1.2.1. Formulación del problema

¿Cómo es el funcionamiento de los procesos de comercialización de miel de los pequeños y medianos apicultores del departamento de Matagalpa en el periodo 2015-2016?

1.2.2. Sistematización del problema

1. ¿Cómo incide en el comercio de miel, la forma organizativa de los productores de Matagalpa?
2. ¿Cuáles son los eslabones críticos de la cadena de comercialización de miel de los productores apícolas en el departamento de Matagalpa?
3. ¿Cómo son las relaciones económicas y comerciales entre los pequeños productores apícolas matagalpinos y los acopiadores de miel en el departamento de Matagalpa?

1.3. Justificación

En diversos países se están realizando proyectos para que pequeños productores implementen la apicultura como un medio de fortalecer su sistema de vida, asegurando la continuidad del hábitat y de la diversidad biológica de las abejas, lo cual significaría la disminución de la pobreza y mejoría de las condiciones de vida de la población, Bradbear (2005). Por ello es importante el papel que puede jugar la apicultura al ser incorporada a las actividades productivas de las familias campesinas.

En Nicaragua, la apicultura es una actividad realizada principalmente por campesinos que poseen tierras. Es una actividad considerada rentable y con potencial de generar ingresos y utilidades suficientes para elevar el nivel de vida, Antequere M (2015: p7).

La apicultura es un negocio de diferentes alternativas productivas y altamente rentables, tales como: la producción y venta de diferentes productos, cría y venta de reinas, alquiler para la polinización y la industrialización de los diferentes productos de la colmena para el uso cosmético, medicinal y alimenticio, Ruiz Orozco, (2003). Sin embargo, en nuestro país estas oportunidades no son muy aprovechadas, ocasionando que la cadena comercial de la miel sea débil.

“Es importante destacar que la apicultura está presentando un auge a nivel mundial”, Padilla Álvarez, (2013: p2), no obstante, en Nicaragua se presenta un punto crítico en la comercialización de miel, lo que está determinando el bajo dinamismo de esta actividad, razón por lo cual la necesidad de esta investigación, a fin de que los pequeños y medianos apicultores aprovechen las mejores oportunidades comerciales que ofrece el mercado en la actualidad.

Para esto se realizará una investigación descriptiva, que se realizará por medio de revisiones de fuentes bibliográficas que abordan el tema de la comercialización de productos apícolas, y a la vez sustentada en el trabajo de campo, las políticas comerciales del gobierno y entidades económicas representativas del país, las cuales coinciden en la necesidad de diversificar la producción, dejar de producir materia prima solo para exportarla, sino más bien trabajarla aquí y comercializar sus derivados.

El propósito de este trabajo, es realizar un aporte a los estudios realizados sobre el sector apícola en el cual la mayoría son aspectos técnicos de manejo y cuidado de colmenas, mientras tanto con este estudio se quiere mostrar a los apicultores las debilidades que presentan en cuanto a comercialización y diversificación de productos que les ofrecen las colmenas.

El producto final de esta investigación es proveer un documento en el que se describen los elementos que inciden en la comercialización, a fin de que los apicultores los tomen en cuenta en sus decisiones apícolas para aprovechar mejor las oportunidades que les ofrece el mercado apícola, pudiendo entrar a vender su miel no solo a granel sino con un valor agregado a mercados minoristas y mayoristas nacionales e internacionales.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Analizar los procesos de comercialización de miel de los pequeños y medianos apicultores del departamento de Matagalpa, durante el periodo 2015-2016.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar el nivel de organización de los productores apícolas del departamento de Matagalpa y su incidencia en el comercio de la miel.
2. Describir la cadena de comercialización de miel de los productores apícolas del departamento de Matagalpa.
3. Valorar las relaciones económicas y comerciales entre los pequeños productores apícolas matagalpinos y los acopiadores de miel en el departamento de Matagalpa para una mejor inserción comercial.

CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA.

2.1. Antecedentes.

La apicultura ha estado presente en el desarrollo del ser humano. Desde épocas remotas, existen registros de la recolección de miel de más de 7000 años antes de Cristo, las culturas egipcias, griegas, dan cuenta y registraron datos históricos que muestran el manejo de la colmena y el control de las abejas con lo que se dan los primeros inicios de la apicultura, (Sagarpa, ONA, Firco, 2009: p5).

Entre los principales antecedentes históricos de la apicultura resaltan los años de 1500 a 1850:

Se menciona que Nikel Jacob, en 1568, descubre que las abejas crían reinas a partir de huevos de larvas jóvenes. Posteriormente Luis Méndez Torres 1586, en España, publica las primeras descripciones de la abeja reina como hembra y productora de huevos. Por otra parte, Charles Butler 1609 en Inglaterra, demostró en su "Feminine Monarchie", que los zánganos de la colmena son machos, (Calatayud, 1987).

Así mismo Richard Remnant, en 1637, sostuvo en su "Discourse of Historie of Bees" que las abejas obreras eran hembras. Otro punto importante fue el que H. C. Hornbostel constató en 1744 el verdadero origen de la cera. Años después en Eslovenia, Anton Janscha 1771, difundió sobre el apareamiento de la reina con el zángano. Por último François Huber, apicultor Suizo ciego, con su libro "Observations", fundó las bases de la ciencia apícola en 1792, (Calatayud, 1987)

La explotación se hacía en forma rústica, los apicultores habían realizado diferentes intentos en lograr técnicas eficientes en la apicultura, hasta encontrar la manera de poder sacar la miel de las colmenas sin dañar o matar a las abejas, teniendo poco éxito.

Surgen así una serie de innovaciones y transformaciones en la apicultura hasta llegar a la actual, (Calatayud, 1987).

Lorenzo L. en 1851 inventa la Colmena Langstroth de desarrollo vertical, diseñada en Estados Unidos. Johannes Mehring inventa en 1857 la primera matriz para hacer láminas de cera. Franz von Hruschka inventa en 1865 el primer extractor de miel mediante fuerza centrífuga. Moses Quinby, en 1.870, construye el primer ahumador de fuelle. Bingham quien diseñó el ahumador actual. Colmena Layens de desarrollo horizontal de origen francés, (Calatayud, 1987).

A partir del siglo XVIII se trata de una apicultura tradicional, con el avance de los conocimientos científicos y sobre todo biológicos se lleva a cabo un conocimiento más profundo del comportamiento de los animales individuales y del enjambre. Todos estos conocimientos, apoyados en el invento de las colmenas móviles Langstroth 1895, produciendo el paso a una apicultura técnica, (Infoagro, 2010).

En Centroamérica la apicultura ha recorrido un largo camino, ya que desde la época de los mayas se explotaba y comercializaba la miel en la región, desarrollando la actividad con abejas meliponas las cuales carecen de aguijón, más luego con europea y actualmente con la subespecie africana *Apis mellífera*, introducida en 1956.

El proceso de desarrollo de la apicultura en Nicaragua ha estado ligado primero a apoyo público y segundo al apoyo internacional a como Álvarez Aburto y Pulido Altamirano (2015: p14) citando a IICA, Magfor, y JICA (2004) lo señalan:

Desde los comienzos de la década de los 80, la apicultura en Nicaragua se desarrolló con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria en su Programa Nacional Apícola y con apoyo del gobierno de Canadá y el Banco Nacional de Desarrollo, fue hasta esa década que se inició la

organización de los apicultores para lograr su tecnificación y el manejo de la recién ingresada abeja africanizada en 1984.

Con el ingreso de las primeras abejas africanizadas del sur, la apicultura en el país sufre una transformación de métodos y hábitos de trabajo. Los apiarios tuvieron que ser movidos a distancias más seguras y el tamaño de las cajas se agrandó. El número de apicultores disminuyó, mientras el número de enjambre creció. El resultado más interesante fue un significativo aumento de la producción de miel por colmena. (IICA, MAGFOR y JICA, 2004, p.6)

Se puede observar que desde años atrás las investigaciones realizadas recomiendan que para mejorar el sector apícola es necesaria la asociatividad de los productores, ha como lo expresa IICA, Magfor y JICA (2004: p17) en su estudio sobre Cadena Agroindustrial Miel de Abeja:

Fomentar la asociatividad de los productores a lo largo de la cadena agro-productiva y las economías de escala en la producción de miel. La mejor manera de obtener una oferta exportable competitiva, de calidad estandarizada y con volúmenes significativos, de acuerdo a las circunstancias de Nicaragua, es lograr la asociación entre productores que permita superar sus principales restricciones y aprovechar el potencial que tiene el país frente a otros países competidores en los mercados internacionales.

El estudio de mercado de miel de abejas y estrategias de comercialización: Nicaragua y Honduras realizado por Swisscontact (2010: p213), señalan que:

Inicialmente, los productores deben de fortalecer la asociatividad, para acceder a las ventajas que ofrece para la comercialización conjunta, el acceso a programas de apoyo para capacitaciones, financiamiento,

equipamiento, que le permitan cumplir con las normativas y requisitos exigidos por los mercados.

“Empezar con la comercialización interna con miel fraccionada con la intención de penetrar más el mercado local y nacional, que les permita esforzarse para ser más eficientes administrativa y operativamente, para luego desarrollar nuevos mercados”, (Swisscontact, 2010: p213).

Una vez obtenido el aprendizaje y la experiencia del mercado nacional, dirigirse al mercado de exportación, específicamente hacia aquél que presente mejores oportunidades, tomando en cuenta lo siguiente: precio de compra (margen de utilidad), facilidad para cumplir con requisitos exigidos y trato arancelario, (Swisscontact, 2010: p213)

Todas las instituciones internacionales que apoyan la apicultura reflejan que Nicaragua tiene buena producción de miel, pero que los productores tienen poco conocimiento en transformación de la miel, de acuerdo a JICA-CEI (2012: p51) recomiendan: “Capacitar a los productores sobre sistema de control de calidad en los procesos de producción, procesamiento, envasado y almacenado.

Esto permitirá a los productores definir ventas que garanticen márgenes de rentabilidad razonables para ellos”.

De acuerdo a Antequere, M.S (2015: p93) uno de los factores que incide en el acceso de la miel nicaragüense al mercado centro americano es la “falta de visión empresarial y pobre liderazgo en la mayoría de las organizaciones asociativas del sector apícola”.

Los productores luchan por ser ellos los que lleguen directamente al consumidor reduciendo así los intermediarios, como lo demuestra Silva Obando y Lara Gómez (2016), quienes expresan que al comercializar directamente el productor al

consumidor obtiene mayor margen de ganancia que al vender su producción por medio de intermediarios (acopios, comerciantes, supermercados)

Se demuestra en el estudio realizado por Centeno y Rodríguez (2016: p61), que los productores apícolas enfrentan un mercado de competencia imperfecta oligopsónico para vender su miel, ya que la comercialización a lo interno y externo está en manos de unos pocos centros de acopios, expresándolo así:

Se deben crear las condiciones adecuadas en cuanto a infraestructura y acceso a recursos en las zonas de interés, a fin de que los productores puedan acopiar, procesar y comercializar su producción sin depender de intermediarios para la exportación, evitando así la centralización de las exportaciones de miel en solo unas cuantas empresas y permitir a los apicultores mayores niveles de ganancia. Además de invertir en la gestión de la calidad y del ambiente estos factores son los que más inciden en los mercados internacionales y en los niveles de competitividad.

Así mismo Silva Obando y Lara Gómez (2016: p42) concluyen en su estudio que “las limitantes de los apicultores son: poca visión empresarial, no dan valor agregado al producto (Registro de marca), poca tecnificación, no realizan alianzas, falta de capacitación sobre la comercialización”.

2.2. Marco teórico

En esta parte del estudio se aborda las teorías que servirán de soporte para la investigación.

2.2.1. Sistema de producción apícola

Para comprender el sistema de producción de miel, se parte por discutir la teoría de sistemas de producción, la cual de acuerdo a Maldivier y Marchetti (1996) expresa que el “Sistema de producción es la combinación específica de recursos

en tierra, equipos, infraestructura y fuerza de trabajo, organizada para producir determinados rubros y obtener determinados resultados, tiene cierta coherencia técnica y económica, o sea, que responde a una lógica”.

El proceso de producción de miel se puede observar también como un sistema. En el sistema se combinan recursos naturales con el conocimiento apícola básico, para manejar y cuidar las colmenas, el uso de herramientas para la extracción de la miel y equipos para la protección de los apicultores, más la fuerza de trabajo de los apicultores, todos combinados con el objetivo de producir miel de calidad.

Además, se debe mencionar que la fuerza de trabajo que se presenta en el sistema de producción de miel es campesina, utilizando infraestructuras, herramientas y equipos artesanales, teniendo como resultado bajos rendimientos y miel con bajo control de calidad, debido a que principalmente ven la actividad como:

Una unidad de consumo, con la finalidad de producir para la familia, en la cual se organizan las actividades que se llevarán a cabo en el sistema de producción de miel de acuerdo a la edad, sexo, jerarquías, experiencia y conocimiento, (Barragán, 2014: p17), citando a Forero (2003).

La producción de miel es una actividad amigable con el medio ambiente. Esta actividad productiva es poco destructiva del medio donde las colmenas se ubican, por ende dicha producción no requiere espacios despalados, sino más bien reforestados, a lo que Hart (1979) expresa, “el sistema de producción apícola se relaciona con sistemas ecológicos, agrícolas, fincas y agroecosistemas, componentes necesarios para un análisis estructural e interactivo”, por consiguiente la producción de miel no es solo un sistema productivo sino un sistema agroecológico en el que todos los entes que participan están íntimamente relacionados para lograr un mismo propósito, obtener miel, preservando el hábitat de las abejas y su linaje.

Según lo antes mencionado y retomando a Barragán (2014) quien citando a Bradbear (2005), menciona “el sistema de producción apícola ayuda a crear medios de vida sostenible los cuales, se relacionan con diversos tipos de activos como el capital natural, humano, físico, social y económico”.

La calidad de la miel está determinada por la ubicación de las colmenas en la cual se les facilite acceder a agua, luz solar y néctar, recursos necesarios para poder producir miel, es el llamado capital natural. Para el aprovechamiento del primer capital, es necesario tener habilidades, salud, conocimiento, fortaleza, y destrezas para comercializar la miel obtenida, es lo referido al capital humano.

En la cosecha de miel son indispensables, herramientas, equipos, materiales, transporte, caminos, energía e instalaciones, para la obtención de miel de calidad, esto es el capital físico.

Por ultimo en el capital social y económico está incorporada la ayuda familiar, amigos, redes sociales, acceso a un ambiente social amplio, información sobre comercialización y resultados de investigación, dinero en efectivo, ahorros y accesibilidad a crédito o subvenciones.

Barragán (2014) citando a Satizabal (1986), quien ve el sistema de producción apícola “como una unidad de producción que tiene elementos, económicos, humanos y técnicos, que, manejados en forma adecuada y permanente, aprovechan el trabajo de las abejas para obtener los productos que ellas elaboran”. Este autor no toma en cuenta la parte natural solo hace énfasis que el apicultor solo busca asegurar el bienestar económico y social de su familia, con la venta de los productos obtenidos y el consumo de ellos, lo que nos lleva a discutir la economía campesina.

2.2.2. Economía campesina.

De acuerdo a que en la teoría anterior se menciona que la fuerza de trabajo de la actividad apícola en el país es campesina nos lleva a ampliar la teoría de economía campesina, para lo cual retomamos al principal exponente de dicha teoría como lo es Chayanov (1974), el cual expresa que los campesinos trabajan para el auto sustento de sus familias por medio de las actividades agrícolas y pecuarias.

Así mismo como Wolf (1982) reafirma que “la economía del campesino es una economía familiar, teniendo como principal objetivo la satisfacción del presupuesto anual del consumo de la familia”, según esta afirmación el campesino se mantiene con los recursos que cuenta por medio de su trabajo.

Para el campesino lo principal es lograr satisfacer el consumo familiar por lo cual no está impulsado a correr riesgos empresariales, es en base a esta ideología que los apicultores no toman la decisión de expandir su actividad.

Existe una controversia de que los campesinos son maximizadores de la ganancia, por lo que es de importancia abordarlo para el desarrollo del estudio, la teoría del campesino maximizador, retomada por Ellis (2016, p.1):

La proposición que los campesinos son eficientes atribuye a la unidad familiar campesina la motivación de maximización de la ganancia. La eficiencia y la maximización de la ganancia son dos lados de la misma moneda, al nivel de la unidad de producción individual uno no puede tener la una sin la otra.

2.2.3. Procesos de industrialización

Con el surgimiento de las industrias, los campesinos se convirtieron en proveedores de materias primas, ya que la mayoría de los consumidores en los mercados, demandan productos procesados y los campesinos no cuentan con las condiciones ni recursos para procesar sus producciones, a lo que, Douwevan der Ploeg (2010) refleja que:

En todo el mundo el proceso de industrialización agrícola producto de la globalización, va introduciendo una fuerte presión sobre los sistemas de producción alimentaria local y regional, cualquiera sea su característica específica.

Aunque actualmente ocurra una fase temporal de alza de precios, la consecuencia más visible y permanente de la industrialización es el dramático fortalecimiento de la ya existente presión sobre la agricultura: los precios de finca se encuentran bajo presión en prácticamente todas partes. Esto introduce fuertes tendencias hacia la marginación, y nuevos patrones de dependencia.

A la vez Weijland (1990) argumenta que “la actividad de la industria rural tiende a declinar en cuanto el desarrollo rural procede”, sin embargo, apunta que nuevas actividades industriales se inician en cuanto los ingresos rurales suben y se mejora la comunicación y transporte.

Finalmente, manifiesta que el tipo de industria que emerge dependerá en el tipo de desarrollo agrícola y el ambiente institucional prevaleciente y en tal sentido las políticas económicas a nivel nacional, regional y de las autoridades locales serán de influencia sustancial.

2.2.4. Agroindustria rural alimentaria

Esta teoría aborda los cambios que los pequeños y medianos productores agropecuarios enfrentan para poder vender sus producciones, tras el surgimiento del consumo de productos procesados los productores buscan alternativas para generar subproductos, así mismo la UNAN-León/Prodecsa (1991) expresa que la agroindustria rural alimentaria es una "actividad que permite, directa o indirectamente a los productores valorizar su producción a través de la ejecución de pasos de la cadena alimentaria, los cuales comprenden: almacenamiento, transformación, conservación, empaque, transporte y comercialización de productos".

La agroindustria apícola forma parte de la agroindustria rural alimentaria, porque los campesinos que la practican en nuestro país, con la venta de la miel aportan a las necesidades básicas del hogar, según Swisscontact (2010: p.71) "La agroindustria apícola en Nicaragua ha sido practicada por décadas utilizando métodos tradicionales, no muy complejos", esta es caracterizada por la venta de la miel en botellas recicladas, sin marca y sello.

El desarrollo de la actividad apícola, promueve una conciencia de preservación y conservación de los recursos naturales en los productores que la practican.

Ya no solo se trata de explotar los recursos naturales con la expansión de las fronteras agropecuarias, sino más bien generar productos procesados a partir de sus producciones y el reconocimiento del uso del paisaje natural como espacio para el ocio, provocando una nueva ruralidad, a la que Pérez C. (2004:p191) se refiere como la nueva ruralidad: "esta no sólo pone énfasis en la actividad productiva sino que reconoce la trascendental importancia del manejo, uso y conservación de los recursos naturales".

En esta nueva ruralidad se toman en cuenta la conservación y manejo de los recursos naturales, punto clave para el desarrollo de la actividad apícola, la cual en su totalidad depende de los recursos naturales para su desarrollo y conservación.

2.2.5. Cadena de valor.

El funcionamiento de la agroindustria rural alimentaria y el comportamiento del sistema apícola campesino se puede analizar retomando la teoría de cadena de valor, con el fin de “identificar los vínculos comerciales y los flujos de insumo, productos, información, recursos financieros, logística, comercialización, proveedores de insumos, minoristas y otros agentes económicos que participan en la elaboración del producto”, Peña, Nieto y Díaz, (2008).

En el estudio se retoma la teoría de cadena de valor porque se pretende analizar el funcionamiento del proceso de comercialización de miel de la población en estudio, puesto que es de vital importancia el análisis de la cadena de valor para identificar los puntos críticos que enfrentan los apicultores en estudio, partiendo desde su producción hasta llegar al consumidor.

A lo que Peña, Nieto y Díaz (2008), expresa “cadena de valor hace referencia al proceso de un producto desde la obtención de la materia prima, procesamiento, transporte y distribución, identificando factores y agentes que inciden en los eslabones representados por pequeños productores y microempresarios”.

Para una efectividad en la cadena de valor de la miel es primordial el nivel de organización que pueda existir entre productores y como estos puedan organizar su actividad productiva.

2.2.6. Organización

“Una organización es en el sentido más amplio un acuerdo entre personas, para cooperar en el desarrollo de alguna actividad”, (León Betancourt, 1985).

Se hace referencia a la teoría de organización, porque en el estudio se hace una comparación de los beneficios productivos y comerciales que obtienen los organizados versus los no organizados, sean estas legales o solo de acuerdos entre productores.

En la organización, hay que considerar dos componentes fundamentales: las partes y las relaciones, Sisk y Sverdik, (2000).

Las partes: pueden considerarse como unidades trabajo-personas, cada una de las cuales, se forma de acuerdo a las tareas que es necesario realizar y con las personas designadas para hacerlo.

Las relaciones: el resultado del vínculo entre cada unidad o miembro que forma parte de la organización y como estos puedan, juntar esfuerzos, conocimiento y experiencia para ejecutar la tarea asignada.

En el contexto de la población tomada como muestra, existen tantas organizaciones formales; suscritas legalmente, y las informales; acuerdos de los productores por sus relaciones sociales o familiares, es por ello que se retoma a Penengo y Vila (2008), quienes afirman que “existen dos formas de pensar en la organización: la formal y la informal. La primera considera a la organización de manera estricta. La segunda, toma como base la disposición y las relaciones informales de trabajo”.

- a) Organización formal. Se refiere a la estructura planeada, y representa un intento deliberado por establecer patrones de relación, entre los

componentes encargados de alcanzar los objetivos de manera efectiva. La organización formal se puede representar, mediante un organigrama y se incluye en los manuales de organización, en la descripción de puestos, y carta de actividades. Esto determina los lineamientos generales para ciertas funciones prescritas y las relaciones entre esas actividades.

- b) Organización informal. Se refiere a las interacciones del personal, que no están inscritas legalmente, es decir, se refiere a los aspectos del sistema de organización, que no están formalmente planeados, sino que surgen de manera espontánea de las actividades e interacciones de los productores.

En el contexto socio-económico de nuestro país, las organizaciones informales funcionan de acuerdo a como lo llama Coleman (1988) “el stock de relaciones sociales de cooperación”, no es nada más que la habilidad que tienen los productores para trabajar juntos, basados en compartir valores como: honestidad, reciprocidad y compromiso; es el grupo de valores o normas que indirectamente permiten construir acción colectiva para el desempeño de la actividad productiva.

Al estar organizados los pequeños y medianos productores apícolas tanto legal o informal se les facilita poder comercializar su producción, ello porque las tareas de cosecha las coordinan entre amigos y les permiten mayor volumen de producción, más capacidad de negociación con sus compradores y posibilidad de procesar miel, es por ello que se aborda a Robbins (2010) quien asume que la “organización funciona de manera relativamente continua, con miras a alcanzar un objetivo o un conjunto de objetivos compartidos por los miembros participantes”.

En otros términos, una organización se caracteriza por: 1º) un conjunto de participantes; 2º) un convenio, implícito o explícito, sobre ciertos objetivos 3º) una coordinación formal, que defina una estructura caracterizada por su

grado de complejidad (la jerarquía), por reglas y procedimientos (la formalización), y por su grado de centralización (la decisión), (Robbins, 2010).

En el territorio de estudio se identifican cooperativas las cuales se consideran como una manera de organización de productores, entendiendo este concepto de la manera anteriormente planteada. El uso de este concepto permite describir la complejidad que representa la cooperativa, facilitando su definición como:

La conjunción de la asociación de personas con la empresa económica, que tiene un doble objetivo económico y social, donde el excedente económico es el medio y no el fin y se distribuye al asociado de acuerdo al uso de los servicios. Bajo este concepto es posible concebir a la cooperativa como escuela o taller de desarrollo de habilidades y capacidades sociales, organizacionales, empresariales, gerenciales, políticas y productivas, D. R. (2002).

2.2.7. Asociatividad

La organización y la asociatividad son teorías bases para el estudio, a la vez son complementarias, puesto que estudian el comportamiento como grupo, de las cooperativas inscritas legales e informales.

La asociatividad abre puertas a los apicultores para poder comercializar sus productos en el mercado nacional e internacional a como manifiesta Acevedo Camacho y Buitrago Rodríguez (2009: p4).

La asociatividad se ha convertido en una herramienta capaz de mitigar los efectos de la globalización, ya que permite que las pequeñas y medianas empresas (Pymes) se afiancen no solo en los mercados internos, sino que también puedan

competir en los mercados externos, mejorando su estructura de costos, para así, tener precios competitivos y productos de buena calidad.

Un beneficio primordial es que la asociatividad entre productores y empresarios aumenta el poder de negociación con clientes y proveedores nacionales y extranjeros, impulsando así a los productores apícolas a generar productos con mayor valor agregado, de calidad y cantidad, producidos a la hora de enfrentarse al mercado internacional sin descuidar la economía nacional, pues tendrán una mayor capacidad para producir y abastecer demandas requeridas, Acevedo Camacho y Buitrago Rodríguez (2009:p11).

Es importante tener en cuenta que la asociatividad beneficia a los territorios, promoviendo en ellos un desarrollo sostenible, haciendo que exploten sus recursos al máximo generando una conciencia de respeto al medio ambiente, vinculando a los agentes económicos a los mercados internacionales, por medio de un desarrollo endógeno que las fortalezca y a la vez las haga más competitivas Acevedo Camacho & Buitrago Rodríguez (2009: p11).

La asociatividad colabora a que los productores y sus familias mejoren su calidad de vida, aumentando los niveles de empleo, obteniendo por medio de capacitaciones mayores conocimientos sobre las actividades productivas y comerciales, también un mayor acceso a servicios de salud y servicios públicos. Para que la asociatividad pueda rendir estos resultados se tiene que tener en cuenta la colaboración de distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales que facilitan el proceso y desarrollo.

2.2.8. Comercialización

Según Gilberto Mendoza (1991), la comercialización se puede definir como un sistema de distribución de bienes tangibles, también define el mercado de

productos de origen agrícola como un mecanismo de distribución de alimentos, donde él mismo juega dos roles importantes:

- 1- El primero se relaciona a la manipulación física del producto, es decir distribución física.
- 2- El segundo papel importante es de transferencia de alimentos en el desplazamiento del producto desde el productor al consumidor.

El sistema de comercialización implica una serie de procesos y acciones que poseen secuencia lógica y coordinación, que se deben de realizar de forma eficiente, entendiendo por eficiencia de la comercialización la transición del bien desde el productor hasta el consumidor al menor costo.

Las actividades de comercialización son realizadas por los llamados intermediarios, quienes se consideran los principales agentes que facilitan el funcionamiento del sistema de comercialización, sin embargo, es de importancia la participación de otros agentes de comercialización como lo son: productores y consumidores.

Los agentes de los extremos de una cadena de comercialización (productor y consumidor), son los menos favorecidos por su limitado conocimiento de los precios de sus producciones en el mercado, a como lo expresa Rocha, Fridman y Ríos (2012: p4), “Se han dado varios intentos en querer dar solución al problema de la comercialización campesina y de acercar al productor con el mercado local, nacional o internacional”.

Los productores solo son proveedores de productos en bruto a los intermediarios de la cadena, quienes se quedan con casi siempre la mayor parte de las ganancias, del precio que tienen que pagar los consumidores versus el pagado a los productores.

En nuestro país la estructura productiva y comercial de los campesinos sigue siendo, ser los proveedores de materias primas para las industrias internacionales tal es el caso de la comercialización de miel, Nicaragua exporta el 80% de su producción de miel y solo el 20% se consume en el mercado nacional, es por ello que se aborda la teoría de comercialización.

Al hablar de la comercialización de la producción no solo se trata de vender y comprar sino como lo enuncian Rocha, Fridman y Ríos (2012: p5) “son otras fases o etapas relacionadas con almacenaje, limpieza, procesamiento, cumplimiento de normas, presentaciones, hasta llegar al consumidor”.

Por otro lado, están la diversidad de problemas de desarrollo del mercado, el desconocimiento de habilidades de las familias campesinas y la lejanía de las áreas productivas con relación al mercado.

Como es de notar, estos tipos de relaciones disminuyen la capacidad de negociar, teniendo como consecuencias para la familia productora bajos precios de venta, pesa incorrecta y castigos por el mal procesamiento de la producción en cuanto al porcentaje de humedad, materia inerte o basuras y mala presentación:

Están en desventaja al tener poca experiencia de comercio, poco o nada de información sobre el comportamiento de los precios en el mercado, desconocimiento de los mecanismos de cómo funciona la intermediación y de llevar sus productos a comercializar sin valor agregado, lleno de impurezas, sin embalaje, empaque o envasado adecuado que hace perder calidad al producto, (Rocha, Fridman y Ríos, 2012: p5).

Con estas limitaciones el intermediario las aprovecha para argumentar precios bajos a su conveniencia.

2.2.8.1. Importancia de la comercialización

La comercialización agropecuaria es una etapa básica en la cadena de actividades que se ejecutan dentro de un agrosistema.

Las partes en que se compone un proceso económico son tres: producción, distribución y consumo.

Herrera D (1995: p194) aporta que la fase de distribución se lleva a cabo mediante la comercialización que al establecer la conexión entre las otras dos partes del sistema cumple tres papeles básicos:

a). Económicamente la comercialización es el medio por el cual los productores recuperan su inversión.

b). Su importancia es relevante no solo desde una perspectiva económica, sino del punto de vista social, pues el desajuste en el mercado tiene que ver con las tensiones de los productores cuando reciben un bajo ingreso por su producto y con los elevados precios que pagan los consumidores por los alimentos.

c). Finalmente es un proceso productivo al agregar utilidad, sea esta de tiempo, forma, posesión o lugar.

Está comprobado que el papel de la comercialización es protagónico y relevante contrario a esto, la realidad latino americana en cuanto a planes de desarrollo y crédito agropecuario parecen distar mucho de esta afirmación, ya que, por lo general, los mismos dan más énfasis en el mejoramiento de la productividad que al de la comercialización, (López y Nicaragua, 2010: p22).

2.2.8.2. Enfoque de la comercialización

Existen una serie de enfoques con los cuales se pueden realizar un análisis a la comercialización de productos agrícolas: Primero se plantea el enfoque institucional, el enfoque por producto, el enfoque mixto, el enfoque funcional y el enfoque integral.

El enfoque institucional de acuerdo a Mendoza (1991: p39) procura conocer los entes o actividades de mercadeo que, por su carácter de permanencia, permiten una categorización institucional; estudia, asimismo, el papel que desempeñan esos participantes. Se estudian las acciones de los acopiadores, mayoristas, detallistas y el valor que agregan al producto en el flujo de la comercialización.

Por lo tanto, el enfoque por producto dado por Mendoza (1991:41), trata de conocer lo que ocurre con el bien desde el momento en que éste deja el sector de producción. Son estudiados todos los procesos que se efectúan hasta que el producto llega a manos del consumidor final, y la forma y grado de eficiencia con que esos procesos son ejecutivos.

En el trabajo se estudia el rol de los acopios privados, las cooperativas, transformadores y detallistas; y se analiza lo que ocurre con el producto miel desde su producción hasta llegar al consumidor, por lo tanto, se hace la combinación del enfoque institucional y el enfoque por producto, convirtiéndose así en un enfoque mixto.

2.2.8.2. Canales de comercialización.

“El canal de distribución o comercialización se puede definir como una serie de instituciones u organismos que manejan un determinado producto o grupos de productos desde la producción hasta el consumidor final”, (Mendoza, 1991: p201).

Un canal de comercialización comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor. Al canal de comercialización se le conoce alternativamente como circuito de mercado, serie de canales de mercado y canales de distribución. El canal de comercialización permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los productos.

2.2.8.3. Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, es conocido también como margen de precio. El margen bruto de comercialización se calcula siempre en relación al precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentaje.

$$MBC = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

La participación del productor se le conoce también como porción del productor o margen del productor. Este representa la porción del precio pagado por el consumidor final correspondiente al productor.

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

El margen neto de comercialización es el porcentaje sobre el precio final que permite la intermediación como beneficio neto al reducir los costos de mercadeo.

$$MNC = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

2.2.8.4. Costo de comercialización.

Estos se constituyen como los gastos en que se incurre en el movimiento de los bienes y servicios del productor al consumidor final pasando por los intermediarios.

Los costos de comercialización tienen lugar cuando se lleva el producto al mercado, comprende: gastos de preparación del producto, lavado, clasificado, empaque, transporte, viático, contribuciones municipales, comisiones, impuestos aduanales, según se vendido el producto y demás gastos en los que incurre este aspecto.

2.2.9. Conocimiento técnico

El conocimiento técnico en la actividad apícola, se gana mediante la interacción entre productores, que no se nace siendo apicultor se hace y esto es poco a poco, mediante la experiencia y la persistencia, como refiere Ivars (2015) “La Apicultura no es una ciencia cierta, ni un salto hacia el éxito, es un arte cuya realización requiere atención, cuidado y dedicación donde los conocimientos deben ser adquiridos paulatinamente: Correr no nos hará mejores apicultores”.

También comenta Ivars (2015) que: “Con conocimientos básicos se puede empezar, aconsejándose siempre iniciarse con pocas colmenas. También es importante encontrar algún apicultor experimentado que pueda ayudarnos”.

Por lo tanto, el apicultor debe tener presente los siguientes aspectos técnicos que debe seguir paso a paso y que le llevarán a tener un mejor panorama de la apicultura, partiendo del conocimiento morfológico de la abeja, hasta la manera eficiente de usar los equipos y materiales para la extracción de la miel.

A continuación, se muestra los conocimientos más esenciales para el apicultor:

2.2.9.1. Características morfológicas

Debido al alto grado de hibridación que presenta la abeja africanizada con abejas europeas presentes en Colombia, es muy difícil reconocerlas únicamente por su aspecto físico, para su identificación es necesario contemplar varias características fenotípicas, morfológicas, bioquímicas y de comportamiento.

En cuanto al comportamiento de la abeja africanizada se puede señalar que es más agresiva, de fácil adaptación al medio, invasora, aumenta su población más rápida y más trabajadoras entre otras características que las demás especies presentes en el país.

2.2.9.2. Ciclo de vida de las abejas

La abeja es un insecto que presenta metamorfosis completa, comprende el cambio en los distintos estados de la cría, huevo, larva, pupa y adulto.

La reina: la reina, es la abeja madre de la colonia, que es la encargada de producir los huevos que darán origen a las generaciones futuras.

En una colmena solo existe una reina, después de emerger como adulto realiza un vuelo de reconocimiento cerca a la colmena del día 1 al día 5 de nacida, y entre los días 6 y 15 realiza los vuelos de fecundación. “Durante el vuelo nupcial la reina copula con 10 o más zánganos, esto garantiza los espermatozoides para la producción de huevos que dan origen a nuevos individuos, la reina inicia la postura entre el día 2 y 4 después del vuelo nupcial”, (Mantilla, 1997)

Morfológicamente, la reina posee un cuerpo más alargado que las obreras, condición que le permite el desarrollo de los ovarios, también sus patas son más

grandes que las obreras al igual que su aguijón, el cual sólo usa en caso de defensa contra otra reina, (Schopflocher, 2000).

Las obreras: las obreras son los individuos que realizan más actividades en la colmena, se encargan de producir alimento para la cría y la reina por medio de las glándulas ubicadas en la cabeza, producen cera a través de las glándulas de cera, también poseen glándulas de olor en la parte dorsal e inferior del abdomen para orientarse entre sí; también son guardianas de la colmena al defenderla de depredadores y recolectoras de néctar, agua, polen y propóleos. Sus funciones están asociadas a la edad, (Schopflocher, 2000).

Una colonia puede poseer como mínimo 20 mil individuos, este número depende de la época del año en que se da la floración, ya que la reina aumenta su postura como preparación para la cosecha; dando como resultado un aumento hasta 70 mil individuos. El tiempo de vida de una obrera es de 35-40 días y en tiempo de inactividad de la colmena puede ser hasta 3 meses. Los huevos destinados a ser obreras son depositados en celdas pequeñas, las obreras son de menor tamaño que la reina y los zánganos, (Mantilla, 1997)

Los zánganos: son los machos de la colonia, producidos por huevos no fecundados, son de mayor tamaño que la reina y las obreras. Su principal función es la fecundación de la reina, no poseen aguijón, ni glándulas productoras de cera, y están desprovistos de las estructuras necesarias para recolectar polen y elaborar miel.

Productos de la colmena

Miel: la miel es un producto rico en azúcares, vitaminas, sales minerales y enzimas, que son sustancias proteicas que actúan en procesos vitales. La materia prima de la miel es el néctar de las flores, aunque pueden fabricar “miel” a partir

de otras sustancias azucaradas como el jugo de caña, jugo de frutas y dulces, (Mantilla, 1997).

La cosecha se realiza cuando las celdas de los panales están completamente operculadas, es decir, cuando las abejas evaporan el exceso de humedad del néctar acopiado y posteriormente sellan las celdas con cera; en este momento se considera que la miel está completamente madura.

Cada miel tiene un color, sabor y olor particulares. Por su origen geográfico, en condiciones de trópico las mieles se suelen cosechar entre diciembre-enero y agosto-septiembre.

Polen: el polen es un polvo producido en las anteras de las flores que realiza la función reproductora de las plantas, las abejas recolectan el polen formando pequeños granos que transportan en las corbículas hasta la colmena donde es almacenado para la alimentación de la cría; es la única fuente de proteínas, minerales, vitaminas, lípidos que tienen las abejas para su desarrollo.

Para recogerlo se utilizan trampas especiales (caza polen), siendo secado y empacado para consumo humano. El polen se puede obtener en ciertas épocas del año, se destina para la venta o para suplementar colmenas débiles y núcleos especialmente en épocas donde es escaso. Los componentes del polen varían en su proporción según el origen botánico.

Cera: es una sustancia producida por las obreras en sus 4 pares de glándulas ubicadas en los esternitos abdominales y son activas en las abejas africanizadas de 7 a 15 días de edad. Su producción es muy limitada pues por cada 100 kilos de miel producida solo obtenemos 1,5 kilos de cera de opérculos, la cera es imprescindible para la apicultura pues es un insumo necesario para la producción de láminas de cera estampada en la sustitución de panales defectuosos y en la producción de nuevas colmenas.

Propóleo: son resinas, gomas y ceras, de color amarillo verdoso o pardo rojizo, que tiende a oscurecerse, recogidas por las abejas en las yemas o brotes y exudados, en plantas y árboles; las abejas le adicionan otros componentes y es utilizado por ellas para fijar las partes móviles de la colmena, para impermeabilizar, cerrar huecos en el nido y como barniz antibiótico de todas las superficies (cera y madera), evitando el crecimiento de bacterias y hongos en el interior de la colmena.

Tiene propiedades terapéuticas para las abejas y también para los humanos (antiinflamatorio, anestésico, estimulante, antioxidante, bacteriostático, bactericida, antiséptico y cicatrizante).

Jalea real: es una secreción glandular cremosa, secretada por las obreras nodrizas jóvenes de 3–8 días de edad, de color blanco leche, altamente nitrogenada y con gusto amargo ácido, es producida por las glándulas hipofaríngeas, localizadas en la cabeza de las abejas, su producción es de acuerdo a la cantidad o necesidad de cría a ser alimentada.

La jalea real es un alimento excepcional que contiene gran cantidad de los aminoácidos esenciales.

Apitoxina: la apitoxina, es el veneno producido por las abejas, no es común su comercio en el país, su costo es elevado pues las cantidades que pueden recolectarse son pequeñas y su extracción altera bastante las abejas. El veneno de abejas es utilizado en la apiterapia.

Gestión de la producción

En el proceso de la producción en la apicultura la colmena es punto de trabajo al respecto se puede mencionar que:

La colmena

La colmena es la casa donde viven las abejas, construida por el hombre. El tipo de colmena más utilizada es la colmena moderna tipo Langstroth con medidas estándar, permite la revisión, remoción y reemplazo de cualquiera de sus componentes, sin alterar severamente las abejas.

Al remover fácilmente los panales de la colmena, podemos extraer por centrifugación la miel y de buena calidad, además poder reutilizar los marcos nuevamente en la colmena. También permite aumentar o disminuir el espacio en el plano vertical, adicionando cámaras según la necesidad. Se pueden transportar las colonias largas distancias con relativa seguridad y sin que se dañen los panales.

La colmena estándar o Langstroth consta de:

Base: es el sostén de la colmena impide que la humedad del suelo penetre al interior de la colmena. Por ergonomía, debe tener una altura de 30 a 40 centímetros, y por durabilidad debe ser construida en varilla corrugada de media pulgada.

Piso o piquera: es la pieza de la colmena que soporta las demás cajas.

Cámara de cría: es un cajón que se sobrepone al piso y en su interior contiene 10 marcos de madera llamados panales en donde la reina deposita los huevos.

Excluidor: es una rejilla que no permite el paso de la reina ni de los zánganos. Debe utilizarse solo cuando se preparan las colmenas para la cosecha.

Alza para miel: es un cajón similar a la cámara de cría. Contiene 10 marcos destinados para el almacenamiento de la miel.

Alimentador: recipiente que ubicado en el espacio de un marco es utilizado para suministrar jarabe a las abejas.

Techo: es una armazón que se utiliza para proteger la colmena de la lluvia y minimizar los efectos del sol.

Equipo de manejo

Ahumador: el ahumador, está compuesto por una cámara de combustión a la que va adherido un fuelle, que al accionarse impulsa aire a través de la cámara de combustión y en presencia de un material combustible, genera humo el cual altera y confunde el comportamiento de las abejas facilitando su manipulación. Su vida útil es de 5 años, no es conveniente añadir nada de combustible porque irrita a las abejas y además impregna de olores a la miel, la combustión debe ser producida por materiales naturales como semillas de pino, cascarilla de arroz, madera en descomposición.

Palanca: la palanca permite separar y mover los diferentes componentes de la colmena entre sí (Cajas, tapa y panales).

Equipo de protección

Velo blusa: usualmente del tipo americano, con cuatro caras, la frontal siempre de un lienzo de color oscuro; no se usan colores claros porque reflejan la luz y dificultan la visibilidad. El sombrero es de paja.

Uniforme: vestido completo de color claro, usualmente blanco, en algodón y lo suficientemente ancho para evitar picaduras, guantes en cuero con manga y elástico, algunos utilizan guantes plásticos, pero al no transpirar provocan excesiva sudoración.

Factores que se deben tener en cuenta para la instalación de un apiario son:

Abundancia de plantas: Nectaríferas, poliníferas y productoras de propóleo, lo más cerca posible del apiario. Se considera que una abeja puede pecorear en promedio hasta una distancia de 1500 metros de radio, por lo tanto, ella estaría en posibilidad de pecorear cerca de 700 Hectáreas.

Disponibilidad de agua: por la contaminación cada vez existen menos fuentes disponibles de agua limpia y potable, por ello en muchos de los apiarios se debe instalar bebederos cerca de las colmenas. Ésta práctica de manejo cobra importancia en climas cálidos. Es un error instalar las colmenas cerca de pantanos, aguas estancadas o vallados; son fuente de infección y enfermedades.

Fumigaciones agrícolas: los apiarios localizados cerca de cultivos de excesivo empleo de plaguicidas como tomate, algodón, arroz, café, se ven afectados en forma directa por la muerte de las abejas y en forma indirecta porque los pocos productos que se obtengan de estas colmenas estarán contaminados.

Presencia de otros apiarios en la zona: se debe evitar saturar la zona, localizando los apiarios de tal manera que se minimice las zonas de Traslape. Es mejor localizar más apiarios con menos colmenas cada uno, para maximizar la productividad de cada colmena.

Cosecha y extracción de miel

Si las condiciones del clima y el flujo de néctar son adecuadas, se posibilitará un buen acopio de miel por las abejas, para realizar la cosecha se deben seleccionar los marcos que se encuentren operculados en al menos un 80%, garantizando así una buena madurez de la miel.

La cosecha de miel debe hacerse al menos con tres personas pues es una labor fatigosa y dura. Los marcos con miel son extraídos de las colmenas, se le sacuden y cepillan las abejas para que queden libres de estas, son llevados al lugar de extracción alejado del apiario donde se trabajara con cierta tranquilidad. Debe haber suficiente agua limpia para la limpieza de equipos y de las manos de los operadores.

Los equipos (centrífuga, banco desorpecolador, cuchillo, bidones) deben estar bien lavados y secos. La miel debe ser colada y se deja en reposo en tanques de acero inoxidable al menos 24 horas para su decantación; luego se retira el sobrenadante, (pedazos de cera u opérculos), dejando la miel sin materiales sólidos extraños, para luego ser vendida.

2.2.10. Dinámica de exportación de la miel

De las compras mundiales de miel Europa concentra algo más de la mitad, con tasas de crecimiento importantes, aunque la participación de Centroamérica apenas cubre el 1,5% de esas compras y Nicaragua en concreto el 0,1%. Aún así, le dirige una buena parte de sus exportaciones de miel.

Organizaciones nicaragüenses del sector apícola como la CNAN estiman que Nicaragua exporta el 80% de la miel que se produce, orientada hacia el mercado europeo, Alemania y Bélgica, según Antequere M (2015).

Al exportador nicaragüense de miel se le presentan dos tipos de requisitos a cumplir:

- Los Obligatorios o Legales.
- Los Adicionales: Certificaciones (orgánicas, comercio justo, medio ambiente, responsabilidad social).

Tabla No 1: Pasos para exportar miel desde Nicaragua

Pasos para exportar miel desde Nicaragua	Institución	Descripción
<p>Paso 1: Inscríbese en el Registro Único Del Contribuyente</p>	<p>Registro único del contribuyente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si usted tiene una empresa que va exportar por primera vez como: Persona natural, Persona Jurídica (Sociedades Mercantiles, Asociación y/o Fundación sin fines de lucro, Para Cooperativas), Para Reposición, revalidación de RUC: ▪ Para modificación ▪ Por baja
<p>Paso 2: Inscríbese como exportador en el Centro de Trámites de Exportaciones (CETREX)</p>	<p>Centro de Trámites de Exportaciones (CETREX)</p>	<p>Considerando los siguientes requisitos:</p> <p>Personas Naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotocopia del Registro Único de Contribuyente (RUC) ▪ Constancia de Contribuyente de la Dirección General de Ingresos (DGI) ▪ Registro de firmas ▪ Identificación de exportador y representantes ▪ Poder especial notariado para las agencias aduaneras ▪ Llenado hoja de solicitud de inscripción autenticada por un abogado. <p>Personas Jurídicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotocopia del Registro Único de Contribuyente (RUC) ▪ Constancia de Contribuyente de la Dirección General de Ingresos (DGI) ▪ Registro de firmas ▪ Escritura de Constitución original ▪ Fotocopia y poder general de administración, debidamente inscrito en el Registro Mercantil. <p>Cooperativas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Copia de La Gaceta que confiere la personería jurídica y un documento del Instituto de Fomento ▪ Cooperativo (INFOCOOP), que certifica la vigencia de la Cooperativa. ▪ Carta del Presidente o Gerente General, autorizando firmas o personas encargadas de la empresa ▪ Para realizar trámites cuando no envían agentes aduaneros.
<p>Paso 3: Verificación de requisitos por tipo de productos</p>	<p>Centro de Trámites de Exportaciones (CETREX)</p>	<p>Asegure cumplimiento de los requisitos de exportación de la Miel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulario de declaración de mercancías ▪ Factura de Exportación ▪ Análisis de laboratorio del MAGFOR (Calidad, Cloranfenicol, Órganos fosforados, Órganos clorinados).
<p>Paso 4: Gestión de trámites y permisos del producto de exportación</p>	<p>MAGFOR</p>	<p>Asegure cumplimiento de los requisitos de exportación de la Miel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorios DGPSA

<p>Paso 5: Solicitar autorización y entrega de documentos de exportación en CETREX</p>	<p>CETREX</p>	<p>Los documentos a presentar varían según lugar de destino y producto, pueden ser tramitados simultáneamente en el CETREX (período aproximadamente 45 minutos):</p> <p>Formulario Aduanero Único Centroamericano (FAUCA): Cumple funciones de Certificado de Origen, Factura Comercial y Declaración Aduanera. Para el llenado los exportadores deben presentar el nombre, dirección y número de identificación tributaria (NIT) del consignatario, aduana de salida y destino, fecha y puerto de embarque, cantidad de bultos, cantidad de mercancía, peso neto y bruto en kilogramos, valor FOB en dólares, en totales y para cada partida arancelaria.</p> <p>Formulario Único de Exportación (FUE) o Declaración de Mercancías de Exportación: Se debe presentar nombre del consignatario, aduana de despacho y salida, cantidad de bultos, cantidad de mercancía, peso neto y bruto en kilogramos, valor FOB en dólares, en totales y para cada partida arancelaria. Se permiten hasta un máximo de 10 partidas arancelarias.</p> <p>Certificados de Origen: Acredita el origen de las mercancías exportadas, para beneficiarse de las preferencias o reducciones arancelarias que otorgan los países en el marco de la Organización Mundial de Comercio (en adelante OMC). Conforme los acuerdos o tratados negociados por Nicaragua existen entre ellos certificados de origen específicos con México, Dominicana, Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) Forma A., CAFTA-DR, Panamá, Taiwán, Chile .</p> <p>Requisitos para obtener el certificado de origen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro como exportador ante el CETREX ▪ Declaración de Mercancías de Exportación (FAUCA O FUE) ▪ Si el embarque ya fue despachado presentar factura definitiva de exportación, conocimiento de embarque (en adelante B/L en caso de transporte marítimo), Guía aérea (transporte aéreo) o carta de porte (transporte terrestre). <p>Certificado Fitosanitario de Exportación: Avala la calidad fitosanitaria de los productos a exportar. Los requisitos para la obtención son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registrado como exportador ante CETREX ▪ Certificado de Fumigación emitido por OIRSA si el país consignatario lo requiere (caso de frijol, cacao, madera, tabaco en rama, láminas de plywood, otros) ▪ Certificado CITES (madera aserrada de caoba, flora y fauna en extinción) ▪ Constancia de Certificación Fitosanitaria, emitida por los Servicios Regionales de Sanidad Vegetal (café, frutas y vegetales). <p>Certificado Zoo sanitario para Exportar Productos, Sub Productos y Biológicos de Origen Animal: Los requisitos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro como exportador ante el CETREX ▪ Constancia del Departamento de Registro y Control de Productos Veterinarios MAGFOR (productos veterinarios, médicos y biológicos) ▪ Certificado de la unidad HACCP (para productos pesqueros y lácteos) ▪ Factura comercial de matadero autorizado (productos comestibles de origen animal).
---	---------------	---

Fuente: Ministry foreign affairs (2011).

2.2.11. Seguridad alimentaria y apicultura

Los apicultores con los ingresos que obtienen de la venta de su miel aportan a mejorar su calidad de vida y con ello accesos a más alimentos de calidad y cantidad.

El acceso físico, social y económico de todas las personas, y en todo momento, a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana, son los rasgos que definen la seguridad alimentaria. Se habla también de este concepto cuando se aseguran alimentos sanos al alcance de todos, (Martín y AA, 2009).

La producción animal es un componente importante de la seguridad alimentaria. Los productos de origen animal, como la leche, los huevos y la carne son parte inherente de cualquier política de seguridad alimentaria. En estos productos, el hombre ve alimentos tangibles, no así en la abeja. Es por ello que acepta prescindir de una cucharada de miel, pero no renuncia, por imprescindibles, a estos otros alimentos energéticos y proteicos, en los que de una u otra manera intervino la abeja para su producción.

En el caso de la apicultura, su vínculo con la seguridad alimentaria debe abordarse desde diversas perspectivas:

Como elemento biológico indispensable para asegurar con la polinización, la calidad y los rendimientos de los cultivos entomófilos; por su impacto en la biodiversidad y el equilibrio hídrico, que a su vez garantiza y favorece los cultivos de los alimentos que participan en la cadena trófica del hombre, y por las producciones de alimentos que genera con la necesaria inocuidad que deben tener para el consumo de forma directa por el hombre.

La producción apícola tiene un importante impacto en la producción agrícola y forestal por su acción polinizadora, contribuyendo al aumento de la productividad de estos sistemas y aumentando la diversidad biológica, también realiza un control biológico indirecto de plagas, ya que, las abejas compiten por el mismo alimento (néctar y polen) con muchos insectos- plaga. Otro beneficio que se puede obtener de las abejas es que pueden ser empleadas para la aplicación localizada de antagonicos, en el control biológico de plagas. La flora apícola se define como el conjunto de plantas útiles para las abejas, porque suministran néctar, polen o ambos, (Sánchez, 1995).

La apicultura contribuye a mejorar los ingresos de las personas que la practican, estimulando así la seguridad alimentaria, según Martínez (2002) la seguridad alimentaria ha sido definida como “aquella situación en que todas las personas, en todo momento tienen acceso físico y económico a una alimentación suficiente, segura y nutritiva” concepto que incluye como nota distintiva la disponibilidad de suministros alimentarios adecuados, la estabilidad que implica una probabilidad mínima de que el consumo de alimento descienda en un mal año agrícola por debajo de ciertos niveles críticos, es por ello que la diversificación de la finca insertando la actividad apícola contribuye a disminuir dicho nivel por los ingresos que aporta a la familia.

2.3. Marco conceptual

Acá se dan los significados de los términos que se usarán en el proceso de desarrollo de la investigativo.

Agroindustria: es un trabajo de producción, industrialización y comercialización de elaboraciones agropecuarias, forestales y otros procedimientos naturales biológicos. Comprende el aumento del valor a los productos de la producción agropecuaria, la silvicultura y la pesca. Posibilita la duración y la disposición del

producto de una temporada a otra, sobre todo los que son más duraderos. (Definiciónque.es, s.f.).

Apicultura: Es el nombre que recibe la actividad, técnica y arte de la crianza de abejas para así poder aprovechar los productos que de estas producen, especialmente la miel, Definición abc.

Apicultura tradicional o rustica: Trata de las relaciones del hombre con las abejas y de cómo se las ha ingeniado para obtener los frutos de su trabajo. Pero la agresividad de esta práctica conlleva al despale y a la matanza de las abejas ya que se tenían que destruir los panales encontrados en los árboles.

Apicultura moderna: Es la apicultura que el hombre ha generado hasta la actualidad, para el desarrollo de la actividad, entre las cuales tenemos.

Apicultura Sedentaria: La apicultura sedentaria o estacionaria, es aquella en donde la ubicación de la colmena no varía, es decir que no trasladan las colmenas a otras zonas en busca de floraciones. (IICA, 2004).

Apicultura de Trashumancia: Es un método y proceso que utilizan los apicultores para trasladar las colmenas a otros lugares en búsqueda de alimento (floración). (IICA, 2004).

Centro de acopio: Son instalaciones administradas por un comité, que cumplen la función de concentrar o reunir la producción de hortalizas y frutas de pequeños productores, para que puedan competir en cantidad y calidad; los mismos están equipados con máquinas de alta tecnología, que realizan el lavado sanitario, secado, selección, procesamiento y empaque de productos, para luego ser enviados a los mercados Mayoristas Urbanos, Distritales, supermercados, entre otros. (Esquivel, 2010).

Cooperativa: Organización empresarial con el que se benefician los miembros para alcanzar sus intereses empresariales. Consiste en una asociación autónoma de personas unidas voluntariamente con el objetivo de desarrollar un negocio o actividad económica usando una compañía para ello. (Debitoor, 2017).

Comercialización: Es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales (Rivadeneira, 2012).

Cuchillo desorpecolador: Es una herramienta del apicultor que sirve para destapar los panales de miel antes de extraer la miel. (Poumian, 2001).

Extractor: Es un aparato o máquina que utiliza el apicultor para extraer la miel de los panales sin arruinar las celdillas, (Poumian, 2001).

Organización: Es un conjunto de elementos, compuesto principalmente por personas, que actúan o interactúan entre si bajo una estructura pensada y diseñada para que los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, de forma coordinada, ordenada y regulada por un conjunto de normas, logran determinados fines, los cuales pueden ser de lucro o no, (Bertolo, 2007).

Proveedor: Es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad. El término procede del verbo proveer, que hace referencia a suministrar lo necesario para un fin. (Pérez Porto y Merino, 2010).

Sistemas de producción: El sistema de producción es el cimiento de una empresa competitiva, incluso se podría decir que la suma de los sistemas de producción de las empresas de un país son determinantes de la fortaleza económica de dicho país. Actualmente, los sistemas de producción tienen que responder a la competencia internacional, (Apuntes en Celerrima.com, 2018).

2.4. Hipótesis

La organización de los pequeños y medianos productores causa un impacto positivo en el desarrollo de los procesos de comercialización de los productos apícolas del departamento de Matagalpa.

Tabla No 2: Operacionalización de las variables

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Ítem
Caracterizar el nivel de organización de los productores apícolas del departamento de Matagalpa señalando su incidencia en el comercio de la miel.	Nivel de organización	Bertolo (2007) define Organización como: un conjunto de elementos, compuesto principalmente por personas, que actúan o interactúan entre si bajo una estructura pensada y diseñada para que los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, de forma coordinada, ordenada y regulada por un conjunto de normas, logran determinados fines, los cuales pueden ser de lucro o no.	La organización de los productores tanto en cooperativas como en grupos favorece el desarrollo de la actividad apícola. Porque es una forma bajo la cual los productores logran en conjunto articular los recursos humanos, físicos, ambientales, de información y conocimiento, para el beneficio de todos los de la organización.	Dispersión de productores. Numero de colmenas. Cantidad de materiales y equipos usados. Asociados y no asociados.	¿Pertenece a una cooperativa? ¿Con cuántas colmenas cuenta? ¿Utiliza todos los equipos para la cosecha de la miel? ¿Los materiales que utiliza son propios o de la cooperativa?
Describir la cadena de comercialización de miel de los productores apícolas del departamento de Matagalpa.	Eslabones críticos.	Linguee (2018) define que: los eslabones aumentan el uso de insumos locales (adquisición de bienes y servicios) en la cadena de suministro, lo que, a su vez, produce efectos positivos en las capacidades locales y en la economía nacional.	El eslabonamiento permite la movilidad de la producción desde la unidad de producción hasta el consumidor final.	Producción Transporte Acopio. Transformación. Consumo.	¿Cuál es el principal destino de su miel? ¿De cuánto ha sido su producción? ¿En qué presentación vende su miel?
Valorar las relaciones económicas y comerciales entre los pequeños productores apícolas matagalpinos y los acopiadores de miel en el departamento de Matagalpa.	Relaciones económicas y comerciales	Contero García (2011) argumenta que las relaciones económicas: son aquellas relaciones objetivas entre seres humanos que tiene que ver con la producción, la apropiación, el intercambio y el consumo de bienes.	Las relaciones económicas y comerciales son esenciales en el buen funcionamiento de la cadena de la miel, porque productores y comerciantes en la cadena no son indispensable uno del otro.	Precio pagado por la miel en acopio. Apoyo a los productores.	¿De cuánto es el precio de su miel de acuerdo a la presentación? ¿Ha recibido apoyo por los acopios? ¿Le piden requisito para comprarle su miel?

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO III. DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1. Tipo de estudio.

El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento, (López, 2011).

Por lo tanto, la presente investigación es de carácter mixta, debido a que se pretende, analizar los procesos de comercialización de miel de los pequeños y medianos apicultores del departamento de Matagalpa, durante el periodo 2015-2016.

Esta forma de investigación nos permite determinar cuáles son los eslabones críticos de la cadena de comercialización de la miel, que están causando los bajos ingresos de los apicultores en estudio.

3.2. Método de investigación

El método utilizado en la investigación es el método analítico, descriptivo. Se procedió inicialmente con la identificación de los principales elementos del entorno, para luego concebir a una explicación del problema que afecta la comercialización de los productos apícolas.

3.3. Método de recolección de datos

Para la recolección de datos primarios en la investigación se procedió a entrevistar personalmente a los productores como una manera de interactuar con el productor apícola.

3.4. Universo y muestra.

La actividad de explotación apícola se concentra en determinadas zonas a nivel nacional, en las cuales, las más fuertes son: Zona central (Boaco), zona norte (Jinotega y Matagalpa), zona Las Segovia (Estelí, Nueva Segovia y Madriz) y zona occidente (León y Chinandega), donde se agrupa el 83% del total de apicultores registrados en el Censo Nacional Apícola.

De las zonas antes mencionadas se escoge la zona norte, delimitándose al departamento de Matagalpa en el cual según dato brindado por el secretario de la CNAN, don Martin Darío Matamoros Soza el número total de apicultores (N) es de 170.

Para estimar el número de apicultores que se requieren para el estudio se procede al cálculo de la muestra, mediante la siguiente ecuación estadística:

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

Donde:

N: Número total de apicultores en Matagalpa=170.

Z: Distribución normal=1.96.

p: Proporción esperada=95% o 0.95.

q: 1-p= (1-0.95)=0.05

d: Error muestral=0.05.

n: Muestra estimada=?

Para la aplicación de esta ecuación, se deduce que es una distribución normal, por lo tanto, el valor de Z es de 1.96, con una proporción esperada (p) del 95% debido a que se conoce el contexto de los apicultores del departamento y a la fuente que proporciono el dato de la población, por lo que se estima un error muestral (d) del 5%.

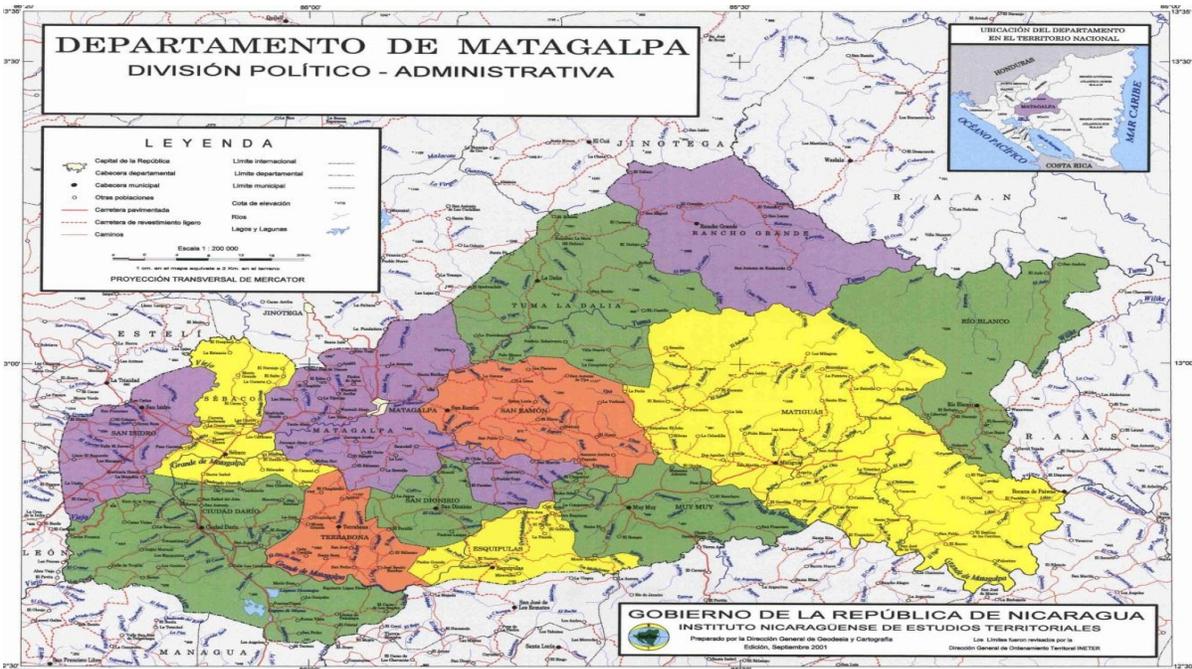
$$n = \frac{170 (1.96)^2 (0.95) (0.05)}{(0.05)^2 (170 - 1) + (1.96)^2 (0.95) (0.05)}$$

$$n = \frac{31.02092}{0.604976} = 51$$

Con población de 170 apicultores, para que el modelo sea significativo se requiere de 51 muestras, pero para el estudio se tomaron 9 adicionales para un total de 60 muestras, distribuidas en los municipios de San Ramón, Matiguás, Esquipulas, Ciudad Darío, Muy Muy, El Tuma-La Dalia y Matagalpa, por la activa producción de miel.

Los cuales se dividieron en tres grupos, de acuerdo al número de colmenas: en el primer grupo los pequeños apicultores con menos de 50 colmenas, segundo grupo los medianos de 51 a 200 colmenas y por último los grandes de 200 a más, tomando para la muestra a los pequeños y medianos por ser mayoría en el del departamento y los que enfrentan más dificultades en su proceso de comercialización.

Imagen No. 1: Mapa del departamento de Matagalpa.



Fuente:www.vmapas.com.

3.5. Fuentes y técnicas para recolectar información

La recolección de información para la investigación, se emplearán las fuentes secundarias por medio de revisión bibliográfica en uso de monografías, libros, artículos de periódico, informes y revistas de páginas web.

Las fuentes primarias se resumen a la aplicación de una encuesta (ver anexo 1) a los pequeños y medianos apicultores del departamento de Matagalpa (ver lista de productores en anexo 2).

3.6. Tratamiento de la información

En este acápite se utiliza como información y datos provenientes de las encuestas realizadas a los apicultores. Se ha creado una base de datos la cual ha sido procesada a través del programa Excel. También se ha utilizado el programa estadístico SPSS para realizar cruces entre las variables: producción, organización y conocimiento técnico.

CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Características sociodemográficas de la población en estudio.

4.1.1. Datos sociodemográficos.

El departamento Matagalpa, se localiza en la región Central-Norte del país, su extensión territorial es de 6,803.8 Km²; 5.2% del territorio nacional. Limita: al norte con Jinotega, al este con la RACS Y RACN, al sur con departamentos de Managua y Boaco, al oeste con Estelí y León, (Duttmann y Castillo, 2013).

Dividida política y administrativamente en 13 municipios: Rancho Grande, Río Blanco, El Tuma-La Dalia, San Isidro, Sébaco, Matagalpa, San Ramón, Matiguás, Muy Muy, Esquipulas, San Dionisio, Terrabona y Ciudad Darío, (Duttmann y Castillo, 2013). De lo cual 7 son los que se tomaran para el estudio: El Tuma-La Dalia, Matagalpa, Matiguás, Ciudad Darío, Esquipulas, San Ramón y Muy muy.

En 2015, la población del departamento es 628,398 habitantes (10% de la población del país); 50.39% mujeres y 49.61% hombres; 59.8% de religión católica, 62.70% habita en zonas rurales. Población menor de 15 años es 35.77%, 60.49% en edades activas, 3.74% en 65 años y más. Cuenta con 7.6% de población de país que se auto identificó como perteneciente a pueblo indígena o comunidad étnica; 42.7% de población indígena es Cacaopera-Matagalpa, (Duttmann y Castillo, 2013).

4.1.2. Pobreza

La incidencia de población en pobreza extrema es de 46.3% y 28.0% en pobreza no extrema, clasificando el departamento en cuartil de pobreza alta. Índices de necesidades básicas insatisfechas son: 34.6% en hacinamiento, 36.3% en servicios insuficientes, 17.6% en vivienda inadecuada y 49.1% en dependencia

económica. La cantidad de hogares registrados es 91,394 distribuidos en 88,324 viviendas particulares ocupadas, un promedio de 5.3 personas por vivienda. El 34.8% de jefatura de hogar es Femenina; en los últimos 12 meses 55.3% de mujeres no tuvo empleo y de las que estuvieron empleada 41.4% eran empleos manuales no calificados, (Duttman y Castillo, 2013).

4.1.3. Educación

En el año 2012, la retención Escolar ha alcanzado 92.37% en Primaria y 85.70% en Secundaria; la Tasa de Abandono Escolar en Primaria disminuyó de 9.90% en 2005 a 7.63% en 2012 y en Secundaria de 18.23% a 14.30%.

La Tasa de Aprobación para nivel educativo de primaria aumento del 81.51% al 89.38%. En 2011-2012 en mujeres de 15-49 años de edad, 11.7% no poseen educación, 15.8% solo tienen tercer grado de educación primaria y 23.6% culminaron sexto grado de primaria, (Duttman y Castillo, 2013).

4.1.4. Relieve del departamento de Matagalpa.

El clima se caracteriza por precipitaciones que oscilan desde el rango 800-1200mm incrementándose de Oeste a Este, hasta alcanzar el rango de 1800 a mayores de 2,400mm. Los municipios del lado Oeste son los más secos con precipitaciones inferiores a los 1,000 mm anuales, como San Isidro, Sébaco, Ciudad Darío, Terrabona y el sector Oeste del municipio de Matagalpa.

El rango de precipitación aumenta a medida que se avanza hacia el Este siendo los municipios más lluviosos Rancho Grande, Norte del El Tuma-La Dalia, Matiguás y Río Blanco, con precipitaciones que van desde 1,800 mm a mayores de 2,400 mm en la medida que se aproximan al Caribe.

El 63.4% del territorio del departamento es de vocación forestal debido principalmente a lo accidentado del relieve. Dispone de áreas donde se pueden cultivar bosques: 124,923 hectáreas para Genízaros, Guanacastes, Eucaliptos, 452,143 hectáreas para Laurel, 387,596 para Madero Negro y Leucaena, 154,612 para Pino, 41,016 para Pochote, 29,370 para Roble, 74,401 para Teca y 22,341 para Caoba, entre los más conocidos. Dentro de este uso existe un porcentaje muy importante (28.7%) con vocación para cultivos perennes como 94,605 hectáreas para cacao, 100,106 para café, 42,008 para Palma Africana.

Se pueden cultivar asociados frutales por condiciones de clima, suelo y altitud: como por ejemplo 256,842 hectáreas para guanábana, 18,163 para mango, 13,331 para melón y 39,509 para la siembra de piñas.

El 19.9% está conformada por terrenos con vocación agropecuaria propios para la producción de cultivos anuales, semiperennes, pastos y hortalizas: 9,851 hectáreas para cebolla, 48,061 para chile picante, 11,100 para el cultivo de papa, 42,857 para yuca. El 16.7% posee vocación pecuaria para el desarrollo ganadero de tipo intensivo y extensivo: 503,699 pueden cargar ganado caprino, 153 782 ganado de carne y 97,780 ganado de leche, (Duttmann y Castillo, 2013).

4.1.5. Hidrografía

Otros potenciales naturales son los abundantes recursos hídricos superficiales de la Cuenca del Río Grande de Matagalpa, que se pueden aprovechar para el abastecimiento de la población, actividades productivas y generación de energía eléctrica, tan necesaria para industrializar la producción. Los principales ríos son el Tuma, Viejo, y Grande de Matagalpa, y la represa de Santa Bárbara en Ciudad Darío. Las condiciones de topografía, condición del suelo y cobertura vegetal permiten identificar condiciones para la infiltración del agua de lluvia en el subsuelo y potenciar la recarga de los recursos hídricos, (Duttmann y Castillo, 2013).

4.1.6. Uso actual de las tierras

El tipo de aprovechamiento de las tierras en el departamento es 117,976 manzanas, el 11% del área nacional; para cultivos anuales o temporales; para pastos cultivados o sembrados 112,072 manzanas, correspondiendo al 8% del área nacional. El área en pastos naturales, el 9 % de la superficie nacional equivalente a 303,036 manzanas y el área dedicada a cultivos permanentes y semipermanentes alcanza 67,724 manzanas.

Matagalpa tiene el 9% del área nacional de bosque, 92,961 manzanas. El área en descanso o tacotales, 68, 330 manzanas, abarca el 7% del área nacional, (Duttman y Castillo, 2013).

4.1.7. Actividad Agrícola

La superficie en manzanas del departamento de Matagalpa asciende a 784,605 manzanas: se destinan 360,056 manzanas para actividades agrícolas y 415,108 para actividades pecuarias, correspondiente al 9% del área nacional para cada actividad. El 13% de las áreas agrícolas tiene certificación orgánica.

En las áreas sembradas solas con un cultivo de granos básicos, se desarrollan 57,459 manzanas de maíz (13% de la siembra nacional de 166,567 manzanas), 56,311 manzanas de frijol, contribuyendo con el 18% a las 320,968 manzanas de frijol; 177 manzanas de arroz de riego de las 822 registradas en el censo y 14% de las 19,845 manzanas de sorgo blanco sembradas a nivel nacional.

Las áreas sembradas con hortalizas del departamento aportan el 49% del área nacional de cebolla con 621.13 manzanas, el 20% de área sembrada en papas, con 390.30 manzanas, el 18% del área de chiltomas, el 12% de repollo, (Duttman y Castillo, 2013).

Tabla No 3: Principales plantas melíferas de Nicaragua		
Especie nectarífera	% de producción	Meses
Campanita, Madroño, Mangle blanco, Sardinillo, Marango, Cortez, Laurel, Madero negro, Espino negro, Brasil, Poro poro.	30	Enero, febrero, marzo, primera quincena de abril.
Mangle blanco, Poro poro, Cítricos, Tamarindo, Jobo, Tigüilote, Jiñocuabo, Guácimo, Cinco negritas, Sangre drago, Botoncillo, Jícara.	20	Segunda quincena de abril, mayo, junio, primera quincena de julio.
Flor amarilla, Ajonjolí, Aromo, Frijolito, Escoba blanca, Escoba lisa, Espino de playa.	10	Segunda quincena de julio, agosto y primera quincena de septiembre.
Campanita, Madroño, Jalacate, Marango.	40	Segunda quincena de septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

Fuente: Castillo Paguaga (2013).

4.2. Nivel de organización de los productores apícolas del departamento y su incidencia en el comercio de la miel.

La actividad apícola está en manos de los pequeños y medianos productores agropecuarios, los cuales practican la apicultura de forma complementaria a las actividades agropecuarias tradicionales.

4.2.1 Tipología de los apicultores de acuerdo al número de colmena.

De conformidad con la tabla No.4, en la cual se clasifican los productores según número de colmenas que poseen; se encontraron 46 productores pequeños con un total de 772 colmenas y 14 medianos sumando en total 1,424 colmenas.

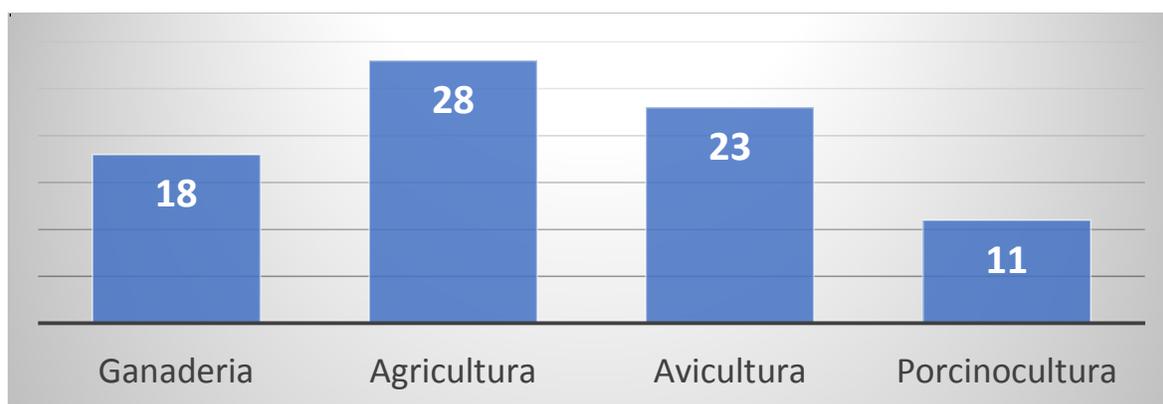
	Número de apicultores	Número de colmenas
Pequeño	46	772
Mediano	14	1,424
Total	60	2,196

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

4.2.2. Actividades que practican en la unidad de producción

Por otra parte, en el gráfico No.1, se logra observar que del total de la muestra (60 encuestados), 18 de ellos practica ganadería, 28 practican agricultura, 23 practican avicultura y solo 11 practican porcicultura.

Gráfico No. 1: Actividades que practican en sus fincas los encuestados

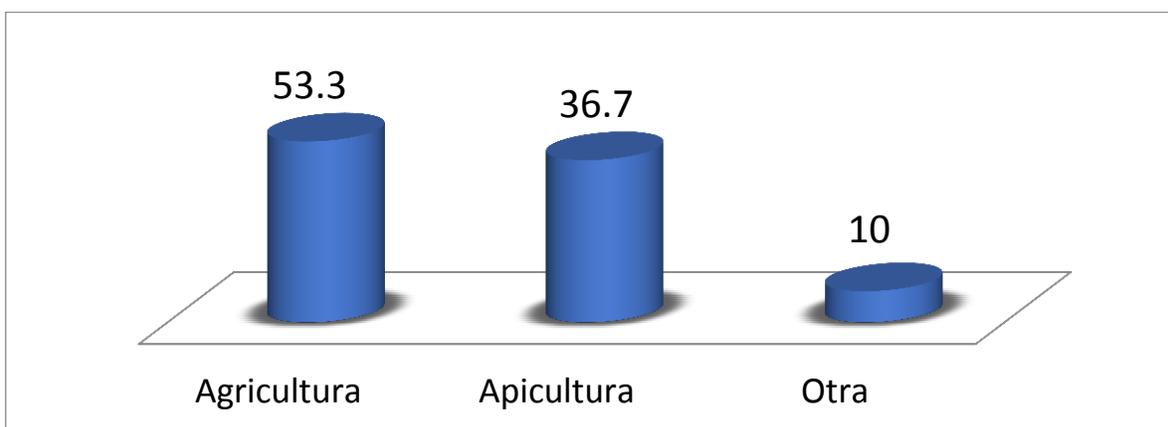


Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

En resumen, en el gráfico No.2 se puede apreciar que para un 53.3% de la muestra la actividad principal es la agricultura y un 36.7% de los encuestados practican la apicultura como actividad principal.

Sin embargo, no dejan de practicar otra actividad agropecuaria y para el 10% del total muestra, su principal fuente de ingreso proviene de actividades no agropecuarias, tales como comercio, pequeños negocios, pulperías y empresas de servicio.

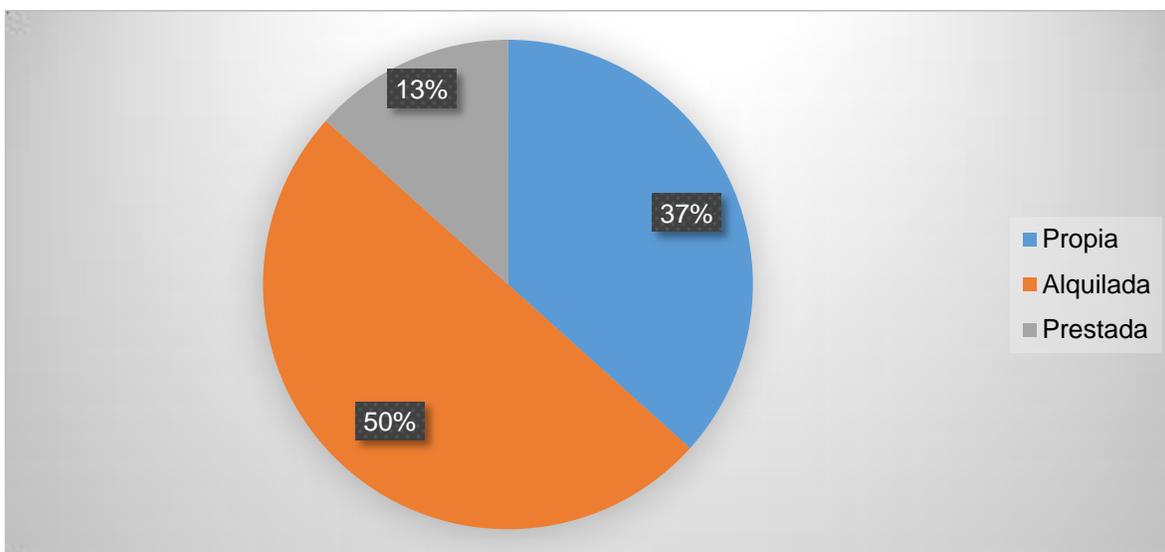
Gráfico No. 2: Actividad principal de los encuestados



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Asimismo, el 50% de los encuestados alquilan la propiedad donde tienen sus colmenas, siendo este el tipo de tenencia de tierra predominante en la muestra tomada y en parte, esto se explica por el hecho de que el día que fueron entrevistados (y por época) estos productores, ya habían practicado trashumancia hacia el departamento de Boaco en busca de floración de campanita. En este 50% están principalmente los apicultores del municipio de Matiguás, puesto que en esta zona por ser húmeda la floración de campanita es mínima (ver gráfico No.3).

Gráfico No. 3: Tipo de propiedad donde tienen las colmenas



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

El 37% de la muestra corresponde a los apicultores que tienen las colmenas en su propiedad, estos al momento de la encuesta no practicaban la trashumancia, pero la han usado alguna vez, pero por contar con pocas colmenas prefieren tenerlas en sus tierras.

El 13% de los encuestados afirmó que el lugar donde tenían sus colmenas es prestado, ya que los familiares o amigos de ellos que también son productores apícolas permiten que en sus propiedades puedan tener las colmenas, a lo que se puede catalogar como una forma de realizar colaboración entre amigos, esto gracias a las buenas relaciones sociales existentes.

Aunque no están constituidos como cooperativa, se comportan como tal, por la manera que actúan, a la vez es un medio para practicar la trashumancia aprovechando que los familiares o amigos tienen propiedades en otras zonas.

4.2.3. Apicultores asociados y no asociados

De acuerdo a datos del nuevo diario, (Lacayo, 2013), Nicaragua en 2012 contaba con 4500 cooperativas en todo el país, y más de 300 mil personas asociadas en las cooperativas. Es decir, hay un significativo crecimiento en el sector cooperativo, ya que en 2017 existen en Nicaragua 1700 cooperativas más y aproximadamente 100 mil socios más de la cantidad del año 2012.

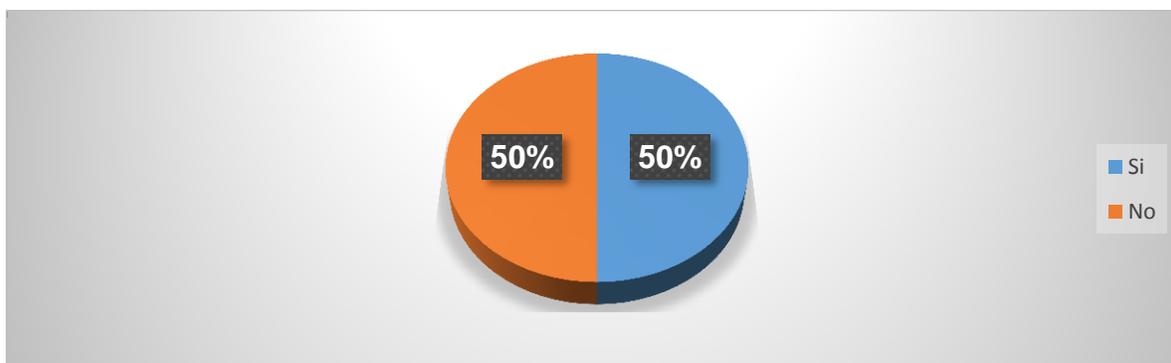
En Matagalpa se tiene una concentración alta de proyectos en ganadería, café, agroindustria, turismo y desarrollo sostenible; en este departamento es donde se agrupan la mayor parte de cooperativas del país.

Las cooperativas agropecuarias son la principal estrategia para incentivar a los pequeños y medianos productores a mejorar sus ingresos, ya que al estar asociados se logra centralizar y tener volúmenes de producción aptos para poder

competir con grandes productores que dominan el mercado de una forma monopolística.

Así mismo, a través de las cooperativas o asociaciones de productores obtienen beneficios como son: darle valor agregado a su producción, contar con compradores, capacitaciones en manejo eficiente de sus producciones, convenios nacionales e internacionales para exportar, aceptación de sus productos y mejores precios.

Gráfico No.4: Número de Apicultores asociados a una cooperativa y no asociados



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

De la muestra tomada de los 60 apicultores departamento de Matagalpa para el estudio de la Comercialización de miel, se encontró que 30 apicultores que equivalen al 50% de los encuestados pertenecen a una de las siguientes cooperativas: Kirrawa, Flor de Dalia, COPAPIM, Los Herrera, Danilo González, El Triunfo, Magdalena Rivera o La Canabalia.

De dichas cooperativas solo tres cuentan con centro de acopio y procesamiento, estas mismas tres son las que cuentan con personería jurídica y a la vez están certificadas como productoras de miel orgánica. Al igual se aprecia que el otro 50% no están asociados a ninguna cooperativa, sino que trabajan de manera independiente.

Tabla No. 5: Número de Apicultores encuestados por cada cooperativa			
Nombre Cooperativa	Número de socios encuestados	Departamento	Municipio
Flor de Dalia	5	Matagalpa	La Dalia
Magdalena Rivera	1	Matagalpa	Esquipulas
El Triunfo	11	Matagalpa	Darío
COPAPIM	7	Matagalpa	Darío
Danilo González	1	Matagalpa	San Ramón
La Canabalia	1	Matagalpa	San Ramón
Kirrawa	1	Matagalpa	Matiguás
Los Herrera	3	Matagalpa	Matiguás
Total	30		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Tabla No. 6: Número de asociados por género		
		En cooperativa
Hombres	42	14
Mujeres	18	16
Total	60	30

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

De la muestra tomada para el estudio, 42 apicultores son hombre y 18 apicultoras son mujeres, a la vez en la tabla No.6 se puede observar la participación de la mujer en la formación de cooperativas apícolas, de los 42 apicultores, 14, que equivale al 46.66% del total que pertenecen a una cooperativa y de las 18 apicultoras, 16, que equivale al 53.33% del total que pertenecen a una cooperativa apícola.

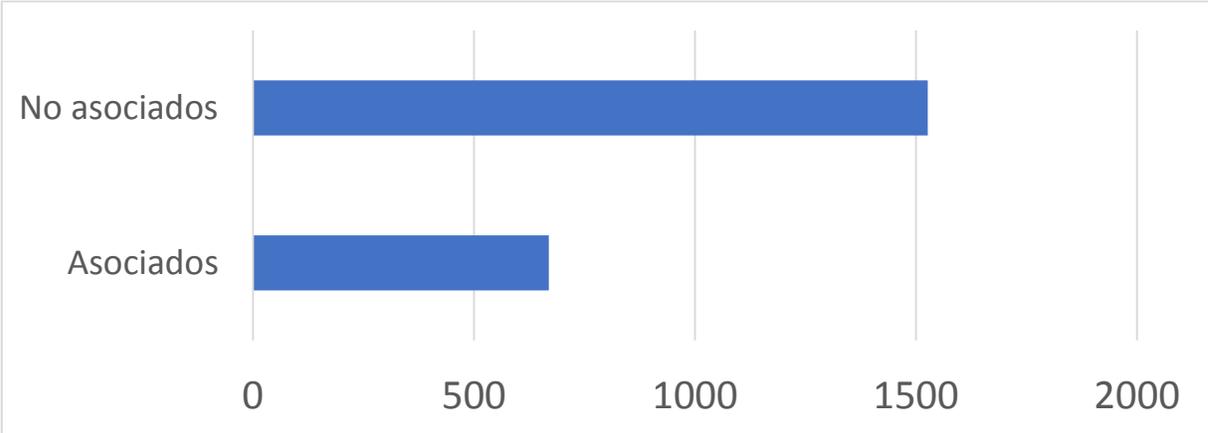
De los 30 apicultores que pertenecen a una cooperativa solamente 5, equivalente al 16.66%, venden su miel al centro de acopio de la cooperativa; ya que una de las

estrategias de estas cooperativas apícolas es que cada socio trabaja sus colmenas de forma independiente y que aporte con los gastos administrativos de la cooperativa, el cual está determinado por un porcentaje de miel anual.

Los restantes 30 apicultores que no están asociados a una cooperativa, que son el 50% de los encuestados, de ellos solo uno vende su miel al centro de acopio de la cooperativa COPAPIM.

4.2.4. Comparación del número de colmenas entre los asociados y no asociados

Gráfico No. 5: Cantidad de colmenas de los asociados y no asociados



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

De la muestra tomada, el porcentaje de apicultores asociados y no asociados es igual, pero al hacer una comparación entre el número de colmena, resulta que entre los 30 que están asociados suman 669 colmenas y los 30 independientes 1,527 colmenas.

El bajo número de colmenas entre los asociados deriva en poca miel para acopiar, transformar y comercializar. Por tanto, el bajo volumen de producción podría explicar el hecho de que solo tres cooperativas cuentan con centro de acopio y por consecuencia, esto obliga a algunos socios a vender su miel a acopios privados.

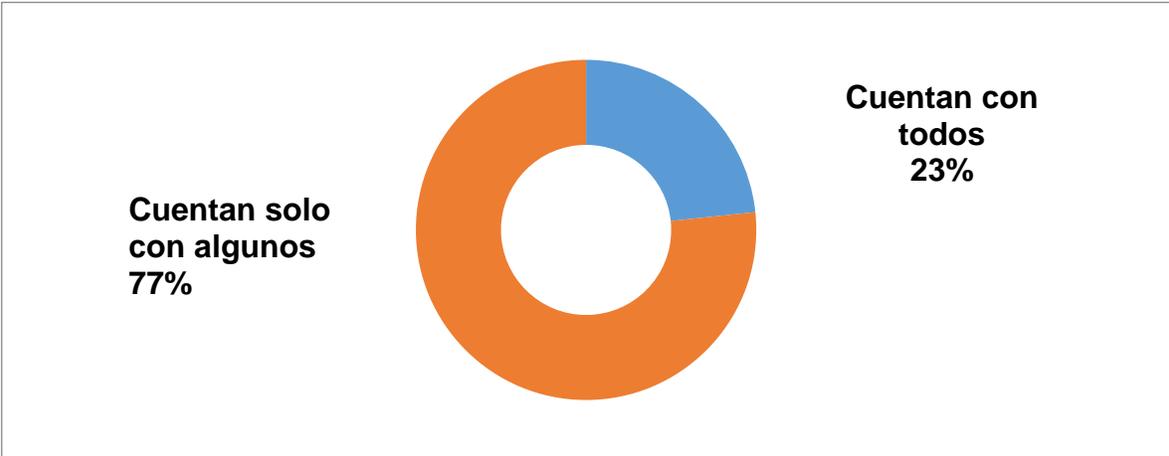
En tanto, los socios se limitan a vender su miel a las cooperativas o por medio de ellas, puesto que están sujetas al cumplimiento de una serie de pasos y requisitos preestablecidos por la cooperativa.

La recuperación del dinero por la venta de miel a través de las cooperativas es a largo plazo y el objetivo del productor es obtener lo más rápido posible el dinero por la venta de su miel, ya que ese dinero en muchos casos es ocupado para cubrir necesidades básicas de la familia, lo antes mencionado es quizás el principal motivo por el cual en la muestra se logra observar la poca venta de miel a las cooperativas solo cinco de los 60 lo hacen.

4.2.5. Uso de equipos y materiales.

Se consideran como importantes para el estudio algunos de los equipos usados en las labores de manejo de las colmenas y cosecha de la miel, ya que en gran medida la calidad de la miel depende del uso y manejo de estos equipos, entre los que se destacan: traje completo, ahumador, espátula, cuchillo desorpecolador, centrifuga y banco desorpecolador.

Gráfico No. 6: Posesión de equipos y materiales



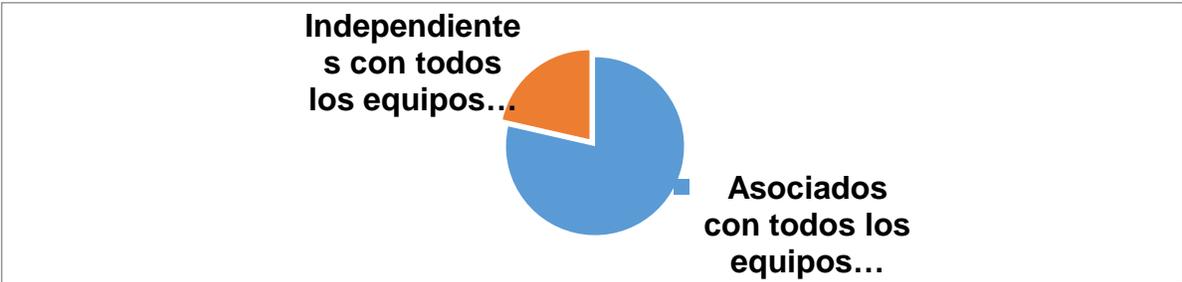
Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

A como se puede observar en el gráfico No.6, el 77% de los encuestados que equivale a 46 productores apícolas cuentan con algunos de los equipos, mientras que el 23% poseen todos los equipos (equivalentes a 14 productores).

Hay que destacar que de los 14 apicultores que poseen todos los equipos y materiales, el 79% de ellos pertenecen a una de las cooperativas encontradas en el departamento y el 21% trabajan de forma independiente (ver gráfico No.7).

Esto gracias a que a través de las cooperativas los socios logran obtener dichos equipos y materiales; algunos de forma financiada por las cooperativas y otros a través de donaciones que llegan a la misma.

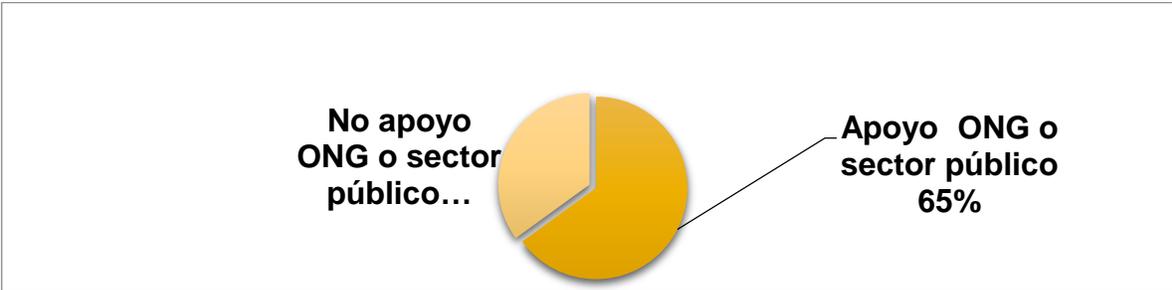
Gráfico No. 7: Porcentaje de asociatividad y posesión de equipos y materiales



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Cabe mencionar que de los 60 encuestados, el 65% (equivalente a 39 apicultores) han recibido apoyo de alguna ONG o sector público y el 35% (21 apicultores) no han recibido ningún apoyo por parte de alguna organización (ver gráfico No.8).

Gráfico No. 8: Apicultores que reciben apoyo de ONG o Sector público



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

En este sentido, se puede observar en la tabla No. 7, que los productores que más han recibido apoyo son los que están asociados a una cooperativa

Tabla No. 7: Encuestados que reciben apoyo y están o no en una cooperativa		
	Valor	%
Está en cooperativa y recibe apoyo	24	62
No está en cooperativa y recibe apoyo	15	38

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

De los 39 apicultores que afirman recibir apoyo de alguna ONG o el estado, 24 pertenecen a una cooperativa, lo que equivalen al 62% de los asociados y los 15 restantes equivalente al 38%, están dentro del grupo de los que trabajan de manera independientes.

Para las instituciones tanto estatales como privadas es más confiable apoyar a los productores asociados, ya que la mayoría de las instituciones solo trabajan directamente con cooperativas porque les facilita la realización de sus proyectos y logran abarcar un mayor número de beneficiados.

4.3. Cadena de comercialización de miel, de los productores apícolas en el departamento de Matagalpa.

A nivel nacional, la cadena típica de la miel está compuesta por cuatro eslabones principales:

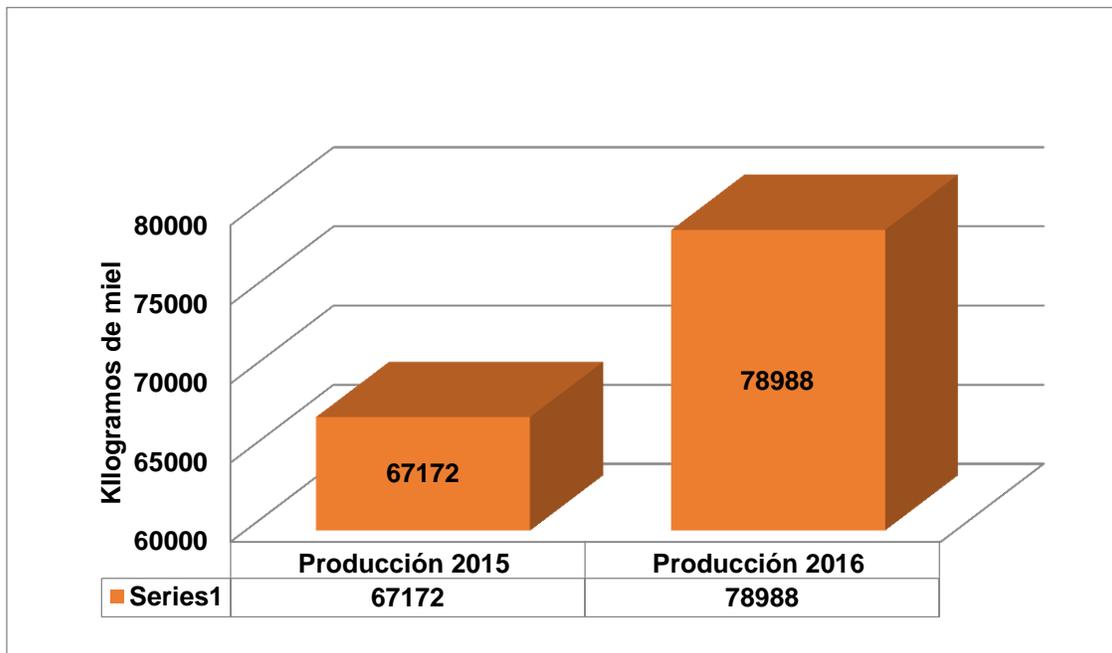
1. Producción
2. Acopio
3. Transformación
4. Comercialización, a su vez, se divide en dos sub cadenas:
 - 4.1. Cadena de valor de miel orgánica (destinada a la exportación).

4.2. Cadena de valor de miel convencional (destinada principalmente al consumo nacional).

4.3.1. Primer eslabón: producción

La producción que es el primer eslabón que compone la cadena de la miel, se retoma en el estudio con datos de la producción del 2015 y 2016 de la muestra de productores del departamento de Matagalpa.

Gráfico No. 9: Producción de miel por año



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Tal como se aprecia en el gráfico No.9, la producción de miel para el año 2016 se estima en 78,988 kg creció respecto al 2015 en un 15% la cual fue de 67,172 kg, esto gracias a que en el año pasado afirman los encuestados haber practicado trashumancia hacia zonas con mayor floración.

Del mismo modo, se puede observar en la tabla No.8 la producción total de miel por municipio en los años en estudio (2015 y 2016), así como el número total

de colmenas por cada municipio y los rendimientos obtenidos en el 2016 por los productores en cada municipio.

Tabla No.8: Producción por cada municipio y rendimiento por colmena.				
Municipio	Producción 2015	Producción 2016	Numero de colmenas	Rendimiento por colmena 2016
Ciudad Darío	7332	8918	230	38.77
Matagalpa	5656	5772	115	50.19
Matiguás	27300	33228	915	36.31
San Ramón	6682	7332	261	28.09
La Dalia	988	1170	67	17.46
Muy Muy	10972	13130	310	42.35
Esquipulas	8242	9438	298	31.67
Total	67172	78988	2196	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Nótese que el municipio de Matagalpa es el municipio que tiene los mejores rendimientos por colmena del departamento, con 50.19 kg por colmena, dado que su producción (5,772 kilogramos de miel) es alta en relación al número de productores (2 en la muestra) y el número total de colmenas (115 colmenas); lo cual forma parte de las prácticas de trashumancia que coadyuvan a mitigar los efectos del cambio climático en los apiarios.

En el resto de los municipios los rendimientos oscilan entre 28 a 42 kg/colmena, a excepción del municipio de la Dalia, que sus rendimientos son los más bajos del departamento, con 17.46 kg/colmena.

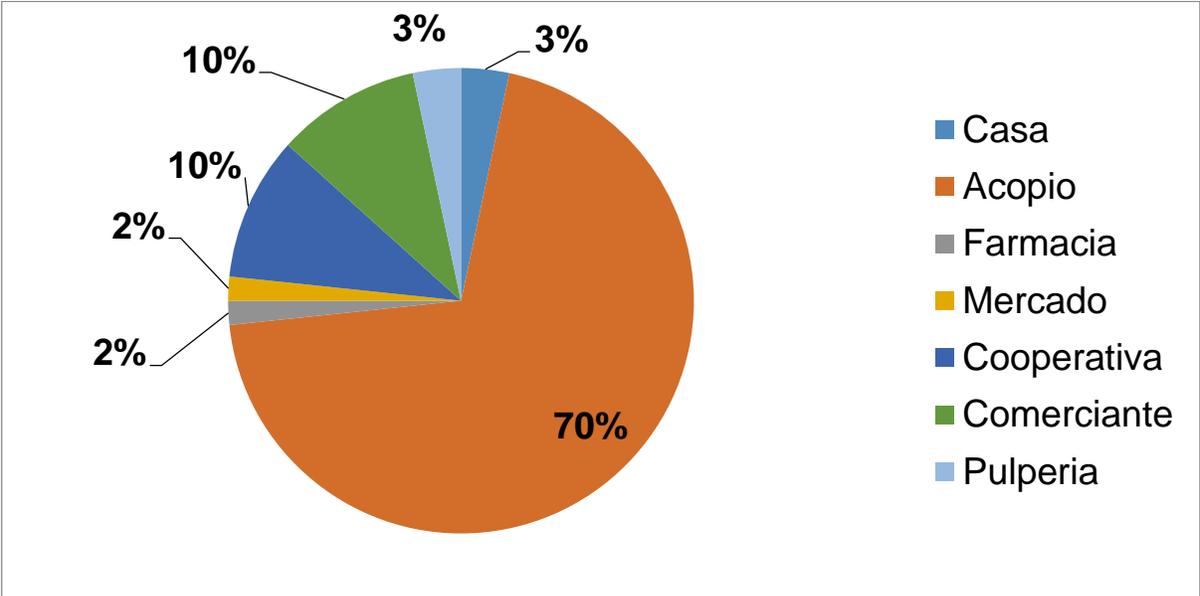
La mayoría de los apicultores resaltaban al momento de la entrevista que quien les compra su producción, realiza una serie de pruebas en el manejo, cuidado, cosecha, ubicación de las colmenas a una distancia de zonas agrícolas; para

así asumir que compran miel orgánica, para estas labores las acopiadoras contratan a la certificadora Biolatina, quien les asegura que pueden comprar y exportar miel sin ningún inconveniente, ya que el proceso de la certificación nacional de las colmenas como orgánicas es costoso, largo y tedioso, por lo cual los compradores no exigen el título de colmenas certificadas por parte de las instituciones encargadas en extenderlo, sino que les compran la miel asumiendo que es orgánica por cumplir con los requisitos solicitados.

4.3.2. Segundo eslabón: acopio.

El segundo eslabón de la cadena de la miel es el acopio. A nivel nacional los principales acopiadores son: Ingemann Food, Unión de Cooperativas Agropecuarias Tierra Nueva (COSATIN), NICARAOCOOP, Augusto García Arancibia, Agropecuaria LAFISE, North Star Nicaragua y Exportaciones Reyes Moncada estas a la vez se encargan de exportar.

Gráfico No. 10: Principal lugar de venta de la miel



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Tal como se observa en el gráfico No.10, los principales lugares de venta de miel de los encuestados son los centros de acopio privados, que acaparan el 70% de la miel, esto por lo referido en el gráfico No.10, que estos compradores asumen que

la miel sea certificada. No obstante, una contraposición que se observa es que no obtienen los mismos ingresos que al venderla fraccionada o sellada.

La mayoría de los apicultores de Matiguás, Esquipulas, Muy Muy y Ciudad Darío afirman vender su miel a la acopiadora y exportadora Ingemann, la cual les llega a comprar la producción al instante de haber cosechado, según ellos se ahorran el costo de transporte de llevar la producción hasta su casa y luego buscar vendedor.

Después de Ingemann, está la institución FEMUPROCAN que se encarga de acopiar la miel de las mujeres que pertenecen a la cooperativa El Triunfo de Ciudad Darío, esta institución colaboró en formar la cooperativa con capacitaciones y materiales apícolas, con el convenio de que la miel se la vendan a dicha institución.

Los otros dos puntos de venta más concurridos son: las cooperativas y comerciantes con el 10% para cada uno. De las 8 cooperativas encontradas en la muestra solamente 3 de ellas cuentan con centro de acopio y procesamiento (COPAPIM de Ciudad Darío, KIRRAWA de Matiguás y Flor de Dalia del Tuma- La Dalia), a las que reflejan vender su producción los encuestados. Dichas cooperativas acopian solo la miel de sus socios, a excepción de COPAPIM que compra la miel de familiares de sus socios.

Los otros puntos de compra son de menor intensidad de venta para los productores, los cuales son: las pulperías y casa, con un 3% cada uno y las farmacias y mercados con el 2% cada uno.

Con los datos anteriores se puede determinar el poco valor agregado que le están dando los productores a la miel, ya que el 88% (acopio 70%, comerciantes 10%, casa 3%, pulpería 3% y mercado 2%) de los productores están vendiendo su miel a granel. Y solo un 12% (10% cooperativas y 2% farmacias), son los que están vendiendo su miel con valor agregado.

A la vez podemos ver que los apicultores tienen mayor conocimiento en como producir y no en cómo vender, lo que es un factor que incide en el proceso de negociación (compra-venta) de la miel, provocando que obtengan un bajo nivel de ingreso y por lo tanto poco poder adquisitivo para la compra de nuevas tecnologías, además el limitado acceso a financiamiento, poca diversificación de las fincas, producción no certificada, limita la comercialización y el acceso al mercado nacional e internacional de los apicultores nicaragüenses.

4.3.3. Tercer eslabón: transformación

El tercer eslabón de la cadena de la miel está constituido por las empresas o cooperativas encargadas de la transformación del producto (industria farmacéutica, cosmética o de alimentos). En el mercado local este eslabón es muy limitado. Las políticas del gobierno orientadas al sector apícola se dirigen básicamente al eslabón primario producción.

En el departamento en estudio este eslabón es muy débil ya que son pocos los lugares donde transforman la miel y dicha transformación consiste en la mayoría de los casos en fraccionar, sellar y etiquetar la miel, no existen elaboradoras de sub-productos.

De acuerdo a lo expresado por los productores en la visita, las principales transformadoras en el departamento son las cooperativas: COPAPIM de Ciudad Darío, KIRRAWA de Matiguás y Flor de Dalia del Tuma- La Dalia, todas ellas cuentan con marca propia, etiqueta y registro sanitario.

Pero solo fraccionan la miel de sus socios. A éstas se suma la asociación FEMUPROCAN quienes compran, acopian, transforman y venden miel de cooperativas que ellos apoyaron para que se formaran. Solamente cuatro de los encuestados afirman vender miel fraccionada y sellada, pero sin registro sanitario y marca registrada, ya que esto conlleva altos costos.

Todos los encuestados argumentan vender miel fraccionada en sus hogares, pero en botellas recicladas, sin sello, marca y registro sanitario, esta miel es vendida principalmente a vecinos, parientes cercanos, amigos o visitantes que llegan a sus comunidades.

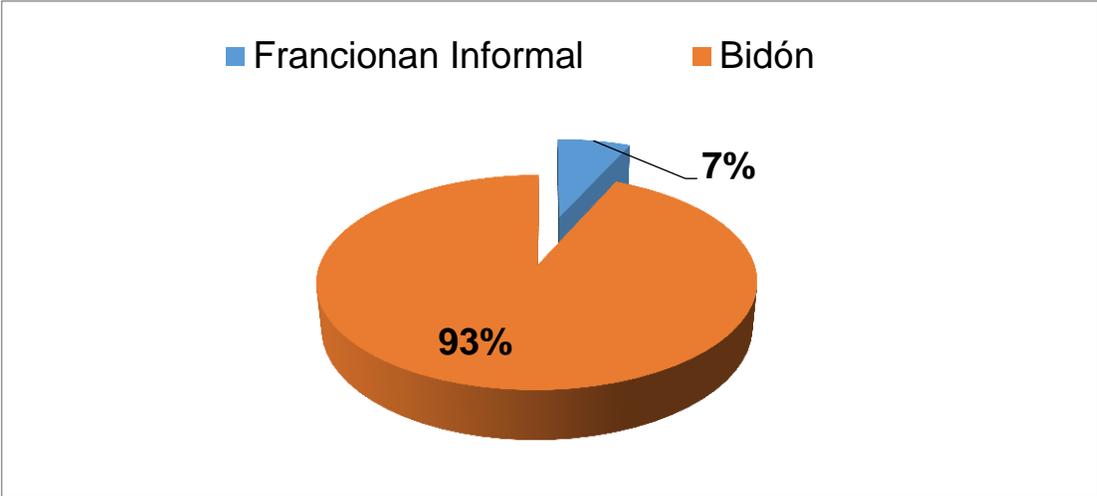
4.3.4. Cuarto eslabón: comercialización

El cuarto y último eslabón de la cadena de la miel, es la Comercialización, que se divide en dos sub cadenas:

- Cadena de valor de miel orgánica (destinada a la exportación).
- Cadena de valor de miel convencional (destinada principalmente al consumo nacional).

De los productores encuestados todos afirman vender miel orgánica, aunque no estén todos certificados ya que el principal comprador, que es Ingemann, solo compra miel orgánica la cual exportan a la Unión Europea. La miel que se comercializa en el departamento es la que se vende a través de cooperativas, comerciantes, pulperías, farmacias y en casas.

Gráfico No.11: Principales formas de comercialización de la miel



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

En el gráfico No.11 se puede observar que la principal presentación para vender miel en el departamento es en bidones con un 93%, ya que el principal destino de venta de la miel del departamento es a acopios privados que se encargan de exportar, hay que mencionar que estos acopios no están en el departamento de estudio como es el caso de Ingemann. Es necesario mencionar que los productores reflejan vender en bidones, pero los acopiadores privados los pesan y pagan la miel por kilogramo, un bidón de miel de 20lt es igual a 26kg.

El dato reflejado en el párrafo anterior concuerda con lo que la CNAN estima que Nicaragua exporta el 80% de la miel que se produce, orientada hacia el mercado europeo, Alemania y Bélgica datos de FAOSTAT y SEC-SIECA (2014).

El 7% de la muestra son los productores que solo venden su miel fraccionada en embaces reciclados y la principal unidad de medida es el litro, estos venden en su casa, pulpería y mercado, algunos de ellos venden de forma sellada, pero sin marca y registro sanitario.

La tabla No.9 muestra los precios promedios en córdobas de miel por litro y en kilogramos estos precios son reflejados al portón de la finca del productor, de los principales destinos de venta para los apicultores encuestados.

Tabla No.9: Precio de la miel de acuerdo al destino	
Unidad de medida	C\$
Litro Casa	134.0
Litro Feria	150.0
Litro C. Naturista	131.0
Kg Acopio	75.5
Kg Comerciante	78.4
Kg Cooperativa	65.4

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

En casa, el precio promedio de miel por litro es de 134 córdobas, este precio de miel fraccionada es más bajo en comparación con los precios promedios en feria (150 córdobas), puesto que en ferias incurren en costos adicionales como: compra de embaces, etiquetas, contar con una marca registrada y registro sanitario, mientras que en casa la miel es vendida en recipientes reciclados a los vecinos, amigos, parientes o visitantes de la comunidad.

En centros naturistas la miel es vendida de manera fraccionada en litros, lo cual el precio promedio es de 131 córdobas por litro, es vendida en embaces reciclados, por lo cual, el precio de la miel es inferior al de las ferias y en casa, porque los centros naturistas tienen que darle un valor agregado al embazarla, sellarla y cumplir con registros sanitarios y marca para ellos poder venderla luego al consumidor.

El precio de miel en acopio es de 75.5 córdobas por kilogramo, en este destino de venta de miel se compra en kilogramos por los estándares internacionales, a los apicultores les compran la miel en barriles de 300 kilogramos, proporcionados por el acopio mismo, que llega hasta el productor con estos recipientes retornables al acopio.

A diferencia que la venta de miel en litros, como se mencionaba, esta miel es vendida en barriles, lo cual se deben pesar y una serie de procesos para poder comprar la producción. Es de mencionar que este es el principal punto de venta de miel para los apicultores encuestados, como se refleja en el gráfico No.10, que acapara la miel del 70% de la muestra.

El precio promedio de la miel vendida a los comerciantes es de 78.4 córdobas el kilogramo, al igual que el acopio es comprada pesada, pero también en bidones de 20 litros, el precio en comparación con el acopio es mayor, puesto que los comerciantes no incurren en ciertos gastos, como: certificación y transporte de la miel desde el punto de cosecha, aunque es atractiva la opción de vender a los

comerciantes, los apicultores nos referían que es mejor vender al acopio por el hecho de que les llegan a comprar la miel hasta el lugar de cosecha y llevan sus propios barriles, ellos no pagan vehículos para trasladar la miel, solamente la extraen.

En las cooperativas el productor apícola vende la miel a 65.4 córdobas el kilogramo, al igual que el acopio y comerciantes también se vende pesada en kilogramos, puesto como son centros de asocio constituidos, se tiene que regir a las normas nacionales de compra de miel.

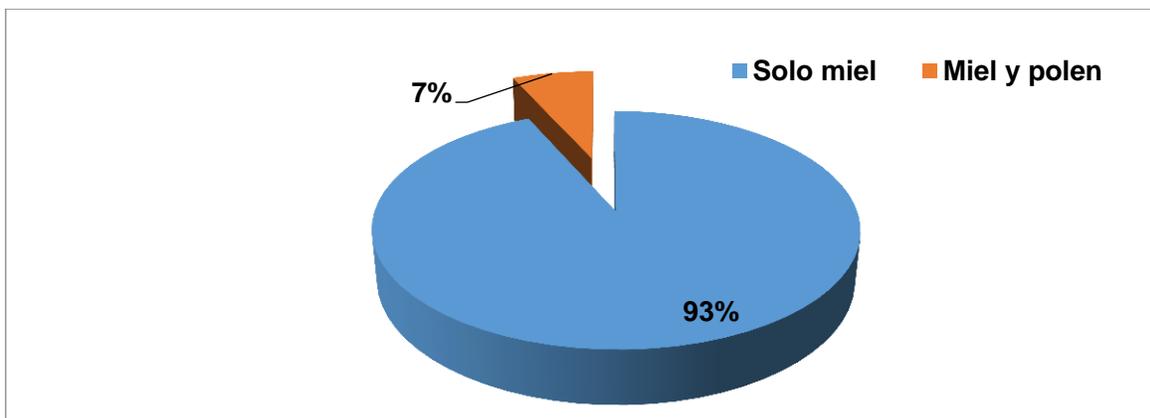
La opción de vender la miel a las cooperativas según la muestra y como se aprecia en el gráfico No.10, solo el 10% vende la miel a cooperativas, puesto que es una opción en la cual la recuperación del dinero es más tardada que en las otras opciones y a la vez el precio es menos que al venderla al comerciante o a un centro de acopio privado.

Según datos nacionales el precio del kilogramo de la miel es de 79.3 córdobas, mientras que, en el estudio realizado, los datos reflejan que el precio promedio del kilogramo de miel en Matagalpa es de 75.5 córdobas, este precio es inferior al nacional, puesto que los apicultores de la cooperativa el triunfo de Ciudad Darío, venden su miel a la institución FEMUPROCAN, a 57.69 córdobas el kilogramo, precio que está por debajo del promedio del departamento. De acuerdo a datos brindados por el presidente de Pronamiel Ing. José Bermúdez el costo de producir un kilo de miel a nivel nacional es de 55 córdobas, se puede observar que los productores obtienen 20.5 córdobas de ganancia.

En el gráfico No.12 podemos observar que, de la muestra tomada, el 93% de los encuestados comercializa solo miel y el restante 7% comercializa miel y polen, con este dato podemos darnos cuenta que los productores apícolas del departamento no están explotando todos los productos que les ofrecen las colmenas, ya que las

colmenas además de miel son buenas productoras de polen, propóleo, apitoxina y será de propóleo, productos que tienen un alto precio y un amplio mercado.

Gráfico No.12: Productores que comercializan otros productos de las colmenas



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

El 7% de los que comercializan miel y polen a la vez, equivale a cuatro productores de los cuales tres de ellos venden el polen en su casa a un precio promedio por kilogramo de 533 córdobas y solo uno de ellos vende a un centro de acopio privado a un precio promedio por kilogramo de 400 córdobas.

	Productores	Precio promedio por KG
Casa	3	533
Acopio	1	400

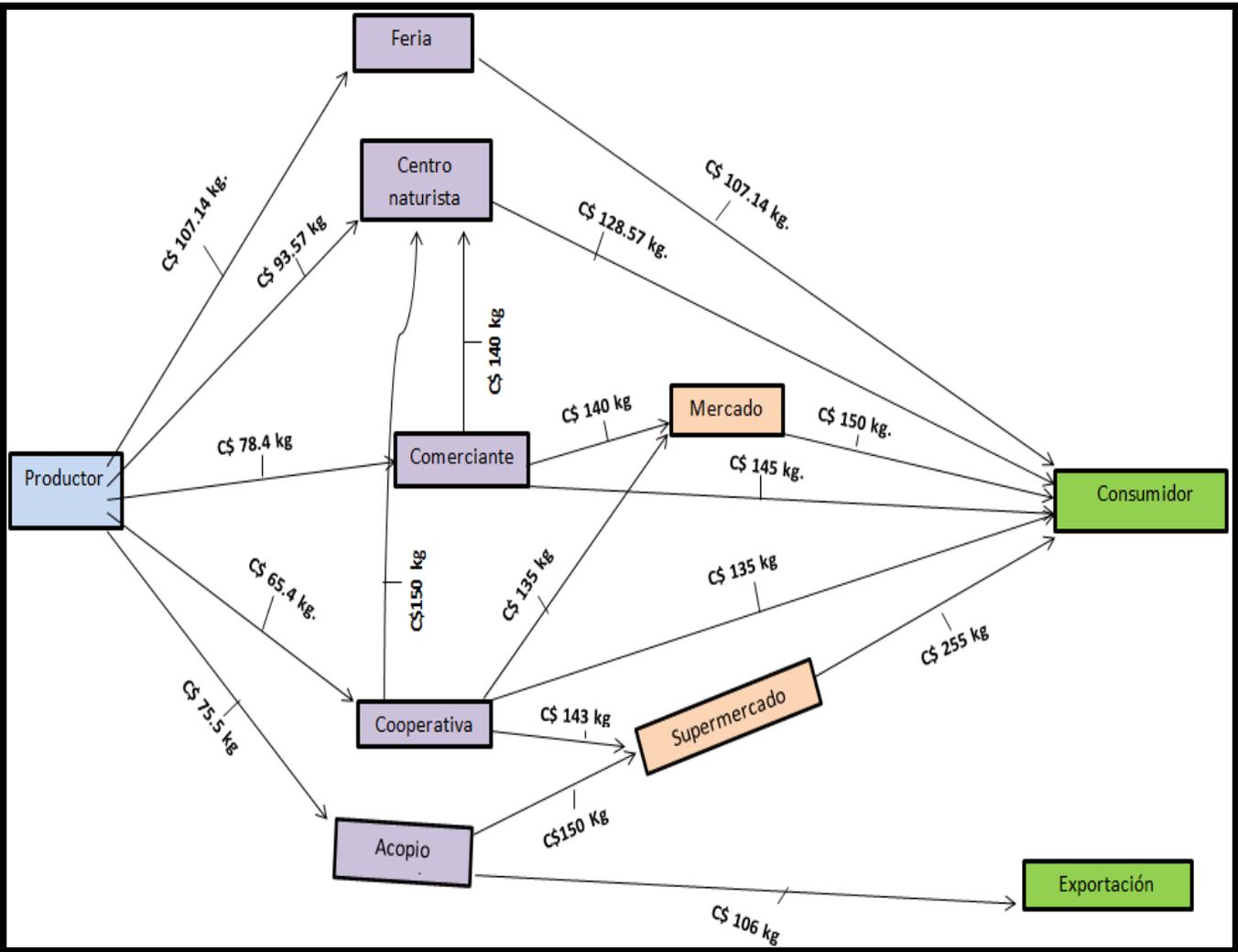
Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Según el estudio, el comportamiento del mercado de la miel en Matagalpa es de tipo duopsonio. Situación de competencia imperfecta que surge en un mercado donde no existen varios compradores, sino solamente dos, en los cuales se deposita el control y el poder, tales empresas ofrecen las condiciones de compra a los productores, incluyendo precios y calidad, por eso ellos se reparten los proveedores de acuerdo con su localización geográfica. Tales empresas dominantes en el departamento, son: Ingemann y FEMUPROCAM.

En el caso de la actividad apícola, y en particular en los apicultores del estudio, la cooperativa el triunfo fue creado por FEMUPROCAN y se rige a sus normas, que solamente pueden vender su miel a ellos, al precio y estándares de compra que la institución disponga. El tipo de oferta que se presenta en el mercado de la miel, es inelástico, puesto que, aunque exista una disminución en el precio, las cantidades de miel ofrecida no disminuirán. Los precios son poco variantes, y al existir estabilidad, los productores siempre seguirán produciendo.

4.3.4.1. Variación del precio en cada intermediario

Gráfico No.13: Precio de la miel en cada eslabón



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

En el gráfico número 13, se muestran los diferentes precios de miel por kilogramo por litro según la exigencia de presentación de destino de venta de cada eslabón de la cadena de comercialización, como el que da el productor desde el portón de la finca, los centros que se encargan de acopiar (cooperativas, acopios privados, centros naturistas y comerciantes), los transformadores (supermercados y mercado) y el precio que va directo desde el acopiador a la exportación.

Las unidades de medidas que usan los apicultores matagalpinos para vender la miel son en litro y en kilogramo, pero por motivos de cálculos precisos, se convirtieron en el cuadro número 13 las unidades que estaban en litros a kilogramos.

4.3.4.2. Márgenes de comercialización

Para el margen bruto de comercialización se tomarán los precios promedios de los productores encuestados en el departamento de Matagalpa y el que pagan los consumidores.

El margen bruto de toda la intermediación

$$MBC = \frac{153.45 - 84.054}{153.45} \times 100 = 45.22\%$$

La participación del productor o margen del productor

$$PDP = \frac{153.45 - 69.396}{153.45} \times 100 = 54.78\%$$

Desde el portón de la finca el productor tiene varias opciones para vender su miel, como los son: ferias, cooperativas, acopios, centros naturistas, comerciantes y al consumidor directamente, lo cual los precios varían, según las condiciones establecidas por los compradores.

Por ejemplo, en las ferias, centros naturistas y al consumidor los productores venden la miel de manera fraccionada, mientras tanto los centros de acopios privados, las cooperativas y comerciantes compran la miel a granel en bidones de 26 kg o barriles de 300 kg.

Margen bruto de comercialización para las ferias o consumidores finales

En las ferias son los propios productores que venden la miel directamente al consumidor a un precio de C\$ 107.14 kg, al no existir intermediario, el productor obtiene el 100% del precio que paga el consumidor por la miel.

Lo mismo ocurre cuando el productor vende la miel desde el portón de su finca a consumidores finales como vecinos, parientes, amistades o visitantes que llegan a las comunidades.

Margen bruto de comercialización en los centros naturistas.

Margen bruto de mercadeo: $128.57-93.57/128.57*100=27.22\%$

Participación del productor: $128.57-35/128.57*100=72.78\%$

En lo que respecta a la cadena de comercialización en los centros naturistas, el apicultor recibe el 72.78% del precio final pagado por el consumidor y el 27.22% restante les queda a los centros naturistas.

Margen bruto de comercialización con los comerciantes.

Margen bruto de mercadeo: $145-78.4/145*100=45.93\%$

Participación del productor: $145-66.6/145*100=54.07\%$

En la comercialización de miel a los comerciantes, el apicultor recibe el 54.07% del precio final pagado por el consumidor y el 45.93% restante les queda a los comerciantes.

Margen bruto de comercialización en las cooperativas.

Margen bruto de mercadeo: $135-65.4/135*100=51.55\%$

Participación del productor: $135-69.6/135*100=48.45\%$

Para las cooperativas, el margen de comercialización está dividido entre el productor el cual obtiene 48.45% del precio final pagado por el consumidor y las cooperativas que tienen 51.55% del resto del precio.

Margen bruto de comercialización en los centros de acopio.

Margen bruto de mercadeo: $255-75.5/255*100=70.40\%$

Participación del productor: $255-179.5/255*100=29.60\%$

En lo que respecta a la cadena de comercialización en los centros de acopio, el apicultor recibe el 29.60% del precio final pagado por el consumidor y el 70.40% restante les queda a los centros de acopio.

Aunque en la mayoría de los márgenes calculados favorezcan al productor, no se ve mucha ganancia con respecto al precio pagado por el consumidor final, puesto a que por ejemplo tenga el 72.78% del precio del kilogramo de miel de los centros naturistas que es C\$128.57, por el contrario, una buena ganancia que se aprecia es la de los centros de acopio, que obtienen el 70.40% del precio del kilogramo de miel, vendido a C\$255.

Las intermediaciones de los mercados juegan un papel fundamental para llevar la miel al público, vendiendo de manera tradicional (botellas recicladas), precios módicos para las personas con menos poder adquisitivo por sus ventas en litros y en presentaciones más pequeñas. El precio del kilogramo de miel que da el mercado es de C\$150.

Para compradores que exijan buena calidad asegurada, con marca, registro sanitario y embaces adecuados, pues esa opción son los supermercados, que aunque el precio sea el más alto de la cadena de comercialización en kilogramos (C\$ 255), asegura una miel certificada y con estándares de calidad y todo lo que respecta a ello.

El precio de exportación de miel al exterior según datos de CETREX es de C\$180 el kilogramo, es el precio que vende los acopios, tal es el caso de Ingemann, único acopio presente en compra de miel en Matagalpa que exporta, ya que ninguna cooperativa lo hace, ni ningún otro agente en el departamento.

4.3.4.3. Ilustración de la cadena de comercialización de la miel

De la cadena de comercialización presentada en el gráfico número 14 se muestran:

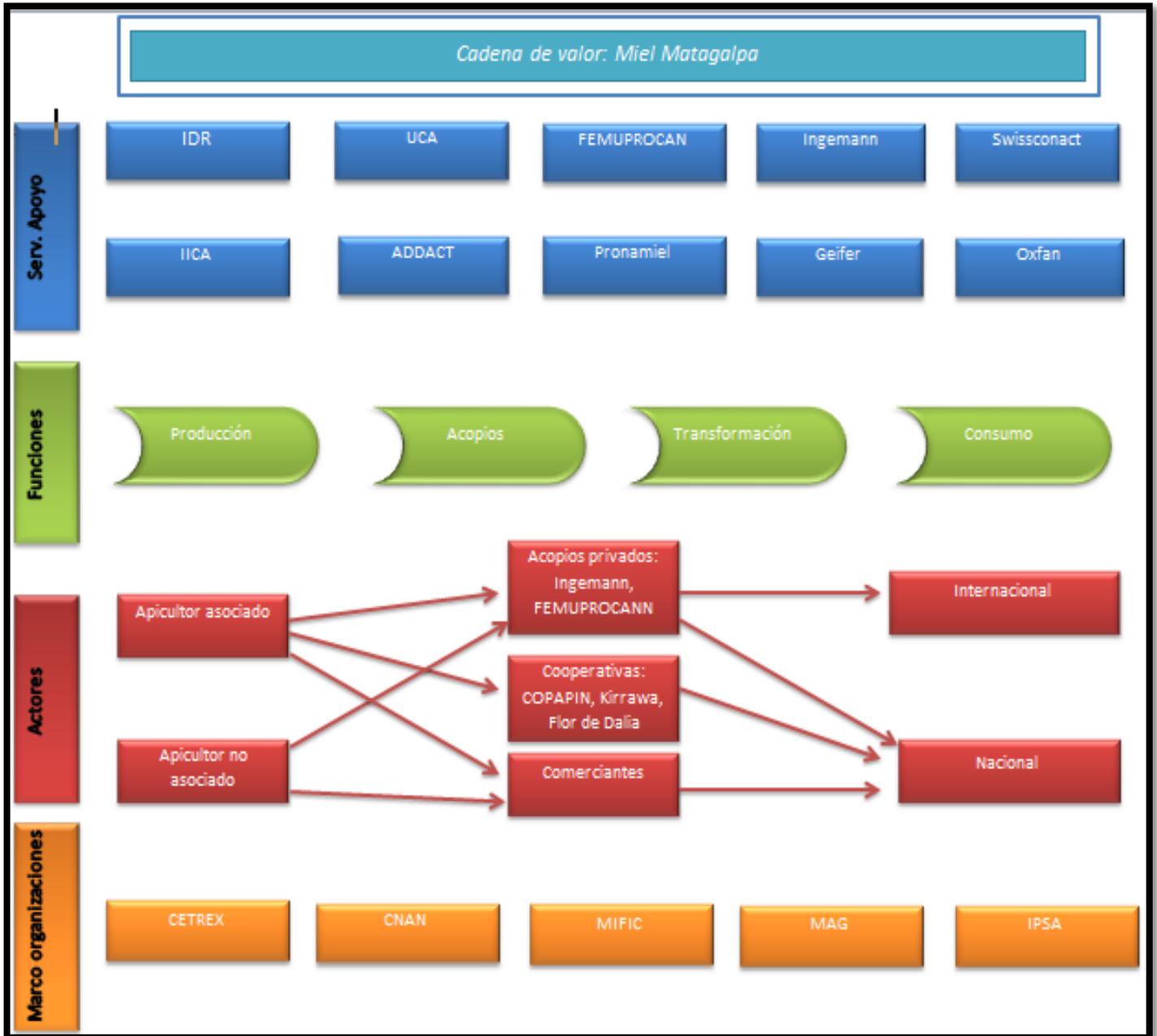
Que existen muchas instituciones tanto privadas como públicas que apoyan al sector apícola en capacitaciones y en algunos casos en materiales para que incrementen sus colmenas.

Dentro de las funciones están los principales participantes de la cadena de comercialización en la que se observa que los apicultores asociados tienen mayores opciones para vender su miel, que los que no están asociados.

Por último, están las instituciones regulatorias que se encargan de velar por el funcionamiento óptimo de la actividad en el departamento.

En toda la cadena de comercialización de la miel del departamento desde su producción hasta el consumo podemos encontrar que los eslabones donde se presentan mayores problemas son en el acopio y transformación, ya que la mayor parte de la miel es vendida a granel a acopiadoras privadas

Gráfico No.14: Cadena de comercialización de la miel en Matagalpa.



Fuente: Adaptado del estudio realizado en Nicaragua por Ministry foreign affairs (2011).

4.4 Relaciones económicas y comerciales entre los pequeños productores apícolas matagalpinos y los acopiadores de miel en el departamento.

Como se ha mencionado en el desarrollo del estudio en el departamento son pocos los centros de acopios existentes, estos son tres cooperativas y una institución, pero a pesar que algunos no pertenecen al departamento compran más de la mitad de la miel de los apicultores del departamento y han estado muy de la mano con los productores para mantener su exclusividad al momento de vender la miel.

El mantenimiento de las relaciones comerciales entre apicultores y acopiadores de miel se ha convertido para los centros de acopios del departamento en una estrategia empresarial clave orientada al abastecimiento de miel de sus centros de acopios de parte de los apicultores. Para lo cual han promovido vínculos sólidos con productores, proveedores y comunidades locales. Para la creación de estrategias más proactivas entre productores y empresarios.

En la tabla No.11 se presentan las principales ONG o instituciones del estado y centros de acopios donde venden la miel los apicultores encuestados, quienes afirman recibir apoyo, el cual está categorizado en dos formas: una en capacitación y la segunda en capacitación y materiales a la vez. Principales organizaciones públicas y privadas que brindan apoyo:

Tabla No.11: Organizaciones que apoyan a los apicultores encuestados										
	Swisscontact	ADDACT	MAG	Pronamiel	FEMUPROCAM	Ingemann	Heifer	OXFAN	IDR	UCA
Capacitación	11	8	3	2	3	9	0	0	0	0
Capacitación y materiales	3	0	0	0	9	1	1	1	7	2

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada.

Se aprecia en la tabla No.11, que la principal manera de colaboración a los apicultores es la capacitación destacándose Swisscontact, como el que más apoya (en capacitaciones), seguido de FEMUPROCAM (mayor colaborador en capacitaciones y materiales) e Ingemann, (es el segundo que apoya en capacitación).

Las organizaciones que apoyan en capacitación son Swisscontact (apoyando a 11 de los 60 apicultores), ADDACT (8 de 60 apicultores), MAG (3 de 60 apicultores), Pronamiel (2 de 60 apicultores), FEMUPROCAM (3 de 60 apicultores) e Ingemann (9 de 60 apicultores).

A la vez estas instituciones apoyan en lo referente a capacitación y materiales destacándose: FEMUPROCAM (a 9 apicultores de los 60), IDR (a 7 apicultores de los 60), Swisscontact, (a 3 productores de los 60), la UCA (a 2 apicultores de los 60), Ingemann (a 1 apicultor de los 60), Geifer (a 1 apicultor de los 60) y OXFAN (a 1 apicultor de los 60).

Esta segunda forma de apoyo ha permitido que pequeños productores agropecuarios ingresen a la actividad apícola, como un medio para diversificar sus ingresos.

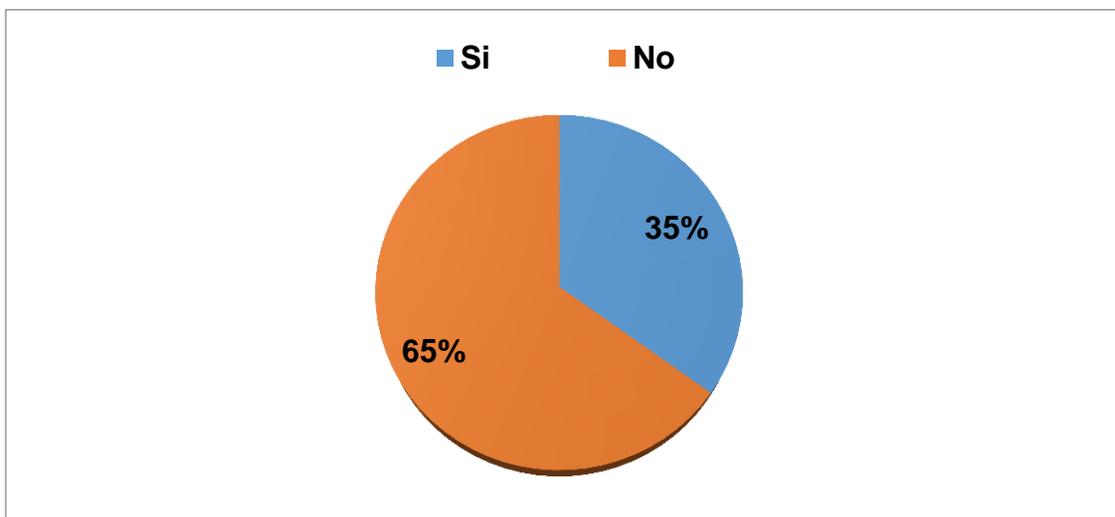
Para los apicultores encuestados de los municipios de Matiguás, Muy muy, Esquipulas y ciertos de Ciudad Darío, el principal lugar de venta de sus producciones es Ingemann, dado que además de comprar miel al instante de cosechar en el portón de la finca, ofrecen programas de capacitación para manejo de apiarios y desarrollo de colmenas, a la vez ofrecen créditos a los apicultores que están interesados en aumentar sus colmenas y no cuentan con el dinero para hacerlo.

Ingemann se ha caracterizado por ser una empresa que busca mantener la confiabilidad de sus proveedores de miel, para lo cual utiliza estrategias como la mencionada en el párrafo anterior.

FEMUPROCAN, es una institución nicaragüense, en pro de empoderar a la mujer e incluirla en las actividades productivas del país. Tal institución trabaja con cooperativas, en crear y suministrar todo el material para la puesta en marcha de la actividad. Esta institución también pone condiciones, que los socios solo deben vender sus cosechas a ellos.

Así mismo, los apicultores que están asociados a las cooperativas que acopian miel expresan recibir apoyo de las cooperativas, como es brindar materiales y equipos al crédito los cuales son pagados hasta la temporada de cosecha de la miel y pueden hacerlo con miel o en dinero, estas a la vez ofrecen azúcar para la alimentación artificial a menor precio que en las distribuidoras, la cual compran las cooperativas en la institución PRONAMIEL que ofrece azúcar y materiales a bajos precios a todas las cooperativas asociadas a ella.

Gráfico No.15: Productores que solicitan préstamo para el manejo de sus apiarios.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de las encuestas aplicadas.

De los 60 encuestados, el 65% afirma nunca haber solicitado préstamos para el manejo de sus apiarios ya que los bancos o financieras no otorgan préstamos a los apicultores para el manejo de sus colmenas, el 35% afirma haber solicitado préstamo, pero no a la banca privada más bien a instituciones no gubernamentales, cooperativas o centros de acopios apícolas.

Se llega a la valoración que las relaciones económicas y sociales entre productores y acopios son muy fuertes, ya que estos colaboran con los productores para que cuiden, manejen, tecnifiquen, mejoren su inocuidad, aumenten el número de colmenas e incrementen sus rendimientos, y por lo tanto mejorar las condiciones económicas de ambas partes.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En la realización de este trabajo monográfico, se ha planteado como objetivo general el analizar los procesos de comercialización de miel de los pequeños y medianos apicultores del departamento de Matagalpa, durante el periodo 2015-2016.

Primeramente, se ha planteado como objetivo específico No.1 caracterizar el nivel de organización de los productores apícolas del departamento de Matagalpa señalando su incidencia en el comercio de la miel.

Al respecto se puede decir que el 50% de la muestra están organizados en una cooperativa y el otro 50% son productores individuales. Del 50% están distribuidos en ocho cooperativos, de las cuales solo tres de ellas cuentan con centro de acopio, marca registrada, etiqueta y registro sanitario.

Podemos concluir que la asociatividad en cooperativa facilita: unos, poder entrar a mercados con mayores exigencias por tener una marca, un registro sanitario y certificaciones orgánicas, dos, obtener de ONGs o el estado, equipos, capacitaciones y materiales para el manejo y cosecha de la miel y tercero, reducción de gastos legales por estar inscritos en cooperativa.

A pesar de los beneficios que reciben los que están inmersos en una cooperativa, el número de colmenas es menor en comparación a los que no pertenecen a este tipo de organización.

Con respecto al segundo objetivo específico, describir la cadena de comercialización de miel de los productores apícolas del departamento de Matagalpa, se concluye que: en la cadena de comercialización el eslabón más

crítico es el de transformación ya que solo tres cooperativas son las que acopian y dan valor agregado a la miel como es fraccionar, sellar y etiquetar con marca registrada y registro sanitario. El 88% de la miel es vendida a los acopios privados como Ingemann y FEMUPROCAN quienes se encargan de exportarla, mientras tanto los productores son castigados al recibir la menor proporción del precio pagado por el consumidor final.

Los apicultores tienen la miel como su producto estrella, por tanto, los demás productos que ofrecen las colmenas no están siendo explotados como son: polen, jalea real, cera de propóleo, apitoxina y cera.

De acuerdo al último objetivo, que es: valorar las relaciones económicas y comerciales entre los pequeños productores apícolas matagalpinos y los acopiadores de miel en el departamento de Matagalpa para una mejor inserción comercial, se concluye que, las relaciones entre los apicultores y los centros de acopios son muy fuertes, ya que estos apoyan a los apicultores con préstamos para incrementar sus colmenas y en algunos casos los capacitan para que le den un mejor manejo a sus apiarios.

5.2. Recomendaciones.

Se les recomienda a los pequeños y medianos apicultores del departamento en estudio motivar a que otros apicultores que no están asociados formen parte de una cooperativa apícola ya que a través de ellas pueden obtener mayores oportunidades para comercializar su miel.

Incentivar a las cinco cooperativas que no cuentan con centro de acopio, marca registrada, etiqueta y registro sanitario, a que creen su centro de acopio y procesamiento porque es una forma de insertarse en el mercado que cada vez es más exigente, pero para ello deben de empezar por incrementar su número de colmena como socios y no solo acopiar la miel de sus socios sino de otros productores.

Explotar todos los productos que les ofrecen las colmenas ya que en la actualidad al incrementarse la demanda de productos orgánicos es una oportunidad para aprovechar ese mercado.

Poner en práctica lo aprendido en las capacitaciones que les brindan las instituciones o acopios privados, para romper el patrón tradicional de estar vendiendo materias primas a industrias internacionales y generar subproductos de las colmenas, como: shampoo, veladora, medicina natural, láminas, bebidas, entre otros, y entrar a competir así en nuevos mercados.

Mantener siempre esas relaciones con los centros de acopios, ya que es un medio de apoyo para incrementar sus colmenas y contar con capacitaciones de nuevas tecnologías o métodos de adaptación al cambio climático que pueden ser brindadas por los acopios privados. Por último, motivar a las instituciones públicas a colaborar más con el desarrollo de la actividad apícola en el país, así mismo dar respuesta a las problemáticas que enfrenta el sector como: el surgimiento de nuevas enfermedades tal es el caso del Pequeño Escarabajo de las Colmenas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Camacho, M. L., & Buitrago Rodriguez, M. V. (2009). *Asociatividad empresarial, crecimiento productivo e innovación. El caso de las PYMES del sector textiles y confecciones en Bogota*. Bogota.
- Alvarez Aburto , V. J., & Pulido Altamirano, M. T. (2015). *Seminario de graduación: Innovación tecnológica y su incidencia en la actividad apícola de la finca “El Progreso” en la comunidad El Brasil. Tipitapa*. Managua.
- Antequere, M. (Abril de 2015). Posgrado en maestria ciencias de Agronegocios. *Acceso y competitividad de la miel natural Nicaraguense al mercado Centro Americano 2007-2013*. Managua, Nicaragua.
- Antequere, M. S. (2015). *Acceso y competitividad de la miel natural nicargüense al mercado centroamericano(2007-2013)*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Agraria, facultad de desarrollo rural.
- Apuntes en Celeberrima.com. (2018). *Apuntes en Celeberrima.com*. Recuperado el 17 de enero de 2018, de Apuntes en Celeberrima.com: <https://apuntes.celeberrima.com/que-es-un-sistema-de-produccion-definicion/>
- Baca Castellón, L. (24 de Mayo de 2016). Apicultura debe adaptarse pronto. *La Prensa*.
- Barragán , M. Á. (2014). *Apicultura campesina. una alternativa para el desarrollo rural en Ocamonte, santarder*. Bogota.
- Bertanlanffy, L. (1989). *La teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Mexico: Fondo de cultura economica.
- Bertolo, F. (Octubre de 2007). *Promonegocios.net*. Recuperado el 17 de Enero de 2018, de Promonegocios.net: <https://www.promonegocios.net>
- Bradbear, N. (2005). *La apicultura y los medios de vida sostenibles*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación FAO. Roma: FAO.
- CAFOD. (s.f.). *La apicultura una alternativa viable pero con sus trabas* . Managua.

- Calatayud, F. (1987). *Historia de la apicultura: Evolución y Conceptos Basicos* . Recuperado el 23 de Mayo de 2017, de Historia de la apicultura: Evolución y Conceptos Basicos : <http://www.apiads.es/index.php/apitemas/5- apihistoria-y-otros/21-historia-de-la-apicultura-evolucion-y-conceptos-basicos>
- Castillo Paguaga, G. L. (2013). *La apicultura y factores que influyen en producción, calidad, inocuidad y comercio de la miel*. Managua: UNAN-Managua.
- Centeno Rugama, K. M., & Rodríguez Delgadillo, N. K. (2016). *Análisis de la producción de miel de abeja en Nicaragua y principales limitaciones del sector apícola para exportación a la Unión Europea, I semestre del 2015*. Managua: UNAN Managua .
- CETREX. (s.f.). Obtenido de Centro de Trasmite de las Exportaciones – CETREX : www.cetrex.gob.ni
- Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad campesina*. Buenos Aires, Argentina.
- Coleman, J. S. (1988). *Social capital in the creation of human capital American journal of sociology supplement*.
- Contero García, R. (11 de Enero de 2011). *Slideshare*. Recuperado el 18 de Enero de 2018, de Slideshare: <https://es.slideshare.net>
- Cuerpo de Paz. (1984). *Manual de Apicultura de Pequeña Escala*. Recuperado el 23 de Mayo de 2017, de http://www.beekeeping.com/articulos/pequena_apicultura/pequeña_escal.a. http://www.beekeeping.com/articulos/pequena_apicultura/pequeña_escal.a.
- D., R. (2002). *Innovación y éxito en la gerencia de cooperativas*. Bogotá-Colombia.
- Debitoor. (2017). *Debitoor*. Recuperado el 17 de enero de 2018, de Debitoor: <https://debitoor.es/glosario/definicion-cooperativa>
- Definicion abc.* (s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/apicultura.php>

Definición ABC. (2017). *Definición ABC* . Recuperado el 17 de enero de 2018, de Definición ABC : <https://www.definicionabc.com/economia/industrializacion.php>

Definición y que.es. (s.f.). *Definición y que.es*. Recuperado el 17 de enero de 2018, de Definición y que.es: <http://definicionyque.es/agroindustria/>

Derecho . (8 de mayo de 2017). *DefeniciónMX*. Recuperado el 17 de enero de 2018, de DefeniciónMX: <https://definicion.mx/derecho/> . Accedido

Douwe van der Ploeg, J. (2010). *Nuevos campesinos, Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria editorial. S,A.

Duttmann, C., & Castillo Paguaga, G. L. (2013). *Mon. La apicultura y factores que influyen en producción, calidad, inocuidad y comercio de la miel*. Managua. Eured. (s.f.). Obtenido de https://www.ecured.cu/Cera_de_abejas

El 19 digital . (17 de enero de 2015). Recuperado el 12 de noviembre de 2017, de El 19 digital: <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:25389-miel-de-abeja-producto-de-exportacion-no-tradicional-con-excelente-futuro>

Ellis, F. (2016). *Campesino maximizado, traducido por Mario Ramón López*. Managua.

Esquivel , O. (2010). *Gobierno autónomo de Santa Cruz*. Recuperado el 17 de enero de 2017, de Gobierno autónomo de Santa Cruz: <http://www.santacruz.gob.bo/sczproductiva/acopio/2777/400110#ancla>

Hart, R. (1979). *Agroecosistemas conceptos básicos*. San José.

Herrera D, B. R. (1995). *El enfoque participativo para la transformación de los sistemas agroalimentarios y dialogo para la acción*. San José-Costa Rica.

Historia de la apicultura. (2007). Obtenido de <http://academic.uprm.edu/dpesante/4016/01-historia>

IICA. (2008.). *“Cadena Agroindustrial Miel de Abejas”*. Managua- Nicaragua .

IICA, MAGFOR, & JICA. (2004). *Cadena Agroindustrial de miel de abeja*.

IICA, MAGFOR, & JICA. (2008). *Informe de la cadena de miel de abejas*.

INFOAGRO. (2010). *Agricultura y Apicultura ecológica*.

Inka natural. (s.f.). Obtenido de [/www.inkanatural.com/es/arti.asp?ref=miel-natural-beneficios](http://www.inkanatural.com/es/arti.asp?ref=miel-natural-beneficios)

- Ivars, J. (15 de agosto de 2015). *Blog del apicultor*. Recuperado el 13 de diciembre de 2017, de Blog del apicultor: <https://www.latiendadelapicultor.com/blog/como-ser-apicultor/>
- JICA-CEI,. (2012). *Estudio de la miel de abeja*. Managua.
- Laboratorio quimico. (s.f.). Obtenido de www.tplaboratorioquimico.com/laboratorio-quimico/materiales-e-instrumentos-de-un-laboratorio-quimico/centrifuga-de-laboratorio.
- Lacayo, L. N. (5 de Febrero de 2013). Nicaragua es el país con más cooperativas en Centroamérica. *El nuevo diario*.
- León Betancourt, A. (1985). *Organización y administración*. Norma.
- Linguee. (2018). *Linguee*. Recuperado el 18 de Enero de 2018, de Linguee: <https://www.linguee.es>
- López Gutiérrez, M. C., & Nicaragua Balmaceda, N. A. (2010). *Monografía; La apicultura como una alternativa para diversificar las fuentes de ingresos de los pequeños y medianos productores*. Managua.
- López, E. A. (2011). *Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa*. Sinaloa, México : CVS México ediciones .
- MAGFOR. (2006). Obtenido de MAGFOR, Censo Nacional Apícola de Nicaragua: <http://www.magfor.gob.ni/>
- Maldidier, C., & Marchetti, P. (1996). *El campesino- finquero y el potencial economico del campesinado nicaraguense* . Managua: UCA.
- Mantilla, C. (1997). *Principios de Apicultura Africanizada*. Medellin: Universidad Nacional de Colombia .
- Martín, O., & AA, V. (2009). *Seguridad Alimentaria. Granada: Observatorio de la Salud en Europa de la escuela Andaluza de salud pública*. Madrid: García-Sánchez.
- Martinez, E. R. (2002). *La multifuncionalidad del mundo rural. Globalización y mundo rural*.
- Mendoza, G. (1991). *Compendio de mercadeo de productos agrícolas* . Sa José-Costa Rica.

- Ministry foreign affairs. (2011). *Miel en Nicaragua, Análisis de la cadena de valor*. Rotterdam.
- Padilla Álvarez, F. (junio de 2013). *Universidad de Córdoba* . Recuperado el 27 de enero de 2018, de Universidad de Córdoba : www.uco.es
- Penengo, M., & Vila, M. (2008). *Estructura Organizativa*. Técnica.
- Peña, Y., Nieto , P., & Díaz, F. (2008). *Cadena de valor: un enfoque para las agrocadenas*. Obtenido de Rivistas lasalle: <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ed/article/view/279>
- Pérez C, E. (2004). *El mundo rural latinoamericano y la nueva ruralidad*. Bogotá.
- Pérez Porto , J., & Merino, M. (2010). *Definicion.de*. Obtenido de <http://definicion.de/proveedor/>
- Poumian, A. M. (2001). *Manual apícola* .
- Propoleos*. (s.f.). Obtenido de <http://www.propoleos.es/propoleo/definicion-propoleo.html>
- Rivadeneira, D. (28 de Marzo de 2012). *Empresa y actualidad*. Recuperado el 17 de Enero de 2018, de Empresa y actualidad: www.empresactualidad.blogspot.com
- Robbins, S. P. (2010). *Comportamiento organizacional* . San Diego, California, EE.UU.: Hal hispanoamerica.
- Rocha, E., Fridman, I., & Ríos, E. (2012). *Mercado campesino, más que un lugar para comprar y vender*. MS- Action Aid.
- Ruiz Orozco , B. (septiembre de 2003). Módulo de apicultura. *Proyecto "Fortalecimiento e integración de la educación media a los pequeños apicultores"*. Tegucigalpa, Tegucigalpa , Honduras: Guaymuras .
- SAGARPA, ONA, FIRCO. (2009). *Comercialización de productos Apícolas en Estado Unidos de Norteamérica en base a estudios de mercado y estrategia de negocios*. Mexico, D.F.
- SCHOPFLOCHER, R. (2000). *Apicultura Lucrativa*. 1ª ed. Buenos Aires: Albatros.
- Silva Obando, A. I., & Lara Gómez, M. L. (2016). *Estudio de mercado de miel de abeja (Apis mellifera) en el casco urbano del municipio de Boaco, 2014*. Managua: Repositorio UNA.

- Sisk, H. L., & Sverdik, M. (2000). *Administración y gerencia de empresas*.
- SWISSCONTACT. (Noviembre de 2010). Estudio de mercado de miel de abejas y estrategias de comercialización: Nicaragua y Honduras. Managua, Nicaragua.
- Teudal, M. (s.f.). *Globalización y una nueva ruralidad en América Latina*.
- Ventura, S. (2 de Noviembre de 2011). *Gestión.org*. Recuperado el 17 de enero de 2018, de Gestión.org: <https://www.gestion.org/estrategia-empresarial/comercio-internacional/5666/que-es-la-exportacion/>
- Ventura, S. (11 de noviembre de 2011). *Gestión.org*. Recuperado el 17 de enero de 2018, de Gestión.org: <https://www.gestion.org/estrategia-empresarial/comercio-internacional/5666/que-es-la-exportacion/>
- Verde, M. (2014). Apicultura y seguridad alimentaria. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*.
- Wolf, E. R. (1982). *Los campesinos*. Barcelona : Labor S.A.
- Word Reference*. (s.f.). Obtenido de www.wordreference.com/definicion/polen
- XOLO. (2017). *Xolo Nicaragua*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2017, de Xolo Nicaragua: <http://www.xolo.com.ni/nicaragua/demo/matagalpa.asp>

ANEXOS.

Anexo No. 1: Encuesta Aplicada a productores.

Buenos días/tardes. Somos estudiantes de la UNAN-MANAGUA y estamos realizando una encuesta de miel, con el propósito de recabar información sobre la producción y comercialización de miel. ¿Nos podría regalar unos minutos de su tiempo? ¡Muchas gracias!

1. ¿Usted pertenece a una cooperativa apícola?
Si: No:
2. Nombre de la cooperativa:
3. Actividades productivas que practica en su finca.
Ganadería: Agricultura: Avicultura: Apicultura: Porcinocultura:
 Otra: _____
- 3.1. Actividad Principal: _____
4. Tipo de propiedad en la que tiene sus colmenas.
Propia: Alquilada: Prestada:
5. Numero de colmenas que posee actualmente: _____
6. ¿Con cuáles de los siguientes equipos y materiales cuenta usted?
Trajes completos: Ahumador: Espatula:
Cuchillo desopercolador: Centrifuga: Banco desopercolador:
7. ¿Con qué frecuencia visita sus colmenas?:
Todos los días: Una vez a la semana: Tres veces por semana:
Cada quince días: Una vez al mes:
8. ¿De cuánto ha sido la producción de sus colmenas en los años 2015 y 2016?
9. ¿De los siguientes productos de las colmenas, cuáles comercializa usted?
Miel: Polen: Cera de propoleo: Jalea real:
10. ¿Principal destino de venta de sus productos?
En casa: Acopio: Farmacias: Centros naturistas: Mercado más cercano: Ferias: Cooperativa: Comerciantes:

Otro:

11. ¿Con qué frecuencia vende su miel?

12. ¿En qué tipo de recipiente vende usted la miel?

Sellado: Botellas recicladas: Bidón:

13. ¿En qué presentación?

225ml: 500ml: 750ml: 1000ml: 20Lt:

14. ¿A qué precio vende usted sus productos?:

Litro Miel Casa: ___ Bidón Miel Acopio: ___ Miel Ferias: ___

Kilogramos de polen: Casa: ___ Acopio: ___ Ferias: ___

Kilogramos de propóleo: Casa: ___ Acopio: ___ Ferias: ___

15. Para vender su producción a centros de acopio, le piden cumplir con algunos requisitos, mencionar:

16. ¿Solicita préstamo en banco o alguna institución financiera para el manejo de sus apiarios?

Si: No:

17. Recibe apoyo de alguna ONG o el Estado.

Si: No:

Si su respuesta es Sí.

Nombre: _____

Mencionar en que: _____

18. ¿Considera usted que las alteraciones climáticas han afectado los rendimientos de las colmenas?

Si: No:

¿Cómo? _____

Variables sociodemográficas de la población

19. Nombre: _____

20. Sexo: F M

21. Localidad: _____

22. Nivel de escolaridad: Primaria: Secundaria: Universidad:

Otro:

Anexo No. 2: Apicultores encuestados.

	Nombre	Sexo	Nivel de escolaridad	Numero Colmenas	Nombre de la cooperativa
1	Agustín Jarquín	M	Primaria	50	No Asociado
2	Alejandro Contreras Reyes	M	Secundaria	70	No Asociado
3	Alejandro Marengo	M	Primaria	20	No Asociado
4	Amado Herrera Molina	M	Secundaria	17	No Asociado
5	Ángela Matamoros	F	Primaria	5	El Triunfo
6	Arcadia Matamoros	F	Otro	9	El Triunfo
7	Aura Lillian Sequeira Matamoros	F	Primaria	8	El Triunfo
8	Azusana Matamoros Sozo	F	Primaria	12	COPAPIM
9	Byron Isaac Peraltas	M	Secundaria	50	No Asociado
10	Cosme Reyes Castro	M	Primaria	3	COPAPIM
11	Cruz Martin Matamoros Mesa	M	Secundaria	5	No Asociado
12	Denis Herrera Espinoza	M	Primaria	94	No Asociado
13	Denis Isabel Romero Padilla	M	Primaria	29	No Asociado
14	Digna Suarez García	F	Primaria	6	El Triunfo
15	Elia Ramona Luna Flores	F	Primaria	11	El Triunfo
16	Erick Antonio Matamoros	M	Universidad	20	No Asociado
17	Esperanza Pravia	F	Primaria	9	El Triunfo
18	Francisco Contreras Reyes	M	Secundaria	20	Magdalena Rivera
19	Francisco Guido Mendoza	M	Universidad	35	No Asociado
20	Franklin Iván López Martínez	M	Otro	60	No Asociado
21	Humberto Jacinto González Rivera	M	Secundaria	35	No Asociado
22	Irma Suarez López	F	Primaria	9	El Triunfo
23	Isamar Moreno Suarez	F	Secundaria	12	El Triunfo
24	Jairo Antonio Herrera	M	Primaria	60	No Asociado
25	Janeth Suarez Hernández	F	Secundaria	12	El Triunfo
26	Jasinto Artola	M	Otro	10	COPAPIM
27	Jefran Blandón Valdés	M	Secundaria	8	No Asociado
28	Jorge Adolfo García Arancibia	M	Secundaria	190	No Asociado
29	José Manuel Rivera Guillen	M	Universidad	190	La Canabalia
30	José María Icabalzeta Valle	M	Otro	5	Danilo González
31	Juan Adolfo Laguna Sequeira	M	Primaria	4	Flor de Dalia
32	Justo Pastor Ríos	M	Primaria	30	No Asociado

33	Ledwing Javier Fernández Flores	M	Secundaria	30	No Asociado
34	Leopoldo Rivas	M	Primaria	60	No Asociado
35	Leopoldo Rivas Orozco	M	Universidad	80	No Asociado
36	María Angélica Ráudez	F	Secundaria	38	Los Herrera
37	María del Rosario Altamiran	F	Primaria	18	Flor de Dalia
38	Mariano Ocampo Gómez	F	Primaria	18	No Asociado
39	Marta Lorena Altamirano	F	Primaria	16	Flor de Dalia
40	Martha Janeth Ruiz Rivera	F	Primaria	6	No Asociado
41	Martin Darío Matamoros Soza	M	Otro	40	COPAPIM
42	Marvin Eduardo Membreño	M	Secundaria	60	Los Herrera
43	Marvin Ramírez	M	Primaria	8	No Asociado
44	Melkin Herrera Hernández	M	Primaria	6	No Asociado
45	Melkis Hernández	M	Secundaria	60	No Asociado
46	Melva Rosa Gómez Gómez	F	Universidad	20	No Asociado
47	Miguel Ángel Altamirano	M	Primaria	17	Flor de Dalia
48	Nehemías Ramos Aguilar	M	Primaria	60	No Asociado
49	Olga del Socorro Balmaceda	F	Otro	5	COPAPIM
50	Pastor Enrique Altamirano	M	Universidad	12	Flor de Dalia
51	Paulina Martínez Valle	F	Primaria	20	El Triunfo
52	Pedro Orlando Umanzor Laguna	M	Universidad	32	No Asociado
53	Rafael López Izaguirre	M	Secundaria	14	No Asociado
54	Ramón Ernesto López	M	Primaria	10	Los Herrera
55	Rene de la Trinidad Sánchez	M	Otro	10	COPAPIM
56	Sebastián Alberdys	M	Secundaria	80	Kirrawa
57	Seferino Suárez García	M	Primaria	6	El Triunfo
58	Urania del Carmen Vásquez	F	Primaria	12	COPAPIM
59	Uriel Jarquín Ortega	M	Universidad	200	No Asociado
60	Yojan Rugama Castro	M	Universidad	160	No Asociado
	Total			2196	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de las encuestas aplicadas.

Anexo 3: Vestuario que utiliza el apicultor para su protección y equipos y materiales útiles para la extracción de miel.



Visita de campo apicultores de Ciudad Darío (Diciembre, 2017)

Anexo 4: Realización de encuesta a productores de Ciudad Darío.



Visita de campo apicultores de Ciudad Darío (Diciembre, 2017)

Anexo 5: Productor apícola y carpintero, elaborando materiales apícolas a base de madera.



Visita de campo apicultores de Ciudad Darío (Diciembre, 2017)