



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y  
TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y AGRICULTURA  
MUNDIAL

**MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA MIEL: UN  
ACERCAMIENTO A OAXACA**

**TESIS**

**Que como requisito parcial  
para obtener el grado de:**

**MAESTRO EN CIENCIAS EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL**

**Presenta:**

**KAREN TONANTZI RAMIREZ MIJANGOS**

Bajo la supervisión de: LA DOCTORA MARÍA ISABEL PALACIOS RANGEL



**APROBADA**



Chapingo, Estado de México, octubre de 2020.

Tesis realizada por **Karen Tonantzi Ramírez Mijangos** bajo la supervisión del comité asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL**

*Ma Isabel P.N.*

DIRECTOR:

\_\_\_\_\_

DRA. MARÍA ISABEL PALACIOS RANGEL

*Jorge Aguilar Ávila*

ASESOR:

\_\_\_\_\_

DR. JORGE AGUILAR ÁVILA

*Jorge Gustavo Ocampo Ledesma*

ASESOR:

\_\_\_\_\_

DR. JORGE GUSTAVO OCAMPO LEDESMA

## TABLA DE CONTENIDO

<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>iii</b>
<b>TABLA DE CUADROS.....</b>	<b>vi</b>
<b>TABLA DE FIGURAS.....</b>	<b>viii</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL .....</b>	<b>14</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.2 Justificación.....	19
1.3 Objetivos .....	20
1.3.1 Objetivo general.....	20
1.3.2 Objetivos específicos.....	21
1.4 Preguntas de investigación .....	21
1.5 Hipótesis.....	22
1.6 Estructura de la tesis.....	22
1.7 Literatura Citada.....	24
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEORICO Y REFERENCIAL .....</b>	<b>25</b>
2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	25
2.1.1 Teoría del mercado.....	25
2.1.2 Teoría de la ventaja competitiva .....	32
2.1.3 Comercialización de productos agropecuarios .....	35
2.1.4 Cadena de valor .....	43
2.1.5 Análisis de redes sociales.....	48
2.2 MARCO DE REFERENCIA .....	52
2.2.1 La apicultura .....	52
2.2.2 Estudios realizados sobre oferta de miel en México.....	54
2.2.3 Estudios realizados sobre el consumo de miel .....	63
2.2.4 La cadena de valor apícola.....	66
2.2.5 Cadena comercial apícola .....	68
2.2.6 Contexto internacional .....	73

2.2.7 Contexto nacional .....	77
2.2.8 Contexto del estado de Oaxaca.....	82
2.3 Literatura citada.....	83
<b>CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA GENERAL .....</b>	<b>89</b>
3.1 Materiales y métodos .....	89
3.1.1 Sujetos de estudio .....	89
3.1.2 Colecta de información .....	89
3.1.3 Instrumentos de colecta de información .....	90
3.2 Herramientas de análisis de la información.....	92
<b>CAPÍTULO 4. COMPETITIVIDAD DE LOS PRINCIPALES PAÍSES</b>	
<b>EXPORTADORES EN ELMERCADO INTERNACIONAL DE MIEL .....</b>	<b>93</b>
4.1 Introducción.....	93
4.2 Materiales y métodos .....	96
4.3 Resultados y discusión.....	100
4.3.1 Medición de la competitividad a nivel macro de los principales exportadores.....	100
4.3.2 Análisis del desempeño de prácticas en la comercialización de miel de los principales exportadores .....	105
4.4 Conclusiones.....	114
4.5 Literatura citada.....	116
<b>CAPÍTULO 5. INTERMEDIACIÓN Y CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE</b>	
<b>MIEL EN OAXACA.....</b>	<b>120</b>
5.1 Introducción.....	120
5.2 Materiales y Métodos .....	121
5.2.1 Caracterización de la producción.....	122
5.2.2 Análisis de los canales de comercialización .....	122
5.3 Resultados .....	125
5.3.1 Producción de miel en el estado de Oaxaca.....	125
5.3.2 Red comercial de miel en Oaxaca .....	141
5.3.3 Cadena de valor apícola en Oaxaca.....	143
5.3.4 Propuestas de mejora en la comercialización de miel .....	158

5.4 Conclusiones..... 163  
5.5 Literatura citada..... 165  
**CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES GENERALES..... 168**

## TABLA DE CUADROS

Cuadro 1. Actividades de valor de la cadena de valor. ....	44
Cuadro 2. El valor agregado en los productos derivados de la miel. ....	56
Cuadro 3. Eslabones de la cadena de valor apícola. ....	67
Cuadro 4. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países productores de miel y países con mayor número de colmenas (2009-2018)....	74
Cuadro 5. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países exportadores de miel (2009-2018). ....	75
Cuadro 6. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países importadores de miel (2009-2018) ....	76
Cuadro 7. Destino de las exportaciones mexicanas (2007-2016). ....	79
Cuadro 8. Producción de miel en México (2007-2016). ....	81
Cuadro 9. Municipios productores de miel en el estado de Oaxaca (2012-2016) .....	83
Cuadro 10. Sujetos de estudio y su ubicación geográfica. ....	90
Cuadro 11. Indicadores de comercio exterior 2009-2018. ....	101
Cuadro 12. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países exportadores de miel (2009-2018). ....	106
Cuadro 13. Estratificación de los apicultores del estado de Oaxaca .....	126
Cuadro 14. Perfil de los productores de miel en Oaxaca. ....	127
Cuadro 15. Análisis de varianza de las características principales de los apicultores, respecto al tamaño del productor. ....	131
Cuadro 16. Destino de la producción según el tamaño de productor. ....	132
Cuadro 17. Volumen producido destinado a la comercialización con el centro de acopio y a la comercialización al menudeo (toneladas). ....	134
Cuadro 18. Comparación de medias entre las unidades de producción de apicultores asociados y no asociados. ....	136

Cuadro 19. Correlación de Tau b de la variable está asociado con las variables relacionadas al tamaño de la unidad de producción. ....	136
Cuadro 20. Perfil de las comercializadores de miel en el estado de Oaxaca .	138
Cuadro 21. Esquemas de comercialización en el estado de Oaxaca .....	145
Cuadro 22. Volumen de miel comercializado en cada uno de los canales de comercialización (toneladas).....	146
Cuadro 23. Condiciones de adquisición de miel en los canales de comercialización. ....	150
Cuadro 24. Márgenes brutos de comercialización de los agentes que participan en la comercialización de miel. ....	156
Cuadro 25. Incremento en el precio por canales de distribución en la comercialización de miel. ....	157
Cuadro 26. Propuesta de mejora en la comercialización para los productores de miel del estado de Oaxaca. ....	159

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de la tesis .....	24
Figura 2. Canales de distribución.....	41
Figura 3. Comportamiento de los precios internacionales pagados al productor en el periodo 2007-2016 (USD/t). .....	59
Figura 4. Comportamiento de la producción, exportaciones y población de colmenas en México .....	78
Figura 5. Evolución del índice de cantidad, precio y valor de las exportaciones (2009-2018) de China. ....	108
Figura 6. Evolución del índice de cantidad, precio y valor de las exportaciones (2009-2018) de México. ....	110
Figura 7. Evolución del índice de cantidad, precio y valor de las exportaciones (2009-2018) de Alemania. ....	112
Figura 8. Flujos de exportaciones e importaciones de miel en volumen en el año 2018.....	113
Figura 9. Características de los comercializadores de miel en Oaxaca.....	139
Figura 10. Red comercial del estado de Oaxaca .....	141
Figura 11. Cadena de valor y canales de comercialización de miel en Oaxaca .....	144
Figura 12. Canal 1 de comercialización de miel en Oaxaca .....	147
Figura 13. Canal 2 de comercialización de miel en Oaxaca .....	149
Figura 14. Canal 3 de comercialización de miel en Oaxaca .....	152
Figura 15. Canal 4 de comercialización de miel en Oaxaca .....	153

## DEDICATORIA

A mi madre, Martha Mijangos García, por dedicar su vida al cuidado de mi hermana y de mí. Por renunciar a sus sueños para que yo pudiera cumplir los míos.

A mi hermana Erika Adriana Ramírez Mijangos, por ser el mejor ejemplo de superación.

A Leonardo, mi mejor amigo, consejero y compañero.

A los Ingenieros Leónides Cervantes, Gonzalo Mendoza, Gerardo Xotla, y a Víctor Chagoya (+), por fomentar en mí el amor a esta Universidad.

A Marcelo Ramírez Álvarez, por ser un buen compañero y un gran amigo.

A Sandra Ramírez García y Ana Karen Miranda Meraz, por su amistad.

A mis compañeros del CIESTAAM por compartir su amistad y conocimientos conmigo.

A todos aquellos que han formado parte de mi vida y han contribuido a mi formación como profesional y persona.

Sinceramente gracias

## **AGRADECIMIENTOS**

A la **Universidad Autónoma Chapingo y al Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM)**, por el apoyo recibido y por contribuir a mi formación académica y profesional.

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)** por el financiamiento otorgado para realizar mis estudios de Maestría.

A la **Dra. María Isabel Palacios Rangel**, un ejemplo de compromiso y dedicación en el quehacer docente, a quien le agradezco su tiempo, paciencia, su amistad y sus valiosas aportaciones para llevar a buen término esta investigación.

Al **Dr. Jorge Aguilar Ávila** y al **Dr. Jorge Gustavo Ocampo Ledesma** por el tiempo dedicado, su colaboración y valiosos comentarios a este trabajo de investigación.

A **Don Ignacio Antonio Merlín Cortes**, a **Don Conrado García Riaño**, al **Ing. Adán Arellanes** y a la **Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero Agencia Pinotepa**, por favorecer las relaciones con las empresas y apicultores para el desarrollo de esta investigación.

A todas las personas y empresas involucradas en la actividad apícola, quienes me compartieron su experiencia en el desempeño de su actividad.

## **DATOS BIOGRÁFICOS**

Karen Tonantzi Ramírez Mijangos nació el 14 de septiembre de 1989 en la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. Realizó sus estudios de bachillerato durante el periodo 2004-2007 en el Centro de Bachillerato Tecnológico y de Servicios número 26. Del 2007 al 2012 efectuó los estudios de Contaduría Pública en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. De agosto de 2018 a julio de 2020 realizó estudios de Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial en el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y de la Agricultura Mundial de la Universidad Autónoma Chapingo.

Como profesional se desempeñó como contadora pública desde el 2008 hasta el 2013. En 2013 ejerció como técnico habilitado de SAGARPA. Durante el segundo semestre de 2013 y primer semestre de 2014 se desempeñó como docente en el Instituto Luis Sarmiento en Oaxaca. De 2013 a 2016 ejerció como asesor municipal en el Municipio de San Francisco Sola. De 2014 a 2018 se desempeñó en la Unidad de Fomento y Promoción del Crédito en Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario Rural Forestal y Pesquero.

Presentó su trabajo en el IV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU) en la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Participó como ponente en el XXXII Congreso Internacional ALAS PERÚ 2019 en la Ciudad de Lima, Perú.

## RESUMEN GENERAL

### MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA MIEL EN MÉXICO: UN ACERCAMIENTO A OAXACA<sup>1</sup>

En México la apicultura se ha desarrollado como actividad productiva y generadora de ingresos desde hace varias décadas, convirtiendo al país en el tercer exportador y noveno productor a nivel mundial. Sin embargo, al igual que otros productos primarios, el productor tiene una posición desfavorable en la cadena de comercialización. El objetivo de esta investigación fue analizar la estructura del mercado de la miel en Oaxaca, a partir de un análisis mixto (cualitativo y cuantitativo) de los canales de comercialización y sus agentes comerciales, a fin de establecer lineamientos de mejora acordes a las áreas de oportunidad identificadas. En primer lugar, se realizó un análisis de la oferta de miel en el mundo y de la competitividad de los países exportadores de miel. Al respecto, se encontró que, aunque un país tenga ventajas en cuanto a recursos naturales no es suficiente para considerarlo competitivo, debido a limitaciones habidas en su política económica sectorial. En segundo lugar, se realizó la caracterización de los apicultores de Oaxaca, con la cual se generó una estratificación de éstos, teniendo como variable base el tamaño de la unidad de producción. Se encontró que aquellos que pertenecen a una organización tienen más colmenas y un mayor rendimiento en comparación con los independientes. En tercer lugar, a partir de la pregunta ¿A quién le vende la miel? se realizó el mapeo de la red de comercialización de las regiones Costa, Sierra Sur y Valles Centrales de Oaxaca, lo que permitió identificar cuatro canales de comercialización y a los agentes comerciales que participan en ellos. Se encontró que los productores grandes se localizan en la Costa y Sierra sur, quienes venden su producción a intermediarios; mientras que en Valles Centrales los productores son pequeños y venden en los mercados locales (circuitos cortos de comercialización).

**Palabras clave:** Mercado mundial de miel, Sector apícola de Oaxaca, cadena de valor, Canales de comercialización.

## ABSTRACT

---

<sup>1</sup> Tesis de Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial. Universidad Autónoma Chapingo.  
Autor: Karen Tonantzi Ramírez Mijangos  
Directora de tesis: Dra. María Isabel Palacios Rangel

## **MARKET AND COMMERCIALIZATION OF HONEY IN MEXICO: AN APPROACH TO OAXACA<sup>2</sup>**

In Mexico, apiculture (beekeeping) has been developed as an income-generating and productive activity for decades, turning the country into the third exporter and ninth producer of honey worldwide. However, like other primary products, producers have an unfavourable position within the commercialisation chain. The objective of this research was to analyse the structure of the honey market in Oaxaca by applying a mixed analysis (qualitative and quantitative) of commercialisation channels and their commercial agents to establish some guidelines of improvement based on the identified areas of opportunity. Firstly, an analysis of honey supply in the world along with honey exporting countries competitiveness was carried out. As a result, it was found that, in spite of the advantages that a country has regarding its natural resources, these are not sufficient to make it competitive, due to limitations in its sectoral economic policy. Secondly, the characterisation of the beekeepers in Oaxaca was performed to generate a stratification of them, having as base variable the size of the production unit. The results show that producers who belong to an organisation have more hives and higher yields, compared to those who are independent producers. Thirdly, based on the question: Who do you sell honey to? a commercialisation network mapping of the *Costa*, *Sierra Sur* and *Valles Centrales* regions of Oaxaca was done, where four commercialisation channels and the commercial agents were identified. It was also found that, large scale producers are located in *Costa* and *Sierra Sur*, who sell their production to intermediaries; while in *Valles Centrales* producers are small scale and sell in local markets (short commercialisation circuits).

**Key words:** World honey market, Oaxaca beekeeping sector, value chain, Marketing channels.

---

<sup>2</sup> Thesis de Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial. Universidad Autónoma Chapingo.  
Author: Karen Tonantzi Ramírez Mijangos  
Advisor: Dra. María Isabel Palacios Rangel

## **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL**

Las actividades agropecuarias son un importante sector de la economía, ya que cumplen funciones básicas como el proporcionar y garantizar alimentos a la población y materias primas a la agroindustria. Dentro de estas actividades se destacan la producción y la comercialización. En la comercialización de estos productos intervienen diversas y distintas actividades y actores que hacen posible que el producto llegue del productor al consumidor. Estas actividades y actores, en conjunto, componen lo que se conoce como cadena de valor.

En un mercado internacional de productos agropecuarios los países ofrecen aquellos productos en los que tienen ventaja comparativa según la Teoría de las Ventajas Comparativas de David Ricardo (1817), es decir una nación producirá aquellos bienes que le resulten más baratos que importarlos. Los excedentes son exportados, mismos que por los bajos costos de producción que tienen pueden ofrecer precios competitivos. Un país con un alto consumo per cápita, pero baja producción, obliga a la importación del bien en cuestión.

La apicultura es una actividad productiva que se desarrolla en todo el mundo por los múltiples beneficios que ofrece para el consumo y para la polinización de cultivos. Esta actividad puede complementarse con otras actividades agrícolas y ganaderas, sin embargo, el principal objetivo de quienes la realizan es la producción de miel para autoconsumo o para su comercialización.

En 2018 la producción mundial de miel fue de 1,851,541 toneladas de miel, de las cuales se exportaron 651,299 toneladas. Ese año la producción de México alcanzó 64,253 toneladas, siendo enviadas al mercado internacional 55,674 toneladas. La mitad de la producción mundial se concentra en cinco países: China, Turquía, Estados Unidos, Ucrania y Argentina.

El consumo de miel se da mayoritariamente entre usuarios de ingresos altos y medios provenientes de países como Estados Unidos, Japón, Francia, España, Reino Unido y Bélgica. En el mercado de la miel hay interrelación entre los

países exportadores y los consumidores, dado que los principales consumidores tienen una producción ineficiente para satisfacer su demanda interna y los principales productores tienen un bajo consumo per cápita.

Al respecto es importante señalar que la producción de miel se encuentra en función directa con la cantidad y calidad de los recursos naturales de la región productora. En ese sentido Campos García, Leyva Morales, & Ferrández Puc (2018) señalan que México sobresale como exportador neto de miel por la disponibilidad de recursos naturales y excedentes exportables, lo que le genera ventajas en costos y le hace más competitivo frente a otros países. Además, la baja demanda interna del producto permite disponer de la producción para el comercio exterior.

Sobre la competitividad, Campos García, Leyva Morales y Ferrández Puc (2018) indican que se entiende como la capacidad de una organización económica para mantener, conquistar o ampliar su participación en el mercado. De acuerdo con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA] (2000) las nuevas fuentes que alimentan la competencia no son los precios, sino que provienen de cambios tecnológicos, productivos y organizacionales, que bien podemos asociar a la innovación; en este aspecto la competitividad de los países se asocia más con el proceso productivo que con el resultado monetario (IICA, 1995).

De ahí que el grado en que una nación logre la inserción y permanencia de sus productos en el mercado internacional será un reflejo de su competitividad (Magaña Magaña, Sanginés García, Lara y Lara, Salazar Barrientos, & Leyva Morales, 2017), en la que influyen diversos aspectos como productividad, nivel de diferenciación de los productos y capacidad de satisfacer el consumo nacional.

Para medir la competitividad se pueden utilizar indicadores directos e indirectos. Los directos se refieren a la comparación de costos entre regiones o países; y los indirectos se relaciona con el grado de participación en el mercado, las

ventajas comparativas intrínsecas y el grado de apertura comercial (Pat Fernández, Caamal Cauich, Caamal Pat, & Jerónimo Ascencio, 2016). En este trabajo se analizaron los indicadores indirectos.

En el ámbito nacional la apicultura es una actividad en su gran mayoría de pequeña y mediana escala, por lo cual en el ámbito local contribuye al desarrollo de las familias mexicanas, fundamentalmente de orden campesino. Si bien en su gran mayoría se convierte en un producto de carácter complementario asociado a las actividades agrícolas y ganaderas, ya que no necesita de gran inversión en tiempo y dinero ni tampoco grandes extensiones de terreno para la cría de las abejas, representa entonces una fuente alterna, e incluso subsidiaria, de ingresos para muchas familias rurales, principalmente en el sur y sureste del país.

El 78% de la producción de miel se concentra en diez entidades federativas ubicadas en el sur del país. Este es el caso de la Península de Yucatán, la región Costa Pacífico y la región Golfo. Sin embargo, la escala a la que se produce y sobre todo se concentra el producto miel presenta disparidades evidentes. En este sentido, por sí sola, la Península de Yucatán concentra el 33% de la producción nacional, y es reconocida como líder en la producción de miel en México, mientras que Oaxaca ocupa el sexto lugar como estado productor con el 6% de la producción nacional.

Más del 90% de la producción oaxaqueña se comercializa por medio de centros de acopio. En promedio solo el 1% se destina al autoconsumo y el resto se distribuye en otros mercados locales. La miel que se comercializa en Oaxaca contiene escasos procesos de transformación, por lo cual la agregación de valor sólo se realiza para minimizar los costos de manejo y transportación. En el caso del endulzante destinado a la exportación, se comercializa al mayoreo y a granel, como commodity, es decir como producto carente de elementos de diferenciación. Por lo que respecta a la producción comercializada en los mercados locales, se realiza sin marca y con una baja rotación del producto.

Pese a lo anterior, debido a que la rentabilidad de la apicultura se encuentra estrechamente relacionada con el mercado, los apicultores buscan tener canales de comercialización suficientemente ágiles y dinámicos, de tal forma que se pueda vender el producto en condiciones que posibiliten obtener buenos precios de compra o venta, ya sea directamente con el consumidor final, por medio de un acopiador local o mediante la venta con un concentrador para su exportación (Dolores-Mijangos, Santiago-Cruz, Arana-Coronado, & Utrera-Quintana, 2017).

Es por eso que el análisis de la estructura del mercado de la miel en Oaxaca y de los canales de comercialización y sus agentes comerciales, permitirá identificar lineamientos de mejora acordes a las áreas de oportunidad identificadas.

### **1.1 Planteamiento del problema**

El consumo de miel en México es de 200 gramos per cápita anual (Soto-Muciño, Elizarras-Baena, & Soto-Muciño, 2017); es un consumo bajo si se compara con el 1.14 kg per cápita anual que se consume en Alemania (Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile, 2018). Aun así, México sostiene un óptimo posicionamiento entre los países líderes (productores y exportadores) del mundo y, al igual que países como Argentina, destina la producción de miel a la comercialización en primera instancia en el mercado internacional y en menor proporción en los mercados domésticos.

En la comercialización de miel, el acopio es una de las principales funciones, ya que la producción mielera debido a las características socioeconómicas en que se sostiene, se encuentra localizada de forma diseminada en un gran número de apicultores, y para su envío al mercado o a la agroindustria que la procesará posteriormente, es necesario agruparla en lotes más grandes (Caldentey Albert & De Haro Giménez, 2004). En el ámbito nacional, la comercialización de miel opera dentro de un sistema centralizado en el cual el poder de decisión recae sobre los centros de acopio y mayoristas de origen y destino, quienes son los

que formulan las señales de mercado, dejando a los productores como simples tomadores de precio (Mendoza, 1995).

Para que el producto llegue al consumidor se requiere la participación de intermediarios que solventen los costos de almacenamiento y traslado, para el caso de agregación de valor. Sin embargo, una cuestión común que surge en el análisis del comercio de productos agropecuarios y los márgenes de mercadeo que se derivan, es identificar que tan equitativa o justa resulta ser la participación del productor en el precio pagado por el consumidor final. Esto resulta ser un aspecto crítico en el sistema de producción y comercialización de la miel, si se considera que los productores deben esperar de seis meses a un año para adjudicarse sus ganancias, mientras que los intermediarios las obtienen en un mes o dos, una vez que está lista la cosecha.

Una vez que los acopiadores entregan la cosecha de miel a los mayoristas de destino y lo entregan a los mayoristas de origen, son éstos quienes realizan el envasado y transformación de la miel para su venta, por ejemplo, en el mercado alemán (Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile, 2018). Dichos aspectos, ubicados en la cadena de valor, son los que generan el mayor valor agregado en la miel, y en consecuencia ocasionan un aumento en el precio de venta. Sin embargo, estos procesos al ser realizados en los últimos eslabones de la cadena no contemplan beneficios sustanciales para los productores ni para la gran mayoría de los intermediarios nacionales participantes en estas fases del proceso de comercialización.

Asociado con lo anterior se suma recientemente el incremento de la oferta total de miel en el mundo, provocada por la incorporación en el mercado internacional de la miel de nuevas potencias productoras ubicadas en Asia y el medio oriente (FAO-FAOSTAT, 2020). Este incremento de la oferta mundial obliga a que los productores mexicanos que dependen de las exportaciones, desarrollen algunas estrategias de gestión de los procesos de comercialización que les permitan mantener y mejorar su posicionamiento en el mercado internacional (Magaña Magaña et al., 2017), y que por otro lado, los productores

que comercializan en los mercados locales necesiten necesariamente implementar medidas que les permitan aumentar la rotación de sus inventarios para mejorar sus ingresos.

Es por ello se propuso en la investigación orientar su análisis a partir del enfoque de cadena de comercialización apícola, de tal forma que se posibilitara observar este comportamiento en términos precisos. Su uso en el enfoque analítico permitió identificar los puntos críticos que determinaban las condiciones en las que se realiza la comercialización de miel, así como identificar el nivel de participación (margen de comercialización) que tienen tanto productores como intermediarios en el precio final pagado por el consumidor.

A manera de síntesis metodológica se acota que, en el desarrollo del proyecto de investigación, se generó una tipología base de los productores de miel en Oaxaca, la cual tuvo como variable independiente la capacidad productiva. De igual manera, se estableció una caracterización de los canales de comercialización de miel en Oaxaca, para lo cual se procedió a efectuar una relación de actores clave a través de la elaboración de mapas de red, con los cuales se hizo un análisis de redes sociales. Por último, se elaboró un análisis de la cadena de valor de miel y sus canales de comercialización, con lo que se buscó determinar factores de fortaleza y debilidad presentes en las actividades de productores y agentes comerciales, para proceder a formular algunas estrategias con las que contribuir al fortalecimiento de los productores apícolas y comercializadores participantes en el ámbito estatal.

## **1.2 Justificación**

Uno de los grandes objetivos es demostrar que la actividad apícola genera suficientes ingresos para garantizar un nivel de vida y trabajo digno para los productores. Pero esto contrasta con la situación actual, con una tendencia señalada por los ingresos bajos que impiden innovar y apropiarse de manera

completa el proceso productivo, con productos múltiples y valorizados desde las unidades de producción.

A ello se suma la carencia de una orientación estratégica de los gobiernos a nivel estatal y federal, que contribuya a mejorar la posición del pequeño y mediano productor de miel, con lo que se mantiene a este segmento de la cadena de valor en una condición de inmovilización y sostenimiento mínimo de la infraestructura básica de su unidad de producción, sin posibilidad de generar escalamientos tecnológicos y comerciales.

Uno de los principales problemas de la comercialización son los intermediarios. Detrás de su presencia se ubica un problema mayor que abarca por ejemplo la insuficiente diferenciación en la producción y comercialización en un mercado saturado. Por ello es importante analizar el camino que recorre la miel desde que sale de la colmena hasta que llega al consumidor final, para identificar las actividades que le asignan valor y otorgan un precio a la miel, así como distinguir otros factores que afectan la comercialización de miel. El aporte generado por este trabajo de investigación se orienta a señalar esta problemática, así como a identificar algunos elementos potenciales y de fácil acceso para este tipo de productores y comercializadores, que se delimitan en el ámbito estatal de referencia.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar la estructura del mercado de la miel en Oaxaca a partir de un análisis mixto (cualitativo y cuantitativo) de los canales de comercialización y sus agentes comerciales, a fin de establecer lineamientos de mejora acordes a las áreas de oportunidad identificadas.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- 1) Medir la competitividad a nivel macro del comercio internacional de miel y analizar el desempeño de algunas prácticas de comercialización de la miel, que derivan en un incremento de la competitividad de los principales países exportadores de miel, mediante la formulación y medición de indicadores de comercio exterior para determinar el contexto internacional en el que se inserta México.
- 2) Caracterizar a los productores de miel en el estado de Oaxaca para conocer su capacidad productiva y negociadora dentro de la cadena comercial de miel, a través de un análisis estadístico descriptivo y multivariado.
- 3) Analizar los diferentes canales de comercialización de miel en el estado de Oaxaca, con la finalidad de ubicar el origen y destino de la miel, así como la participación en el precio de los agentes comerciales, mediante la elaboración de un mapa de red, y del cálculo de los distintos márgenes de comercialización.
- 4) Definir las distintas estrategias de acción que dan como resultado una propuesta de lineamientos de mejora, con base en una determinación de las áreas de oportunidad derivadas del desarrollo de las ventajas comparativas actuales.

### **1.4 Preguntas de investigación**

Con base en lo anterior se formularon las siguientes preguntas de investigación:

P1. ¿La oferta de miel mexicana es competitiva respecto a la oferta realizada por otras potencias productoras de miel en el mundo?

P2. ¿Cuáles son las características de los diferentes tipos de apicultores del estado de Oaxaca?

P3. ¿Con quien le venden la miel los productores de Oaxaca?

## **1.5 Hipótesis**

Hi1: La incorporación de nuevos países como grandes productores de miel supone un riesgo para la oferta actual, donde se encuentra la oferta de miel proveniente México, lo que debe incentivar la evolución de las ventajas comparativas a ventajas competitivas para que nuestro país sea competitivo en el mercado internacional.

Hi2: Los productores grandes por lo general pertenecen a una organización lo que les permite acceder a capacitación y financiamiento, en consecuencia, tienen las unidades de producción más grandes y un mayor rendimiento por colmena, mientras que los productores pequeños al no estar asociados tienen una menor productividad.

Hi3: El principal canal de comercialización de miel son los centros de acopio con destino final a la exportación, esto se debe a que el bajo consumo interno limita la venta en el mercado nacional. Las regiones que tienen un mayor nivel de especialización concentran aun mayor numero de centros de acopio, mientras que las regiones con pequeños productores venden la miel en los mercados locales.

## **1.6 Estructura de la tesis**

La tesis está integrada por siete apartados que abordan el contenido de la investigación (Figura 1). En el primer capítulo se presenta la base protocolaria del estudio. Incluye la introducción, el planteamiento del problema, los objetivos, preguntas de investigación y las hipótesis a contrastar.

En el segundo capítulo se plantean las teorías y conceptos utilizados en el desarrollo de la investigación: teoría de mercado, teoría de la ventaja comparativa, comercialización de productos agrarios, cadena de valor y el análisis de redes sociales. En este apartado también se incluye el marco de referencia que contempla los trabajos realizados sobre la oferta y demanda de miel, así como los canales de comercialización de miel y la cadena de valor

apícola. Dentro del marco de referencia se engloba el contexto nacional e internacional de la producción y comercio de miel, lo que permite precisar su importancia y su desarrollo actual en México y en el mundo.

En el capítulo tres se indica la metodología general que siguió la investigación, se define la población de estudio, la muestra seleccionada, el instrumento de colecta utilizado y los análisis realizados. Los capítulos cuatro y cinco corresponden a los dos borradores de artículos que se derivan de este trabajo de investigación. Cabe mencionar que, en el apartado cuatro, se describen los resultados del análisis de la competitividad de los principales exportadores de miel en el mundo, mientras que en el apartado cinco se abordan la caracterización de los productores de miel en Oaxaca, los mapas de red de venta de las regiones productoras en el mismo estado y el análisis de los canales de comercialización de miel.

En el capítulo seis, se exponen las conclusiones generales derivadas de la investigación, mismas que fueron ordenadas con base a las preguntas y objetivos de investigación. Finalmente, en el capítulo siete se presenta la literatura citada en el presente documento.

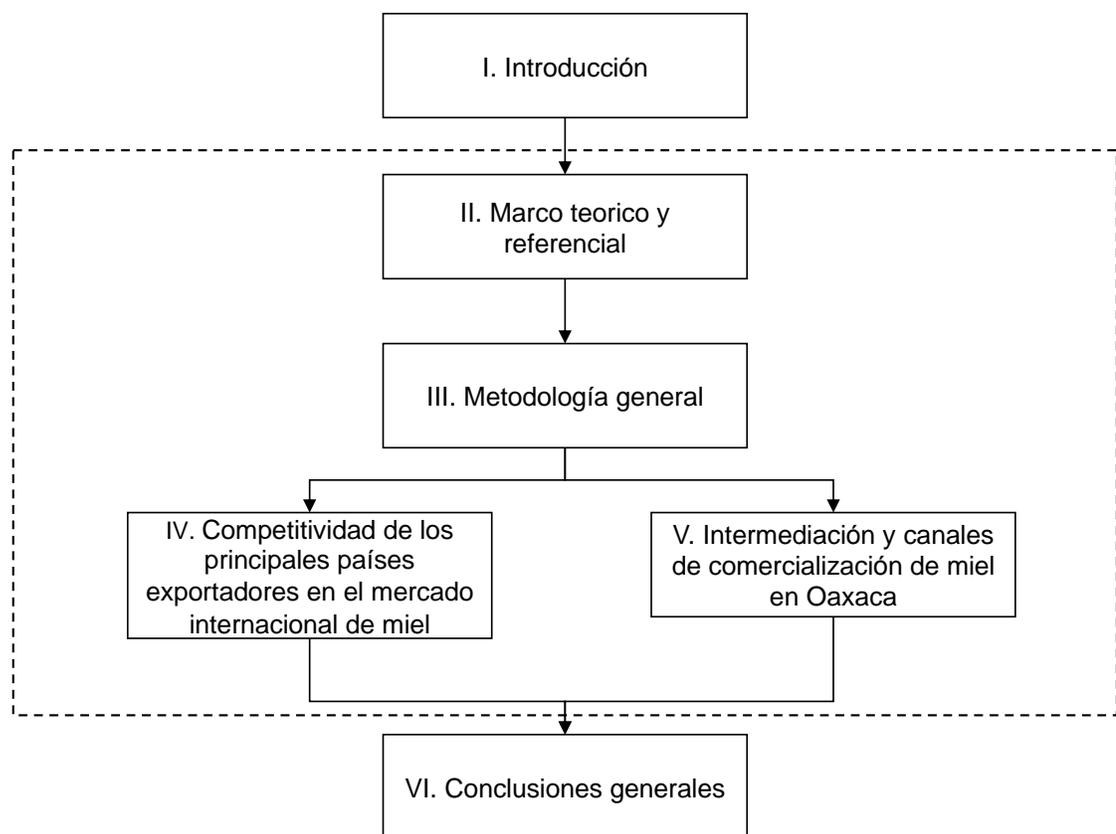


Figura 1. Estructura de la tesis

Fuente: Elaboración propia, 2020.

## 1.7 Literatura Citada

Caldentey Albert, P., & De Haro Giménez, T. (2004). *Comercialización de productos agrarios* (Quinta edi). Madrid, España: Editorial Agrícola Española, S.A.

Campos García, M., Leyva Morales, C., & Ferráez Puc, Y. (2018). El mercado internacional de la miel de abeja y la competitividad de México. *Revista de Economía*, XXXV(90), 87–123.

Dolores-Mijangos, G., Santiago-Cruz, M. de J., Arana-Coronado, J. J., & Utrera-Quintana, F. (2017). Estudio del impacto de la actividad apícola en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(2), 187–203. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360552092002>

FAO - FAOSTAT. (2020). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Retrieved January 10, 2020, from

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL/visualize>

IICA. (2000). *Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas*. Bogotá.

Magaña Magaña, M. Á., Sanginés García, J. R., Lara y Lara, P. E., Salazar Barrientos, L. D. L., & Leyva Morales, C. E. (2017). Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 8(1), 43–52. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v8i1.4304>

Mendoza, G. (1995). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios* (Segunda Ed). San José, Costa Rica: Servicio Editorial ILCA.

Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile. (2018). *Estudio de mercado Miel en Alemania* (pp. 21–26). pp. 21–26. Chile: Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile.

Pat Fernández, V. G., Caamal Cauich, I., Caamal Pat, Z. H., & Jerónimo Ascencio, F. (2016). Análisis de los indicadores de competitividad del cultivo de la fresa de México en el mercado mundial. *Textual*, (68), 45–63. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2016.68.004>

Ricardo, D. (1817). *Principles of Political Economy and taxation* (Third edit). <https://doi.org/10.2307/2593726>

Soto-Muciño, L. E., Elizarras-Baena, R., & Soto-Muciño, I. (2017). Situación apícola en México y perspectiva de la producción de miel en el Estado de Veracruz. *Revista de Estrategias Del Desarrollo Empresarial*, 3(7), 40–64.

## **CAPÍTULO 2. MARCO TEORICO Y REFERENCIAL**

### **2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### **2.1.1 Teoría del mercado**

Los individuos o unidades económicas, así como las familias, empresas u organizaciones realizan actividades económicas basadas en sus propias decisiones partiendo de la existencia de la propiedad privada (Resico, 2010). Estas actividades se ejecutan dentro de un mercado físico o virtual en donde se

reúnen todos los productores y consumidores de un producto y que es regulado por un precio.

El mercado es la institución económica en la cual se produce un intercambio entre oferentes y demandantes de un bien o servicio. El intercambio es la forma en que ambas partes aumentan la disposición de un bien o servicio (Resico, 2010).

En un proceso económico general se distinguen tres momentos importantes: la producción, la comercialización y el consumo. Estas fases son interdependientes y se realizan de manera sucesiva, en el caso particular de los productos agropecuarios la comercialización funciona como un puente entre los productores y los consumidores.

Adam Smith (1776) sentó las bases de la teoría del mercado, en su libro “La riqueza de las naciones” se resalta la importancia del libre comercio para incrementar la riqueza de las naciones, en dónde señala que ninguna persona produciría un bien que le resultara más barato comprar, esta teoría se conoce como la teoría de la ventaja absoluta y es aplicable a cualquier intercambio de bienes y servicios entre particulares y entre naciones. Adam Smith con la ventaja absoluta sugiere que una nación exportará un bien si es quien tiene el más bajo costo de producción en el mundo.

David Ricardo (1817) perfecciona la teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith con su teoría de la ventaja comparativa en donde establece que las naciones asignarán sus recursos en aquellas actividades que sean más productivas. La teoría de la ventaja comparativa señala que, a pesar de poder producir un bien, si hay otra nación que lo produzca a un costo menor, optará por importar ese bien y destinar sus recursos en la producción de otros bienes en los que sea más eficiente.

Para que un mercado pueda funcionar de manera adecuada se requiere que existan tres elementos fundamentales: propiedad privada, competencia y moneda estable (Resico, 2010).

La propiedad privada se refiere a los derechos de disposición que tienen los individuos y unidades económicas respecto de factores de la producción, bienes y servicios, y que pueden ser intercambiados en plena libertad.

Desde una perspectiva económica deben existir alternativas para los consumidores, a esto se le llama competencia. La competencia evita que alguna de las partes cometa algún tipo de abuso en la transacción. La competencia promueve que los competidores se esfuercen en mejorar el producto o servicio ofrecido, beneficiando a los consumidores. Los factores de la producción utilizados por los competidores son aprovechados de una manera más eficiente.

Los intercambios pueden ser de dos formas: la primera, en un trueque en donde se intercambia un bien por otro y, la segunda forma, es el intercambio monetario en donde se entrega un bien a cambio de una retribución económica. Los intercambios monetarios requieren estabilidad en la moneda para hacerla atractiva a los oferentes y demandantes.

#### **2.1.1.1 Tipología de los mercados**

Los mercados pueden ser clasificados de distintas maneras, la más importante consiste en agruparlos en dos grupos: el primero es el mercado de bienes y servicios, y el segundo grupo es mercado de factores (Resico, 2010).

En el mercado de bienes y servicios, el consumidor final demanda productos terminados a cambio de una retribución monetaria, esto les genera ingresos a las empresas. En el mercado de los factores los individuos ofrecen su trabajo a cambio de una remuneración, la mano de obra permitirá crear bienes y servicios que son puestos a disposición del mercado.

Los mercados se pueden dividir de acuerdo con la división geográfica en la que son llevados a cabo: El mercado internacional se da en un intercambio de bienes y servicios entre distintas naciones. En el mercado nacional se da en un intercambio de bienes y servicios en territorio nacional. El mercado puede ser regional, local o metropolitano (Fischer de la Vega & Espejo Callado, 2011).

Los mercados se pueden clasificar desde la perspectiva del cliente y el fin para el que adquiere un bien o servicio. En el mercado del consumidor los bienes son adquiridos para su uso personal. En el mercado del productor o industrial los bienes y servicios son adquiridos para crear otros bienes. En el mercado revendedor los bienes y servicios son adquiridos para generar ganancias a partir de revenderlos. En el mercado del gobierno los bienes y servicios son adquiridos para realizar obras publicas de beneficio social (Fischer de la Vega & Espejo Callado, 2011).

El mercado se puede clasificar por su competencia en cuatro tipos (Parkin & Loria, 2015):

- 1) *El mercado de competencia perfecta*: se caracteriza por la oferta de productos no diferenciados que cuenta con sustitutos perfectos y en el que hay un gran número de oferentes y por lo tanto no pueden alterar el precio de un bien.
- 2) *El mercado monopolista*: es el mercado en dónde sólo existe una empresa que provee un determinado bien o servicio, y que no tiene sustitutos cercanos. Esta empresa al no tener competencia puede imponer un precio tan alto como su demanda se lo permita. Los monopolios se ven beneficiados por las barreras de entrada naturales como es el tener los costos más bajos de producción y por las barreras legales que son impuestas por el gobierno para beneficiar cierto sector.
- 3) *Competencia monopolística*: se presenta cuando existen muchas empresas que comercializan un mismo producto pero que no es idéntico. Aunque existen sustitutos cercanos, la diferenciación permite que cada empresa tenga un monopolio pequeño que es altamente sensible a los

cambios de precio de la competencia. Al haber muchas empresas, una sola de ellas no puede alterar el precio de mercado.

- 4) *Mercado oligopólico*: en este mercado el número de oferentes es limitado, el mercado está dominado por pocas empresas que son interdependientes entre sí, donde lo que realiza alguna afecta la otra.

### **2.1.1.2 Demanda de productos agropecuarios**

La demanda se refiere a los bienes y servicios que los compradores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos. La cantidad demandada es el monto que los compradores planean comprar en un periodo determinado de tiempo a un determinado precio (Parkin & Loria, 2015).

La ley de la demanda indica que si todos los demás factores no cambian, cuando más alto es el precio de un bien, menor será la cantidad demandada de ese bien, y a menor precio de un bien, mayor será su cantidad demandada.

El precio de un producto está dado por la oferta y la demanda, no obstante, al pasar por los intermediarios el precio aumenta. Eso se aprecia de manera especial en el mercado de productos agropecuarios. El productor es un tomador de precios, esto se debe a que los productos son no diferenciados y tienen sustitutos perfectos, un pequeño aumento en el precio provocaría que dejen de comprarle (Parkin & Loria, 2016).

Los productos agropecuarios tienen una demanda derivada que proviene de una demanda original, sin embargo, los productos no llegan en la misma cantidad y precio a los consumidores debido a que en el trayecto se generaron gastos de comercialización, transformación y transporte que incrementaron su precio (Saravia, 2009). La demanda y oferta original son la demanda y oferta de producción, la demanda y oferta derivada es la demanda y oferta de consumo (Saravia, 2009). Existen seis principales factores que pueden provocar cambios en la demanda (Parkin & Loria, 2015):

- a) Precio de los bienes relacionados. Ante una disminución de un producto sustituto de un producto, la cantidad demandada de este último disminuirá, por el contrario, si el precio del bien sustituto aumenta, la demanda de nuestro producto aumentará. Ante un aumento el precio de un producto complementario la cantidad demandada de un bien disminuirá y por el contrario ante la disminución del precio de un producto complementario la demanda del otro bien aumentará.
- b) Precios esperados en el futuro. Si se prevé que en el futuro el precio de un bien aumentará, la cantidad demanda aumentará en el presente. Esto es muy común en algunos granos como el trigo y maíz.
- c) Ingreso. Cuando el ingreso de los consumidores aumenta, también aumenta su consumo de bienes normales, y disminuye el consumo de bienes inferiores. En la actualidad se ha dado una disminución en el consumo de pollo y aumento en el consumo de carnes rojas.
- d) Ingreso y créditos futuros. Cuando los consumidores prevén que tendrán un incremento en su ingreso futuro, incrementan su consumo actual de bienes y servicios.
- e) Población. Un incremento en la población total provoca un incremento en el consumo de bienes y servicios.
- f) Preferencias. Las preferencias determinan el precio la cantidad que se adquiere de un bien.

### **2.1.1.3 Elasticidad de la demanda de productos agropecuarios**

La elasticidad de la demanda es una medida de la sensibilidad que tiene la cantidad demanda ante un cambio en el precio de un bien (Parkin & Loria, 2015). Se considera que una demanda es elástica cuando un ligero cambio porcentual en el precio tiene un cambio porcentual mayor a 1 en la cantidad demanda. Una demanda inelástica se da cuando un ligero cambio porcentual en el precio tiene un cambio porcentual menor a 1 en la cantidad demanda.

La demanda de los productos agropecuarios sin transformar y que tienen sustitutos cercanos es elástica, sin embargo, conforme se industrializan y

diferencian de otros productos similares la demanda se vuelve inelástica (Saravia, 2009).

#### **2.1.1.4 Oferta de productos agropecuarios**

La oferta son aquellos bienes y servicios que los vendedores están dispuestos a vender. La cantidad ofrecida de un bien o servicio es el monto de que los oferentes planean vender a un determinado precio en un determinado periodo de tiempo (Parkin & Loria, 2015). Sobre la ley de la oferta Parkin y Loria (2015) señalan:

“Si todos los demás factores permanecen sin cambio, cuanto más alto es el precio de un bien, mayor es la cantidad ofrecida del mismo; y a menor precio de un bien, menor es la cantidad ofrecida del bien”.

En los productos agropecuarios no toda la producción se considera oferta y no todo lo que se produce va al mercado, debido a que una parte de la producción es reservada por el productor para su consumo. También ocurre que en el caso de algunos granos almacenables son reservados a espera de un mejor precio en el mercado (Saravia, 2009). Los cambios en la oferta son causados por seis factores (Parkin & Loria, 2015):

- a) Los precios de los factores de producción. Al aumentar el precio de la mano de obra y de los insumos, aumentará el precio del bien ofertado y disminuirá la cantidad ofrecida.
- b) Los precios de bienes relacionados producidos. Si el precio de un bien sustituto aumenta, la cantidad ofrecida de ese bien aumentará y la cantidad ofrecida de nuestro bien disminuirá, y por el contrario, si el precio de ese bien sustituto baja, su cantidad ofertada disminuirá y aumentará la cantidad ofertada del segundo bien. Al aumentar el precio de un producto complementario aumenta la cantidad ofrecida de su complemento y por el contrario si disminuye el precio también disminuye la cantidad ofrecida de su complemento.

- c) Los precios esperados en el futuro. Si se esperan precios altos en el futuro, los oferentes disminuirán las cantidades ofrecidas de ese producto en el presente, reservándolas para el futuro.
- d) La cantidad de proveedores. Entre más productores existan de un determinado bien, mayor será la cantidad ofrecida al mercado.
- e) La tecnología. Las mejoras tecnológicas causan disminución en los costos de producción y, por lo tanto, un aumento en la cantidad ofrecida.
- f) Las condiciones naturales. Las condiciones climáticas, como la sequía o las inundaciones, disminuyen la cantidad ofrecida de un bien.

#### **2.1.1.5 Elasticidad de la oferta de productos agropecuarios**

La elasticidad en la oferta es una medida de sensibilidad de la cantidad ofrecida ante un cambio en los precios. Cuando es mayor a uno se trata de una oferta elástica, y cuando es menor a uno se trata de una oferta inelástica.

En el caso de los productos agropecuarios la oferta es inelástica en el corto plazo, pues aunque haya aumentos en el precio de un producto no se puede modificar la cantidad ofrecida, ya que ésta depende de las decisiones tomadas en el momento de la siembra. A largo plazo la oferta es elástica, ya que se cuenta con el tiempo suficiente para programar la cantidad que se desea producir.

#### **2.1.2 Teoría de la ventaja competitiva**

Las ventajas comparativas parten de las condiciones naturales para el desarrollo de la actividad, cuando a estas condiciones se agregan otras como tecnología avanzada, nuevos patrones de consumo, y una mayor conciencia del uso de los recursos naturales, surge una evolución de estas ventajas comparativas hacia las ventajas competitivas (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 1999).

Al respecto Krugman (1994) señala que es incorrecto definir la competitividad de la misma manera para una nación que para una empresa, explica que una

empresa no es competitiva cuando su posición en el mercado es insostenible y que, a menos de que mejore, quebrará. Mientras que los países no quiebran, pueden estar o no satisfechos con su gestión económica.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) citado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (1995) sugiere que la competitividad se entiende como la habilidad de empresas, industrias, regiones o áreas geográficas para generar, en un contexto de competencia internacional, niveles relativamente altos de ingresos y empleo de factores sobre bases sostenibles, y el mejor camino para lograrlo es elevar la productividad de la mano de obra y del capital mientras se permanece expuesto a la competencia. Sobre la competitividad empresarial, Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2008) mencionan que es la capacidad de una empresa para, rivalizando con otras empresas, conseguir una posición competitiva favorable, que permita un desempeño superior al de sus competidores.

Porter (1991) indica que hay dos tipos básicos de ventaja competitiva que una empresa puede poseer: costos bajos y diferenciación. Este autor explica que el liderazgo en costos se obtiene al ser el productor de menor costo en su sector industrial. Esto lo consigue a través de la persecución de economías de escala, tecnología propia, acceso preferencial a materias primas, entre otros. Por lo que se refiere a la diferenciación la empresa busca ser única en su sector industrial, selecciona uno o más atributos que son importantes para los compradores, y se dirige a satisfacer exclusivamente esas necesidades logrando un mejor precio. Esta diferenciación se puede establecer a través del producto mismo, el sistema de entrega, el enfoque de mercadotecnia, entre otras estrategias.

Al respecto IICA (2000) señala que en la medida en que la dinámica de la competencia se hace más compleja, el logro de las ventajas competitivas, ya no se basan sólo en el precio y la disponibilidad de oferta del bien, sino que esta ventaja está cada vez más vinculada con su eficiencia operativa y sus diferencias estratégicas. Así mismo esta competitividad tiene como eje principal las innovaciones/técnicas organizativas. En el mismo orden de ideas, IICA

(1995) afirma que las nuevas fuentes que alimentan la competencia, provienen de cambios tecnológicos, productivos y organizacionales. La diferencia entre competitividad y competencia, radica en que la primera se trata del proceso a través del cual se llega al resultado, el cual es la competencia (IICA, 1999).

Por su parte IICA (2000) realiza una diferenciación entre el concepto de competitividad y el de productividad, señalando que el primero se refiere a la capacidad de mantener un producto en el mercado sobre una base de sostenibilidad. Mientras que la productividad se refiere al mejoramiento del comportamiento de uno o varios factores de la producción, a partir de acciones dentro del esquema productivo.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) citada por CEPAL (1995), clasifica los estudios sobre competitividad en cuatro grupos: ingeniería, que se basa en la habilidad de las empresas en para adoptar la “práctica optima” en las dimensiones técnica y organizativa de sus actividades; medio ambiente/sistémico, la cual mide la capacidad de las empresas, es decir, su potencial para maximizar el ingreso de los factores, y es la base de la competitividad regional o nacional; desarrollo del capital, se considera que la habilidad de las industrias para acumular capital físico, humano y tecnológico es el elemento básico para modificar la competitividad y el desempeño a largo plazo; y eclético/académico, que considera varios elementos de la competitividad de una manera selectiva y eclética.

Saavedra García (2012) concluye que la competitividad de una empresa depende de la productividad, la rentabilidad, la posición competitiva, la participación del mercado interno y externo, las relaciones interempresariales, el sector y la infraestructura regional. Sin embargo, de acuerdo con Porter (2008), la competencia empresarial en un sector incluye cinco fuerzas competitivas: amenaza de nuevos entrantes, poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores, amenaza de productos o servicios sustitutos, y rivalidad entre competidores existentes. Porter (2008) señala que en una empresa no todas las fuerzas tienen la misma intensidad, y que la

fuerza competitiva o fuerzas competitivas más fuertes determinan su rentabilidad y se transforman en los elementos más importantes para la elaboración de una estrategia.

En ese sentido Porter (1991a) en su publicación *La ventaja competitiva de las naciones*, explica que la ventaja competitiva nace fundamentalmente del mejoramiento, de la innovación y del cambio. Esta ventaja abarca todo un sistema de valores, es decir, el conjunto de actividades en la creación y uso de un producto. La ventaja competitiva solo se sostiene con un mejoramiento constante. Por último, indica que las ventajas competitivas más duraderas dependen de la posesión de recursos humanos de alta calidad y de la competencia técnica interna.

### **2.1.3 Comercialización de productos agropecuarios**

La comercialización de un producto agropecuario abarca las actividades que conlleva trasladar un producto desde el productor hasta el consumidor final. Al respecto (Grahame, 2006) indica que la comercialización se encarga de suministrar a los consumidores los bienes y servicios que éstos necesitan, a cambio de una ganancia. En la opinión de Caldentey Albert & De Haro Giménez (2004) la comercialización de productos agrarios se define como “el proceso que lleva los productos desde la explotación hasta el consumidor”.

El proceso comercial está conformado por varias actividades que permitan satisfacer las necesidades de los clientes. Dentro de estas actividades se encuentran la producción, transporte, transformación y distribución de un producto. Para que se pueda realizar la comercialización en todas las actividades, se deben generar ganancias a los involucrados, de lo contrario no sería posible que continúen con la actividad (Grahame, 2006).

La comercialización consiste en coordinar entre lo que es producido y lo que es demandado por el consumidor, es decir establece una relación entre el productor y el consumidor. Un productor por pequeño que sea debe

preguntarse: ¿qué producir?, ¿en qué cantidad?, ¿cuándo?, ¿para quién?, ¿a quién vender? Uno de los objetivos de la producción es obtener ganancias, pero se darán hasta que se realice la comercialización (Mendoza, 1995).

Sobre las funciones de la comercialización, Caldentey Albert & De Haro Giménez (2004) considera que éstas son el acopio, la preparación para el consumo, y la distribución. Así mismo sobre el acopio, los autores indican que la producción se encuentra dispersa en un gran número de productores, por lo tanto, es preciso reunir los pequeños lotes en un mayor volumen. Por lo que se refiere a la preparación para el consumo, los autores explican que el producto en condiciones diferentes a las que pide el consumidor, por lo que se tienen que someter a una serie de procesos para su consumo. Por lo que respecta a la distribución, Caldentey Albert & De Haro Giménez (2004) explican que el número de consumidores es mucho mayor que el de los productores, mismos que adquieren pequeños lotes de productos. Por lo tanto, los lotes acopiados y procesados deben ser divididos en lotes más pequeños para atender la demanda de las unidades familiares.

Además, en el proceso de comercialización existen dos sistemas: el centralizado, que se caracteriza por tener mayor poder de decisión, el mayorista y acopiador, pues son quienes concentran la producción, mientras que el productor no tiene poder de negociación. En el sistema descentralizado hay un mayor número de compradores, por lo tanto el productor puede establecer sus condiciones de venta, este sistema es más eficiente, pues para que el producto llegue al consumidor final se recurre en menor medida al intermediarismo (Mendoza, 1995).

### **2.1.3.1 Agentes comerciales**

Caldentey Albert & De Haro Giménez (2004) explican que en el proceso de comercialización intervienen personas físicas o morales que añaden alguna

utilidad al producto. También indican que los agentes comerciales más importantes son:

*Corredor:* Persona que interviene en las operaciones de venta del agricultor, facilitando los contactos con el comprador.

*Mayorista de origen:* Acopia grandes volúmenes de la producción. Este agente tiene sus instalaciones localizadas en las zonas de producción, lo que le permite comunicarse directamente del agricultor.

*Mayorista de destino:* Acopia grandes volúmenes de la producción. Este agente está localizado en zonas de consumo y su función es de abastecimiento en estas zonas.

*Minorista:* También conocido como detallista, es un agente comercial que vende directamente al consumidor.

*Industria:* Primordialmente añade valor agregado al producto, además de realizar las funciones de compra y venta, transporte, almacenamiento, financiamiento y aceptación del riesgo, etc., a excepción de las que realizan actividades de maquila.

*Cooperativas de agricultores:* Se trata del trabajo conjunto de productores (integración horizontal) agrupados para vender su producción o para realizar alguna otra función de comercialización (integración vertical). Se considera otro tipo de agente comercial cuando adquiere artículos de productores no asociados.

*Cooperativas de consumo y economatos:* Se trata de agrupación de consumidores con el objeto de atender su propio abastecimiento.

*Organizaciones públicas:* Son las instituciones que realizan funciones de comercialización similares a las de otros agentes. Sin embargo, su propósito es distinto a los de estos agentes, por ejemplo, la compra y distribución de básicos.

Además de estos agentes comerciales ubicados en el proceso de comercialización, existen diversos actores con funciones específicas y que obtienen una ganancia por cumplir con sus actividades(IICA, 2018):

*Transportistas:* Prestan un servicio de traslado para el producto, el pago es realizado por el vendedor o por el comprador y deben proporcionar seguridad a los artículos en los traslados-

*Almacenes:* Pueden ser propiedad del vendedor, del comprador o de algún tercero, que preste el servicio de almacenaje.

*Instituciones financieras:* Cumplen un papel importante en el proceso de comercialización, financiando la producción o financiando a los compradores para que puedan adquirir el producto.

*Proveedores de servicios:* Se refiere a la provisión de servicios suministrados por terceros con el fin de facilitar la comercialización, como lo son el seguro de la mercancía, capacitaciones, servicios de aduanas y exportación, etc.

### **2.1.3.2 Esquemas de comercialización**

Dependiendo del nivel de diferenciación, la organización de los productores y la cercanía, existen tres esquemas en los que se desarrolla la comercialización. El nivel de participación de los productores es distinto en cada esquema de comercialización, los cuales son (IICA, 2018):

**Circuitos cortos de comercialización:** Se caracterizan por la cercanía entre el productor y consumidor final. Los productos pueden tener cierto grado de diferenciación. Los productores pueden estar o no organizados, la comercialización la realizan sin que existan contratos.

**Encadenamientos productivos:** Generalmente se realiza entre organizaciones de productores y empresas transformadoras que realizan acuerdos para asegurar la producción. En este modelo la empresa genera un desarrollo de productores asegurando el abastecimiento y calidad de la materia prima,

mientras que el productor asegura la venta de la producción. Un ejemplo de este tipo de esquemas son las cooperativas en donde los productores son también socios.

**Encadenamientos comerciales:** Los productos comercializados son altamente diferenciados y están dirigidos a los consumidores finales. Los productores se organizan para producir, transformar y comercializar, por lo que requieren una organización formal y capacidad financiera.

Los agricultores, ganaderos, apicultores, otros productores primarios, organizaciones y asociaciones rurales son los oferentes de un producto, y se lo hacen llegar al consumidor a través de distintos canales de comercialización

### **2.1.3.3 Intermediación**

La propiedad de un producto se debe transferir del productor al consumidor final. No obstante, el productor no siempre cuenta con los medios y la capacidad para realizarlo. Los intermediarios cumplen con la función de la distribución en la cadena comercial, sus funciones son las de prestar un servicio relacionado con la venta y compra de la producción (Stanton, Etzel, & Walker, 2007).

Mendoza (1995) define la intermediación como la institucionalización de la actividad de quienes actúan como intermediarios en el mercadeo y señala que hay dos clases: comerciantes y corredores: los primeros compran y venden por su cuenta y asumen los riesgos que pudieran suscitarse. Los corredores son comisionistas en la compra y venta, pueden representar a los productores, comerciantes o a los industriales.

Existe una crítica hacia los altos costos que generan los intermediarios y que para eficientar la comercialización deberían eliminarse. Sin embargo, aunque se pueden eliminar los intermediarios, no se pueden suprimir las actividades de distribución que ellos llevan a cabo y por lo tanto tampoco disminuyen los costos (Stanton et al., 2007).

Hernández Moreno y Ulloa Méndez (1999) indican que en el interior de la red de intermediarios, lo que se formula es la capacidad de relacionarse con los productores o con otros agentes de la red, con funcionarios públicos y/o con autoridades vinculadas a la actividad.

#### **2.1.3.4 Canales de distribución**

Un canal de distribución consiste en el conjunto de personas o empresas que se encargan de trasladar un producto del productor al consumidor (Caldentey Albert & De Haro Giménez, 2004). En el canal siempre participan el productor y el consumidor final, además de uno o varios actores.

Un producto agropecuario puede tener varios canales de distribución, ya que se puede ser consumido o transformado. En este último caso se convierte en un nuevo producto y nace un nuevo canal de distribución (Stanton et al., 2007).

Un canal de distribución se construye a partir de la observación del proceso de mercadeo de un producto. En la Figura 2 se hace una representación esquemática de los distintos canales de distribución que pueden ocurrir en la comercialización de un producto agropecuario.

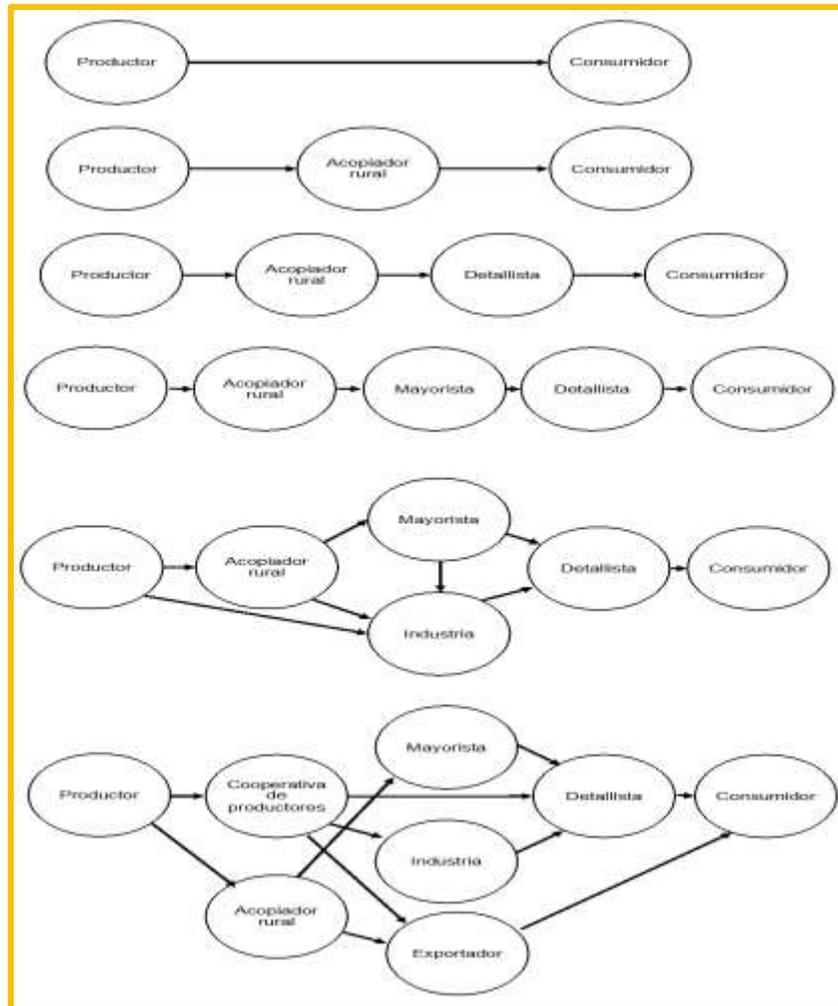


Figura 2. Canales de distribución  
 Fuente: Recuperado de Mendoza (1995).

### 2.1.3.5 Margen de comercialización

Un producto agropecuario al pasar por la industria se suma a otros factores de la producción para crear un nuevo bien, y por lo tanto también se crea un nuevo precio. La industria al concentrar grandes volúmenes de materia prima puede influir sobre los precios que se pagan al productor.

La diferencia entre el precio de equilibrio de producción y el precio de equilibrio de consumo se le conoce como margen de comercialización. El margen de comercialización se justifica en las actividades y costos que implica el traslado

de un producto al consumidor final. El precio de equilibrio puede incrementar varias veces conforme se agreguen más actividades de comercialización (Saravia, 2009).

Al respecto Caldentey Albert & De Haro Giménez (2004) definen los márgenes de comercialización como la diferencia entre el precio de venta de una unidad de producto por un agente de comercialización, y el pago realizado en la compra de la cantidad de producto equivalente a la unidad vendida.

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, también es conocido como margen bruto de comercialización (MBC), el cual se calcula de la siguiente manera (Mendoza, 1995):

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

La participación del productor es (PDP) es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al productor, y se calcula con la siguiente fórmula (Mendoza, 1995):

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{margen bruto del mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

El margen neto de comercialización (MNC) es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto, disminuyéndole los costos de mercadeo y se calcula con esta fórmula (Mendoza, 1995):

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

En un canal de distribución participan varios actores, y los márgenes de comercialización se pueden calcular por cada uno de ellos o por la intermediación en general. El cálculo se hace por diferencias de precios entre los distintos niveles del mercado.

#### **2.1.4 Cadena de valor**

Porter (1991b) indica que “cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos”, estas actividades forman lo que se conoce como cadena de valor. De igual forma define el valor como la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona. El valor se mide por el ingreso total que resulta del precio y número de las unidades vendidas.

Neven (2015) define la cadena de valor alimentaria sostenible como: todas aquellas explotaciones agrícolas y empresas, así como sus posteriores que de forma coordinada añaden valor, que producen determinadas materias primas agrícolas y las transforman en productos alimentarios concretos que se venden a los consumidores finales y se desechan después de su uso, de forma que resulte rentable en todo momento, proporcionen beneficios amplios para la sociedad y no consumo permanentemente los recursos naturales.

La cadena de valor agroalimentaria consiste en una serie de actividades de forma directa e indirecta, desarrolladas por los diferentes eslabones que la integran y que son para la satisfacción del consumidor, través de funciones productivas, financieras, informativas y de análisis. La característica principal de la cadena de valor es ser útil al consumidor que está dispuesto a pagar (Briz & De Felipe, 2011).

De acuerdo con Porter (1991b) la cadena de valor disecciona el valor total del producto en actividades de valor y del margen. Las primeras se refieren a las distintas actividades físicas y tecnológicas que desarrolla la empresa. El margen se refiere a la diferencia entre el valor total del bien y la suma de los costos de todas las actividades para producir dicho bien. Las actividades de valor se dividen en actividades primarias y actividades de apoyo (Cuadro 1).

Cuadro 1. Actividades de valor de la cadena de valor

Actividades primarias		Actividades de apoyo	
Actividad	Descripción	Actividad	Característica
Logística interna	Son actividades relacionadas con el recibo, manejo, almacenamiento y control de inventarios.	Abastecimiento	Se refiere a la acción de adquirir insumos utilizados en la cadena.
Operaciones	Actividades relacionadas con la transformación de los insumos, como maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento e instalación de equipo. equipo	Desarrollo de tecnología	Actividades orientadas a mejorar los procedimientos o el producto.
Logística externa	Actividades relacionadas con el almacenamiento, distribución y entrega producto final	Administración de recursos humanos	Actividades relacionadas con la contratación, entrenamiento y retribución del capital humano
Mercadotecnia y ventas	Actividades relacionadas con la publicidad, promoción y comercialización del producto final.	Infraestructura de la empresa	Son las actividades que soportan a la cadena completa como la administración, planeación, contabilidad, finanzas y asuntos legales
Servicio	Actividades relacionadas con mantener el valor del productor, como la instalación y reparación del producto.		

Fuente: Elaboración propia con datos de Porter (1990).

Kaplinsky & Morris (2002) indican que: “La cadena de valor describe la variedad total de las actividades requeridas para producir un producto o servicio desde su concepción, hasta la entrega al consumidor, la disposición y el desecho final a través de diversas fases intermedias de producción”. En la cadena de valor se utilizan materias primas, recursos humanos y tecnología para su operación (Porter, 1990). La cadena de valor describe las actividades necesarias para que un bien o servicio llegue hasta el consumidor final. En el sector primario el fortalecimiento de la cadena de valor contribuye al bienestar de los productores, mediante la mejora de su ingreso. Su buena operatividad permite realizar escalamientos económicos y sociales (Pérez Padilla & Oddone, 2016).

Existe un escalamiento económico cuando el productor mejora sus procesos productivos, mejora su producto o crea uno nuevo y, además, participa en otras cadenas de valor, lo que puede incrementar los ingresos del productor primario.

Existe un escalamiento social cuando la empresa brinda empleo y seguridad social a sus socios y empleados. Fomenta la cohesión social, posibilita disminuir la migración, y permite mejorar la calidad de vida de sus productores.

En la gestión de la cadena de valor se requieren señalar los objetivos de la empresa para proceder a la toma de decisiones sobre su puesta en marcha. En la toma de decisiones hay que considerar la estructura de la red. Quiénes son las personas que interactúan. Según la naturaleza de las funciones de los involucrados se pueden producir dos escenarios: uno, con funciones de comportamiento, las que se refieren a la capacidad negociadora, la actitud y cultura de los involucrados, y otro, con funciones técnicas, las cuales se refieren a las personas y actividades relacionadas con el flujo de productos, servicios e información, planificación control y organización empresarial (Briz & De Felipe, 2011).

#### **2.1.4.1 Tipología de las cadenas de valor**

Las cadenas de valor se pueden clasificar de distintas maneras, en función de lo que se quiere resaltar de éstas, y que es lo que se quiere tomar como referencia para compararlas con otras cadenas, así como el grado de complejidad que se presenta en ellas.

En este sentido, Kaplinsky y Morris (2002) señalan que la cadena de valor es simple cuando sus procesos se dan de manera vertical en forma organizada, sin que influyan unos sobre otros. En una cadena de valor extendida existen eslabones en cada actividad de la cadena. Cada eslabón puede tener su propia cadena de valor (Kaplinsky & Morris, 2002).

Al respecto Pérez Padilla y Oddone (2016) indican que la cadena global de valor se refiere a los distintos eslabones de la cadena ubicados en diferentes

puntos geográficos, y que la cadena de valor de bienes es aquella en la que intervienen distintas actividades para la fabricación de un producto específico. En una cadena de valor de servicios no hay un bien tangible, y podría considerarse más corta. No obstante, dependiendo de la actividad, pueden incluirse más actores para brindar un mejor servicio al consumidor final. Un ejemplo de esto son los hoteles. Pérez Padilla y Oddone (2016) clasifican las cadenas de valor de la siguiente forma:

*Por número de actores involucrados:* De acuerdo con la actividad cada cadena tiene un número de actores diferente, no es lo mismo una empresa automotriz que una empresa productora de leche, cada una tiene diferentes proveedores de insumos y clientes.

*Por los actores que determinan su gobernanza:* se refiere a los actores que tienen el liderazgo en algún eslabón de la cadena, ya sea por los incentivos que otorga, la capacidad para regular un precio, la tecnología que dispone o su posición en el mercado, por mencionar algunos casos.

*Por su alcance geográfico:* Existen cadenas de valor regionales, nacionales y mundiales, se diferencian una de la otra por el alcance que pueda llegar a tener un producto desde el punto de vista geográfico.

*Por el grado de transformación del producto:* Se caracteriza de acuerdo con el número de actividades involucradas para que un determinado producto llegue al consumidor final. Se podría decir que las cadenas de valor de servicios no tienen un alto grado de transformación, o que algunos productos no necesitan transformación para ser consumidos, como es el caso de las frutas frescas.

#### **2.1.4.2 Eslabón**

Porter (2000) indica que los eslabones son “las relaciones entre la manera en que se desempeña una actividad y el costo o desempeño de otra. La identificación de eslabones es un proceso de búsqueda de maneras en las que cada actividad de valor afecta o es afectada por las otras”.

Cada una de las etapas que integran la cadena son conocidas como eslabones. El número de eslabones varía dependiendo del tipo de actividad que se realiza. Estas actividades de la cadena pueden ser realizadas por un solo actor o por varios (Pérez Padilla y Oddone, 2016).

Todos los productores, pequeños o grandes, que realicen cualquier actividad forman parte de una cadena valor, y tienen interacciones con otros eslabones de la cadena. Pérez Padilla y Oddone (2016) indican que la cadena de valor de bienes consta esencialmente de 6 eslabones: investigación y desarrollo, ingeniería, manufactura, sub ensambles, ensamble y pruebas finales, y ventas y mercadeo

La operación entre los eslabones de la cadena de valor se encuentra condicionadas por la interacción entre los diferentes agentes económicos. Entre más grande sea la cadena más difusa se vuelve la información (Briz & De Felipe, 2011). Esto puede desembocar que el producto final no sea lo deseado o resulte más costoso de lo previsto.

De acuerdo a Briz and De Felipe (2011), en una cadena de valor agroalimentaria existen tres principales eslabones:

- 1) Eslabón agricultor. La adquisición de las materias primas directamente del productor reduce los costos y ejerce controles de calidad sobre el producto. En este caso las negociaciones están a favor del industrializador.
- 2) Eslabón fabricante distribuidor. Este eslabón se considera el más dinámico por la variedad de actores que intervienen, los fabricantes pueden ser pequeñas empresas y los distribuidores ser cadenas comerciales, o viceversa, los fabricantes ser grandes empresas con diversos distribuidores.
- 3) Eslabón distribuidor consumidor. Está se enfoca en la mercadotecnia y en el comportamiento del consumidor y la capacidad de influir en éstos.

### **2.1.4.3 Gobernanza**

Garry, Parada Gómez, y Salido Marcos (2017) indican que “la gobernanza de la cadena de valor se refiere a las relaciones entre los compradores, vendedores, proveedores de servicios y las instituciones reguladoras que operan dentro, o influyen en la gama de actividades necesarias para llevar un producto o servicio desde su inicio hasta su uso final. La gobernanza se refiere al poder y a la capacidad de ejercer control a lo largo de la cadena y/o en cualquier eslabón o relación que vincule las actividades desarrolladas en su interior”.

En ese sentido Garry et al. (2017) señalan que una de las principales características en una cadena de valor es el énfasis que no sólo se presenta en los mercados finales, sino también en las características y las relaciones entre los actores, las que influyen en cada eslabón de la cadena. Ésta es gobernada por el agente económico que define su forma de organización, y a su vez responde los cuestionamientos de qué se va a producir, cómo se va a producir, cuánto y cuándo se va a producir.

### **2.1.5 Análisis de redes sociales**

Las redes son de gran importancia en la vida cotidiana y en la investigación, pues las personas cada vez están más conectadas y van adquiriendo conciencia de la importancia de las relaciones sociales (Clark, 2006). Molina (2004) define a la red como el conjunto de relaciones (líneas, vínculos o lazos) entre una serie definida de elementos (nodos). Por su parte Hanneman (2000), define a las redes como un conjunto de actores (puntos, nodos o agentes) entre los que existen vínculos (o relaciones), estas redes pueden tener muchos o pocos actores, y una o más clases de relaciones entre pares de actores. Borgatti, Mehra, Brass y Labianca (2009) exponen que una de las más potentes ideas en las ciencias sociales, es que los individuos se encuentran inmersos en complejas redes de relaciones e interacciones, a través de la cual fluye información.

Sanz Menéndez (2003) proporciona otra definición de red, en la que señala que es un constructo relacional, en el cual las descripciones se basan en conceptos de vínculos (ties) que unen actores (nodes), que pueden ser personas, organizaciones, clúster de vínculos o personas en un sistema social.

Pineda Ballesteros, Meneses Cabrera y Téllez Acuña (2013) definen las redes como un conjunto de nodos, puntos o vértices, y de acuerdo con su investigación se le atribuye al matemático Euler el haber aportado una forma para describir las redes, pues a partir de una de sus formulaciones nace la teoría de los grafos, cuyo lenguaje es utilizado para la notación de redes.

Debido a la importancia del estudio de las redes sociales se ha desarrollado el análisis de redes sociales, como una herramienta para el análisis y la medición de los vínculos entre actores. Sanz Menéndez (2003) define el análisis de redes sociales (ARS) como el conjunto de técnicas de análisis para el estudio formal de las relaciones entre actores, y para analizar las estructuras sociales que surgen de la recurrencia de esas relaciones, o de la recurrencia de determinados eventos.

Sobre el análisis de las redes sociales, Pérez Salazar (2014) expone que es el acercamiento metodológico que permite la identificación objetiva de las relaciones que ocurren en todo el sistema social, así como la medición de un conjunto de parámetros, que describen tanto la importancia relativa de cada elemento al interior de la red, como su configuración general. Algunas de las situaciones que se analizan en las redes sociales por parte de las ciencias sociales son: similitudes (ubicación, integrantes, características), relaciones sociales (genealogía, relaciones afectivas y cognitivas, afiliaciones), interacciones, y flujos (información, recursos, etcétera) (Borgatti et al., 2009).

En lo que refiere las relaciones, Granovetter (1973) indica que el grado de coincidencia de entre dos sistemas individuales varía según la fuerza que los vincula o que los atrae entre sí. Asimismo, define que la fuerza de un vínculo es una combinación del tiempo, la intensidad emocional, intimidad y los servicios

recíprocos que caracterizan a dicho vínculo. El mismo autor indica que estos vínculos son fuertes cuando existe una mayor intimidad entre los nodos, sin embargo, los vínculos débiles son más eficientes en procesos de difusión, y del mismo modo son indispensables para las oportunidades individuales y para su integración en las comunidades.

De acuerdo con Clark (2006), los actores forman vínculos con otros actores para tener acceso, formando clúster. Los actores de un mismo clúster comparten características comunes. En estos grupos, los actores que están mejor posicionados están mejor informados, y aquellos que participan en varios clústeres dispondrán de diversas fuentes de información. Estos actores obtiene un rol de intermediación entre nodos que no tienen el mismo acceso a la información (Clark, 2006).

Dentro de estos nodos existen aquéllos que por la influencia que tienen en la red desempeñan un papel importante y que se conocen como actores clave, que pueden influir potencialmente sobre otros actores. Al respecto Borgatti (2013) señala que para identificar a este actor se puede utilizar la medida de centralidad, misma que define como el número de nodos a los que un nodo dado es adyacente, y que un nodo con alto grado puede influir potencialmente de forma directa a muchos otros nodos. También se puede utilizar la medida de cercanía, que se define como la suma de las distancias geodésicas de un nodo a todos los demás nodos, donde la distancia geodésica se refiere a la longitud de la ruta más corta entre dos puntos, sobre lo cual señala que un nodo con una cercanía baja debe ser capaz de influir, directa e indirectamente, a muchos otros. Sin embargo, el mismo Borgatti (2013) explica que ambas medidas no son las más óptimas para identificar al actor clave, por lo tanto propone considerar el grado de fragmentación de la red y la distancia entre nodos.

Pineda Ballesteros et al. (2013) explican las medidas que se pueden aplicar en una red social y las dividen en tres grupos: globales, individuales e intermedias. Señalan que dentro de las medidas individuales se encuentran el grado del nodo (número de conexiones que un individuo tiene y que pueden ser

direccionadas o no direccionadas) y la centralidad (cercanía, lejanía y grado de intermediación).

Por todo lo anterior el uso, estudio y análisis de las redes sociales es de suma importancia en la vida diaria y en la investigación en las ciencias sociales, pues de acuerdo con Clark (2006), las redes no solamente proveen acceso a recursos e información, sino que permiten que otros actores proporcionen valor a esos recursos. También señala que en procesos de innovación es necesario analizar las relaciones existentes entre individuos e instituciones, y visualizar los flujos e intercambios de información y conocimiento en ambos niveles a la vez.

## **2.2 MARCO DE REFERENCIA**

### **2.2.1 La apicultura**

La apicultura se define como la explotación racional de las abejas para la producción de miel y otros derivados de la colmena: polen, jalea real, propóleo, cera y apitoxicina. En algunas regiones también se obtiene ingresos por la renta de las colmenas para uso agrícola, por la eficacia en la polinización de cultivos (Vélez Izquierdo, Espinosa García, Amaro Gutiérrez, & Arechavaleta Velasco, 2016). Según Cruz Choque, Marza Mamani, y Cruz Pérez (2017), apicultura es el nombre que se le da a la actividad, técnica y arte de la crianza de abejas para así aprovechar los productos que de ésta resultan.

La apicultura en México se practica en especial en zonas tropicales desde hace varios siglos, y en la actualidad es una importante actividad económica, ya que representa una importante fuente de empleos e ingresos en el sector rural y de divisas para el país (Magaña Magaña, Tavera Cortés, Salazar Barrientos, & Sanginés García, 2016). La apicultura por lo general es un actividad complementaria con otras actividades agrícolas, ganaderas y comerciales por la estacionalidad de las cosechas de miel, y que no es necesario invertir demasiado tiempo para su cuidado y manejo (Dolores-Mijangos et al., 2017).

Los impactos positivos de la apicultura en materia ambiental, económica y social, pueden provocar cambios en la calidad de vida de la población (Ingram & Njikeu, 2011). El manejo de las abejas al mismo tiempo de generar ingresos contribuye al cuidado de los bosques. La pobreza extrema ha provocado la sobre explotación de los recursos forestales (Raina, Kioko, Zethner, & Wren, 2011), y las prácticas agrícolas y ganaderas, sin un manejo responsable, provocan la erosión y contaminación del suelo. La apicultura es una opción sostenible para mejorar el ingreso del productor y puede ser complementaria con otras actividades productivas.

Para Verde (2014), la relación de la apicultura con la seguridad alimentaria radica en que como elemento biológico es indispensable para asegurar con la polinización, la calidad y los rendimientos de los cultivos entomófilos; por su impacto con 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.

Es importante señalar que las abejas contribuyen a la polinización de cultivos y a la rehabilitación de la floración, algunos árboles han variado su floración año con año, las abejas pueden polinizar múltiples especies de flores día con día (Hill & Webster, 1995). La actividad apícola mantiene una estrecha dependencia con las condiciones climáticas, lo que genera incertidumbre en los productores respecto de las fechas de movilización de los enjambres y las zonas de manejo, que han ido cambiando año con año (Coordinación General de Ganadería, 2010). Medina-Cuéllar, Portillo-Vázquez, García Álvarez-Coque, Terrazas-González, y Alba-Nevárez (2014) se enfocan en los factores que afectan la producción, llegando a la conclusión de que las fluctuaciones ambientales y climáticas afectan el rendimiento obtenido por ciclo de colecta de miel.

De acuerdo a las investigaciones realizadas por Magaña Magaña et al. (2016), el número de colmenas que posee un productor varía dependiendo de la región. Mencionan como ejemplo a Jalisco con un promedio de 335 colmenas y a Chiapas con 21. En ese sentido Vélez Izquierdo et al. (2016), indican que la capacidad productiva de una empresa está determinada por el stock de capital traducido en su maquinaria y equipo, por las capacidades de su personal y por la tecnología empleada. Para el caso de la actividad apícola las inversiones en maquinaria y equipo son mínimas, por lo tanto, las colmenas son el activo más importante de los apicultores, depende de su manejo para obtener una mayor producción.

Según Magaña Magaña, Sanginés García, Lara y Lara, Salazar Barrientos, & Leyva Morales (2017) la productividad de la miel por colmenas en México es

una variable asociada a la competitividad, misma que se ha visto afectada diversos factores o eventos físico-naturales, entre los cuales está la africanización de las colonias y la infestación de las colmenas con varroa, además de la falta de reinversiones. Estos autores señalan que, con una mayor productividad, se alcanzaría un mayor nivel de competitividad y presencia en el mercado. Sin embargo, para conseguirla se debe promover la autogestión de productores y el acompañamiento de figuras organizativas que favorezcan el desarrollo de los productores.

En México existen varias organizaciones apícolas, pero en su mayoría los productores trabajan de manera independiente. Las organizaciones apícolas del sector social y las empresas privadas fueron fortalecidas con el establecimiento del Comité Nacional del Sistema Producto, como por los programas y subsidios otorgados por el gobierno (Magaña Magaña, Sanginés García, Lara y Lara, Salazar Barrientos, & Leyva Morales, 2017).

## **2.2.2 Estudios realizados sobre oferta de miel en México**

### **2.2.2.1 Producto**

La miel es el principal producto obtenido de la colmena. Se destina para la venta y un pequeño porcentaje para el autoconsumo. Magaña Magaña et al. (2016) indican que la miel se obtiene por procesos que se diferencian por los insumos utilizados y por las formas de manejo de la colmena. La miel tiene distintos sabores y colores, existen tantos tipos de miel como flores en el mundo, aunque las mieles preferidas por los consumidores son las de tonalidades ámbar.

La miel se puede comercializar en diversas presentaciones. Del mismo modo existen otros productos derivados de la colmena como propóleo, jalea real, cera de abeja, polen y el veneno de las abejas. Todos estos productos pueden ser transformados en otros, provocando un incremento de su valor. Según Garry et

al. (2017), algunos de los efectos de la agregación de valor en los productos derivados de la miel y la colmena incluyen los siguientes aspectos:

- i. Disponibilidad de nuevos productos apícolas para el consumo familiar.
- ii. Fortalecimiento de la dieta de la población con productos naturales nutritivos.
- iii. Generación de nuevas fuentes de empleo estables para incrementar los ingresos de los hogares, y sobre todo un apoyo para fortalecer la autonomía económica de la mujer.
- iv. Identificación de nuevos canales de comercialización para facilitar la venta de productos apícolas.
- v. Estrategias para la comercialización de productos con el fin de aumentar su rentabilidad, así como fomentar la diversificación para mejorar la inserción en el mercado y las ganancias netas.
- vi. Implementación de normas de calidad para la elaboración de los productos.
- vii. Aumentar la cantidad y calidad de las colmenas, como un medio para mejorar la rentabilidad del sistema de producción apícola.
- viii. Incremento en los ingresos de los productores.

De acuerdo con Martínez González y Pérez López (2013), la comercialización de miel al mayoreo se realiza en tambores de 300 kg y cubetas de 27 kg, y al menudeo en envases de vidrio, PET y otros, en presentaciones de 250 g, 500 g y 1 litro. Asimismo, el etiquetado debe cumplir con lo dispuesto en la norma oficial NOM-145-SCFI-2001, y en caso de los tambores para la exportación, adicionalmente deberán llevar la clave del establecimiento envasador. Los mismos autores señalan que los tipos y calidades de la miel dependen de varias características como: acidez, cristalización, color o densidad. Sin embargo, a la cualidad que se da más peso en la comercialización es al color. México exporta a Europa mieles ámbar extra claro y ámbar claro.

Para llevar a cabo una producción de miel de calidad se deben seguir las recomendaciones que emite la SAGARPA con colaboración de SENASICA, en

las cuales se establecen recomendaciones para cada una de las etapas de la producción, y se señalan las prácticas que realiza el productor que pueden poner en riesgo la calidad del producto (SAGARPA, SENASICA, Coordinación General de Ganadería y Sistema Producto Apícola, 2015). Contreras-Escareño, Pérez Armendáriz, Echazarreta, Cavazos Arroyo, Macías- Macías y Tapia-González (2013) destacan que entre los pequeños productores de miel existen niveles de innovación muy bajos, y esto tiene un impacto directo en la producción.

En el Cuadro 2 se indican las posibilidades de incremento del valor de la miel y sus derivados en diferentes tipos de industrias, lo que ocasiona un incremento en los ingresos de los apicultores.

Cuadro 2. El valor agregado en los productos derivados de la miel

<b>Industria</b>	<b>Descripción</b>
Farmacéutica	Producción de jabones y cremas con base en miel y cera de abejas
Alimenticia	Productos alimenticios con base en la miel
Servicios derivados de la colmena para incrementar el ingreso de los productores.	Alquiler de servicios de polinización de cultivos y api turismo, turismo relacionado con visitas a las colmenas, museos al aire libre, y museos de abejas, en dónde el turista conoce esta actividad.
Incorporación de valor en la miel de abeja y productos derivados de la colmena a través de la certificación y aplicación de estándares de producción.	Las normas y estándares son instrumentos para establecer la confianza entre el productor y el consumidor de productos específicos, certificar su calidad, el origen y la seguridad para el uso y consumo humano.

Fuente: Elaboración propia con datos de Garry et al. (2017).

### **2.2.2.2 Precio**

De acuerdo con Magaña Magaña et al. (2012), en 2008 el precio de venta de la miel a granel fue de \$ 25 el kilogramo. Los mismos autores indican que este precio no se forma según la oferta y la demanda, sino más bien lo impone la red de intermediarios. Esto lo ejemplifican con el estado de Yucatán señalando que este estado no sigue la lógica del mercado competitivo, de a mayor producción menor precio, y a la inversa, pues a una disminución del 90.1% en la producción, el precio sólo obtuvo un alza del 2.4%.

Caro Encalada et al. (2012) confirma que el precio pagado a los productores en el 2008 fue de \$29.41, el cual fue establecido por los cuatro centros de acopio con los que se comercializa la miel en el municipio de La Espita, Yucatán. Indican que el precio es decidido por un oligopsonio donde hay pocos compradores para un producto, por lo tanto, responde a un precio fijado por los agentes comerciales y no a las condiciones de oferta que privan en el mercado. Por su parte, González Razo et al. (2014) señalan que los precios alcanzados en el sur del Estado de México en 2010 por los productores, fueron de \$69.85 el kilogramo.

### **2.2.2.3 Tendencias mundiales de los precios pagados al productor**

En términos generales el desarrollo del mercado internacional de la miel, se caracteriza por el predominio del mercado interno de los países, complementada por el comercio internacional (Sanchez, Castignani, & Rabaglio, 2018), y en términos particulares existen países exclusivamente productores y países exclusivamente consumidores. En ese sentido los precios pagados al productor, como primer eslabón en una cadena de valor y comercial altamente determinante en el desarrollo de mercado de la miel, constituye un factor significativo cuando se analizan los niveles de competitividad entre los países oferentes, así como en el comportamiento que presentan los inventarios nacionales del producto y sus derivados industriales en el ámbito global.

En el tema de los precios reales al productor, existe una amplia diferencia entre países respecto al precio por un mismo producto en un mismo año. Turquía es quien registra los mejores precios al productor en el periodo 2007-2016, y registró su precio más bajo en 2016 equivalente a 7,800 USD/t, y el más alto en 2008 por un valor de 20,300 USD/t. A su vez, Estados Unidos registró en 2007 su precio más bajo de \$2,700 USD/t y el más alto en 2013 de 4,900 USD/t. China es el país que registra los precios más bajos pagados a los productores con un promedio de \$2,000 USD/t, lo cual lo posiciona como el más competitivo en función del precio. Por lo que concierne a México, se reportan precios pagados a los productores de \$3,300 USD/t, en promedio (FAO - FAOSTAT, 2020).

En la Figura 3, se observa que existe una tendencia a la baja en los precios de la miel en el periodo de 2007 a 2016, lo cual coincide con un incremento en las exportaciones realizadas durante ese periodo por los principales países productores en el continente asiático (China, India, Irán y parte de Turquía). De acuerdo con García (2016), lo que provocó esta situación fue la penetración en el mercado de un volumen muy importante de productos “manufacturados”, adicionados o diluidos, ya sea con agua u otros componentes como jarabes naturales y artificiales de bajo costo, principalmente producidos en China, país del que se ha comprobado que realiza este tipo de prácticas de adulteración de la miel.

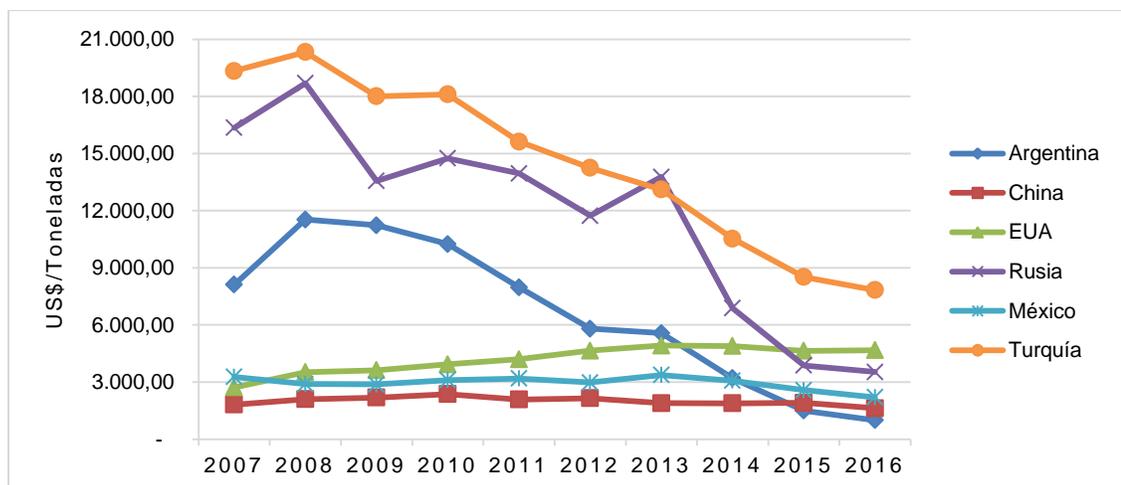


Figura 3. Comportamiento de los precios internacionales pagados al productor en el periodo 2007-2016 (USD/t)

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020).

En México los precios pagados al productor durante la última década, si bien son bajos comparativamente con otros países, han tendido a mantenerse constantes, condición que se asemeja al comportamiento presentado tanto por China como por Estados Unidos, resultado de una estrategia para mantener constantes los precios de compra de su producto, así como para enfrentar la competencia internacional.

Una lógica que explica tal comportamiento, para el caso de China y México, es que son países exportadores netos con un bajo consumo nacional, mientras que Estados Unidos abastece su alta demanda interna con producto nacional y equilibra su balanza deficitaria interna con la importación del producto.

Con base en lo anterior, las tendencias seguidas en los precios pagados al productor, es que si un país desea incorporarse de forma competitiva al mercado internacional debe ajustarse al precio predominante en éste, de tal manera que una nación que produzca pero que también se vea impulsada a importar miel, debe hacer a sus productores competitivos en precios, para que éstos puedan enfrentar la oferta internacional de miel realizada a precios dumping

#### **2.2.2.4 Oferente**

Caro Encalada et al. (2012) señalan que los productores de la Espita Yucatán son personas mayores, que realizan la producción de miel para obtener ingresos adicionales a su actividad principal. Estos productores tienen como principales características: poseer 50 colmenas y trabajar a nivel familiar. El desarrollo de su actividad se efectúa a nivel artesanal, sin contar con inversión ni capacitación técnica.

Por su parte Martínez González y Pérez López (2013) indican que el 50% de la producción en México se obtiene en la región sur-sureste del país en comunidades marginadas. Estos autores reconocen que el productor no tiene un perfil único, pues existen desde los que tienen un par de colmenas hasta los que tienen más de 1,000.

González Razo et al. (2014) exponen que la apicultura en el sur del Estado de México se desarrolla en un sistema de tipo extensivo, caracterizado por productores dispersos en la región, los cuales poseen un pequeño número de colmenas. En esa zona, la apicultura la desarrollan como un complemento de otras actividades como la ganadería o la agricultura.

Contreras-Escareño et al. (2013) indican que los productores en el sur-sureste de Jalisco tienen en promedio, una edad de 47 años con una antigüedad en esta producción de 16.46 años, y una participación de las mujeres en la actividad del 9%. Tienen una escolaridad a nivel primaria. Los autores señalan que apicultores de mayor edad tienen menos disposición a innovar, mientras que apicultores más jóvenes presentan inestabilidad en la actividad, por la migración.

Contreras-Escareño et al. (2013) encontraron una relación directa entre la actividad realizada como actividad principal y el tamaño de los apiarios. Al respecto, los apicultores con más de 500 colmenas la consideran su actividad principal. Al mismo tiempo, realizaron una estratificación de productores en grupos, identificando que el rendimiento (superiores a 20 kilogramos por colmena) era mayor en aquéllos que tienen menos de 50 colmenas. En contra parte, los productores más grandes tienen salas de extracción y equipo, sin embargo, también existen salas de extracción comunitarias diseñadas para apicultores organizados.

Vélez Izquierdo et al. (2016), por medio del análisis de clúster, realizaron una estratificación de productores del estado de Morelos de acuerdo con su nivel tecnológico: bajo, medio y alto. Los autores explican que las variables que

resultaron relevantes para su estratificación fueron las que tienen relación con la capacidad productiva en la unidad de producción: el tamaño de la unidad de producción (número de colmenas), el uso de componentes tecnológicos de manejo de la colonia, genética, alimentación, sanidad y la gestión de la unidad de producción. En el grupo “pequeño” se encontraron productores con un promedio de 83 colmenas y nivel tecnológico bajo; en el grupo “grande” se encontraron productores con un promedio de 413 colmenas y nivel tecnológico intermedio; y en el grupo “mediano” se encontraron productores con un promedio de 151 colmenas y nivel tecnológico intermedio.

Los productores del grupo 1, mostraron una edad promedio de 50 años con una antigüedad en la actividad de 16 años, escolaridad secundaria y un rendimiento de 15 kg por colmena. Los apicultores del grupo 2 registraron una edad promedio de 47 años con una experiencia de 22 años, escolaridad secundaria y un rendimiento de 19 kg por colmena. Los integrantes del grupo 3 reportaron una edad promedio de 44 años, con una experiencia de 19 años, escolaridad primaria y un año de secundaria, y un rendimiento de 24 kg por colmena. Los productores que pertenecen al grupo 3 realizan movilización de colmenas lo que, de acuerdo con los autores, explica la mayor productividad de las colmenas en dicho grupo. Vélez Izquierdo et al. (2016) señalan que, en la actividad apícola, las colmenas representan la principal inversión y capital del productor. Así mismo, la producción depende del inventario y la tecnología utilizada.

Magaña Magaña et al. (2016) indican que en México las unidades de producción son muy diferentes entre sí: los productores en Jalisco registraron en promedio 335 colmenas con un rendimiento de 25 kg por colmena, en Chiapas registraron 21 colmenas con un rendimiento de 25 kg por colmena, en Veracruz un promedio de 88 colmenas por productor con un rendimiento de 36 kg por colmena. Se encontró que en los estados de Campeche y Quintana Roo, los productores reportaron un rendimiento promedio de 30 kg, y hay quienes tienen un rendimiento de 35 kg por colmena. Estos autores señalan que la

escolaridad no es un factor influyen en la actividad, pues el proceso de producción está influenciado por las condiciones ambientales y nivel tecnológico en la actividad, además recalcan que las personas con mayor escolaridad optan por mejores oportunidades laborales, abandonando la apicultura o realizándola como actividad secundaria.

Magaña Magaña et al. (2016) también documentan que de los costos que realiza el productor, el 67% son costos variables, de los cuales el 32% corresponde a pago de salarios y el 12% a insumos alimenticios. Sobre la rentabilidad, señalan que en la actividad apícola, entre mayor sea el número de colmenas que posea un productor mayor será la rentabilidad, debido a las economías de escala. Del mismo modo, encontraron que sobre el ingreso que recibe el productor la variable precio tienen una influencia mayor que la variable rendimiento. Estos autores señalan que la productividad de cada estado, se ve influenciada por la abundancia de flora apícola en la zona, factores climáticos predominantes (humedad, luminosidad y temperatura) y la duración del periodo anual de producción de miel, disponibilidad del capital y la capacidad de trabajo del productor y su familia.

En referencia a los costos en la producción de miel en el Istmo de Tehuantepec, Dolores-Mijangos et al. (2017) mencionan que se componen mayoritariamente por el costo variable: para el pequeño productor el 65%, para el productor mediano el 73% y para el productor grande el 70%. Estos costos corresponden a alimentación, medicamentos, mantenimiento de la colmena, mano de obra, combustible y mantenimiento del vehículo. Los productores de esa zona practican la movilización para disminuir los costos de alimentación, aunque incrementan los costos de fletes y mano de obra.

Dolores-Mijangos et al. (2017) también indican que los pequeños productores en el Istmo de Tehuantepec tienen un rendimiento de 38.3 kg por colmena, los medianos un rendimiento de 36.5 kg por colmena y los productores grandes tienen un rendimiento de 39.7 kg. Los productores de esta zona únicamente obtienen ingresos de la actividad apícola por la venta de miel.

### **2.2.3 Estudios realizados sobre el consumo de miel**

Luna Rivera et al. (2020) realizaron el perfil del consumidor en el municipio de Huajuapán de León, Oaxaca. Este consumidor se encuentra en un rango de edad entre los 18 y 50 años, el 69% cuenta con educación básica y el 42% percibe un ingreso mensual de \$2,700 a \$6,799 (estrato socioeconómico bajo). Sólo el 42% consume miel todo el año, siendo la predilecta las mieles ámbar. Los consumidores basan su decisión de compra primordialmente en el sabor, calidad y color de la miel, a lo que menos importancia le dan es a la marca del producto.

Urquiza Jozami et al. (2016), sobre el consumo de miel en el Mar de Plata Argentina, refieren que los consumidores regulares (al menos una vez en tres meses) encuestados se caracterizan, en general, por tener estudios universitarios, ser mujeres y obtener ingresos por encima del promedio. El 54.3% consume miel al menos una vez al mes, y el 23.3% la consume diario. En esta región los consumidores utilizan la miel para endulzar y untar, el 37.3% de los encuestados prefiere mieles sólidas, el 80% prefiere mieles claras sobre oscuras, el 70% de estos consumidores desconoce el tipo de flor del que proviene la miel, y el 70% adquiere miel sin marca. El envase de 500 gramos es el preferido por estos consumidores.

Los autores enfatizan que un aspecto importante en la compra de miel es la preferencia por los canales cortos de comercialización: el 39.8% de los consumidores la adquiere con el apicultor, seguido por las compras en almacenes/verdulerías locales, ferias regionales y, en un menor porcentaje, en el supermercado. La preferencia de los consumidores por los canales cortos de comercialización se debe a que ellos lo consideran como un apoyo al productor mediante el pago de un precio justo, además de que consideran que la miel es de mejor calidad, con lo que la confianza juega un papel destacado. Urquiza Jozami et al. (2016) destacan que los factores motivantes para el consumidor a elegir determinada miel son en primer lugar la calidad, seguida por los precios, confianza y cercanía. Los autores concluyen que existe interés en Mar de Plata

por desarrollar canales cortos de comercialización, sin embargo, los productores a cambio deben ofrecer certificaciones, para garantizar recíprocamente el compromiso con los consumidores.

La Oficina Comercial de Chile en Hamburgo-Prochile (2018) enfatiza que los alemanes tienen un consumo per cápita de 1.14 kg de miel al año, y consideran a la miel como una parte fundamental de su dieta. La adquisición de miel la realizan en primer lugar en “Reformhaus”, que es un lugar en dónde se venden alimentos naturales, seguido por las droguerías, finalmente en E-commerce (la mayoría gestionados por el apicultor). En estos mercados los precios varían en función del lugar de venta, el tipo y la marca de la miel. Como lo hacen notar estos autores, el consumidor alemán es una persona bien informada, crítica y consciente de la relación precio calidad de la miel (se inclinan por tiendas de descuentos). Del mismo modo los consumidores alemanes consideran aspectos de tipo ambiental, laboral, político y sostenibilidad al realizar sus compras.

La Oficina Comercial de Chile en Hamburgo-Prochile (2018) manifiesta que las empresas comercializadoras son alemanas, sin embargo, la miel es importada y vendida a nombre de la empresa alemana. Dentro de las principales marcas de miel los autores identificaron las siguientes:

*Breitsamer Honig:* La venta la realiza en línea bajo su marca y en supermercados convencionales, bajo el sello “Fairtrade”. La miel proviene de la Unión Europea, de Centro y Sudamérica.

*Langnese:* Es la mayor distribuidora e importadora de miel en Alemania, se comercializa en supermercados convencionales en varias partes del mundo. Las mieles son mezclas de varios tipos provenientes de la Unión Europea, de Centro y Sudamérica.

*AlnaturaOnline Shop:* Se trata de una tienda en línea de productos orgánicos que realiza la venta de miel bajo su marca propia y otras marcas. Su filosofía está enfocada a la responsabilidad ecológica y el compromiso social.

*Real:* Se trata de un supermercado convencional y en línea con marca propia que comercializa productos orgánicos y Fairtrade. Las mieles son mezclas de varios tipos provenientes de la Unión Europea, de Centro y Sudamérica.

*Dreyer:* Es una empresa alemana productora, importadora y distribuidora de miel que realiza ventas en supermercados. Las mieles son de su producción y de mezclas de varios tipos provenientes de la Unión Europea, de Centro y Sudamérica.

*Honigfreund Shop:* Tienda en línea dirigida por apicultores, la mayoría de sus productos cuentan con el sello orgánico de la Unión Europea.

La Oficina Comercial de Chile en Hamburgo-Pochile (2018) concluye que las empresas importadoras de miel realizan mezclas para homogeneizar la calidad del producto y para estabilizar los precios dentro del mercado. La mezcla de miel también les permite ofrecer una mezcla que no existe en el mercado.

Sobre las preferencias de los consumidores alemanes, el Consulado General de la República Argentina (2016) añade que estos consumidores prefieren la miel líquida, así como de color claro o extra claro. Destaca que por ley desde el 2004, las empresas están obligadas a informar la procedencia de la miel, lo que permite a los apicultores alemanes desarrollar una estrategia de marketing empleando su propio logo y sistema de trazabilidad de cada productor. En este sentido la estrategia de los importadores se basa en destacar el lugar de origen de la miel. Este Consulado resalta que las importaciones de miel realizadas por Alemania son a granel, para su posterior envasado por parte del importador o del supermercado.

El Consulado General de la República Argentina (2016) explica que la miel se puede vender en estos canales: comercio especializado en importación, comercio de exportación o al por mayor, comercio minorista que importa directamente, centros de compras del comercio al por menor, es decir, las cooperativas y las asociaciones de compras, departamentos centrales de

compras de los grandes almacenes, las casas comerciales de venta por catálogo y los grandes mercados de consumidores, consumidor que importa directamente, la Industria que importa directamente, y agentes intermediarios (representantes y comisionistas).

Finalmente, las recomendaciones que realiza el Consulado General de la República Argentina (2016) para la exportación de miel son: comercializar volúmenes grandes, ya que el negocio de la miel siempre está sujeto a riesgos por ser un producto con muchas reglamentaciones, dado que los importadores alemanes son muy exigentes con respecto a la calidad y están bien informados de la oferta en el mundo. Por ello, es importante informarles en detalle sobre la calidad del producto, disponer de material promocional en idioma inglés, elaborado en forma profesional (marketing e idioma), así como una página web en ese idioma, canalizar las exportaciones por medio de las instituciones de sanidad correspondientes y someterlas a sus controles, e informar al importador las medidas adoptadas contra la contaminación.

#### **2.2.4 La cadena de valor apícola**

Las cadenas de valor funcionan en un entorno donde múltiples actores y factores influyen en su eficiencia. En estas circunstancias, identificar el impacto de las estrategias en el rendimiento, es complejo (Figueiredo Junior, Meuwissen, van der Lans, & Oude Lansink, 2016). La comprensión de los procesos que forman la cadena de valor permite generar las estrategias que se deben tomar en cada eslabón de la cadena para mejorar sus resultados. La preocupación de los autores revisados respecto a la cadena productiva de miel gira en torno de dos principales eslabones: producción y comercialización

Garry et al. (2017) señalan que la cadena de valor apícola está orientada por la demanda y depende del funcionamiento de los comercializadores, quienes se encuentran posicionados en los mercados. Esta cadena resulta ser intensiva en el eslabón de la producción, pero el proceso de producción es controlado por el comercializador.

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) es una de las cinco comisiones regionales de la ONU. Se creó para contribuir al desarrollo económico de América Latina. La CEPAL ha realizado diversas contribuciones en el estudio, creación y análisis de cadenas de valor. Respecto a la cadena de valor apícola señala que los eslabones de la cadena productiva son esencialmente siete: a) provisión de insumos primarios, b) producción, c) procesamiento, d) transporte, e) comercialización, f) consumo final y g) transformación (Garry et al., 2017) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Eslabones de la cadena de valor apícola

Eslabón	Características
1. Provisión de insumos primarios	El primer eslabón en la cadena de miel es la provisión de insumos primarios, los cuales pueden ser suministrados nacionalmente o a través de la importación. Los insumos básicos de la colmena son la estructura física, azúcar, fructuosa, abeja reina, núcleos de obreras, láminas de cera, etc.
2. Producción	El proceso de producción de la miel se inicia con la transformación del azúcar o polen extraído de la floración. Esta producción es realizada por la abeja reina y por el conjunto de abejas que deben inicialmente ser adquiridas por los apicultores. En el proceso, la abeja reina inicia la producción a través de cuatro etapas: huevos, larva, pupa y abeja nodriza, proceso que tiene una duración de 42 días.
3. Procesamiento	La extracción centrífuga permite el procesamiento rápido de grandes cantidades y produce miel con la menor cantidad de contaminación por otros materiales de la colmena. Se realiza el envasado con una etiqueta que contenga contenido, fuente de la miel, origen, datos del apicultor, peso de la miel, fecha de envasado.
4. Transporte	A menudo los productores pequeños no cuentan con vehículos propios, lo que implica el pago de fletes. En algunos casos el mayorista es el encargado de recoger la miel en el domicilio del productor. También, las visitas que realizan los apicultores a los apiarios implican gastos de transporte.
5. Comercialización	La comercialización de miel de abeja se hace por dos vías: a) por el apicultor quien a la vez produce y vende en el mercado al consumidor final, y b) por los comercializadores quienes asumen la función de comprar la miel en a granel directamente en los apiarios, y realizan su envasado y etiquetado; así como el transporte del producto. La relación entre el apicultor y el comercializador es esencial para el buen funcionamiento de la cadena de valor porque es usual que el apicultor esté localizado lejos de los mercados donde se encuentran los consumidores finales. Por el contrario, el comercializador tiende a operar muy cerca de los consumidores finales para incrementar las ventas de este producto.

6. Consumo final	El consumo de la miel está muy extendido, tanto entre consumidores de clase media y alta, con hábitos alimenticios diferenciados que buscan alimentos saludables para mejorar su calidad de vida como entre consumidores de menores ingresos.
7. Transformación	La elaboración de productos a base de miel de abeja y subproductos de la colmena han sido una nueva alternativa para que los productores apícolas generen nuevos ingresos y oportunidades de mejor posicionamiento en el mercado regional y nacional.

Fuente: Elaboración propia con datos de Garry et al. (2017).

Cada uno de los eslabones es importante para la conformación del precio de la miel, a su vez cada uno de los eslabones puede ostentar su propia cadena de valor. En cada uno de los eslabones se realiza una serie de erogaciones para cumplir con su función que se compensan con el incremento del valor en el producto final.

La cadena de valor de miel se puede integrar en una cadena de valor global, pues el consumo de este producto, por lo general no se realiza en el país de origen, siendo la exportación una característica importante del eslabón de comercialización. Sin embargo, el beneficio regularmente se queda en la intermediación. Si la cadena de valor apícola se integra en el *comercio justo*, tiene como consecuencia un incremento en los estándares de calidad y precio de la miel (Puppim de Oliveira & de Oliveira Cerqueira Fortes, 2014).

Otros estudios señalan que la mejora de las condiciones de comercialización mediante el cumplimiento de normas y regulaciones que permitan la certificación de la miel, piedra angular para el incremento del ingreso del productor. Marques Vieira y Maia (2009) realizan un estudio de caso en el que reflejan los beneficios de la certificación de comercio justo de la miel para el incremento del precio. En su trabajo se puede observar la diferencia en los ingresos antes y después la certificación de comercio justo.

### **2.2.5 Cadena comercial apícola**

Los canales de distribución son un enlace entre los productores y los consumidores. En el camino participan diversidad de intermediarios que facilitan

el traslado del producto. En este apartado se indican las investigaciones que se han realizado sobre la comercialización de miel.

Caro Encalada, Leyva Morales y Chi Tuz (2012), a través de un estudio de la cadena comercial en La Espita, Yucatán con apoyo del cálculo de márgenes de comercialización y comparación de grupos, indican que los tres problemas principales que enfrentan los apicultores son: la llegada de la abeja africana, la presencia del ácaro *Varroa Jacobsoni* Oudemans y los efectos climáticos. De acuerdo con la investigación de estos autores en La Espita, el 95% de la producción se destina a los centros de acopio, un 4% al autoconsumo y el 1% a la venta con el consumidor final.

El canal de distribución que identifican (Caro Encalada et al., 2012) estos autores está conformado por el productor, el acopiador local, el comercializador y, finalmente, el consumidor. En sus resultados encontraron que, del precio pagado al detallista, 75% se queda el productor y 25% es retenido por la intermediación, no obstante que el productor tarda seis meses para obtener su participación y los intermediarios lo obtienen en unos cuantos días o semanas. Por último, concluyen que el mercado de la miel encontrado se trata de un oligopsonio por parte de los centros de acopio que, como consecuencia, adquieren el poder de fijar el precio de compra y con ello el poder de negociación.

Magaña Magaña, Moguel Ordoñez, Sanginés García y Leyva Morales (2012) realizaron un análisis de la estructura de la cadena comercial apícola en los estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Veracruz, Guerrero y Jalisco. El análisis se efectuó mediante estimación de parámetros estadísticos. En su análisis identificaron que los mayoristas son los principales agentes comerciales en México, operan por medio de una red de comisionistas o por medio de otros intermediarios independientes. Por su parte, el comisionista acuerda un pago por volumen con el mayorista, y a su vez busca ventaja sobre el productor negociando un precio menor y con esto incrementar su ganancia.

Siguiendo a Magaña Magaña et al. (2012), los principales destinos de la comercialización de la miel a granel son los centros de acopio, seguidos por la venta en los estados, establecimientos del comercio local y, como última opción, la venta al consumidor final. También indican que estados como Yucatán, envían la mayor parte de miel a centros de acopio, mientras que los estados de Chiapas y Guerrero tienen como principal punto de venta el comercio local.

Magaña Magaña et al. (2012) destacan que no todas las empresas que exportan miel son grandes, en muchos casos se tratan de empresas sociales que integran a productores pequeños y medianos. Estas empresas han buscado nichos de mercado en donde no compitan con productores grandes, a través de la diferenciación del producto como la venta de miel orgánica y la integración a asociaciones de comercio justo. Los productores encuestados por estos investigadores solo destinan el 2% de su producción a la venta al consumidor final. Por lo que respecta a la participación en el precio que tienen los agentes comerciales, del precio pagado por el consumidor final, estos autores señalan que el productor tiene una participación del 29.4%, mientras que la agroindustria e intermediarios tienen una participación 2.4 veces la de los productores.

Magaña Magaña et al. (2012) exponen que el valor que se agrega a la miel en la cadena productiva y comercial se limita a procesos de acopio, envasado, almacenamiento y transferencia o distribución. No obstante, en el sector primario es casi inexistente ocasionado por la falta de infraestructura, liquidez y conocimientos. Concluyen que quienes se benefician en la cadena comercial son los centros de acopio y mayoristas, la distribución del valor agregado es inequitativa, provocando que no existan incentivos que motiven a los productores a adoptar innovaciones en la producción.

Martínez González y Pérez López (2013) señalan que en la red de abasto y comercialización de la miel en México participan los productores, centros de acopio, acopiadores independientes. Explican que el productor tiene varios

posibles canales de comercialización: el primero de ellos son las ventas directas a las agroindustrias pequeñas (<150 t) y medianas (100 a 300 t); el segundo canal es la entrega del producto a acopiadores independientes; y el tercero los centros de acopio de las grandes empresas mieleras.

En lo que se refiere a los centros de acopio, Martínez González y Pérez López (2013) señalan que pertenecen a las agroindustrias pequeñas y medianas, el pago se realiza al contado o posterior a que se haya verificado la calidad de la miel entregada por el productor. En algunos casos las agroindustrias proporcionan adelantos a cuenta de la cosecha, venta de material, insumos y equipo a precios bajos. Estos autores consideran a los acopiadores independientes como compradores de miel que entregan el producto al centro de acopio que les ofrezca el mejor precio. Estos acopiadores transitan de comunidad en comunidad para recolectar la miel. Igual señalan que otra forma de distribución de la miel son las cadenas de supermercados.

González Razo et al. (2014), en su estudio de los agentes y canales de comercialización de miel en la región sur del Estado de México, precisan que los principales participantes son: el productor, el acopiador minorista, el acopiador mayorista y el consumidor final. Los autores señalan que el canal tradicional que sigue la comercialización es: productor → acopiador minorista → acopiador mayorista → consumidor final. Se pueden dar algunas variaciones en este canal, como la venta directa del productor al consumidor final, o del acopiador minorista/mayorista al consumidor final. En este último canal se genera un proceso de agregación de valor a la miel a través del envasado para hacerla llegar al consumidor final a un mejor precio. González Razo et al. (2014) determina que el productor obtiene una participación en el precio de venta de la miel del 63.46%, el acopiador minorista el 15.92% y el acopiador mayorista el 20.62%.

Contreras-Escareño et al. (2013) indican que, en el sur y sureste de Jalisco, los apicultores con unidades de producción grandes exploran mercados grandes

para la comercialización de su miel, mientras que los productores con pocas colmenas comercializan sus productos en mercados locales, como las tiendas de conveniencia y tianguis. Del total de apicultores entrevistados en la región sólo el 14.2% venden sus productos etiquetados. Los autores plantean que la falta de distinción por color y flor, la comercialización a granel y la falta de tecnología para exportar con valor agregado, posicionan a la miel como un producto de alto valor, pero con un nivel muy bajo de diferenciación.

Por su parte Dolores-Mijangos et al. (2017), en el Istmo de Tehuantepec, identificaron que los pequeños productores (1 a 35 colmenas) comercializan en el mercado de la región, los medianos productores (36 a 150 colmenas) comercializan con mercados regionales y empresas comercializadoras de miel, y los productores grandes (151 a 500 colmenas) venden el total de su producción con empresas comercializadoras de miel, mediante contratos de compraventa que les permite recibir pagos adelantados, equipo a crédito, mejora en la infraestructura de producción y acceder a tecnologías que le permiten aumentar la eficiencia.

Respecto a los precios recibidos por la venta de la miel, los autores señalan que los productores grandes son los que obtuvieron el menor precio (\$ 41.80), debido a que tienen una sobreproducción que el mercado regional y estatal no puede absorber y quedan sujetos al precio de las empresas comercializadoras de miel. Los autores señalan que, dentro del estrato de productores grandes, existen productores que tienen marca propia, etiquetado y la venta la hacen directamente con los centros comerciales. Aunque los productores pequeños reciben el mejor precio, la actividad es más rentable por efectos de las economías de escala, canales de comercialización y en algunos casos el valor agregado de la miel.

## **2.2.6 Contexto internacional**

La miel es un producto valorado a nivel mundial, pero consumido principalmente en países europeos y EE.UU., la producción de miel se sitúa en regiones con climas calurosos, abundante agua y vegetación. Países como Argentina, China o México se han mantenido como líderes en la producción y exportación de este producto, sin embargo, el incremento en el precio de la miel ha incentivado la incursión de países asiáticos y del medio oriente en la comercialización de miel. En el comercio de la miel, la oferta crece a un ritmo más acelerado que la demanda, por lo que para mantener o mejorar su posición en el mercado, las naciones productoras deben ofrecer un producto de calidad a un precio competitivo.

### **2.2.6.1 Producción mundial**

De acuerdo con datos de la FAO durante 2018, la producción mundial de miel fue de 1,851,541 toneladas. El 60% de su oferta fue aportada por diez países siendo China el número uno con el 25% de la producción. Este país presentó una Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de 1.29%. Al mismo tiempo, registró una TMCA del 0.28% en el número de colmenas que posee (Cuadro 4), con lo que se coloca también en una proyección de mayor importancia.

En segundo lugar, se encuentra Turquía con una TMCA del 3.74% en la producción y una TMCA del 4.52% en el número de colmenas que posee. A diferencia de China, en Turquía se observa que el crecimiento en el volumen producido se explica por el incremento en su inventario de colmenas, además posee algunas ventajas comparativas como son que presenta un 75% de flora afín para la producción de miel, la cual se presenta en diferentes temporadas del año, lo que permite una mayor producción al mantener activas las colmenas.

En este periodo el mayor crecimiento lo reporta Irán con una TMCA del 5.88%, en sentido contrario el menor crecimiento lo reportan Ucrania con TMCA

negativa en la producción del -0.43%. En términos generales la producción en países asiáticos registra incrementos importantes en la producción. Por lo que respecta a México, se encuentra en el lugar número nueve en la producción mundial, con una TMCA del 1.52% (Cuadro 4).

Cuadro 4. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países productores de miel y países con mayor número de colmenas (2009-2018)

Líder en producción	Volumen 2018	TMCA Volumen (2009-2018)	Líder en colmenas	Colmenas en 2018	TMCA Colmenas (2009-2018)
Mundo	1,851,541	2.33%	Mundo	92,291,583	2.02%
China	457,203	1.29%	India	13,048,275	2.34%
Turquía	114,113	3.74%	China	9,048,546	0.28%
Argentina	79,468	2.80%	Turquía	7,947,687	4.52%
Irán	77,567	5.88%	Irán	6,601,394	4.68%
Ucrania	71,279	-0.43%	Etiopía	6,018,223	3.04%
EE.UU.	69,104	0.44%	Rusia	3,182,399	0.75%
India	67,442	2.29%	Argentina	3,020,370	0.19%
Rusia	65,006	2.17%	Tanzania	3,019,784	0.84%
México	64,253	1.52%	España	2,965,557	2.43%
Etiopía	50,000	2.09%	EE. UU	2,803,000	1.29%

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020).

En lo que se refiere al stock de colmenas en el mundo, en 2018 fue de 92 millones. India lidera la lista de países con más colmenas en el mundo con un inventario de 13 millones de colmenas, equivalente al 14% de la población total, seguido por China y Turquía con el 11% y 8% respectivamente. Los países con los crecimientos más significativos fueron Turquía e Irán, con unas TMCA del 4.52% y 4.68% respectivamente (Cuadro 4).

### 2.2.6.2 Exportaciones mundiales

El volumen de las exportaciones mundiales durante el periodo 2018 fue de 651,299 toneladas, el 72% de las exportaciones son realizadas por 10 países. En el Cuadro 5 se aprecia que en 2018 China exportó el 19% del total mundial, equivalente a 123,477 t, y Argentina el 10% equivalente a 68,692 t. Ambos

países ostentaron el liderazgo en las exportaciones, tanto en volumen como en su valor. Se posicionan como los principales exportadores por los precios relativamente bajos que ofrecen, en comparación con el resto de los oferentes en el mercado internacional.

Ucrania es el país que registra el mayor incremento en las importaciones en el periodo 2009-2018 con una TMCA del 23.55%, seguido por la India con una TMCA del 17.82%. Los países que registraron las menores tasas de crecimiento en el mismo periodo fueron Brasil y Alemania, con el 1.04% y el 0.38% respectivamente (Cuadro 5).

En lo concerniente a México, registró un importante crecimiento en sus exportaciones respecto a periodos anteriores con un volumen exportado de 55 mil toneladas de miel y una TMCA del 8.39% en el volumen exportado, sin embargo, en el valor pagado por la miel el crecimiento fue mínimo con una TMCA del 0.01%. Estas tasas indican que, a pesar de incrementar el volumen exportado, el valor de la miel mexicana en sentido contrario ha disminuido.

Cuadro 5. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países exportadores de miel (2009-2018)

País	Volumen 2018	TMCA	Valor en 2018	TMCA
		Volumen (2009-2018)		Valor (2009-2018)
Mundo	651,299	5.00%	\$ 2,262,339	-6.13%
China	123,477	5.16%	\$ 249,251	3.88%
Argentina	68,692	1.90%	\$ 169,748	-22.14%
India	58,231	17.82%	\$ 102,408	8.49%
México	55,674	8.38%	\$ 120,405	0.01%
Ucrania	49,366	23.55%	\$ 97,985	4.36%
Brasil	28,524	1.04%	\$ 95,420	-2.50%
España	23,111	3.98%	\$ 105,737	5.42%
Alemania	22,778	0.38%	\$ 141,172	1.43%
Hungría	22,018	4.96%	\$ 90,622	1.70%
Vietnam	14,210	1.90%	\$ 65,866	5.96%

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020) y Trade Map (2020).

Países como Argentina y Brasil se encuentran en una situación similar a la de México, registraron TMCA moderadas en el volumen exportado con valores de 1.90% y 1.04% respectivamente, no obstante, en el valor de la exportación registraron TMCA negativas del -22.14% y -2.50%. Esto sugiere que el precio de la miel ha disminuido para ambos países, aunque se hace más evidente en el caso de Argentina. En sentido contrario Vietnam ha tenido un incremento en el valor de sus exportaciones con una TMCA del 5.96%, mientras el volumen exportado ha tenido un crecimiento más conservador.

### 2.2.6.3 Importaciones mundiales

En 2018 el volumen de las importaciones mundiales ascendió de 690,376 toneladas, siendo el mayor importador Estados Unidos con 197,867 t, equivalentes al 28.7% de las importaciones totales mundiales, con un valor de 497 millones de dólares (Cuadro 6).

Cuadro 6. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países importadores de miel (2009-2018)

País	Volumen 2018	TMCA Volumen (2009-2018)	Valor en 2018	TMCA Valor (2009-2018)
Mundo	690,376	5.23%	\$ 2,281,435	5.29%
EE.UU.	197,867	8.43%	\$ 497,705	7.09%
Alemania	85,968	0.45%	\$ 307,055	0.67%
Reino Unido	50,597	5.82%	\$ 128,288	0.75%
Japón	44,521	2.10%	\$ 145,441	5.97%
Francia	32,203	3.61%	\$ 129,627	3.87%
España	27,942	6.95%	\$ 67,978	6.63%
Italia	27,833	6.98%	\$ 100,314	6.58%
Polonia	25,712	14.78%	\$ 62,418	11.43%
Bélgica	24,858	3.29%	\$ 72,858	3.66%
Arabia Saudita	16,970	8.39%	\$ 76,977	7.93%

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020) y Trade Map (2020).

Los EE.UU. son un importante productor de miel. No obstante, también es un gran consumidor, que para poder satisfacer su demanda interna debe complementar con importaciones. Su TMCA en el volumen importado fue de 8.43%, y la TMCA del valor de las importaciones fue de 7.09% (Cuadro 6).

Alemania, al igual que Estados Unidos es un país productor de miel que muestra un déficit en su balanza comercial para satisfacer su demanda interna, por lo cual resulta ser un importante importador de miel. Se encuentra en segundo lugar con el 12% de las importaciones.

En 2018 su volumen registrado fue de 85,968 t de miel, con un valor de 307 millones de dólares (Cuadro 6). Su situación es diferente a la de Estados Unidos, ya que se caracteriza por importar miel a granel para reexportarla envasada. Alemania reporta una TMCA de 0.45%, lo cual indica que el volumen importado se ha mantenido constante durante diez años (Cuadro 6). La miel que importa proviene principalmente de México, Argentina y Ucrania (Trade Map, 2020).

### **2.2.7 Contexto nacional**

México es el noveno productor mundial de miel y el cuarto exportador mundial. Esta posición la ostenta gracias a dos condiciones: entorno ambiental favorable (flor, clima, agua) y bajo consumo nacional (200 g per cápita anual). La península de Yucatán se destaca por ser la principal productora de miel, en esta región la apicultura es realizada desde el apogeo de la civilización maya.

#### **2.2.7.1 Producción**

México es un país competitivo por lo que respecta a la producción de miel, gracias al clima, la variedad de flora y el bajo consumo per cápita. En el periodo 2007-2016 la producción de miel en México fue en promedio de 57,805 t, en este periodo el máximo producido fue 61,881 t en 2017 y el mínimo producido fue 55,358 t en 2016, esto indica que en un lapso de 10 años la producción se ha mantenido estable con TMCA del 0%.

La producción está ligada a la población de colmenas, en el mismo periodo 2007-2016 la población de colmenas registradas en promedio fue de 1,869,286 colmenas, registrando su máximo en 2015 con 2,017,931 colmenas y su mínimo en 2007 con 1,741,040 colmenas, al igual que la producción, la población de colmenas se ha mantenido constante con una TMCA del 0.7%.

México es el tercer exportador a nivel mundial, en el periodo 2007-2017 en promedio exportó 31,685 t de miel, registrando un máximo en 2015 con 42,161 t y un mínimo de 26,512 t en 2010, las exportaciones mexicanas en este periodo tuvieron una TMCA de -0.7%, esto indica que se han estancado en estos años. En la Figura 4 se aprecia una comparación entre el comportamiento de la producción, el comportamiento de la población de colmenas y el comportamiento de las exportaciones.

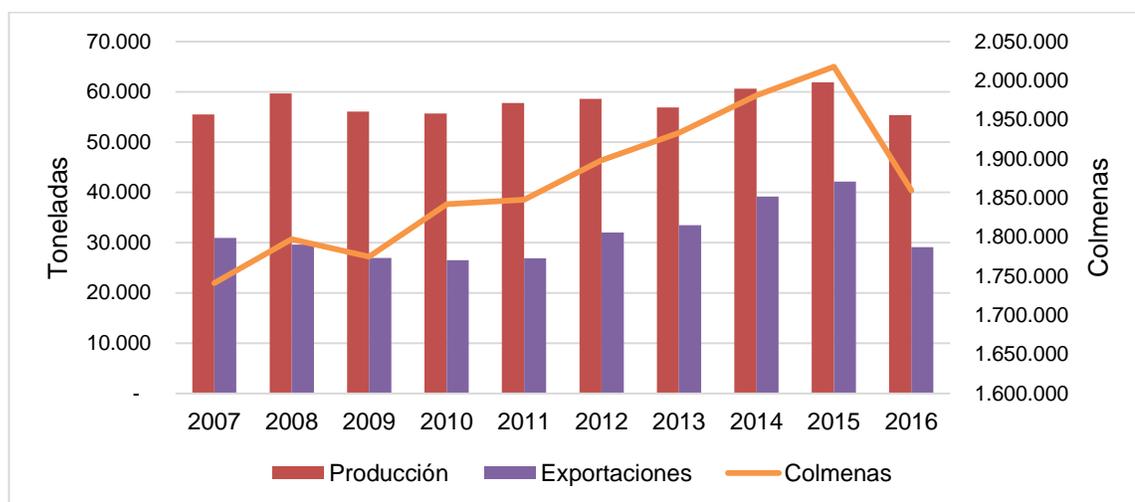


Figura 4. Comportamiento de la producción, exportaciones y población de colmenas en México

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2018).

En la misma figura se observa que las tres variables han crecido a un ritmo constante, sin manifestar importantes variaciones en un año respecto a otro, salvo en 2015 y 2016 en dónde la población de colmenas llegó a su punto más alto y para el siguiente año disminuyó notablemente, sin que afectara de manera considerable la cantidad producida y exportada. Cabe señalar que en

2016 se incrementó la superficie cultivada con organismos genéticamente modificados en la península de Yucatán, identificada como la principal zona productora de miel en México. Esto provocó un rechazo de parte de los clientes europeos, como se puede observar en la disminución de las exportaciones de ese año, al alegar cuestiones de inocuidad y calidad.

### 2.2.7.2 Exportaciones mexicanas

México es el cuarto exportador a nivel mundial, sus principales clientes son Alemania (52%), Estados Unidos (13%), Reino Unido (12%), Arabia Saudita (7%), Suiza (6%), Bélgica (5%), Japón (1%), Países Bajos (1%), España (1%) y Francia (1%). En el periodo 2016-2017, en promedio el 52% de la producción se envió a Alemania, equivalente a 16,537 t (Cuadro 7). La comercialización de miel en México depende de Alemania y de sus condiciones de recepción del producto, claro ejemplo de esto es la disminución en las exportaciones de 2016, debido a la presencia organismos genéticamente modificados en la península de Yucatán.

Cuadro 7. Destino de las exportaciones mexicanas (2007-2016)

País	Porcentaje del total mundial	Volumen promedio	TMCA Volumen	Valor promedio	TMCA Valor
Mundo	100%	31,685	-0.67%	\$ 100,718	5.79%
Alemania	52%	16,537	-1.88%	\$ 51,947	3.48%
EE.UU.	13%	4,178	4.36%	\$ 14,649	17.48%
Reino Unido	12%	3,664	-3.08%	\$ 10,735	1.36%
Arabia Saudita	7%	2,175	-10.50%	\$ 7,047	-5.22%
Suiza	6%	1,921	-5.67%	\$ 5,775	-0.26%
Bélgica	5%	1,716	10.47%	\$ 5,546	13.62%
Japón	1%	285	12.57%	\$ 1,071	18.59%
Países Bajos	1%	256	10.86%	\$ 721	15.80%
España	1%	247	38.19%	\$ 829	46.46%
Francia	1%	237	3.15%	\$ 800	7.62%

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2018).

Respecto a las TMCA del periodo 2007-2016, se encontró que las exportaciones realizadas a España reflejan la mayor TMCA con un valor del

38.2%, seguido por las exportaciones realizadas a Japón y a los Países Bajos con TMCA del 12.6% y 10.9% respectivamente. Las exportaciones realizadas a Alemania, Arabia Saudita, Reino Unido y Suiza registran tasas negativas del -1.9%, -10.5%, -3.1% y -5.7% respectivamente, lo que indica una disminución de las exportaciones a estos países en dicho periodo (Cuadro 7).

En lo que se refiere al valor de las exportaciones en el periodo 2007-2016, tuvieron un valor promedio de 100,718 millones de dólares, lo correspondiente a Alemania fue por un valor de 51,946 millones de dólares, lo cual representa más de la mitad del total recibido. Al analizar las TMCA vemos que España reporta la más alta con un 46.5%, lo cual va ligado al incremento en la cantidad importada por este país. Alemania, a pesar de que registró una TMCA negativa en las cantidades importadas, con una TMCA positiva del 3.5% en el valor registrado por sus importaciones, lo que indica que el valor de la miel mexicana se ha incrementado (Cuadro 7).

### **2.2.7.3 Importaciones mexicanas**

México no es un país consumidor de miel, su producción es más que suficiente para satisfacer las demandas interna y externa, lo cual se refleja en las cantidades importadas en el periodo 2007-2016. En el periodo mencionado las importaciones provinieron de Estados Unidos, Brasil y Francia, en promedio se importaron 4 toneladas por año, con un caso excepcional en el año 2010, en el cual se importaron 120 t provenientes de Estados Unidos.

### **2.2.7.4 Estados productores**

En el periodo 2007-2016, la producción nacional en promedio fue de 57,805 t. El 78% de esta producción se concentra en 10 estados ubicados en la península de Yucatán, las regiones Costa Pacífico y Golfo. La península de Yucatán concentra el 33% de la producción nacional. Esta zona es reconocida como líder en la producción de miel en México (Cuadro 8).

Cuadro 8. Producción de miel en México (2007-2016)

Estado	Porcentaje del total nacional	Volumen promedio	TMCA Volumen	Colmenas promedio	TMCA Colmenas
Yucatán	16%	9,334	-1.37%	306,386	0.46%
Campeche	12%	7,189	-3.72%	205,684	1.07%
Jalisco	10%	5,812	-2.65%	156,933	-2.78%
Chiapas	8%	4,634	4.57%	134,593	6.59%
Veracruz	7%	4,303	3.88%	132,191	0.50%
Oaxaca	6%	3,586	4.06%	100,206	3.76%
Quintana Roo	5%	2,629	2.39%	107,815	1.09%
Puebla	5%	2,812	-2.84%	103,335	-0.78%
Guerrero	5%	2,863	-7.31%	100,588	-5.22%
Michoacán	3%	1,842	1.29%	64,199	-1.44%
Otros	22%	12,801	1.75%	457,355	1.64%
Nacional	100%	57,805	-0.02%	1,869,286	0.73%

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGARPA - SIAP (2018).

En lo que concierne a las Tasas Medias de Crecimiento anual de los principales estados productores, se encontró que Yucatán, Campeche, Jalisco, Puebla y Guerrero registran tasas negativas, lo que indica un estancamiento de la actividad. Quienes registran las mejores tasas son Chiapas con 4.57%, Oaxaca con 4.06% y Veracruz con 3.88%, que muestran un comportamiento positivo en la producción de miel. A nivel nacional no se registra crecimiento (Cuadro 8).

#### 2.2.7.5 Población de colmenas por estado

En cuanto a la población de colmenas en el periodo 2007-2016, se reportó un promedio de 1,869,286 colmenas, las cuales se concentran en los mismos estados identificados como principales productores del país. México tiene una gran diversidad de ecosistemas que favorecen la explotación de la actividad, y que hacen que la miel de cada región sea distinta a las otras (Cuadro 8).

En el periodo 2007-2016, Chiapas y Quintana Roo registraron las TMCA más altas en la población de colmenas, con 6.6% y 3.8% respectivamente. Jalisco, Puebla, Guerrero y Michoacán reportan tasas negativas del -2.8%, -0.8%, -5.2%, y -1.4%, respectivamente. Oaxaca reportó una tasa del 1.1%. A nivel nacional la TMCA fue de 0.7%, lo anterior indica que la población de colmenas

se ha estancado, lo cual puede deberse a la falta de canales comercialización que incentiven a los apicultores a incrementar su producción (Cuadro 8).

## **2.2.8 Contexto del estado de Oaxaca**

Oaxaca es el sexto productor de miel en el país. La orografía de Oaxaca le permiten tener distintos tipos de clima y vegetación, pasando por bosques, selvas y matorrales. Éste estado al sur colinda con el océano pacífico, lo que propicia un clima cálido húmedo agradable para las abejas, las regiones ubicadas en las costas Oaxaqueñas son las que se sitúan como líderes en la producción y al mismo tiempo concentran a la mayoría los centros de acopio existentes en el estado.

### **2.2.8.1 Principales municipios productores de miel en el estado de Oaxaca**

El estado está organizado en 570 municipios, de los cuales 219 tienen actividad apícola. Diez municipios producen el 44% de la producción total de estado. Se encuentran ubicados en la Región Costa, Región Sur y Región Istmo. La característica que tienen en común estas regiones es un clima caluroso y abundante vegetación de tipo selva. Los municipios con mayor producción son Santiago Pinotepa Nacional (9%), San Gabriel Mixtepec (8%), y Putla Villa de Guerrero (6%) (Cuadro 9).

La producción de Oaxaca ha mantenido una tendencia positiva de crecimiento, pasando de 3,782 toneladas de miel en 2012 a 4,150 toneladas de miel en 2016. Santiago Pinotepa Nacional en promedio aportó 357 toneladas a la producción del estado, San Gabriel Mixtepec en promedio aportó 319 toneladas y Putla Villa de Guerrero en promedio aportó 247 toneladas de miel.

En lo que toca a las TMCA de la producción de miel en los municipios de Oaxaca en el periodo 2012-2016, se observa que las tasas más altas, las registran el municipio de Putla Villa de Guerrero con el 105.87% y Santa Catarina Mechoacán con el 95.32%. La información muestra que Santiago Pinotepa Nacional a pesar de ser el principal productor en el estado, registra

una tasa negativa del -15.58%. En la misma situación se encuentra Santa María Huazolotitlán, con una tasa de -7.78%. En términos generales la tasa media de crecimiento en la producción del estado en este periodo fue de 2.35% (Cuadro 9).

Cuadro 9. Municipios productores de miel en el estado de Oaxaca (2012-2016)

Municipio	Porcentaje del total estatal	Volumen promedio	TMCA de la producción
Santiago Pinotepa Nacional	9%	357	-15.58%
San Gabriel Mixtepec	8%	319	4.17%
Putla Villa de Guerrero	6%	247	105.87%
Santa María Huazolotitlán	4%	153	-7.78%
San Juan Ozolotepec	4%	141	1.51%
San Pedro Pochutla	3%	110	-0.18%
Villa Talea de Castro	3%	107	-0.12%
Santos Reyes Nopala	3%	99	0.45%
Chahuities	2%	94	1.38%
Santa Catarina Mechoacán	2%	73	95.32%
Otros	56%	2,163	1.39%
Total del estado	100%	3,865	2.35%

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGARPA- SIAP (2018)

### 2.3 Literatura citada

- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science*, 323(5916), 892–895. <https://doi.org/10.1126/science.1165821>
- Borgatti, S. P. (2013). El problema del actor clave. *Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 24(2), 1–20. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.482>
- Briz, J., & De Felipe, I. (2011). La cadena agroalimentaria. Análisis internacional de casos reales. In Editorial Agrícola Española S.A. (Ed.), *Editorial Agrícola Española S.A.* <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>
- Caldentey Albert, P., & De Haro Giménez, T. (2004). *Comercialización de productos agrarios* (Quinta edi). Madrid, España: Editorial Agrícola Española, S.A.
- Caro Encalada, M. J., Leyva Morales, C. E., & Chi Tuz, M. (2012). Comercialización de miel en el municipio de Espita, Yucatán. *Revista de Economía*, pp. 9–35.

- CEPAL. (1995). *Indicadores de competitividad y productividad* (p. 43). p. 43. Colombia.
- Clark, L. (2006). Manual para el mapeo de redes como una herramienta de diagnóstico. In *La Paz Bolivia*. Retrieved from <http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48/02102862n48p103.pdf>
- Consulado general de la república de Argentina. (2016). *Perfil de Mercado. Miel natural en Alemania* (pp. 17–20). pp. 17–20. Argentina.
- Contreras-Escareño, F., Pérez Armendáriz, B., Echazarreta, C. M., Cavazos Arroyo, J., Macías-Macías, J. O., & Tapia-González, J. M. (2013). Características y situación actual de la apicultura en las regiones Sur y Sureste de Jalisco, Mexico. *Revista Mexicana De Ciencias Pecuarias*, 4(3), 387–398.
- Coordinación General de Ganadería. (2010). situación Actual y Perspectiva de la Apicultura en México. In *Claridades Agropecuarias*.
- Cruz Choque, D., Marza Mamani, R., & Cruz Pérez, W. G. (2017). *Manual práctico para el apicultor*. La Paz Bolivia.
- Dolores-Mijangos, G., Santiago-Cruz, M. de J., Arana-Coronado, J. J., & Utrera-Quintana, F. (2017). Estudio del impacto de la actividad apícola en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(2), 187–203. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360552092002>
- FAO - FAOSTAT. (2020). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Retrieved January 10, 2020, from <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL/visualize>
- Figueiredo Junior, H. S. de, Meuwissen, M. P. M., van der Lans, I. A., & Oude Lansink, A. G. J. M. (2016). Identifying successful strategies for honey value chains in Brazil: a conjoint study. *British Food Journal*, 118(7), 1800–1820. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216>
- Fischer de la Vega, L. E., & Espejo Callado, J. (2011). *Mercadotecnia* (J. Mares Chacon, Ed.). Ciudad de México: McGraw-Hil.
- García, N. L. (2016). *Análisis de las posibles causas de la baja del precio Internacional de la miel*. Argentina.
- Garry, S., Parada Gómez, Á. M., & Salido Marcos, J. (2017). *Incorporación de mayor valor en la cadena de la miel y productos derivados de la colmena en el Pacífico Centra, Costa Rica*. Ciudad de México.
- González Razo, F. de J., Rebollar Rebollar, S., Hernández Martínez, J., &

- Guzmán Soria, E. (2014). La comercialización de la miel en el sur del estado de México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 34, 806–815.
- Grahame, D. (2006). *Guía de extensión en comercialización. Comercialización de productos hortícolas* (p. 36). p. 36. Roma: FAO.
- Granovetter, M. S. (1973). La fuerza de los vínculos débiles. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Hanneman, R. A. (2000). *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*.
- Hernández Moreno, M. D. C., & Ulloa Méndez, A. A. (1999). Intermediarismo: ¿un mal necesario? Las paradojas de la integración de los productores rurales al mercado internacional de bovinos. *Estudios Agrarios*, 61–79.
- Hill, D. B., & Webster, T. C. (1995). Apiculture and forestry (bees and trees). *Agroforestry Systems*, 29(3), 313–320. <https://doi.org/10.1007/BF00704877>
- IICA. (1995). Elementos para un enfoque de la competitividad en el sector agropecuario. *Serie Competitividad*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. República de Colombia.
- IICA. (1999). *¿Que es la competitividad?* Costa Rica.
- IICA. (2000). *Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas*. Bogotá.
- IICA. (2018). *El mercado y la comercialización* (M. Blanco, F. Gangduglia, & D. Rodríguez, Eds.). San José, Costa Rica: ILCA.
- Ingram, V., & Njikeu, J. (2011). Sweet, sticky, and sustainable social business. *Ecology and Society*, 16(1). <https://doi.org/10.5751/ES-03930-160137>
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2002). *A Handbook for Value Chain Research*. Brighton.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28–44.
- Luna Rivera, I., Paz Calderón, Y., & Flores Castillo, L. A. (2020). Comercialización de miel en Huajuapán de León: desafíos y oportunidades. *NOVUM, Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(10), 124–146.
- Magaña Magaña, M. Á., Moguel Ordoñez, Y. B., Sanginés García, J. R., & Leyva Morales, C. E. (2012). Estructura e importancia de la cadena productiva y comercial de la miel en México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 3(1), 49–64.

- Magaña Magaña, M. A., Tavera Cortés, M. E., Salazar Barrientos, L. L., & Sanginés García, J. R. (2016). Productividad de la apicultura en México y su impacto sobre la rentabilidad. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(5), 1103–1115. <https://doi.org/10.29312/remexca.v7i5.235>
- Magaña Magaña, M. Á., Sanginés García, J. R., Lara y Lara, P. E., Salazar Barrientos, L. D. L., & Leyva Morales, C. E. (2017). Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 8(1), 43–52. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v8i1.4304>
- Marques Vieira, L., & Maia, T. (2009). The governance of fair trade system: evidence from small honey producers in Rio Grande do Sul. *BAR - Brazilian Administration Review*, 6(4), 367–379. <https://doi.org/10.1590/S1807-76922009000400007>
- Martínez González, E. G., & Pérez López, H. (2013). *La producción de miel en el trópico húmedo de México: avances y retos en la gestión de la innovación* (Primera ed). Texcoco, Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Medina-Cuéllar, S. E., Portillo-Vázquez, M., García Álvarez-Coque, J. M., Terrazas-González, G. H., & Alba-Nevárez, L. L. (2014). Influencia del ambiente sobre la productividad de la segunda cosecha de miel de abeja en Aguas calientes de 1998 a 2010. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y Del Ambiente*, 20(2), 159–165. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2013.09.031>
- Mendoza, G. (1995). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios* (Segunda Ed). San José, Costa Rica: Servicio Editorial ILCA.
- Molina, J. L. (2004). La ciencia de las redes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, (11), 36–42. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.85>
- Neven, D. (2015). *Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles* (FAO, Ed.). Roma.
- Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile. (2018). *Estudio de mercado Miel en Alemania* (pp. 21–26). pp. 21–26. Chile: Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile.
- Parkin, M., & Loria, E. (2015). *Microeconomía* (Decimo pri; B. Gutiérrez Hernández, Ed.). Ciudad de México: Pearson Educación.
- Parkin, M., & Loria, E. (2016). *Microeconomía* (11 Edición; G. Dominguez Chavez, Ed.). Ciudad de Buenos Aires: Pearson Educación.
- Pérez Padilla, R., & Oddone, N. (2016). Manual para el fortalecimiento de

- cadenas de valor. In *Cepal*. Ciudad de México.
- Pérez Salazar, G. (2014). Análisis de redes sociales: Una introducción conceptual. In *Ensayos de comunicación, educación y tecnología, vertientes entrelazadas* (pp. 7–20).
- Pineda Ballesteros, E., Meneses Cabrera, T., & Téllez Acuña, F. R. (2013). Análisis de redes sociales y comunidades virtuales de aprendizaje. Antecedentes y perspectivas. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (38), 40–55.
- Porter, M. E. (1990). *Ventaja competitiva* (Editorial Rei Argentina S.A., Ed.). Buenos Aires, Argentina: Compañía Editorial Continental S.A. de C.V.
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. *Revista Facetas*, 91, 5–12. Retrieved from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1135252312600240>
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que moldean la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58–77.
- Puppim de Oliveira, J. A., & de Oliveira Cerqueira Fortes, P. J. (2014). Global Value Chains and Social Upgrading of Clusters: Lessons from Two Cases of Fair Trade in the Brazilian Northeast. *Competition & Change*, 18(4), 365–381. <https://doi.org/10.1179/1024529414Z.00000000066>
- Raina, S. K., Kioko, E., Zethner, O., & Wren, S. (2011). Forest Habitat Conservation in Africa Using Commercially Important Insects. *Annual Review of Entomology*, 56(1), 465–485. <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-120709-144805>
- Resico, M. F. (2010). *Introducción a la Economía Social de Mercado* (Konrad-A). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ricardo, D. (1817). *Principles of Political Economy and taxation* (Third edit). <https://doi.org/10.2307/2593726>
- Rubio Bañón, A., & Aragón Sánchez, A. (2008). Recursos estratégicos en la pymes. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 17(1), 103–126.
- Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, (33), 93–124.
- SAGARPA, SENASICA, Coordinación General de Ganadería, & Sistema Producto Apícola. (2015). *Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de miel*. Ciudad de México.

- SAGARPA- SIAP. (2018). Anuario Estadístico de la Producción Ganadera. Retrieved October 9, 2018, from <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria>
- Sanchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018). El Mercado Apícola Internacional. *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*, 23. Retrieved from [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)
- Sanz Menéndez, L. (2003). Análisis de Redes Sociales: o como representar las estructuras sociales subyacentes Luis. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, (7), 21–29. <https://doi.org/10.5261/2014.gen4.01>
- Saravia, C. D. (2009). *Comercialización y mercados agropecuarios* (p. 14). p. 14. Santa Rosa, Argentina.
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. Reino Unido: ePubLibre.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). *Fundamentos de marketing* (14 edición; J. Mares Chacón, Ed.). McGraw-Hil.
- Trade Map. (2020). Lista de los exportadores e importadores de miel natural. Retrieved February 16, 2020, from [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=3%7C%7C%7C%7C%7C0409%7C%7C%7C4%7C1%7C1%7C2%7C2%7C1%7C2%7C2%7C1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7C%7C%7C%7C%7C0409%7C%7C%7C4%7C1%7C1%7C2%7C2%7C1%7C2%7C2%7C1)
- Urquiza Jozami, G., Berges, M., Casellas, K., De Greef, G., Gil, J. M., & Liseras, N. (2016). *Preferencias del consumidor y canales cortos de comercialización de miel en Mar del Plata. Urquiza* (pp. 8–22). pp. 8–22. Mar del Plata, Argentina.
- Vélez Izquierdo, A., Espinosa García, J. A., Amaro Gutiérrez, R., & Arechavaleta Velasco, M. E. (2016). Tipología y caracterización de apicultores del estado de Morelos, México. *Revista Mexicana De Ciencias Pecuarias*, 7(4), 507–524.
- Verde, M. M. (2014). Apicultura y seguridad alimentaria. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 48(1), 25–31.

## **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA GENERAL**

### **3.1 Materiales y métodos**

Para lograr los objetivos de la investigación, se plantearon una serie de procedimientos que permitieron el análisis de la información y la subsecuente formulación de resultados. Los métodos utilizados son explicados de acuerdo con el objetivo específico de investigación que responden.

#### **3.1.1 Sujetos de estudio**

En los canales de comercialización de productos agropecuarios encontramos la participación de diferentes agentes comerciales con una función específica. En el caso particular del estado de Oaxaca, se identificó la participación de cuatro actores claves en la comercialización de miel: productores, acopiadores locales, exportadores y agroindustria, por lo que la investigación se orientó a la identificación y descripción de estos agentes y su participación en la cadena.

La fase de colecta de información se llevó a cabo del 31 de mayo al 10 de julio de 2019, misma que se obtuvo de dos grupos esenciales en la cadena comercial apícola: los productores y los intermediarios. Para obtener los datos sobre los intermediarios que existen en Oaxaca, se realizó una vista al jefe del Departamento de Ganado Mayor de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura (SEDAPA), el cual indicó que no existe una base de datos actualizada de centros de acopio de miel, pero proporcionó los datos de cinco organizaciones, de las cuales dos ya no existen.

#### **3.1.2 Colecta de información**

Se entrevistaron primero a las organizaciones recomendadas por la SEDAPA, y a partir del método de muestreo no probabilístico bola de nieve, se entrevistó a otras once empresas acopiadoras de miel, dos de ellas son exportadoras. Se entrevistaron dos agroindustrias, con lo que se visitaron a 13 empresas relacionadas con la comercialización de miel en Oaxaca. La mayoría de estas

empresas se encuentran ubicadas en la costa del estado de Oaxaca, debido a que en esas zonas se favorece el desarrollo de la apicultura (Cuadro 10).

Cuadro 10. Sujetos de estudio y su ubicación geográfica

Sujeto de estudio	Número	Ubicación	Tipo de instrumento
1. Productores de miel	30	Municipio de Villa de Putla de Villa Guerrero, San Gabriel Mixtepec, Santiago Pinotepa Nacional, San Pablo Huixtepec, Oaxaca	Encuestas
9. Centros de acopio	9	Municipio de Villa de Putla de Villa Guerrero, San Gabriel Mixtepec, Santiago Pinotepa Nacional, San Pablo Huixtepec, Oaxaca	Entrevista
3. Exportadores	2	Municipio de Putla de Villa Guerrero, Oaxaca	Entrevista
4. Agroindustria	2	Municipio de Valles centrales, Oaxaca	Entrevista
Total de cuestionarios	43		

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas por el investigador.

Para la selección de los productores encuestados se les solicitó a las empresas acopiadoras los datos de sus principales proveedores. Sólo cuatro de ellas accedieron a otorgar dicha información. Se realizaron treinta encuestas a productores que son proveedores de las diferentes organizaciones acopiadoras de miel, en diferentes municipios ubicados en la costa de Oaxaca

### 3.1.3 Instrumentos de colecta de información

Por lo que respecta a los instrumentos de colecta de información, se elaboraron dos instrumentos, el primero dirigido a los centros de acopio. Se utilizó con los centros de acopios locales, exportadores y agroindustria. El segundo instrumento se aplicó a los apicultores. El primer instrumento dirigido a los

centros de acopio constó de seis apartados, que contienen la siguiente información:

1. Información general del centro de acopio en dónde se incluye nombre, ubicación, antigüedad, número de socios y objetivo de la actividad.
2. Acceso a la materia prima que incluye volumen de miel acopiado, origen de la miel, criterio de selección del proveedor y número de proveedores.
3. Dinámica de compra del centro de acopio en el cual se incluye forma de pago de la miel, precio de compra y los criterios para establecer el precio de compra.
4. Dinámica de venta del centro de acopio en el que se informa el precio de venta, criterios para el establecimiento del precio de venta y destino de la miel.
5. Valor agregado de la miel, en este apartado se describen las actividades realizadas en los centros de acopio y que agregan valor a la miel.
6. Relaciones sociales, en donde se informan las interacciones de la empresa con otras organizaciones y con otros actores clave que hayan otorgado algún bien o servicio a la empresa.

El segundo instrumento dirigido a los productores constó de cuatro apartados, los cuales se explican a continuación:

1. Características del productor que incluye nombre, edad, origen y experiencia en la actividad.
2. Producción en el que se informa el inventario de colmenas, volumen de producción, procedimientos de producción.
3. Dinámica de venta de los productores en el que se informa el precio de venta, criterios de establecimiento del precio de venta y criterio de selección de clientes.
4. Relaciones sociales en donde se informan las interacciones con otros productores de miel y con otros actores clave que hayan otorgado algún bien o servicio a la empresa.

### **3.2 Herramientas de análisis de la información**

Para cumplir con el objetivo uno consistente en medir la competitividad a nivel macro del comercio internacional de miel y analizar el desempeño de algunas prácticas de comercialización de la miel, que derivan en un incremento de la competitividad de los principales países exportadores de miel, se realizó el cálculo de indicadores de comercio exterior y tasas medias de crecimiento anual a partir de bases de datos de producción, exportaciones e importaciones de miel en un periodo que abarca de 2009 a 2018, mismas que fueron obtenidas de los repositorios de FAO FAOSTAT.

En concordancia con el objetivo dos consistente en caracterizar a los productores de miel en el estado de Oaxaca, se realizó una estratificación de productores partiendo de la variable número de colmenas, con la que se obtuvieron tres grupos de productores: pequeño, mediano y grande. Después se realizó un análisis descriptivo y análisis de varianza.

Para cumplir con el objetivo tres consistente en analizar los diferentes canales de comercialización de miel en el estado de Oaxaca, se realizó un mapeo de red a partir de la pregunta clave: ¿A quién le vende?, lo que generó una base de datos que se procesó con los programas UCINET y GEPHI. Posteriormente se realizó una descripción de los canales y el cálculo de márgenes de comercialización para determinar la participación de los agentes comerciales en el precio pagado por el consumidor.

La metodología utilizada para cumplir cada uno de los objetivos, se considera que fue apropiada y contribuyó el cumplimiento de los objetivos. El mapeo de la red permitió identificar a los canales de distribución de miel en el estado de Oaxaca. Los resultados obtenidos fueron suficiente para proponer lineamientos de mejora de acuerdo con los diferentes tipos de productor identificados.

# **CAPÍTULO 4. COMPETITIVIDAD DE LOS PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE MIEL**

## **4.1 Introducción**

En 2018 la producción mundial de miel fue de 1,851,541 toneladas, la mitad se concentró en cinco países: China, Turquía, Estados Unidos de América (EE. UU.), Ucrania y Argentina. El consumo se realizó entre individuos de ingresos altos y medios de países como EE. UU., Japón, Francia, España, Reino Unido y Bélgica. Esto queda evidenciado en el alto volumen de sus importaciones y bajo volumen de sus exportaciones. El mercado de la miel es de gran apertura, dado que los principales consumidores tienen una producción ineficiente para satisfacer su demanda interna y los principales productores tienen un bajo consumo per cápita, por lo tanto, hay interrelación entre los países exportadores y los consumidores. Países como España, EE.UU., y Rusia cuentan con las condiciones naturales para la producción de miel, sin embargo, presentan más importaciones porque deciden destinar sus recursos a otras actividades, por ejemplo, a granos, cereales, frutas y hortalizas (Macías Macías, 2010).

Al respecto, es importante señalar que la producción de miel se encuentra en función directa con la cantidad y calidad de los recursos naturales de la región productora. De acuerdo con el modelo de ventajas comparativas, una nación destinará sus recursos hacia aquella actividad en la que resulta ser más eficiente y productivo, y optará por importar los bienes cuyo costo de oportunidad sea más alto que su costo de importación (Krugman, Wells, & Graddy, 2013). En ese sentido, Campos García, Leyva Morales y Ferrández Puc (2018) señalan que México sobresale como exportador neto de miel no por poseer una amplia capacidad productiva, sino por la disponibilidad de recursos naturales y los excedentes exportables que tiene, lo que le genera ventajas en costos y le hace más competitivo frente a otros países. Se potencia además por la baja demanda interna del producto. Sin embargo, estas ventajas no son

suficientes para hacer frente a la calidad y precio de otras naciones exportadoras.

De acuerdo con Pat Fernández, Caamal Cauich, & Ávila Dorantes (2009), para lograr la competitividad en la producción agrícola es necesario aprovechar las ventajas comparativas, incrementar la productividad con el uso de tecnologías adecuadas, y reducir los costos de producción. Sobre la competitividad, Campos García, Leyva Morales y Ferráez Puc (2018) señalan que ésta se entiende como la capacidad de una organización económica para mantener, conquistar o ampliar su participación en el mercado.

El intercambio entre países para satisfacer el consumo interno de algunos, y generar divisas para otros dada la venta de la producción excedente, es posible debido al comercio internacional, ya que, al tener un gran número de participantes y diferentes requerimientos, se encuentra en constante dinamismo. Por lo tanto, el análisis de competitividad permite identificar el posicionamiento de los países líderes en la producción, así como las ventajas que tienen respecto a otras naciones. Pat Fernández et al. (2009) señalan que la importancia de estos análisis radica en la creciente apertura de los mercados nacionales, el aumento del comercio internacional, la expansión de servicios financieros, la reorganización espacial de la producción, y la búsqueda permanente de ventajas comparativas y de competitividad de los diferentes sectores económicos.

En el mercado internacional de productos agropecuarios, los países ofrecen aquellos productos en los que tienen ventaja comparativa según la teoría establecida por David Ricardo (1817), donde una nación producirá aquellos bienes que le resulten más baratos elaborar que importar. En este sentido la producción excedente será exportada, y por los bajos costos de su producción los pueden ofrecer a precios competitivos. Siguiendo esta lógica, la producción de mercancías de bajo consumo per cápita obliga al país con excedentes, a la exportación; en sentido contrario, un país con un alto consumo per cápita pero baja producción, obliga a la importación del bien en cuestión.

Las ventajas comparativas parten de las condicionales naturales para el desarrollo de la actividad. Cuando a estas condiciones se agregan otras con tecnología avanzada, nuevos patrones de consumo y una mayor conciencia del uso de los recursos naturales, surge una evolución de estas ventajas comparativas hacia las ventajas competitivas (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 1999).

Al respecto Krugman (1994) señala que es incorrecto definir la competitividad de la misma manera para una nación que para una empresa. Explica que una empresa no es competitiva cuando su posición en el mercado es insostenible y que, a menos de que mejore, quebrará. Mientras que los países no quiebran, sino que pueden estar o no satisfechos con su gestión económica. En ese sentido Porter (1991a) en su publicación *La ventaja competitiva de las naciones*, explica que la competitividad de una nación se sustenta en su productividad, y que la ventaja competitiva nace fundamentalmente del mejoramiento, de la innovación y del cambio.

Por su parte el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2000) señala que, una nación favorece la competitividad de sus productos mediante subsidios a la producción y la protección a la actividad por medio del cobro de aranceles a la importación. A este tipo de competitividad se le conoce como competitividad “espuria” o pasiva, definiéndose como aquella basada en la sobreexplotación de los recursos naturales y humanos, subsidios a los precios de factores, depreciaciones a tasas de cambio, entre otros (IICA, 2000).

Pat Fernández et al., (2009) refieren que los enfoques más utilizados en el análisis en la competitividad son: las ventajas comparativas, las ventajas competitivas, la competitividad estructural y la competitividad sistémica, entre otros.

Romo Murillo & Abdel Musik (2005) plantean que el análisis de la competitividad se puede realizar en tres niveles: micro (la empresa), meso (la industria y la

región) y macro (el país). La competitividad a nivel macro, determina en gran medida la competitividad de los niveles inferiores (Romo Murillo & Abdel Musik, 2005).

Sin embargo, cuando se habla de competitividad en una nación se abarca serie de factores que tienen como fin último mejorar la tasa de crecimiento de la productividad ya que cuanto más elevada sea, mejor será el nivel de vida de sus habitantes (Romo Murillo & Abdel Musik, 2005). En este sentido Chesnais (citado en Alonso Rodríguez, 1999) señala que la competitividad es “la aptitud de un país (o grupo de países) para enfrentar la competencia a nivel mundial, considerando tanto su capacidad para exportar y vender en los mercados externos como para defender el mercado doméstico de una excesiva penetración de las importaciones”. Alonso Rodríguez (1999) añade que la competitividad internacional es un término comparativo, pues no se puede hablar de competitividad de una nación si no es en relación con el comportamiento de sus rivales. Por lo tanto el uso de los indicadores de competitividad permiten realizar comparaciones entre naciones para observar y evaluar una economía respecto a otra (Bonales Valencia & Gallegos Ortiz, 2014).

Con el fin de contribuir con el estudio y caracterización del mercado internacional de la miel, el presente trabajo tiene como objetivo medir la competitividad a nivel macro del comercio internacional de miel, y analizar el desempeño de algunas prácticas de comercialización de la miel que derivan en un incremento de la competitividad de los principales países exportadores de miel, mediante la formulación y medición de indicadores de comercio exterior para determinar el contexto internacional en el que se inserta México. El periodo de estudio abarcó diez años que van de 2009 al 2018.

#### **4.2 Materiales y métodos**

Pat Fernández et al. (2016) muestran que para medir la competitividad se pueden utilizar indicadores directos e indirectos. Los directos se refieren a la

comparación de costos entre regiones o países, y los indirectos se relaciona con el grado de participación en el mercado, las ventajas comparativas intrínsecas (Vollrath, 1991) y el grado de apertura comercial. El análisis de competitividad se realizó a nivel macro, es decir, se identificaron las características de la competitividad que tienen los principales países exportadores respecto a la comercialización de miel, y se realizó el cálculo de los indicadores indirectos.

Para el análisis de la competitividad en la comercialización de miel de los principales países exportadores de miel, se utilizaron bases de datos elaboradas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), relacionadas con la producción y la comercialización de miel en el ámbito mundial. Con base en la información obtenida se incorporaron cinco indicadores de competitividad y comercio exterior (coeficiente de exportación, índice de transabilidad, grado de apertura, balanza comercial relativa y coeficiente de penetración de las importaciones) en un periodo de 10 años. Estos indicadores facilitan la comparación de variables entre diferentes países en distintos años; cada uno señala el comportamiento en la producción, exportación e importación en el mercado internacional, y la relación que existe entre estas variables.

Los indicadores se establecieron tomando como referencia la metodología propuesta por el IICA (1995) para medir la competitividad, misma que posibilita determinar aquellos factores que la generan, así como el tipo de impactos que le ocasionan. La información utilizada en la estimación de estos indicadores se obtuvo de la base de datos de FAOSTAT, se consideraron los diez años más recientes con información disponible. El periodo abarca de 2009 a 2018. Los indicadores utilizados se describen a continuación:

1. Coeficiente de exportación (CE) promedio del 2009 a 2018: es la relación que se establece entre el volumen de las exportaciones (E) y el volumen de la producción (P) durante un periodo. Mide el porcentaje de la producción que se exporta (Velin & Paúl, 2011). La expresión del indicador es:

$$CE_t^i = \frac{E_t^i}{P_t^i} \times 100$$

Dónde E= Volumen de las exportaciones, P= Volumen de la producción. Este indicador representa el porcentaje de la producción que es destinado a la exportación.

2. Índice de transabilidad promedio del 2009 a 2018: es la relación entre el volumen de la balanza comercial y el volumen del consumo aparente. Mide la capacidad de generar excedentes netos en relación con el consumo interno (Velin & Paúl, 2011). La expresión del indicador es:

$$IT_t^i = \frac{E_t^i - I_t^i}{P_t^i + I_t^i - E_t^i} \times 100$$

Dónde E= Volumen de las exportaciones, I= Volumen de las importaciones, P= Volumen de la producción. Bajo el supuesto de que el consumo aparente es mayor a cero,  $P + I - E > 0$ , se puede decir lo siguiente: si el indicador es mayor que cero se considera exportador, dado que existe un exceso de oferta  $E - I > 0$ . Si el indicador es menor que cero, es un producto importable dado que existe un exceso de demanda  $E - I < 0$ .

3. Grado de apertura promedio del 2009 a 2018: es la relación entre el volumen de las exportaciones (E) e importaciones (I) y el volumen de la producción (P).

$$GA_t^i = \frac{E_t^i - I_t^i}{P_t^i} \times 100$$

Dónde E= Volumen de las exportaciones, I= Volumen de las importaciones, P= Volumen de la producción. Se trata de un indicador cuyo uso permite evaluar la apertura de un país hacia el exterior y mide la influencia que tiene el resto del mundo en un sector de la economía del país (Velin & Paúl, 2011).

4. Balanza Comercial Relativa promedio del 2009 a 2018: este indicador mide la relación entre la balanza comercial de un producto y el comercio total del mismo

para un país. Si el resultado es positivo existe ventaja competitiva. Caso contrario, si el resultado es negativo indica que el país está orientado a la importación del producto (Pat Fernández et al., 2016).

$$BCR_t^i = \frac{E_t^i - I_t^i}{E_t^i + I_t^i}$$

Dónde BCR = Balanza Comercial Relativa de un país respecto al producto i, E = Exportaciones del producto i por un país al mercado mundial, I = Importaciones de un producto i por un país al mercado mundial o un mercado específico. El cálculo se realiza en términos de precios constantes.

5. Coeficiente de penetración de las importaciones promedio del 2009 a 2018: es la proporción del consumo aparente que es abastecido con importaciones. Mientras mayor sea este coeficiente mayor será la dependencia que se tenga a las importaciones para satisfacer la demanda interna, y mientras más bajo sea éste implicará que el país tiene más capacidad para satisfacer su demanda interna con la producción nacional (Fernández, 2012). El cálculo se realizó en términos de volumen.

$$CPI_t^i = \frac{I_t^i}{P_t^i + I_t^i - E_t^i} \times 100$$

Dónde E= Volumen de las exportaciones, I= Volumen de las importaciones, P= Volumen de la producción.

6. Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) del 2009 al 2018: este indicador representa una medida de aumento o disminución promedio de una variable que pasó de un valor inicial (VI) a un valor final (VF) en un determinado periodo (t) a precios constantes. La expresión es:

$$TMCA = \left\{ \left[ \left( \frac{VF}{VI} \right)^{\frac{1}{t}} \right] - 1 \right\} \times 100$$

El método utilizado para el análisis de los datos resultantes fue el comparativo, con el que se identificó el nivel de competitividad a nivel macro. Se identificó la oferta total de miel con que un país puede hacer frente a sus competidores, ya que de acuerdo con Porter (1991a) una nación logra la competitividad a partir de su productividad. En este trabajo no se considera el tamaño de la unidad de producción ni los otros ingresos provenientes de la apicultura, pues la base del análisis es la capacidad exportadora de cada nación.

### **4.3 Resultados y discusión**

A continuación, se exponen los resultados obtenidos en dos apartados: en el primero se hace referencia al resultado de los indicadores calculados, los cuales muestran la capacidad exportadora de las naciones productoras y su posición frente a su competencia. En el segundo apartado se expone un análisis y estrategias realizadas por los líderes comerciales de miel, para mantener su posición en el mercado.

#### **4.3.1 Medición de la competitividad a nivel macro de los principales exportadores**

El **primer indicador** es el coeficiente de exportación, el cual posibilita medir el porcentaje de la producción que es exportada (Fernández, 2012). En ese sentido, el mayor coeficiente de exportación mundial que se da en el periodo 2009-2018 lo tiene Vietnam con 168.1% y Alemania con un 106.7%; esto indica que su cantidad exportada es mucho mayor a la cantidad producida en su ámbito nacional. Sobre esto, Magaña et al. (2017) señalan que no todos los países que figuran como principales exportadores son productores. El coeficiente es mayor a 100 porque se consideran las exportaciones que realiza este país, provenientes de su producción y sus importaciones. En este caso, Alemania actúa al mismo tiempo, como país productor, concentrador y distribuidor de miel. Sin embargo, este país no posee ventajas comparativas para la producción de miel. No obstante, genera ventajas competitivas pues la exportación de este producto se realiza a través de un proceso en el cual se le

agrega valor, al incluir el envasado y etiquetado, por lo que se logra diferenciar el producto y colocarlo con mejor precio de mercado.

Cuadro 11. Indicadores de comercio exterior 2009-2018

País	Coefficiente de exportación	Índice de transabilidad	Grado de apertura	Coefficiente de penetración de las importaciones	Balanza comercial relativa
Alemania	106.66	-75.11	-301.75	101.66	-0.40
Argentina	96.32	2533.40	96.20	3.13	1.00
Brasil	58.52	140.86	58.48	0.09	0.53
China	25.35	30.16	23.17	2.83	0.25
España	71.40	-2.49	-2.55	72.11	-0.90
EE. UU	9.85	-67.52	-207.92	70.72	-0.99
Hungría	71.31	218.52	68.60	8.63	1.00
India	54.03	111.43	52.70	2.81	1.00
Japón	1.78	-93.56	-1453.81	93.68	0.99
México	58.75	142.25	58.72	0.06	1.00
Nueva Zelanda	54.84	119.40	54.42	0.91	0.95
Turquía	3.72	3.86	3.72	0.00	0.94
Ucrania	43.12	75.62	43.06	0.12	0.94
Vietnam	168.14	-256.06	164.08	-6.34	99.38

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020) y Trade Map (2020).

A su vez, Argentina reporta un coeficiente de exportación del 96.3%, lo que significa que casi toda su producción es exportada. México reporta un coeficiente de exportación del 58.7 %, lo cual indica que más de la mitad de su producción nacional se va del país. Ambos, en contraste con Alemania, basan su estrategia de posicionamiento comercial en las ventajas comparativas naturales con que cuentan, lo que les genera condiciones propicias para la producción del endulzante. Otro factor que fortalece su coeficiente de exportación es que ambos exhiben un bajo consumo per cápita, a la vez que las ventajas competitivas que poseen se basan enteramente en enviar al mercado un gran volumen de producción. En contrario a Argentina, México exporta su miel con un precio de venta no competitivo frente al manejado por China y este

país sureño, al ofertar éstos su producto a precios más bajos que el promedio establecido internacionalmente, sin embargo, tiene la ventaja de tener como cliente a Alemania, quien prioriza la calidad de la miel sobre el precio.

El fenómeno económico de producir mucho y tener un coeficiente de exportación bajo, también se refleja en las políticas de intercambio comercial de este producto, instrumentadas por otros países cuyo posicionamiento en el mercado es destacable. Es así que China, a pesar de ser el principal productor y exportador de miel en el mundo, sólo negocia en el mercado internacional el 25.3% de su producción, fundamentalmente por los altos estándares de calidad exigidos en las naciones importadoras.

Turquía, el segundo productor de miel, tiene un coeficiente de exportación de solo el 3.7%, con lo cual resulta evidente que exporta una parte mínima de su producción. Lo mismo sucede con EE.UU. y Japón que presentan coeficientes de exportación de 9.8% y 1.8% respectivamente, por lo que se desprende que su producción se destina esencialmente al consumo interno (Cuadro 11).

Un hecho sobresaliente para EE. UU. es que, pese a ser el primer importador mundial de miel, también realiza exportaciones con agregación de valor, y aunque el volumen que comercializa en el mercado internacional es pequeño, realiza mejoras sustanciales al precio que obtiene a partir de estas transacciones comerciales, por medio de la venta de miel envasada y etiquetada.

El **segundo indicador** es el índice de transabilidad, el cual permite medir la capacidad de generar excedentes netos exportables con relación al consumo interno (Fernández, 2012). De acuerdo con los resultados mostrados en este índice, Argentina se posiciona como el principal exportador de miel, por arriba de China quien maneja los mayores volúmenes de exportación. Como ya se mencionó con anterioridad, Argentina exporta el 96% de su producción y su disponibilidad de excedentes es 62 veces el volumen de su consumo nacional aparente (CNA), el país tiene un índice de 2533.4, y este valor es mayor en un

44% a lo encontrado por Magaña et al. (2017) en el periodo 2000-2011 y por Campos García et al. (2018) en 2001-2011. Esta diferencia se debe a que en 2011 y 2016 tuvo registradas más exportaciones, que la suma de su producción más sus importaciones.

Por su parte, México es un exportador competitivo con un índice de 142.2%. El índice encontrado por Magaña et al. (2017) fue de 89.4% y por Campos García et al. (2018) fue de 87.6%. A su vez, Alemania, EE. UU., Japón y España muestran un déficit para abastecer su demanda interna, por lo que recurren a la importación de grandes volúmenes de miel. Por otro lado, Vietnam tiene un índice de transabilidad negativo de -256.1 (ver Cuadro 11).

El **tercer indicador** utilizado en el presente trabajo es el relacionado con el grado de apertura, mismo que posibilita medir el nivel de apertura que tiene un país hacia el exterior (Velin & Paul, 2011). En ese sentido, Alemania, EE. UU. y Japón registraron valores negativos de -301.7%, -207.9% y -1453.8% en el grado de apertura, lo cual indica que la cantidad de sus importaciones es mucho mayor a sus exportaciones, son países dependientes de la producción internacional para satisfacer su demanda interna. Caso contrario, Argentina, China y México presentan un grado de apertura positivo, con tasas del 96.2%, 23.2% y 58.7%, respectivamente, a lo que se suma su bajo consumo interno. Esto muestra que la mayor parte de su producción se destina al comercio internacional. Sin embargo, en el caso de Argentina y México también revelan una mayor dependencia a las exportaciones, por lo tanto, resultan ser más sensibles a los cambios en la curva de la demanda (ver Cuadro 11). Vietnam registra un grado de apertura de 164.1, evidenciando que envía al mercado internacional más volumen que el producido. El resultado de este indicador y del índice de transabilidad puede indicar que Vietnam realiza reexportaciones provenientes de China.

El **cuarto indicador** es el coeficiente de importación, el cual señala la proporción del consumo aparente que es abastecido con importaciones. Para el caso, Alemania muestra un CI de 101.7%, porque además de satisfacer su

demanda interna realiza reexportaciones. Por su lado, Japón posee un CI del 93.7%, lo que significa que depende completamente de las importaciones para cubrir su demanda interna. En el caso de Brasil, México, Turquía y Ucrania presentan un CI cercanos a 0%, lo que indica que no necesitan realizar importaciones para satisfacer su escasa demanda interna del endulzante.

El **quinto indicador** representado por la balanza comercial relativa mide la relación entre la balanza comercial de un producto y el comercio total del mismo. En cuanto a ésta, Alemania, Estados Unidos y Japón registran valores negativos de -0.40,-0.90 y -0.99, estos valores son consistentes con los encontrados por Campos García et al. (2018) (calculados en porcentaje) en el caso de Estados Unidos -90.57% y Alemania -60.63%, lo cual indica que están orientados a la importación de miel. Por el contrario, Argentina, México y Turquía registran valores positivos de uno, lo que señala que son países con productos destinados a la exportación, de acuerdo con lo encontrado por los mismos autores, de 99.73%, 98.44% y 88.76% respectivamente.

Por otra parte, en la desventaja en la balanza comercial que muestran España y EE. UU.:

*...influye mucho la capacidad que tienen de asignar mayores recursos como el capital para incrementar su producción y así reducir su déficit comercial. Pero según la disponibilidad de estos recursos o de la valoración de los costos de oportunidad que hagan de ellos, de su uso en otras actividades (ventaja comparativa) es que decidirán si los asignan a la producción de miel o si continúan dependiendo del mercado internacional para satisfacer su demanda interna (Campos García et al., 2018: 116-117).*

Al retomar los enfoques de competitividad sistémica, las decisiones que afectan la competitividad en los sistemas productivos se dan en forma engranada desde los cuatro niveles del sistema (Esser, Hillebrand, Messner, & Meyer-stamer, 1996). Por lo tanto, aunque la empresa decide qué producir y cómo mejorar la producción, su sistema se incentiva con las políticas monetarias, fiscales y

cambiarías. Para un país como México, que destina la mayor parte de su producción de miel a la exportación, la competitividad en el mercado internacional es un aliciente para continuar con la producción.

Sobre la competitividad en el comercio internacional de la miel mexicana, Magaña et al. (2017) concluyen que México tiene un alto nivel de competitividad en el comercio internacional de miel, sólo superado por China y Argentina, y que podría mejorar si obtiene una mayor productividad de la colmena, para lo cual es necesario realizar inversiones. Por su parte Campos García et al. (2018) coinciden con lo que señalan Magaña et al. (2017), y agregan que si se aplican métodos que reduzcan los costos de producción se alcanzaría una mayor presencia en el mercado mundial de la miel. Sin embargo, para poder reducir costos a través de economías de escala, los productores tendrían que incrementar sus unidades de producción, adquirir más colmenas o formar alianzas con otros productores.

#### **4.3.2 Análisis del desempeño de prácticas en la comercialización de miel de los principales exportadores**

El volumen de las exportaciones mundiales durante el año 2018 fue de 651,299 toneladas, el 72% de las exportaciones fueron realizadas por 10 países, y la producción mundial de miel fue de 1,851,541 toneladas. En el 2018 China exportó el 19% del total mundial, y Argentina el 10%. Ambos países encabezaron el liderazgo en las exportaciones tanto en volumen como en valor. Se posicionaron como los principales exportadores por los precios relativamente bajos que ofrecieron. Al respecto, en 2018 el precio pagado a Argentina fue de 2,400 USD/t, en tanto que China recibió por su miel 2,000 USD/t, y para México el precio pagado fue de 2,160 USD/t y para España 4,500 USD/t.

El precio competitivo que tiene China le ha permitido hacerse de una mayor participación en el mercado, como se aprecia en sus TMCA donde se puede apreciar un crecimiento en el volumen exportado de 5.16%, y en el valor de sus

exportaciones del 3.88%, la producción de este país corresponde al 25% del total mundial. Se observó que su crecimiento ha sido mucho más acelerado en el volumen producido (TMCA de 1.29%) que en el de sus colmenas (TMCA del 1.29%) (Cuadro 12). Al respecto, se podría inferir que realizó de manera más eficiente sus procesos productivos, pero también son otros los elementos que explican el liderazgo de China como principal productor de miel.

Cuadro 12. Tasas Medias de Crecimiento Anual de los principales países exportadores de miel (2009-2018)

País	Volumen producido 2018	TMCA Producción (2009-2018)	Colmenas en 2018	TMCA Colmenas (2009-2018)	Volumen exportado en 2018	TMCA Vol. Exp. (2009-2018)	Valor de la exportación en 2018	TMCA Val. Exp (2009-2018)
Alemania	20,333	2.38%	677,014	-0.29%	22,778	0.38%	\$141,172	1.43%
Argentina	79,468	2.80%	3,020,370	0.19%	68,692	1.90%	\$169,748	-22.14%
Brasil	42,346	0.91%	1,017,506	-0.08%	28,524	1.04%	\$95,420	-2.50%
China	457,203	1.29%	9,048,546	0.28%	123,477	5.16%	\$249,251	3.88%
España	36,394	1.32%	2,965,557	2.43%	23,111	3.98%	\$105,737	5.42%
EE.UU.	69,104	0.44%	2,803,000	1.29%	7,863	5.71%	\$25,469	3.88%
Hungría	27,963	2.44%	844,000	8.03%	22,018	4.96%	\$90,622	1.70%
India	67,442	2.29%	13,048,275	2.34%	58,231	17.82%	\$102,408	8.49%
Japón	2,886	0.93%	193,198	0.48%	18	-10.12%	\$292	0.89%
México	64,253	1.52%	2,172,107	2.27%	55,674	8.38%	\$120,405	0.01%
Nueva Zelanda	20,000	5.30%	879,758	9.46%	8,033	-0.24%	\$245,491	14.78%
Turquía	114,113	3.74%	7,947,687	4.52%	6,413	24.38%	\$25,669	11.53%
Ucrania	71,279	-0.43%	2,642	-2.28%	49,366	23.55%	\$97,985	4.36%
Vietnam	20,415	6.53%	283,786	1.42%	14,210	1.90%	\$65,866	5.96%

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020) y Trade Map (2020).

Existen distintos autores que al analizar el crecimiento acelerado de la producción mielera en China, plantean que los factores que la han posicionado se relacionan con tres aspectos principales: i) China tiene políticas de apertura al comercio exterior (Rodríguez, 2008) y la miel es susceptible a estos apoyos gubernamentales destinados a mejorar su competitividad en el mercado internacional; ii) al igual que otros países productores de miel, China posee ventajas comparativas, principalmente, la sobreoferta laboral con bajos salarios, que le posibilitan disminuir costos y le generan mayor rentabilidad a la

producción (Ignjatijević, Milojević, & Andžić, 2018); iii) la adición a la miel de otros componentes, como jarabes y edulcorantes naturales y artificiales, con el fin de aumentar las existencias del producto (Johnson, 2014), pese a que se promociona y vende como miel pura, contraviniendo las normas internacionales de etiquetado. Existe evidencia de que parte de esta miel puede contener antibióticos no aprobados por los organismos internacionales, que analizan los aditamentos de destino alimenticio que pueden ser nocivos para la salud. De acuerdo con Strayer et al. (2014), la adulteración económicamente motivada (EMA por su siglas en inglés) es la alteración fraudulenta de los alimentos para obtener ventajas financieras. También por eso son sus bajos costos. Al respecto, el Food Protection and Defense Institute de la University of Minnesota (2020), la define como:

*La adulteración económicamente motivada (EMA) es la venta intencional de alimentos o productos alimenticios de calidad inferior con fines económicos. Los tipos comunes de EMA incluyen la sustitución intencional de un ingrediente auténtico con un producto más barato, la dilución con agua u otras sustancias, la mejora del sabor o el color con sustancias ilícitas o no aprobadas, y la sustitución de una especie por otra.*

Por lo tanto, los bajos salarios, los subsidios a la exportación y el incremento artificial en el volumen exportado, permiten que China introduzca sus productos con precios menores a los del mercado internacional, e incluso por debajo de su costo de producción, es decir que realice dumping, lo que provoca efectos distorsionantes en el equilibrio del mercado mundial de la miel. Para contrarrestar esto, algunos países implementaron medidas arancelarias para nivelar los precios de la miel procedente de China, lo que generó una estrategia defensiva para mantener su producto en el mercado.

Ésta consiste en triangular el producto mediante su venta a un país intermediario que lo reexporta a su vez, lo que da como resultado que se disfrace o enmascare su origen mediante un proceso conocido como “lavado de miel”, que ha permite evitar el pago de aranceles adicionales y los castigos

aplicados a sus importaciones en las aduanas antidumping. También utiliza el llamado “filtrado del polen”, procedimiento utilizado por China para enmascarar el origen de la miel. Todo este procedimiento de medidas dumping instrumentadas por China ha sido documentado ampliamente en los trabajos publicados por Strayer, Everstine, y Kennedy (2014).

En la Figura 5 se presenta la evolución de los índices de cantidad, precio y valor de las exportaciones, donde se distingue que el valor de las exportaciones de miel china ha tenido una tendencia creciente entre 2009 y 2018, por lo cual registró exportaciones por un valor de 249 millones de USD en 2018. Asimismo, se observa que el valor de las exportaciones no ha crecido por un aumento del precio por tonelada de miel, el cual se ha mantenido constante, sino por un incremento en el volumen exportado, sin mostrar datos que sustenten un crecimiento real en el número de colmenas en producción. Esta tendencia de crecimiento la mantuvo hasta 2015. En los últimos tres años reportados se observa una caída en sus exportaciones.

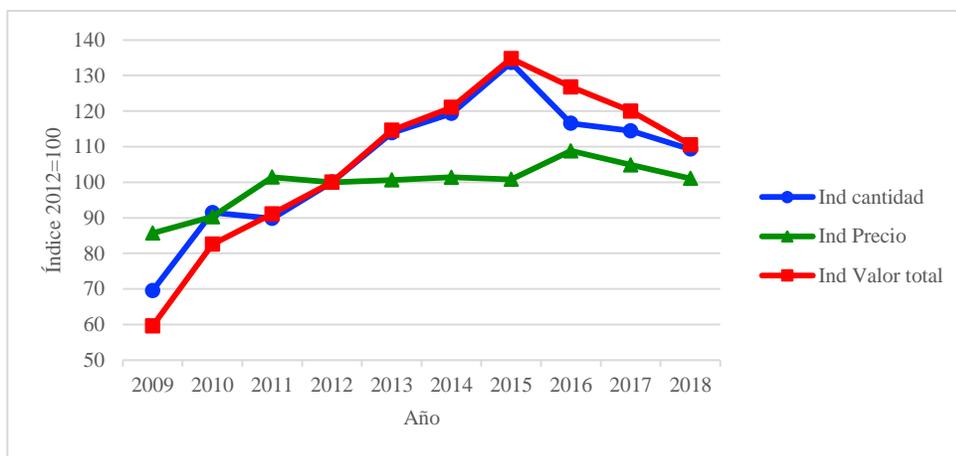


Figura 5. Evolución del índice de cantidad, precio y valor de las exportaciones (2009-2018) de China

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020) y Trade Map (2020).

Por otro lado, Argentina, segundo país exportador de miel, envía al mercado internacional el 98% de su producción, y presenta un bajo consumo interno del endulzante (de 50 a 250 gramos per cápita anual) (Sanchez et al., 2018), por lo

que destina casi toda su producción a la exportación de miel a granel. Asimismo, registró una TMCA negativa en el valor de sus exportaciones del -22.14%, lo que se debe a una evolución de precios menos favorecida en comparación con el resto de América Latina y el mundo (Berrettoni & Polonsky, 2011), situación que se conjunta con la política del gobierno argentino de imponer el cobro de aranceles a la exportación.

Argentina, durante el periodo planteado, registró la TMCA del volumen de exportación del 1.90%. Sin embargo, algo que resalta es que el volumen total de la miel argentina comercializada, no se ha incrementado considerablemente debido a la competencia que enfrenta ante la introducción de mieles orgánicas provenientes de Brasil. Esto se puede observar en particular en el volumen exportado a Estados Unidos, principal país consumidor de su producto (Secretaría de Política Económica de Argentina, 2018). De la misma forma, le afecta la pérdida de ventas en el mercado de la Unión Europea, como efecto de los bajos precios ofertados por Ucrania y China. Ante esto, Argentina ha desplegado una estrategia de recuperación del mercado europeo al aprovechar la pérdida de confianza que muestra el consumidor frente a la miel china, lo que le ha permitido recuperar terreno en ese ámbito (Secretaría de Política Económica de Argentina, 2018).

Por lo que respecta a México en el 2018 mostró un nivel de exportación de miel equivalente a 55,674 t, con lo que se posicionó como cuarto exportador a nivel mundial, y registró una TMCA negativa en el volumen exportado del 8.38% y una TMCA positiva en el valor de sus exportaciones del 0.01% (Cuadro 12). Se observa que este incremento se debe a un aumento en el volumen exportado en 2018. En ese año además de comercializar con su principal cliente, Alemania (18,847 t), envió una mayor cantidad a Estados Unidos (22,962 t) (Trade Map, 2020). No obstante, el precio de la miel producida en el país ha caído considerablemente (Figura 6). Esto difiere con lo encontrado por Campos García et al. (2018) en el periodo 2001 a 2011, en el cual incrementó tanto el volumen de la producción como el volumen y valor de las exportaciones. Cabe

señalar que la miel mexicana por su calidad, cuenta con reconocimiento a nivel mundial (Soto-Muciño et al., 2017).

México ocupó el noveno lugar como productor del endulzante. Esta posición es menor al sexto lugar identificado por Soto-Muciño, Elizarras-Baena, & Soto-Muciño, (2017) en el periodo 2000-2015. La nación presentó una TMCA en la producción del 1.52% (Cuadro 12). En contraste con lo anterior, la tasa mostrada indica que la producción de miel ha tenido un crecimiento muy dinámico, ya que tan solo en un año (2017-2018) se ha incrementado en un 26% (FAO - FAOSTAT, 2020).

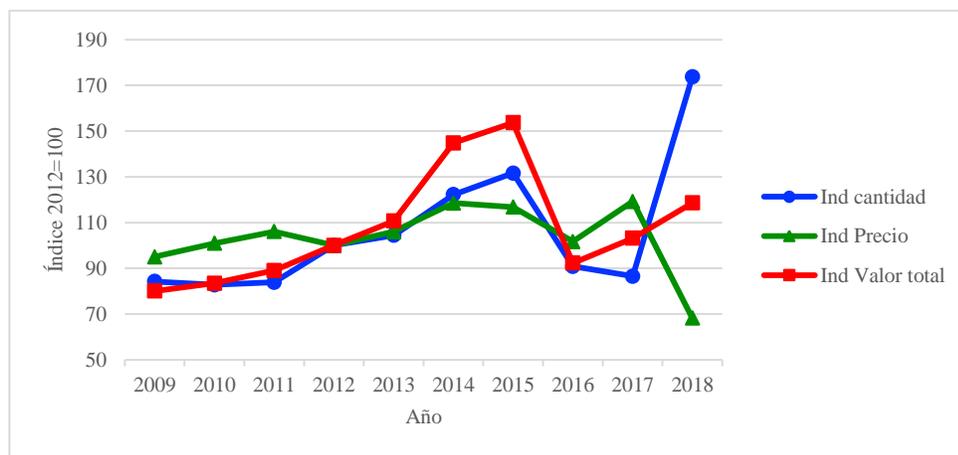


Figura 6. Evolución del índice de cantidad, precio y valor de las exportaciones (2009-2018) de México

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020) y Trade Map (2020).

En el (Cuadro 12) se observa que el sistema miel en México no se asienta en incrementar el inventario de colmenas, pues tiene más producción que algunos países con mayor número de colmenas. Son dos los factores que explican su buena posición productiva en el ámbito mundial. Por un lado, posee diversas ventajas comparativas (agua, diversidad florística y clima) que le benefician, en comparación con otros países productores, que favorecen el desarrollo de la actividad (Campos García et al., 2018). Por otro, mantiene un bajo consumo interno de miel (200 gramos per cápita anual) que posibilita comercializar casi todo el volumen producido (Soto-Muciño et al., 2017). Algunos aspectos que

limitan la mejora en la producción de miel, se relacionan con la falta de innovaciones tecnológicas orientadas a modernizar su producción, y por ende su comercialización. Asimismo, en la gran mayoría de los casos, la apicultura mexicana se realiza como una actividad complementaria (Caro Encalada et al., 2012), por lo cual la profesionalización de los productores sólo abarca a un escaso número, lo que limita su desempeño en el momento de tomar decisiones de inversión y en el manejo comercial de la actividad.

En el caso de Alemania, al igual que Estados Unidos, es un país productor de miel que muestra un déficit en su balanza comercial para satisfacer su demanda interna, por lo cual resulta un importante comprador de miel. Sus importaciones representan el 12% de las realizadas en el mundo. En 2018 su volumen importado fue de 85,968 t de miel con un valor de 307 millones de dólares. Este país se distingue de otros exportadores al realizar adquisiciones de miel a granel para procesarla y envasarla, con el fin de reexportarla a otros países europeos, donde el ingreso del consumidor le permite pagar por el valor agregado (Magaña Magaña et al., 2017). Cabe señalar que para el mercado europeo la calidad en la miel es un factor decisivo para su adquisición, y dentro de ese concepto le dan más peso a la inocuidad, de tal modo que Alemania es un país exigente en cuanto a quién le provee de miel para satisfacer a sus consumidores y clientes, que son Francia, Arabia Saudita y Países Bajos.

Alemania reporta una TMCA de 0.45%, lo cual indica que el volumen importado se ha mantenido constante durante diez años. La miel que importa proviene principalmente de México, Argentina y Ucrania (Trade Map, 2020). En la Figura 7 se observa que el aumento en el ingreso total de las exportaciones alemanas se origina por un incremento en el precio en los años 2013, 2014 y 2018, debido al valor agregado y por aumento constante en la cantidad exportada, aunque esta última registró una caída en 2018 afectando la TMCA.

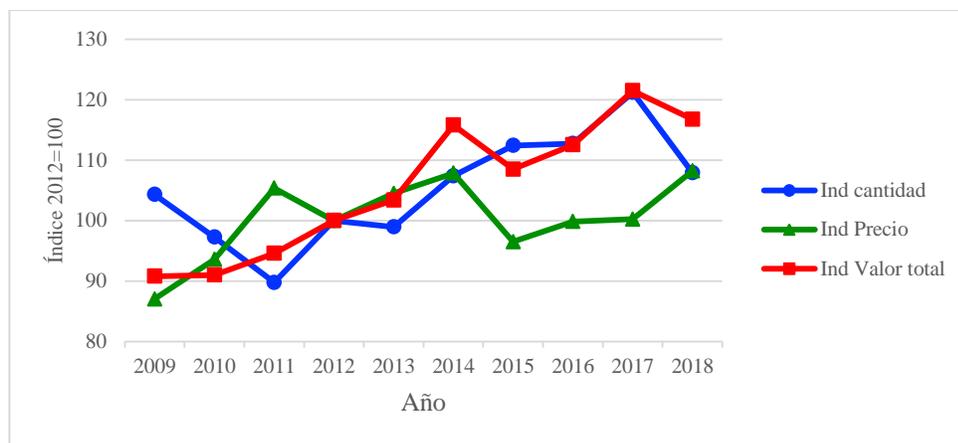


Figura 7. Evolución del índice de cantidad, precio y valor de las exportaciones (2009-2018) de Alemania

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO - FAOSTAT (2020) y Trade Map (2020).

Por su parte, Nueva Zelanda resulta ser un ejemplo en cuanto al agregado de valor y su efecto en el precio sin mostrar incremento sustancial en el volumen producido de miel, ya que registró exportaciones en 2018 de 8,033 toneladas equivalentes al 1.2% de las realizadas por todo el mundo, con un valor de 245 millones de USD equivalentes al 10.9% de lo pagado a los demás países exportadores (Cuadro 12). En ese sentido, es el segundo país con el mayor valor de sus exportaciones de miel solo por debajo de China, pero a diferencia de ésta, el precio del producto es lo que aumenta el ingreso total. Esto se explica por el grado de diferenciación de su producto.

Ejemplo de lo anterior es lo mostrado por la miel del tipo Mānuka exportada por Nueva Zelanda a Estados Unidos, valorada principalmente por sus propiedades benéficas para la salud, la cual no se comercializa a granel y tiene uno de los valores más altos en el mundo. De este modo, la TMCA negativa registrada en el volumen exportado es del -0.24% y en el valor exportado presenta una TMCA del 14.78%. Lo anterior, se debe a la innovación desarrollada por los productores y comercializadores neozelandeses, quienes han incursionado de manera masiva en las redes de comercialización en línea, y al formato de envase y etiquetado que adquiere su producto exportado a Estados Unidos, con

lo cual su precio al consumidor se ha incrementado un 62% de 2013 a 2017 (New Zealand Trade and Enterprise, 2018).

En la Figura 8 se observa que China, Argentina, México y Vietnam envían grandes volúmenes de miel al mercado internacional, siendo los principales compradores Estados Unidos, Reino Unido, Japón y Alemania. En el caso de este último se observa que es un reexportador de miel, el envío de miel lo realiza a países europeos como Francia, Suiza, Austria, Países Bajos y también comercializa con Estados Unidos y Arabia Saudita. En la misma figura se muestra que países líderes en producción y exportación, como China y Vietnam, adquieren miel de Estados Unidos y países europeos, y es posible que esta miel sea envasada y etiquetada.

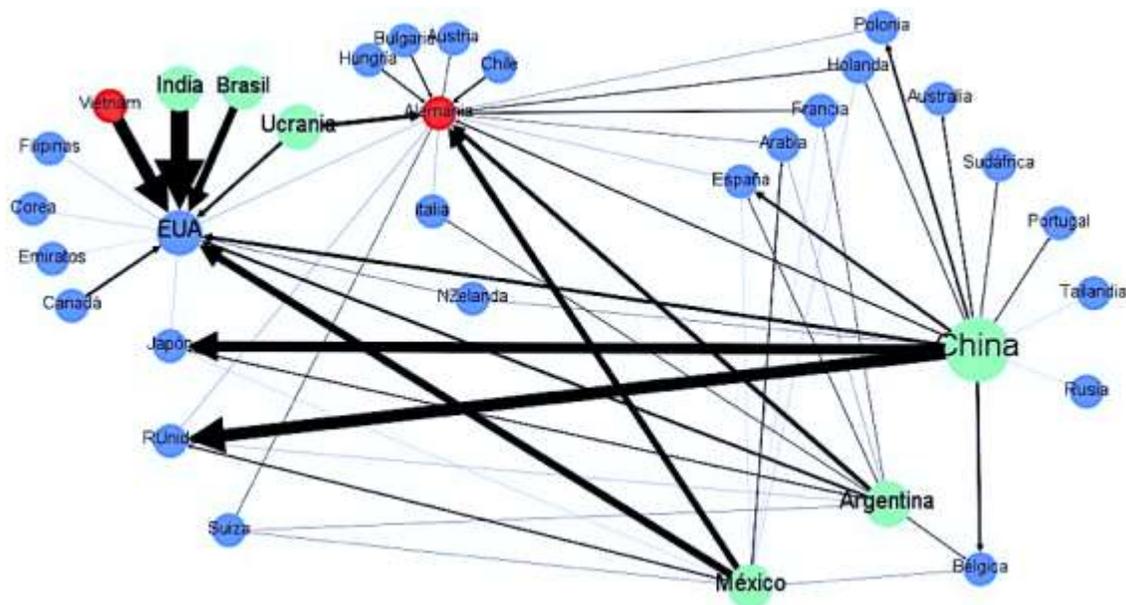


Figura 8. Flujos de exportaciones e importaciones de miel en volumen en el año 2018

Fuente: Elaboración propia con datos de Trade Map (2020).

En la misma figura se observa que México compite con Argentina y Ucrania por el mercado alemán, de la misma manera compite con países asiáticos y Brasil por el mercado estadounidense. Resulta evidente que los consumidores son los países europeos y otras naciones con ingresos per cápita altos, mientras que

los proveedores son países asiáticos y latinoamericanos, quienes a su vez adquieren pequeños volúmenes de miel envasada. Se observa que los países ubicados en el norte son los consumidores, mientras que los países ubicados en el centro y sur del mundo son los productores.

En 2018 el volumen de las importaciones mundiales ascendió de 690,376 toneladas, siendo el mayor importador Estados Unidos con 197,867 t, equivalentes al 28.7% de las importaciones totales mundiales, con un valor de 497 millones de dólares. La Unión Americana es un importante productor de miel. No obstante, también es un gran consumidor que para poder satisfacer su demanda interna debe complementar con importaciones. Según Campos García et al. (2018), pese a que el país posee los recursos y la capacidad productiva para incrementar su volumen interno producido, mantiene grandes volúmenes de miel de importación. Esto se debe, esencialmente, a la existencia de una enorme oferta mundial de miel cuyos costos (y por ende su precio de venta) son bajos, por lo cual sigue siendo atractivo la importación de miel al territorio norteamericano.

#### **4.4 Conclusiones**

El uso de las ventajas comparativas en un mercado altamente competitivo implica imponer una estrategia de posicionamiento basada, no necesariamente, en el desarrollo tecnológico sino en extremar condiciones internas de las regiones productoras. De esta forma, el pago de bajos salarios y apoyos gubernamentales estratificados y selectivos se enlazarán a la generación de precios dumping, y al fortalecimiento de asimetrías sociales y productivas entre los pequeños y grandes apicultores.

Tal es el caso de China, cuya ventaja está basada en el pago de salarios bajos, así como en la modificación de la calidad intrínseca de la miel y establecer precios dumping. En los casos de México y Turquía, las condiciones climáticas y la vegetación han favorecido la producción de miel con altos rendimientos, pero las limitaciones tecnológicas que muestran, tienden a ampliar la brecha

existente entre los productores de miel. A estos países les beneficiaría destinar recursos al desarrollo de esta actividad, ya que los volúmenes que obtienen los hacen más competitivos en el mercado internacional.

En el análisis de la competitividad de los principales productores y exportadores de miel se concluye que, aunque un país tenga ventajas en cuanto a recursos naturales no es suficiente para considerarlo competitivo, pues influye la política monetaria y las políticas comerciales que tenga cada país para la exportación. Al lado de ello, una nación aun cuando tenga excedentes en la producción susceptibles de ser exportables, se encuentra sujeta a los requerimientos establecidos por el mercado internacional, en relación con precio y calidad, para poder realizar la venta.

En lo que se refiere a las prácticas en la comercialización de miel de los principales exportadores se encontraron principalmente dos fenómenos. En primer lugar, la tendencia a desarrollar prácticas que alteran y modifican la calidad intrínseca de la miel mediante la instrumentación de estrategias ilegales que fortalecen las ventajas competitivas de los países que las instrumentan, y que modifica el comportamiento productivo y comercial de países productores, que para mediados de la presente década no figuraban como líderes.

En segundo lugar, el crecimiento en la producción anual de la última década, permite plantear que países asiáticos como China, Vietnam, India y Turquía han tendido a ingresar de forma más agresiva al mercado de la Unión Europea, Japón y Estados Unidos, principales y constantes importadores de miel en el ámbito mundial, lo que ha modificado la situación de países fundamentalmente exportadores como México y Argentina, quienes aun cuando presentan crecimiento en su volumen producido, éste es débil comparativamente con el mostrado por los países asiáticos, por lo que se puede suponer que tenderán a ser desplazados de los primeros sitios en la exportación de miel durante la siguiente década, a menos de que desarrollen estrategias para conservarse en la competencia y posicionarse de manera más consolidada en el mercado mundial.

El desarrollo de ventajas competitivas mediante la inversión en tecnología, organización y mejora de los procesos productivos, además de evolucionar de la venta a granel a venta de miel con valor agregado, permitirá a países como México, entrar en una nueva dinámica de mercado en donde ya no competirá con gigantes exportadores como China y Argentina, cuya estrategia es el precio, sino que buscará colocarse dentro de los gustos y preferencias de los consumidores, con lo que se obtendrá una mejora en los precios e ingresos pagados al productor. La mejora de los niveles de competitividad y productividad no compete exclusivamente al productor de forma individual: se requiere de una decidida política pública de apoyo y promoción de este producto, que fortalezca a los productores y sus las organizaciones, les capacite en nuevas tecnologías y manejos del mercado mundial, y brinde estímulos e inversiones mediante créditos y otros apoyos.

#### **4.5 Literatura citada**

Alonso Rodríguez, J. A. (1999). Retorno a la competitividad: Nuevos desarrollos. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, (44), 16–51.

Berrettoni, D., & Polonsky, M. (2011). Evolución del comercio exterior argentino en la última década: origen, destino y composición. *Revista Del CEI*, (19), 81–99.

Bonales Valencia, J., & Gallegos Ortiz, E. P. (2014). Competitividad y comercio internacional. *Inceptum*, IX(16), 49–58.

Campos García, M., Leyva Morales, C., & Ferráez Puc, Y. (2018). El mercado internacional de la miel de abeja y la competitividad de México. *Revista de Economía*, XXXV(90), 87–123.

Caro Encalada, M. J., Leyva Morales, C. E., & Chi Tuz, M. (2012). Comercialización de miel en el municipio de Espita, Yucatán. *Revista de Economía*, pp. 9–35.

Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de La CEPAL*, 59, 39–52. Retrieved from <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12025/059039052.pdf?sequence=1>

FAO - FAOSTAT. (2020). Organización de las Naciones Unidas para la

Agricultura y la Alimentación. Retrieved January 10, 2020, from <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL/visualize>

Fernández, D. G. (2012). *Indicadores de Comercio Exterior y Dinamismo Comercial Aplicación para Uruguay en el período 1997 al 2012 1*. Retrieved from [http://www.ccee.edu.uy/jacad/2013/file/ECONOMIA/Indicadores CE\\_fernandez\\_2013.pdf](http://www.ccee.edu.uy/jacad/2013/file/ECONOMIA/Indicadores CE_fernandez_2013.pdf)

Food Protection and Defense Institute - University of Minnesota. (2020). Adulteration of Food. Retrieved February 21, 2020, from <https://foodprotection.umn.edu/research/adulteration-food>

Ignjatijević, S., Milojević, I., & Andžić, R. (2018). Economic analysis of exporting Serbian honey. *International Food and Agribusiness Management Review*, 21(7), 929–944. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2017.0050>

IICA. (1999). *¿Que es la competitividad?* Costa Rica.

IICA. (2000). *Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas*. Bogotá.

Johnson, R. (2014). Food fraud and “Economically motivated adulteration” of food and food ingredients. *Congressional Research Service*, pp. 1–45.

Krugman, P. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28–44.

Krugman, P., Wells, R., & Graddy, K. (2013). *Fundamentos de economía* (Segunda ed). Nueva York: Worth Publishers.

Macías Macías, A. (2010). *Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados de América, 1989-2009*. 16(31), 31–48.

Magaña Magaña, M. Á., Sanginés García, J. R., Lara y Lara, P. E., Salazar Barrientos, L. D. L., & Leyva Morales, C. E. (2017). Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 8(1), 43–52. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v8i1.4304>

New Zealand Trade and Enterprise. (2018). *Mānuka honey in the United States*. Nueva Zelanda.

Pat Fernández, V. G., Caamal Cauich, I., & Ávila Dorantes, J. A. (2009). Análisis de los niveles y enfoques de la competitividad. *Política Públicas y Economía*, (53), 63–77. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=51381533&lang=es&site=ehost-live>

- Pat Fernández, V. G., Caamal Cauich, I., Caamal Pat, Z. H., & Jerónimo Ascencio, F. (2016). Análisis de los indicadores de competitividad del cultivo de la fresa de México en el mercado mundial. *Textual*, (68), 45–63. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2016.68.004>
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. *Revista Facetas*, 91, 5–12. Retrieved from <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1135252312600240>
- Ricardo, D. (1817). *Principles of Political Economy and taxation* (Third edit). <https://doi.org/10.2307/2593726>
- Rodríguez, M. T. (2008). China: Políticas de apoyo al sector externo. *Economía UNAM*, 5(13), 42–68.
- Romo Murillo, D., & Abdel Musik, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Comercio Exterior*, 55(3), 200–214. <https://doi.org/10.2174/138620703771826892>
- Sanchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018). El Mercado Apícola Internacional. *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*, 23. Retrieved from [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cicpes\\_instdeeconomia\\_sanchez\\_mercado\\_apicola\\_internacional.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf)
- Secretaría de política Económica de Argentina. (2018). *Informes de cadenas de valor*. Retrieved from [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_fruta\\_de\\_carozo.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_fruta_de_carozo.pdf)
- Soto-Muciño, L. E., Elizarras-Baena, R., & Soto-Muciño, I. (2017). Situación apícola en México y perspectiva de la producción de miel en el Estado de Veracruz. *Revista de Estrategias Del Desarrollo Empresarial*, 3(7), 40–64.
- Strayer, S. E., Everstine, K., & Kennedy, S. (2014). Economically motivated adulteration of honey: Quality control vulnerabilities in the international Money Market. *Food Protection Trends*, 34(1), 8–14.
- Trade Map. (2020). Lista de los exportadores e importadores de miel natural. Retrieved February 16, 2020, from [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=3%7C%7C%7C%7C%7C0409%7C%7C%7C4%7C1%7C1%7C2%7C2%7C1%7C2%7C2%7C1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7C%7C%7C%7C%7C0409%7C%7C%7C4%7C1%7C1%7C2%7C2%7C1%7C2%7C2%7C1)
- Velin, M., & Paúl, M. (2011). Cálculo y análisis de indicadores sectoriales de comercio exterior para el caso ecuatoriano. *Revista de Analisis Estadístico*, 2(2), 7–33. Retrieved from file:///C:/Users/PORTATIL/Downloads/Dialnet-LaContabilidadPublicaEnAmericaLatinaYEIDevengoEnEc-4646473.pdf

Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265–280.

## **CAPÍTULO 5. INTERMEDIACIÓN Y CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE MIEL EN OAXACA**

### **5.1 Introducción**

México es el cuarto exportador y noveno productor de miel a nivel mundial, como exportador solo es superado por China y Argentina. Estos lugares los obtuvo gracias a dos condiciones que favorecieron el comercio exterior: el primero, un entorno ambiental favorable para la producción (flor, clima, agua) y el segundo, el bajo consumo nacional (200 g per cápita anual). Las exportaciones mexicanas en 2017 fueron equivalentes a 31,685 t de miel, mientras que la producción fue equivalente a 57,805 t. En ese año el 52% de las exportaciones mexicanas se enviaron a Alemania, y el resto de las exportaciones se enviaron a diferentes países europeos, asiáticos y a EE.UU.

El 78% de esta producción se concentra en 10 estados ubicados en la península de Yucatán, las regiones Costa Pacífico y Golfo. La península de Yucatán se destaca por ser la principal productora de miel, la cual está, integrada por los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo. En 2017 esta región concentró el 33% de la producción nacional.

Por lo que respecta a Oaxaca, es el sexto productor de miel en el país con el 6% de la producción nacional. Su orografía le permiten tener distintos tipos de clima y vegetación, pasando por bosques, selvas y matorrales. Éste estado al sur colinda con el océano pacífico, lo que propicia un clima cálido húmedo agradable para las abejas, las regiones ubicadas en las costas Oaxaqueñas son las que se sitúan como líderes en la producción y al mismo tiempo concentran a la mayoría los centros de acopio existentes en el estado. Los municipios del estado con mayor producción son Santiago Pinotepa Nacional con el 9%, San Gabriel Mixtepec con el 8% (Región Costa) y Putla Villa de Guerrero con el 6% (Región Sierra Sur).

La cadena de valor apícola está compuesta por varios eslabones que inician con la provisión de insumos al productor y finaliza con la entrega del producto al consumidor final. Dentro de la cadena de valor se encuentran los distintos canales de comercialización de la miel, en los que participan diferentes agentes comerciales.

En este capítulo se abordan los objetivos 2, 3 y 4 de este trabajo de investigación. El objetivo 2 consistió en caracterizar a los productores de miel en el estado de Oaxaca para conocer su capacidad productiva y negociadora dentro de la cadena comercial de miel, a través de un análisis estadístico descriptivo y multivariado. El objetivo 3 consistió en analizar los diferentes canales de comercialización de miel en el estado de Oaxaca, con la finalidad de ubicar el origen y destino de la miel, así como la participación en el precio de los agentes comerciales, mediante la elaboración de un mapa de red, y del cálculo de los distintos márgenes de comercialización. Finalmente, el objetivo 4 consistió en definir las distintas estrategias de acción que dan como resultado una propuesta de lineamientos de mejora, con base en una determinación de las áreas de oportunidad derivadas del desarrollo de las ventajas comparativas actuales.

## **5.2 Materiales y Métodos**

Para el cumplimiento de los objetivos de investigación, se plantearon una serie de procedimientos que permitieron el análisis de la información, misma que fue obtenida de encuestas realizadas a productores, acopiadores, agroindustrias y exportadores de miel. Los instrumentos de colecta de información se aplicaron del 31 de mayo al 10 de julio de 2019 en municipios pertenecientes a las regiones Sierra Sur, Costa y Valles centrales en el estado de Oaxaca. Los métodos utilizados son explicados de acuerdo con el objetivo específico de investigación que responden.

### **5.2.1 Caracterización de la producción**

En cumplimiento del segundo objetivo de la investigación, consistente en caracterizar a los productores de miel en el estado de Oaxaca, se realizó una tabla de frecuencias de la variable número de colmenas para observar las tendencias en la posesión que tienen los productores de Oaxaca, el 50% de las observaciones reportaron hasta 150 colmenas, el 50% restante reportó hasta 700 colmenas. A partir de la variable número de colmenas se realizó una estratificación de los productores en pequeños, medianos y grandes. El primer grupo abarcó a productores con 0 a 150 colmenas, a los que se denominó productores, el segundo grupo consideró de 151 a 384 colmenas y el tercer grupo quedó confirmado con 385 o más (Cuadro 13).

Al tomar como base la estratificación obtenida, se describen a los productores dedicados a la apicultura en la Costa de Oaxaca, a través de estadística descriptiva. Tal descripción incluye la edad, antigüedad y tamaño de la unidad de producción, entre otros.

El estudio de las variables se realizó con una prueba análisis de varianza de un factor, seguida de la prueba de Scheffé para la comparación de medias entre los tres grupos de apicultores. También se realizaron comparaciones de medias entre los productores que se encuentra organizados y los que no.

### **5.2.2 Análisis de los canales de comercialización**

En atención del tercer objetivo, consistente en analizar los diferentes canales de comercialización de miel en el estado de Oaxaca, se realizó el mapeo de la red comercial para identificar el origen y destino de la miel. El mapeo se elaboró con el apoyo del programa UCINET 6, su subprograma Net- Draw y Guephi 9.0. En la red comercial de compra se identificó a los principales proveedores de miel y en dónde se encuentran ubicados, y para la red comercial de venta se identificaron los principales centros de acopio de miel y el lugar de destino de la

miel acopiada, así como a otros actores que participan en el mercado, para lo cual se reconocieron los siguientes elementos:

1. Actores: Apicultores, centros de acopio locales, exportadores y agroindustrias, instituciones de apoyo, y cualquier otra entidad que tenga interacción en la cadena de valor de la miel.
2. Interacciones: La red que se desea construir es de carácter comercial, por lo tanto, se privilegiaron las relaciones de compra y venta de miel.
3. Espacio: La información se obtuvo esencialmente de los municipios Santiago Pinotepa Nacional (región Costa), Putla Villa de Guerrero (Región Sierra Sur), San Gabriel Mixtepec (región Costa) y San Pablo Huixtepec (región Valles Centrales).

Se calcularon las coberturas de los actores para identificar actores fuentes y actores colectores en la red comercial. El software permitió medir a estos actores calculado el grado de entrada y el grado de salida, y al mismo tiempo mide con cuantos nodos se vincula directamente un actor. Para obtener estos resultados se utilizó el programa UCINET, y se utilizó la ruta `key player>Open>analyse>identify>Harves/Diffuse/ok`.

A partir de la red comercial, se realizó la descripción de los cuatros canales de comercialización de la miel en el estado de Oaxaca. Los actores que participan en la cadena comercial se identificaron mediante el método directo (González Razo et al., 2009), el cual consiste en identificar la miel desde que sale de la unidad de producción hasta que llega al consumidor final. Para ello se identificaron a los principales centros de acopio de miel ubicados en la región Costa del estado de Oaxaca, lo que permitió identificar a los productores que operan, a sus proveedores y a los exportadores a los que les entregan la miel. También se identificaron organizaciones que realizan la exportación directamente, y agroindustrias que reciben la miel para envasarla o procesarla.

Una vez precisados los diferentes canales de comercialización, se hizo una descripción de cada uno y se calcularon los márgenes brutos de

comercialización (MBC) respectivos, la participación directa del productor (PDP), participación del acopiador (PA), participación del exportador (PE) y participación de la agroindustria (PI) (Mendoza, 1995):

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

Precio del consumidor

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

Precio pagado por el consumidor

$$\text{PA} = \frac{\text{Precio del acopiador} - \text{precio del agricultor}}{\text{precio del agricultor}} \times 100$$

Precio del consumidor

$$\text{PE} = \frac{\text{Precio del exportador} - \text{precio del acopiador}}{\text{precio del acopiador}} \times 100$$

Precio del consumidor

$$\text{PI} = \frac{\text{Precio de la agroindustria} - \text{precio del productor}}{\text{precio del productor}} \times 100$$

Precio del consumidor

Los precios de compraventa se obtuvieron de las encuestas realizadas a los productores y a los intermediarios, los cuales se compararon con los publicados en medios oficiales, y se analizaron las variables precio del primer ciclo, precio del segundo ciclo, volumen producido en el primer ciclo, volumen producido en el segundo ciclo, volumen acopiado en el primer ciclo y volumen acopiado en el segundo ciclo. Con ayuda del SPSS se determinaron las medidas de tendencia central, frecuencias y tendencias. Los precios pagados por el consumidor final se obtuvieron al comparar los precios de la miel en supermercados nacionales e internacionales.

Asimismo, se realizó una caracterización de los intermediarios identificados en la comercialización de miel, y considerar variables como número de socios,

antigüedad, número de proveedores y porcentaje de miel acopiada proveniente de socios. Los procedimientos estadísticos mencionados se realizaron con el paquete estadístico SPSS.

### **5.3 Resultados**

A continuación, se presentan los resultados de la investigación, así como su contraste con el conocimiento existente. Para su mejor comprensión, los resultados son presentados y discutidos por el objetivo específico de investigación:

Objetivo 2. Caracterizar a los productores de miel en el estado de Oaxaca para conocer su capacidad productiva y negociadora dentro de la cadena comercial de miel, a través de un análisis estadístico descriptivo y multivariado.

Objetivo 3. Analizar los diferentes canales de comercialización de miel en el estado de Oaxaca, con la finalidad de ubicar el origen y destino de la miel, así como la participación en el precio de los agentes comerciales, mediante la elaboración de un mapa de red, y del cálculo de los distintos márgenes de comercialización.

#### **5.3.1 Producción de miel en el estado de Oaxaca**

En Oaxaca la actividad apícola se ha realizado desde hace varias generaciones, con resultados en un incremento en la producción de la última década, que posicionó a Oaxaca como el sexto productor a nivel nacional. El clima cálido – húmedo con abundante vegetación tipo selva favorece la explotación de la actividad en la región Costa y Sierra Sur. Asimismo, posibilita que los productores de estas regiones realicen la cosecha de miel en dos ciclos productivos: el primero en marzo y abril, y el segundo en noviembre y diciembre.

En la región de Valles Centrales se encuentran las dos procesadoras de miel del estado. Los productores de esta zona comercializan la miel obtenida en el

ciclo otoño-invierno. Cabe señalar que para los productores es necesario realizar movilizaciones de los apiarios para ubicar las zonas de floración.

La miel de la Costa y Sierra Sur proviene de la flor de campanita, encino, café y multiflora. La miel de Valles Centrales se caracteriza por provenir de la flor de mezquite y del acahual. La colecta de información se realizó en municipios pertenecientes a estas tres regiones. Los resultados de la investigación derivaron en la estratificación de los productores en tres grupos: 1) pequeños; 2) medianos; y 3) grandes (Cuadro 13).

Cuadro 13. Estratificación de los apicultores del estado de Oaxaca

<b>Tipo de apicultor</b>	<b>Número de colmenas</b>
Pequeño	1 a 150
Mediano	151 a 384
Grande	385 o más

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a productores del estado de Oaxaca

Vélez Izquierdo et al. (2016) realizó una estratificación con productores del estado de Morelos, mediante un análisis de clúster realizaron la agrupación de acuerdo con el nivel tecnológico y número de colmenas: en el grupo de los pequeños se encontraron productores con un promedio de 83 colmenas y nivel tecnológico bajo; en el grupo de los grandes se encontraron productores con un promedio de 413 colmenas y nivel tecnológico intermedio; y en el grupo de los medianos se encontraron productores con un promedio de 151 colmenas y nivel tecnológico intermedio. El resultado obtenido es consistente con la estratificación propia realizada para el estado de Oaxaca (Cuadro 13).

Por su parte Contreras-Escareño et al. (2013) realizaron en el estado de Jalisco una estratificación en cinco grupos, en donde los pequeños tenían menos de 25 colmenas y los grandes más de 500. En ese sentido Dolores-Mijangos et al. (2017) realizaron una estratificación con la variable número de colmenas en el Istmo de Tehuantepec en Oaxaca: los productores pequeños registraron un promedio de 23 colmenas, los medianos un promedio de 108 colmenas, y el

estrato grande un promedio de 283 colmenas. Estas cifras son menores a las reportadas en las regiones analizadas en el resto del estado.

### *Pequeños productores*

Los pequeños apicultores tienen una edad promedio de 37 años, son más jóvenes que el resto de los apicultores. Sin embargo, tienen una experiencia de 11 años en la apicultura, en la cual se inician por el gusto a la actividad. Estas características que no coinciden con lo reportado por Vélez Izquierdo et al. (2016) para el grupo de pequeños productores en Morelos, donde tienen una edad promedio de 50 años y una antigüedad de 16 años.

Con los pequeños apicultores no participa toda la familia ni se transfirió por herencia. Aprendieron de otros productores de la región y de programas de capacitación y extensión, como el extinto PESA. Estos productores tienen un nivel de escolaridad alto, el 60% de ellos tiene bachillerato o más. Esto se ve reflejado en las actividades principales de algunos de ellos, que laboran como extensionistas o asesores técnicos, razón por lo que a la apicultura la consideran una actividad complementaria y no la principal (Cuadro 14).

Cuadro 14. Perfil de los productores de miel en Oaxaca

<b>Tipo</b>	<b>Variable</b>	<b>Media</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>DE</b>	<b>CV</b>
Pequeño	Miembros que realizan la actividad	2	1	6	1.77	83%
	Antigüedad	11	3	28	7.11	67%
	Edad	37	20	62	13.59	37%
	Número de empleados	1	0	4	1.19	136%
	Número de colmenas actuales:	120	42	150	37.76	32%
	Cuántos Kilos de miel le da cada colmena	27	17	43	7.79	29%
Mediano	Miembros que realizan la actividad	2	2	3	0.55	23%
	Antigüedad	19	4	30	9.70	51%
	Edad	44	30	65	16.53	37%
	Número de empleados	1	0	3	1.10	91%
	Número de colmenas actuales:	292	246	350	40.15	14%
	Cuántos Kilos de miel le da cada colmena	36	28	43	6.03	17%
Grande	Miembros que realizan la actividad	3	1	5	1.32	41%
	Antigüedad	23	13	30	6.21	27%

Edad	46	23	68	15.38	33%
Número de empleados	2	0	7	1.99	90%
Número de colmenas actuales:	487	400	700	107.09	22%
Cuántos Kilos de miel le da cada colmena	36	30	43	5.52	16%

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

La organización entre productores pequeños se realiza en menor grado en comparación con productores medianos y grandes. Tan sólo el 53.3% pertenece a una organización. No obstante, la mayoría se ha beneficiado con algún tipo de incentivo gubernamental.

Por lo que respecta a las características productivas de los pequeños apicultores, tienen un rendimiento por colmena de 27 kilogramos, que es consistente con los 24 kg obtenidos por los productores medianos en Jalisco (Contreras-Escareño et al., 2013), mayor a los 15 kg reportados por Vélez Izquierdo et al. (2016) para el estado de Morelos, y menor a los 38.3 kg obtenidos por los pequeños productores de la región Istmo de Tehuantepec, Oaxaca (Dolores-Mijangos et al., 2017). Es más común que estos apicultores sólo realicen un ciclo productivo por las implicaciones logísticas y económicas que suponen realizar movilizaciones de apiarios.

La mayoría no cuenta con sus propios equipos. Sin embargo, se han beneficiado con subsidios para equipamiento en grupos de trabajo, por lo que se prestan los equipos y se calendarizan para realizar la extracción de miel. Los pequeños apicultores de la zona Costa obtienen su miel de multiflora, y los apicultores de Valles Centrales la obtienen del acahual y mezquite, en un sólo ciclo productivo en otoño-invierno.

### *Productores medianos*

Los productores medianos tienen una edad promedio de 44 años, son personas jóvenes que han aprendido la actividad desde muy temprana edad, con una antigüedad promedio en la actividad de 19 años, provienen de familias de apicultores, en la cuales en promedio 2 miembros se dedican a la actividad. Resalta que tienen un nivel de escolaridad alto, ya que el 60% posee

bachillerato o nivel superior (Cuadro 14). Estas cifras son cercanas a las mostradas por los productores medianos del estado de Morelos, con una edad promedio 47 años y una antigüedad de 19 años (Vélez Izquierdo et al., 2016).

El 80% de los encuestados considera ésta como su actividad principal, lo que se refleja en que el 100% recibió por lo menos un apoyo gubernamental en equipamiento, capacitación o transferencias monetarias. Alternan la apicultura con la agricultura. Es importante señalar el nivel de organización de estos productores, ya que el 100% pertenece a una organización, a la cual se integra con el objetivo de realizar ventas consolidadas, y recibir capacitación y subsidios.

El 60 % de los productores medianos cuenta con extractor, banco desoperculador y tanque de sedimentación propios. El 20 % comparte equipos entre compañeros de un mismo grupo de trabajo, y se organizan para visitar los apiarios de los integrantes del grupo. Otro 20% realiza la extracción de la miel con la infraestructura de la organización. Estos productores tienen dos ciclos productivos, con un rendimiento por colmena de hasta 36 kg. En el ciclo otoño – invierno, la producción proviene de la flor de campanita. Esta cifra es consistente con la reportada por Dolores-Mijangos et al. (2017) para el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, en dónde los productores tienen un rendimiento de 36.5 Kg por colmena.

### *Productores grandes*

Los apicultores grandes, al igual que los pequeños y medianos, también son personas jóvenes, con una edad promedio de 46 años. Sin embargo, con más tiempo en la actividad, con un promedio de 23 años. La edad es consistente con la reportada en el estado de Jalisco, de 47 años en promedio. No obstante, la antigüedad es menor en ese estado, con 16 años (Contreras-Escareño et al., 2013). Los datos reportados en Oaxaca son similares a los reportados en Morelos por Vélez Izquierdo et al. (2016), en dónde los grandes productores tienen una edad promedio de 47 años y una experiencia de 22 años.

La apicultura la aprenden muy jóvenes en su núcleo familiar, en dónde casi todos los miembros también la realizan, lo que favorece la integración y organización. Por ejemplo, para revisar los apiarios se organizan entre los miembros de la familia, lo mismo para acudir a capacitaciones o para solicitar apoyos. Es común que estos productores tengan sus propias carpinterías en dónde fabrican sus cajas y bastidores, realizan el estampado de la cera, e incluso tienen criaderos de reinas. Son personas dedicadas completamente a la actividad, y que han obtenido al menos un apoyo gubernamental (Cuadro 14).

Los productores grandes tienen un rendimiento por colmena de 36 kg, que es mayor a los 16.43 kg obtenidos en Jalisco (Contreras-Escareño et al., 2013) y los 19 kg obtenidos en Morelos (Vélez Izquierdo et al., 2016). En Oaxaca, los productores llegan a tener hasta 700 colmenas, y realizan movilizaciones de los apiarios para la obtención de dos ciclos productivos. La miel se caracteriza por provenir de la flor de campanita, café, huapinol y multiflora. En ese sentido Magaña Magaña et al., (2016) indican que en México las unidades de producción son muy diferentes entre sí: los productores en Jalisco registraron en promedio 335 colmenas con un rendimiento de 25 kg por colmena, en Chiapas registraron 21 colmenas con un rendimiento de 25 kg por colmena, en Veracruz un promedio de 88 colmenas por productor con un rendimiento de 36 kg por colmena, así mismo encontró que en los estados de Campeche y Quintana Roo, los productores tienen un rendimiento de 30 kg y 35 kg por colmena respectivamente. Por lo que respecta a los productores grandes del Istmo de Tehuantepec, registraron un rendimiento de 39.7 kg por colmena (Dolores-Mijangos et al., 2017), mayor al del resto del estado.

El 70 % de estos productores grandes de Oaxaca tienen equipos propios, y el 30% realiza la extracción en el centro de acopio con los equipos de la organización. Estos productores tienen en promedio dos empleados, que cumplen con revisar los apiarios, realizar cambio de reinas, alimentar a las colmenas, deshierbar, cosechar y almacenar, entre otras actividades. Situación similar a la mostrada en Jalisco, en dónde los productores grandes tienen salas

de extracción y equipo, lo que representa mayor especialización e inversión en la actividad (Contreras-Escareño et al., 2013).

### *Diferencias entre los grupos de productores*

Se realizaron pruebas ANOVA con seis variables relacionadas con la experiencia en la actividad y el tamaño de la unidad de producción. Se encontraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en las variables antigüedad, números de colmenas y kilos de miel por colmena.

Cuadro 15. Análisis de varianza de las características principales de los apicultores, respecto al tamaño del productor

<b>Variable</b>	<b>Pequeño</b>		<b>Mediano</b>		<b>Grande</b>		<b>F</b>	<b>P</b>
Miembros que realizan la actividad	2.13±0.456	<i>a</i>	2.4±0.245	<i>a</i>	3.2±0.416	<i>a</i>	1.546	0.231
Antigüedad	10.67±1.84	<i>a</i>	19±4.34	<i>ab</i>	23.1±1.97	<i>b</i>	9.199	0.001
Edad	37.0667±3.51	<i>a</i>	44.4±7.4	<i>a</i>	46.3±4.87	<i>a</i>	1.317	0.285
Número de empleados	0.87±0.307	<i>a</i>	1.2±0.49	<i>a</i>	2.2±0.63	<i>a</i>	2.432	0.107
Número de colmenas actuales:	119.53±9.75	<i>a</i>	291.8±17.96	<i>b</i>	487±33.87	<i>c</i>	84.659	0.000
Cuántos kilos de miel por colmena	26.73±2.011	<i>a</i>	35.6±2.7	<i>b</i>	35.6±1.75	<i>b</i>	6.275	0.006

Las literales indican diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) según prueba de Scheffé.

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

Entre la antigüedad de los productores pequeños y medianos no hay diferencias significativas, lo mismo sucede entre los medianos y los grandes, sin embargo, los pequeños si tienen una menor antigüedad que los productores los grandes ( $p < 0.05$ ). El número de colmenas que posee cada productor es diferente entre los tres grupos. Por lo que respecta a los kilogramos de miel que obtienen de cada colmena, los productores pequeños obtienen menores rendimientos.

### 5.3.1.1 Destino de la producción

En México el consumo de miel es de 200 gramos per cápita al año, condición que se replica en el estado de Oaxaca, por lo que los apicultores destinan la mayor parte de la producción a la comercialización con intermediarios. Estos apicultores comercializan su miel con la organización a la que pertenecen. Sin embargo, el atributo principal que consideran al momento de elegir a quien vender la miel es el precio. Si otro centro acopio les ofrecen mejor precio, ahí comercializan la miel.

Cuadro 16. Destino de la producción según el tamaño de productor

Tipo	Variable	Media	Min	Max	DE	CV
Pequeño	Porcentaje de la producción destinado al centro de acopio:	92.8%	40.0%	100.0%	15.5%	16.7%
	Porcentaje de la producción destinado al menudeo	5.7%	0.0%	45.0%	11.8%	207.8%
	Porcentaje de la producción destinado al autoconsumo	1.5%	0.0%	15.0%	3.9%	257.8%
	Precio miel comercializada al menudeo	118	100	200	34.54	29.4%
Mediano	Porcentaje de la producción destinado al centro de acopio:	86.6%	50.0%	100.0%	20.8%	24.0%
	Porcentaje de la producción destinado al menudeo	12.0%	0.0%	50.0%	21.7%	180.7%
	Porcentaje de la producción destinado al autoconsumo	1.4%	0.0%	5.0%	2.2%	156.5%
	Precio miel comercializada al menudeo	160	120	200	56.57	35.4%
Grande	Porcentaje de la producción destinado al centro de acopio:	97.4%	90.0%	100.0%	3.5%	3.6%
	Porcentaje de la producción destinado al menudeo	0.5%	0.0%	5.0%	1.6%	316.2%
	Porcentaje de la producción destinado al autoconsumo	2.1%	0.0%	5.0%	2.5%	119.7%
	Precio miel comercializada al menudeo	120	120	120	0.00	0.0%

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

Los pequeños apicultores destinan el 93% de la producción a los centros de acopio, el 6% la comercializan al menudeo en su comunidad y el 2% restante la conservan para su autoconsumo. Su nivel de organización es bajo, por lo que

solo el 40% de ellos comercializa mediante su organización, el resto busca a los centros de acopio en función del precio. La venta la pueden realizar al contado o a la palabra (Cuadro 16).

Los apicultores medianos comercializan con centros de acopio el 87% de su producción, el 1 % para su autoconsumo y el 12% lo destinan a la comercialización al menudeo, siendo este porcentaje bastante importante. La miel la venden en botes de plástico o vidrio con un nombre o insignia distintiva, por la que reciben un mejor precio (Cuadro 16). Este grupo realiza sus ventas al contado y sin contratos de por medio, ya que se acuerda con anticipación en las asambleas de la organización.

En el caso de los productores grandes, el 97% de la producción la comercializan a granel con la organización a la que pertenecen, sólo el 1% de la miel la comercializan al menudeo y el 2% se conserva para el autoconsumo (Cuadro 16). Los productores y el centro de acopio acuerdan con anticipación las condiciones de entrega de la miel y la forma de pago. El pago generalmente lo reciben cuando entregan la miel, o bien reciben un anticipo al entregar la miel y un finiquito cuando la organización reciba el importe de la venta de la miel.

Los porcentajes mostrados en Oaxaca coinciden con lo señalado por Caro Encalada, Leyva Morales y Chi Tuz (2012) para La Espita, Yucatán, dónde el 95% de la producción se destina a los centros de acopio, un 4% al autoconsumo y el 1% a la venta con el consumidor final. Algo semejante ocurre con productores de los estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Veracruz, Guerrero y Jalisco, quienes comercializan en promedio el 2% de la producción con el consumidor final (Magaña Magaña et al., 2012).

En ese sentido, Magaña Magaña et al. (2012) señalan que los principales destinos de la comercialización de la miel a granel son los centros de acopio, seguidos por la venta en los estados, establecimientos del comercio local y como última opción, la venta al consumidor final. Siendo así que Yucatán envía

la mayor parte de su miel (92.36% de la producción) a centros de acopio (Magaña Magaña et al., 2012).

El destino de la producción de las regiones Costa y Sierra Sur de Oaxaca concuerda con lo señalado por Dolores-Mijangos et al. (2017) para el Istmo de Tehuantepec, en dónde los pequeños productores comercializan en el mercado de la región, los medianos productores comercializan con mercados regionales y empresas comercializadoras de miel, y los productores grandes venden el total de su producción con empresas comercializadoras de miel, mediante contratos de compraventa que les permite recibir pagos adelantados, equipo a crédito, mejora en la infraestructura de producción y acceder a tecnologías que le permiten aumentar la eficiencia.

En el Cuadro 17 se reporta el volumen producido de miel en el primero y segundo ciclo, por los apicultores entrevistados. Las regiones Costa y Sierra Sur realizan dos ciclos productivos, de los cuales obtienen más miel en marzo-abril. La miel a granel está sujeta al precio de mercado internacional, por lo que las negociaciones respecto a lo que se paga al productor son poco flexibles. Los productores se informan de los precios vigentes de boca en boca, preguntando entre diferentes centros de acopio y productores de otras regiones y estados.

Cuadro 17. Volumen producido destinado a la comercialización con el centro de acopio y a la comercialización al menudeo (toneladas)

Tamaño del productor	Producción primer ciclo (Nov-Dic)			Producción segundo ciclo (Mar-Abr)		
	Total	Destinada al Centro de acopio	Destinada al menudeo	Total	Destinada al Centro de acopio	Destinada al menudeo
Pequeño	26	25	1	33	30	3
Mediano	33	29	4	50	45	5
Grande	119	116	3	148	144	4
Total	178	170	8	231	219	12

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

Es importante señalar que el año 2019 es atípico en temas de comercialización de miel, reportándose una caída en las exportaciones a nivel nacional, por lo

que la mayor parte de la miel producida en el ciclo primavera-verano 2019, aún se encuentra en las casas de los productores o en los centros de acopio. Los productores informan que éstos ya no reciben la miel. Sin embargo, con tal de venderla la ofrecen a crédito a un precio de hasta 19 pesos el kilogramo, sin distinguir la miel convencional de la orgánica.

### **5.3.1.2 Organización de los productores**

En el estado existen numerosas organizaciones de productores apícolas, pero en su mayoría trabajan de manera independiente. Muchas de estas asociaciones fueron creadas para participar en la obtención subsidios gubernamentales. Pocas han escalado hacia otras actividades que les den mayor fortaleza. Al respecto Ferrando Perea (2015) señala que la asociatividad es un factor que posibilita mejorar la competitividad de los pequeños productores agrícolas, y que entre los aspectos que la favorecen se encuentra la costumbre de trabajo comunal, disfrutar de mayores beneficios económicos, optimizar la calidad de sus productos, mejorar el acceso a mercados, favorecer la captación de recursos financieros y reducir costos.

Los productores encuestados que pertenecen a alguna organización tienen más empleados, más colmenas y un mayor rendimiento por colmena, es decir, poseen unidades de producción más grandes y productivas. Según los resultados obtenidos, en promedio un productor no asociado tiene 103 colmenas, mientras que uno asociado tiene 331 colmenas equivalente a más de dos veces la posesión del no asociado. Por lo que respecta a la productividad, un productor asociado obtiene en promedio 11 kg más de miel que un productor que no pertenece a ninguna organización. Esto se debe a que las organizaciones ofrecen a sus socios capacitación y asesoría técnica que les permite mejorar el manejo de sus unidades de producción (Cuadro 18).

Al comparar los grupos se encontraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en las variables antigüedad, número de empleados, número de colmenas actuales y kilogramos de miel por colmena. Esto indica que los productores asociados son

más eficientes en el ejercicio de su actividad. En relación con los precios, se apreció que los asociados obtienen mejor precio por su producto. No obstante, no se observan diferencias estadísticas significativas ( $p>0.05$ ).

Cuadro 18. Comparación de medias entre las unidades de producción de apicultores asociados y no asociados

Variable	No está asociado	Está asociado	F	P
Miembros que realizan la actividad	2±1.773 <i>a</i>	2.73±1.42 <i>a</i>	1.35	0.255
Antigüedad	7.5±3.742 <i>a</i>	19.36±8.398 <i>b</i>	14.641	0.001
Número de empleados	0.13±0.354 <i>a</i>	1.82±1.593 <i>b</i>	8.697	0.006
Número de colmenas actuales:	102.88±42.63 <i>a</i>	331.77±172.15 <i>b</i>	13.552	0.001
Kilos de miel por colmena	24.13±6.875 <i>a</i>	33.73±6.853 <i>b</i>	11.498	0.002
Precio	34±0 <i>a</i>	38.93±4.91 <i>a</i>	2.877	.111

Las literales indican diferencias estadísticamente significativas ( $p<0.05$ )

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

Al realizar las pruebas de correlación (Cuadro 19) se encontró que la organización influye de manera positiva ( $p<0.05$ ) en la productividad y en el tamaño de la unidad de producción. De igual forma se identifica que hay una relación entre antigüedad en la actividad y la disposición a organizarse. En lo que se refiere al ingreso total no se encontró relación directa con la asociatividad ( $p=.111$ ), debido a que el estar asociado no tiene efectos sobre el precio de la miel a granel porque el precio se encuentra sujeto a precios de mercado. Sin embargo, el rendimiento por colmena sí tiene efectos sobre el ingreso total, al incrementar el volumen producido.

Cuadro 19. Correlación de Tau b de la variable está asociado con las variables relacionadas al tamaño de la unidad de producción

Antigüedad	No. de colmenas	No. de empleados	Rendimiento por Colmena	No. de apoyos	Ingreso total
------------	-----------------	------------------	-------------------------	---------------	---------------

Está asociado	.486**	.540**	.578**	.437**	.033	.289
---------------	--------	--------	--------	--------	------	------

\*\* Significancia  $p < 0.01$ , \* Significancia  $p < 0.05$ ,  $N=30$

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

Puesto que la organización ofrece respaldo financiero y técnico a los socios, éstos pueden mejorar sus procesos productivos y ampliar su escala de producción. También les permite ingresar a mercados de difícil acceso, y en consecuencia obtener un incremento en su capitalización y en el ingreso familiar. Por lo que respecta al productor no asociado, sólo dispondrá de recursos propios y gubernamentales para la realización de su actividad, por lo tanto, su crecimiento se dará más lentamente, situándolo en un nivel menos competitivo.

### 5.3.1.3 Organizaciones en el estado de Oaxaca

Los productores encuestados en el estado de Oaxaca pertenecen a organizaciones que funcionan como alguno de estos tres tipos de agentes comerciales: centros de acopio, organización exportadora y agroindustria. Estas organizaciones interactúan entre ellas, pero también compiten por la producción.

Siete organizaciones entrevistadas operan como centros de acopio con el fin de realizar ventas consolidadas: cinco se encuentran ubicadas en la región Costa y dos en la región Sierra Sur y una en Valles Centrales. Las siete se constituyeron bajo la figura jurídica *sociedades de producción rural*. Los centros de acopio tienen una antigüedad promedio mayor a los 10 años, el 56% han sido beneficiados con subsidios.

Los centros de acopio adquieren en promedio el 76% la miel de sus socios, quienes pueden vender en otros centros de acopio que mejoren el precio pagado. El precio pagado al productor es consensuado en asamblea en función del precio ofrecido por el comprador. El número de estas organizaciones varia

en un rango de 9 hasta 58 socios, no obstante, reciben miel de otros apicultores (Cuadro 20).

En lo que se refiere a las organizaciones que se desempeñan como exportadoras en el estado de Oaxaca, fueron referenciadas cuatro empresas. Sólo se localizaron a dos, que se encuentran ubicadas en el municipio de Putla Villa de Guerrero, en la región Sierra Sur. La razón de su constitución fue realizar ventas consolidadas mediante exportaciones para mejorar el precio pagado a los apicultores. Para poder exportar en primer lugar tuvieron que cubrir los requerimientos sanitarios, construir la planta, y lo más importante atraer clientes, pues contar con los permisos no garantiza la comercialización.

Cuadro 20. Perfil de las comercializadores de miel en el estado de Oaxaca

Tipo	Variable	Media	D.E.	Mín	Máx	CV
Acopiador	Número de socios	23.44	18.528	9	58	79%
	Número de proveedores	37.44	38.556	10	130	103%
	Porcentaje de miel proveniente de socios	76%	0.2412	44%	100%	32%
Exportador	Número de socios	95	120.208	10	180	127%
	Número de proveedores	114	132.936	20	208	117%
	Porcentaje de miel proveniente de socios	68%	0.2584	50%	87%	38%
Agroindustria	Número de socios	9.5	4.95	6	13	52%
	Número de proveedores	28	31.113	6	50	111%
	Porcentaje de miel proveniente de socios	50%	71%	0%	100%	141%

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

Estas exportadoras se constituyeron como sociedades cooperativas, mismas que obtienen el 68% de la miel acopiada de sus socios (Cuadro 20), el resto proviene de proveedores que no aparecen en sus actas, pero al igual que los socios de la organización reciben seguimiento y asesoría en la producción y cosecha de la miel (Figura 9). Sobre los exportadores, Magaña Magaña et al. (2012) destacan que no todas las empresas que exportan miel son grandes, en muchos casos se tratan de empresas sociales que integran a productores pequeños y medianos. Estas empresas han buscado nichos de mercado en

donde no compitan con productores grandes, a través de la diferenciación del producto como la venta de miel orgánica y la integración a asociaciones de comercio justo.

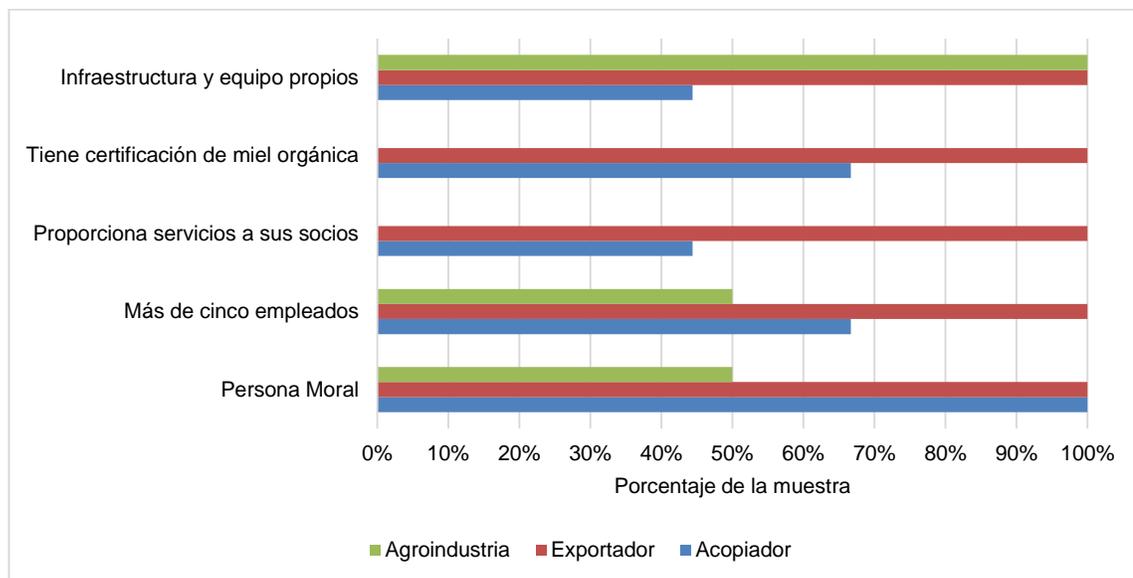


Figura 9. Características de los comercializadores de miel en Oaxaca

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

En Oaxaca sobresalen dos agroindustrias, una formada por productores y la otra es una empresa familiar, que han logrado posicionar su marca y ser reconocidas por los consumidores. Existen otras, pero aún no se posicionan en el mercado. Dentro de sus productos se encuentra la miel envasada, jabones, cremas, jarabes, champús, perlitas de propóleo, mascarillas, etc. Ambas empresas se encuentran ubicadas en la capital del estado y coinciden en que el motivo principal de constituirse fue tener mejor acceso al mercado y diversificar los ingresos, pues aparte de los productos procesados, comercializan miel a granel.

Estas agroindustrias cuentan con equipo e infraestructuras propias. Los equipos son operados de manera manual (Figura 9). Al respecto, Magaña Magaña et al. (2012) exponen que el valor que se agrega a la miel en la cadena productiva y comercial se limita a procesos de acopio, envasado, almacenamiento y

transferencia o distribución, lo cual en el sector primario es casi inexistente, ocasionado por la falta de infraestructura, liquidez y conocimientos.

### 5.3.2 Red comercial de miel en Oaxaca

El análisis de la red comercial fue de utilidad para identificar el flujo de venta de la miel en las regiones estudiadas. Está compuesta por 56 nodos y 69 relaciones. La red está conformada por productores (AP), centros de acopio (CA), mercado local (ML), agroindustria (IN), exportadores (EX), tiendas minoristas (TM) e importadores (IM) (Figura 10).

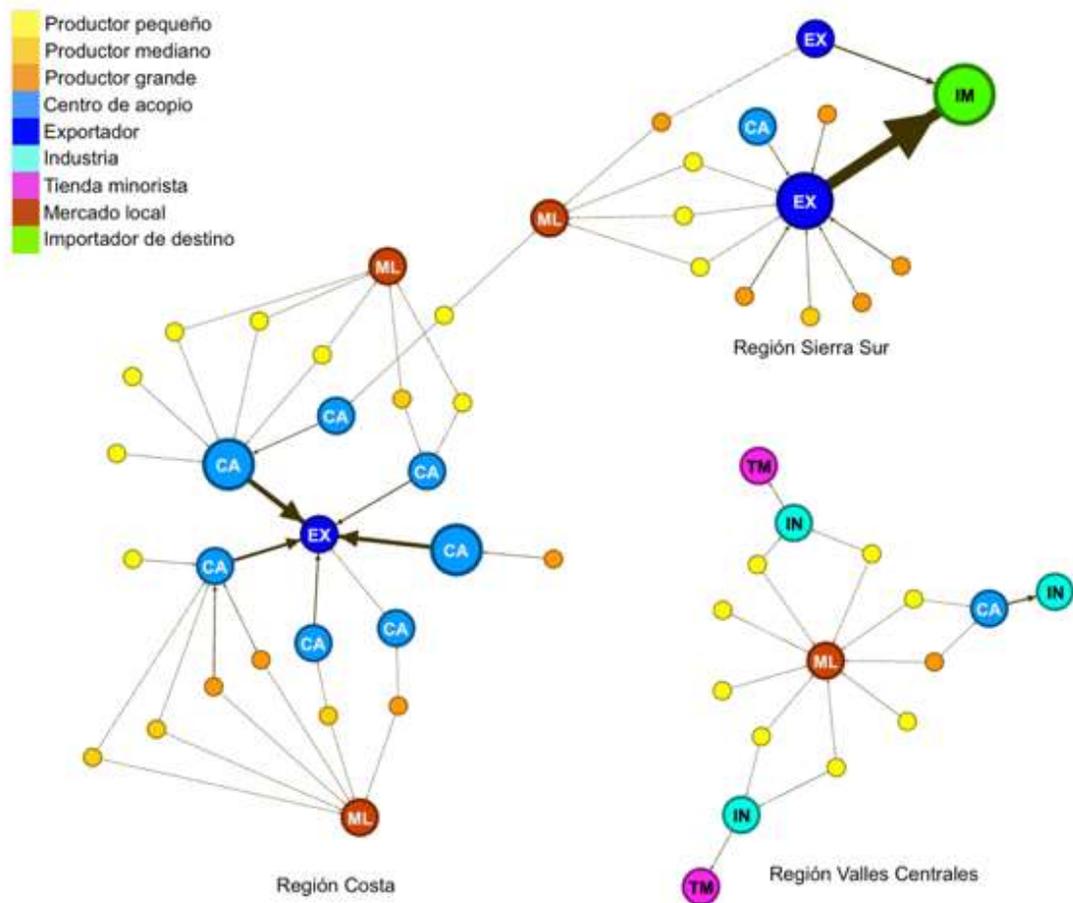


Figura 10. Red comercial del estado de Oaxaca

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

En la Figura 10 se observa que en la región Costa existen varios centros de acopio, los cuales le venden al mismo exportador (mayorista de destino) ubicado en la Ciudad de México, aunque en otros ciclos han vendido a exportadores de Yucatán. Este es el principal medio de comercialización para

los productores de la región a causa de los grandes volúmenes producidos. Los tres estratos de productores realizan ventas en los mercados locales, como canal secundario de comercialización.

Los productores de la región Sierra Sur tienen un nivel mayor de especialización, y pertenecen a los estratos medianos y grande. Estos apicultores comercializan directamente con las organizaciones exportadoras en las que son socios. En la región de Valles Centrales, los productores pertenecen al estrato de pequeños, de ahí que opten por vender en el mercado local y con las agroindustrias de la zona, quienes a su vez comercializan con tiendas minoristas.

La salida de tres intermediarios de la red provoca un índice de fragmentación del 1.8%. El análisis individual de los actores que están el centro de cada región nos muestra que, para el caso de la Región Costa, si desaparece el exportador, los productores no serán afectados pues seguirían vendiendo a los mismos centros de acopio, los cuales deberán buscar otros canales de comercialización. Incluso si uno de estos centros de acopio desapareciera, los productores seguirían comercializando con los demás pues, aunque estos centros de acopio son organizaciones de productores, el apicultor le vende al que le proporcione el mejor precio, inclusive si no es su organización.

En la Sierra Sur la situación es diferente, los exportadores son organizaciones de productores que funcionan como el principal canal de comercialización, y son quienes ofrecen el mejor precio, dadas las características de la miel comercializada por este medio. Si desaparecen estos exportadores, la primera opción de los productores sería vender la miel a los centros de acopio, lo que afectaría el ingreso recibido.

Los productores de la región Valles Centrales tienen un nivel de especialización menor, por lo que sus ventas se concentran en los mercados locales. El actor que se encuentra en el centro de la red de esta región no influye en la

fragmentación de ésta, pues representa las ventas a los consumidores en la localidad.

Tres receptores de miel en la red tienen una cobertura del 81.1%, es decir, acopian el 80.1% de las ventas realizadas por los productores. Estos actores son los dos exportadores que se encuentran en el centro de la red de las regiones Costa y Sierra Sur.

El tercer actor es el mercado local ubicado en la región de Valles Centrales, mismo que concentra pequeños volúmenes de varios apicultores de la región. Asimismo, se identificó que los productores de la región Costa realizan una mayor venta de miel respecto al resto de productores en el estado, lo cual se corrobora con el tamaño de productor y ancho de la relación en la Cadena de Valor y canales de comercialización (Figura 10).

### **5.3.3 Cadena de valor apícola en Oaxaca**

El análisis de la cadena de valor apícola en Oaxaca permite identificar los procesos fundamentales en el agregado de valor. De acuerdo con Garry et al. (2017) la cadena de valor apícola está orientada por la demanda y depende del funcionamiento de los comercializadores. En la Figura 11. Cadena de valor y canales de comercialización de miel en Oaxaca, se presentan los diferentes eslabones de la cadena de valor de miel, así mismo se muestran los canales de comercialización del producto y los agentes comerciales que participan. Los eslabones identificados son consistentes con la cadena de valor apícola en Costa Rica, presentada por la CEPAL (Garry et al., 2017).

En el primer eslabón se encuentra la provisión de insumos a los productores, tales como el material apícola, núcleos, reinas, alimento para las colmenas y medicamentos. En este eslabón también se encuentran las actividades de apoyo del servicio nacional de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria para la ejecución de las buenas prácticas en la producción de miel, que tienen el objetivo de mejorar la calidad de la miel, libre de peligros físicos, químicos y

biológicos que puedan perjudicar la salud humana, de las abejas y del ambiente.

En el segundo eslabón se realizan las actividades de producción, dónde se distinguen tres grupos, cuya producción se distribuye por diferentes canales en los siguientes eslabones. En tercer eslabón de la cadena de valor se encuentra la agregación de valor a la miel, por medio del envasado o la transformación en otros productos. En este eslabón se ubican los centros de acopio, con las actividades de sedimentación, limpieza y homogenización que se deben realizar para la exportación.

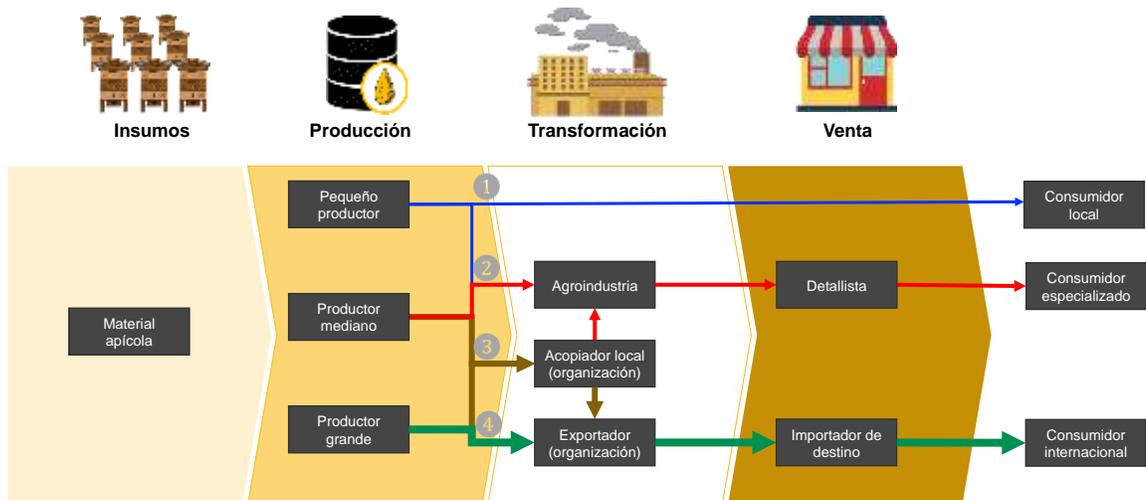


Figura 11. Cadena de valor y canales de comercialización de miel en Oaxaca

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

En el último eslabón se ubican las actividades de venta de la miel, dentro de las que se encuentran almacenamiento, distribución y promoción. Se consideran las actividades de provisión de insumos para la producción y transformación, y los servicios de transporte del producto de un agente comercial a otro.

### 5.3.3.1 Canales de comercialización

La comercialización de miel en México está limitada por el bajo consumo interno per cápita, de ahí que el propósito principal de la producción es la exportación. Los requisitos sanitarios, financieros y organizativos necesarios para cumplir este propósito imposibilitan a los productores para que sean ellos quienes la realicen. Por esta razón, en su comercialización intervienen otros actores, que aportan recursos materiales y financieros y facilitan su distribución. En el estado de Oaxaca se identificaron tres esquemas de comercialización, que tienen diferentes características de vinculación para los productores (Cuadro 21).

Cuadro 21. Esquemas de comercialización en el estado de Oaxaca

Atributos	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4
Tipo de esquema de comercialización	Circuito corto	Convencional	Convencional	Encadenamiento productivo
Organización de los productores	No organizados	No organizados	Individuales y organizados formalmente	Organizados formalmente
Diferenciación del producto	Genéricos	Productos procesados	Genéricos	Diferenciados
Distancia entre el productor y el consumidor final	Corta	Larga	Larga	Larga
Proximidad Social	Cercana	Distante	Distante	Distante
Tipo de productor	Pequeño productor	Productores Pequeños y medianos	Productores medianos y grandes	Productores medianos y grandes
Tipo de consumidor final	Consumidor local	Consumidor especializado	Consumidor internacional	Consumidor internacional

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

Los actores que participan en la comercialización de la miel en Oaxaca son: productores, acopiador local, exportador, agroindustria, comercializador y consumidor, mismos que coinciden con los participantes en la comercialización de miel en La Espita, Yucatán, a excepción de los exportadores que no figuran en dicha localidad (Caro Encalada et al., 2012). Al respecto Martínez González y Pérez López (2013) señalan que en la red de abasto y comercialización de la

miel en México participan los productores, centros de acopio y acopiadores independientes. Los agentes comerciales identificados en Oaxaca son consistentes con lo señalado por González Razo et al. (2014) en la región sur del Estado de México, en la que los principales participantes son el productor, el acopiador minorista, el acopiador mayorista y el consumidor final.

En ese sentido Magaña Magaña, Moguel Ordoñez, Sanginés García y Leyva Morales (2012), identificaron que los mayoristas de destino (exportadores) son los principales agentes comerciales en México, los cuales operan por medio de una red de comisionistas o por medio de otros intermediarios independientes, algunos de estos últimos ubicados en el estado de Oaxaca.

En el Cuadro 22 se observa que en el canal 1 se comercializan bajos volúmenes de miel, debido a que el producto se introduce en el mercado local y este se generalmente se encuentra saturado en las zonas productoras. Lo mismo sucede con el canal 4, donde también se comercializan bajos volúmenes. Esto se debe a que parte de la miel sólo se utiliza como ingrediente para crear nuevos productos, y el resto es envasado y se comercializa en tiendas minoristas regionales. Como el consumo nacional es muy reducido se provoca que la miel tenga una baja rotación en tiendas.

Cuadro 22. Volumen de miel comercializado en cada uno de los canales de comercialización (toneladas)

Variable	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4
Volumen comercializado en el primer ciclo	8	30	297	148
Volumen comercializado en el segundo ciclo	12	42	590.4	645
<b>Suma</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>887.4</b>	<b>793</b>
Destino	Local	Local, Ciudad de México	Ciudad de México y Yucatán	Alemania

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

Los canales 2 y 3 mueven la mayor cantidad de miel producida en el estado, pues el destino final es la exportación (Cuadro 22). Se observa que el

consumidor final de la agroindustria se encuentra dentro del estado y en la Ciudad de México. En el canal 3 la miel se envía a la Ciudad de México y a Yucatán, en dónde los mayoristas de destino la envían a Alemania. En el canal 4, la miel es puesta en puerto para su envío directamente a Alemania.

Estos canales difieren de lo señalado por Martínez González y Pérez López (2013), los cuales identificaron tres canales de comercialización en México: el primero de ellos son las ventas directas a las agroindustrias pequeñas (<150 t) y medianas (100 a 300 t). El segundo canal es la entrega del producto a acopiadores independientes, y el tercero, los centros de acopio de las grandes empresas productoras de miel.

### **Canal 1. Circuitos cortos**



Figura 12. Canal 1 de comercialización de miel en Oaxaca

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a productores

En el **canal 1** se da una relación directa en el productor y el consumidor local, por ende, se habla de un circuito corto de comercialización en el que los productores no están organizados y venden productos sin un grado de diferenciación. Los productores destinan del 1% hasta el 12% de su producción a la comercialización directa y al menudeo, lo cual concuerda con la región Istmo de Tehuantepec, en dónde los productores pequeños venden en el mercado regional (Dolores-Mijangos et al., 2017).

El precio oscila de los 100 a 120 pesos el litro, envasada en botes PET de 250 ml, 500 ml y un litro. Son muy pocos los productores que utilizan el vidrio. Otro envase recurrente son las botellas recicladas de refrescos. El 0.06% de los entrevistados utiliza una marca, sin que esté registrada. Lo mismo sucede en el Sur de Jalisco dónde sólo el 14.2% de los productores vende sus productos etiquetados (Contreras-Escareño et al., 2013).

El precio de mercado de la miel en el último ciclo disminuyó, mientras que el precio al menudeo se mantuvo. Esto se debe a la baja cultura respecto al consumo de miel. Una disminución del precio no estimula el aumento de la demanda. Quienes se benefician son los consumidores habituales. Los productores únicamente comercializan la miel, la cera que obtienen la reutilizan para los bastidores después de que se les extrae la miel.

Los circuitos cortos de comercialización son convenientes para los pequeños productores con actividades complementarias, que le permiten vender la miel en periodos más largos, pero a un mejor precio. Esto no limita a que los productores puedan comercializar con los centros de acopio.

En lo que se refiere al tipo de consumidores que participan en este canal, se caracterizan por ser el comprador local que se encuentra en una zona donde se produce miel y que adquieren la miel a buen precio. Estos consumidores no tienen interés en el etiquetado o presentación de la miel. Se preocupan por el precio y la procedencia. Urquiza Jozami et al. (2016) señalan que los consumidores de miel en Mar de Plata en Argentina, tienen preferencia por los canales cortos de comercialización. De éstos, el 39.8% la adquiere con el apicultor, seguido por compras en almacenes/verdulerías locales, ferias y, en un menor porcentaje, en el supermercado.

Urquiza Jozami et al. (2016) explican que la preferencia de los consumidores por los canales cortos de comercialización se debe a que ellos lo consideran como un apoyo al productor mediante el pago de un precio justo, además de que consideran que la miel es de mejor calidad. En ese sentido Luna Rivera et al. (2020) señalan que en el municipio de Huajuapán de León, los consumidores pertenecen al estrato socioeconómico bajo, mismos que adquieren la miel en octubre, noviembre y diciembre en alguno de los cuatro mercados ubicados en la localidad.

## **Canal 2. Canal convencional**

Este canal se inserta en la ruta convencional, en la que los productores no se encuentran organizados de manera formal y sólo son proveedores de materia prima para la industria. Los agentes que participan son los productores pequeños y medianos, las empresas que se crearon para transformar y crear nuevos productos a partir de la miel y otros derivados de la colmena, participan detallistas y consumidores de productos transformados.

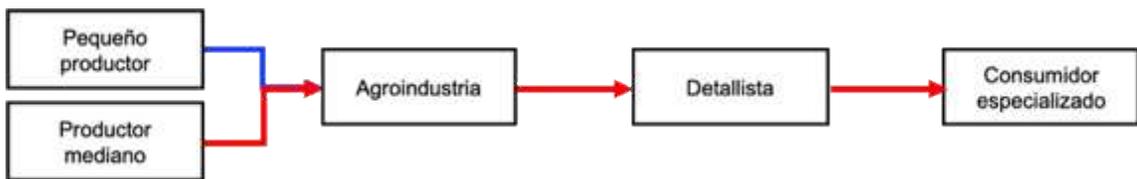


Figura 13. Canal 2 de comercialización de miel en Oaxaca

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

Las agroindustrias analizadas acopian miel de socios informales, y también reciben miel de otros apicultores. Por lo que respecta a otros derivados de la colmena, los traen de otros estados o los producen ellos mismos. El pago a los proveedores se realiza a crédito debido a la lenta rotación de inventarios y que tienen que esperar a que sus clientes les paguen. Los equipos con que cuentan estas empresas no son automatizados, otorgando un mayor protagonismo al capital humano, tanto en la transformación como en el envasado, que se realiza de manera manual. El acopio de miel se realiza dos veces al año, pero se almacena y utiliza en todo el año (Cuadro 23).

Las agroindustrias entrevistadas, aunque aparentemente compiten entre ellas tienen diferentes productos y mercados objetivos. Mientras una se enfoca en la comercialización en supermercados y farmacias, la otra se focaliza en las tiendas naturistas y los consumidores finales, por lo que es poco probable encontrar ambos productos en un mismo lugar. Han desarrollado cada una sus estrategias de mercado y fidelidad de clientes. La baja rotación de inventarios, aunque es constante, en comparación con otros productos similares. Se

comercializa como un producto natural y se resaltan sus beneficios para la salud. Los principales consumidores son personas de ingresos medios que buscan alternativas saludables.

Cuadro 23. Condiciones de adquisición de miel en los canales de comercialización

Variables	Canal 2	Canal 3	Canal 4
Origen de la miel	Productores	Productores	Productores y acopiadores
Características de la miel	Limpia y madura	Humedad 18.5%, limpia	Humedad 18.5%, limpia, madura y de manejo orgánico
Procedencia de la miel	Acahual, multiflora, campanita	Acahual, multiflora, Campanita	Flor de campanita, preferencia por las mieles ámbar
Servicio proporcionado a los productores	-----	-----	Capacitación/Financiamiento
Otros productos acopiados	Polen, cera, jalea real, propóleo, apítoxina	-----	-----
Forma de compra de la miel	Tambos fenolizados de 300 kg de miel	Tambos fenolizados de 300 kg de miel	Tambos fenolizados de 300 kg de miel
Forma de pago al productor	Crédito a 30 o 60 días	Anticipo al momento de la entrega y finiquito al recibir el pago por parte del comprador	Anticipo al momento de la entrega y finiquito al recibir el pago por parte del comprador
Destino de la miel	Detallistas y público en general	Exportador 66%, Otro acopiador 22%, Agroindustria 11%	La exporta a Alemania
Lugar de entrega de la miel	Tiendas	Centro de acopio	Puesta en Puerto
Presentación de venta de la miel	Productos industrializados. Miel envasada para venta en supermercados	Tambos fenolizados de 300 kg de miel	Tambos fenolizados de 300 kg de miel
Actividades que generan valor	Productos industrializados	-----	Sedimentación y homogenización
Forma de cobro	Crédito 30 días o más	Crédito 30 días o más	Crédito 60 días o más

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

Las ventas de los productos se realizan tanto en el estado de Oaxaca, como en Ciudad de México, con créditos de 30 días para sus clientes. Estas empresas, aunque tienen como giro principal la industrialización, también realizan acopio y

comercialización de miel a granel, sin marca. La comercialización con tiendas de autoservicio no siempre les resulta conveniente, en primer lugar, por todos los trámites que se deben realizar de inicio, en segundo lugar, por los largos periodos que hay que esperar para recibir el pago y, por último, uno de los requisitos es visitar periódicamente las tiendas para verificar la existencia de producto, con la poca rotación que tiene la miel. Por el momento no se proyectan perspectivas de crecimiento por la disminución en la demanda internacional de miel mexicana, y por la expectativa de una disminución generalizada en los ingresos de los consumidores.

El tipo de consumidor que participa en este canal es un consumidor especializado nacional, que compra miel y productos transformados de la colmena, no tiene el hábito de consumir miel. Sin embargo, por los beneficios que tiene para la salud consume perlas de propóleo, jarabes, mascarillas, champús, granola endulzada con miel, entre otros. Urquiza Jozami et al. (2016) señalan que el consumidor en Mar de Plata, Argentina se caracteriza por tener estudios universitarios y con ingresos arriba del promedio, y la utiliza como endulzante natural.

### ***Canal 3. Canal convencional***

Se trata de una canal convencional porque, aunque hay organización por parte de los productores, esto no representa mejoras en las condiciones de venta de la miel. En este canal los agentes que participan son los productores, los acopiadores regionales, que generalmente son cooperativas o sociedades de producción rural, mayoristas que se encargan de la exportación, importadores, y los consumidores finales extranjeros. El 76% de la miel recolectada por los acopiadores proviene de sus socios. No proporcionan servicios a sus proveedores, reciben la miel en los centros de acopio, la mayoría de ellos cuenta con infraestructura propiedad de la sociedad, no cuentan con equipo por lo que el productor debe realizar la extracción de la miel en su casa y entregarla en tambos de 300 kg. Estos tambos se regresan a los productores después de

que la miel se vacía en contenedores, o bien son propiedad de la organización, y se prestan a los productores para que los rellenen.



Figura 14. Canal 3 de comercialización de miel en Oaxaca

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

Por lo general no se realizan contratos con los productores, ya que en asambleas se informa el precio ofrecido. Siempre existe la posibilidad de que el productor encuentre un mejor precio, o que no pase las pruebas de calidad y laboratorio. Algunas de estas empresas tienen líneas de crédito para capital de trabajo con instituciones financieras, lo que les permite que se pague la miel a los productores en la entrega. Cuando no es así, le pagan al productor un anticipo y el finiquito lo entregan cuando reciban el pago por parte del comprador. Pagar el total al productor al momento de recibir la miel, con recursos provenientes de créditos, implica el riesgo de que el comprador no se lleve toda la miel o haya una caída de los precios, y el comprador no pueda liquidar el crédito. El precio pagado al productor considera los gastos financieros del crédito.

La forma de contactar clientes por parte de los acopiadores es en eventos donde conocen a otros mayoristas o a exportadores. El 66% de la miel la comercializan con exportadores ubicados en Ciudad de México y Yucatán. El 22% se envía a acopiadores ubicados en Ciudad de México, y el 11% se envía a una agroindustria ubicada en Querétaro. Tal como reciben la miel en el centro de acopio es recogida por los compradores, sin que se realicen actividades adicionales que generen valor. Se le otorga crédito de 30 días o más a los compradores dependiendo de la rapidez para recuperar el pago por parte de los importadores. Varios de los acopiadores les venden a los mismos compradores (Cuadro 23).

El 66% de estas empresas cuenta con certificaciones de miel orgánica, pero no realizan la exportación directa por no tener una planta de miel certificada y por no tener un cliente asegurado. Por el tamaño del volumen comercializado, no consideran el envasado e industrialización a nivel organización, entre otras razones por los costos que implicaría la adquisición de infraestructura y equipo. El importador alemán se encarga de envasar la miel y distribuirla entre los países consumidores en Europa.

#### **Canal 4. Encadenamiento productivo**

El **canal 4** trata de un encadenamiento productivo, donde los agentes que participan son los productores, las cooperativas o sociedades de producción rural formadas por productores que cuentan con certificados de miel orgánica y realizan la exportación directa a Alemania, participan los importadores de destino alemanes, y los consumidores finales extranjeros. Los exportadores de miel la reciben de sus socios y de otros apicultores que, aun cuando no tienen las certificaciones, están en proceso y realizan las practicas requeridas para que su miel sea reconocida como orgánica. Los exportadores capacitan constantemente a los productores, debido a que las exigencias de calidad de los compradores son muy altas y requieren los estándares más altos.

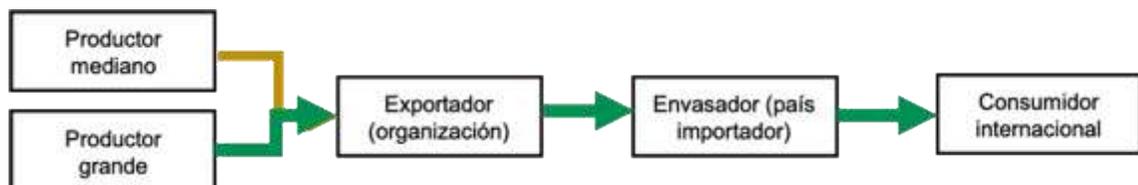


Figura 15. Canal 4 de comercialización de miel en Oaxaca

Fuente: Elaboración propia

Estas empresas, además de capacitación, le proporcionan a los productores financiamiento para adquisición de alimento o equipo para la colmena. Estos financiamientos se descuentan del precio pagado al productor. Existe mayor

fidelidad por parte de los socios de estas empresas, por los beneficios adicionales a la compra de la miel y a que tienen los mejores precios del mercado.

Estas empresas cuentan con infraestructura y equipo de extracción para la colecta de la miel, por lo que los productores realizan la extracción en el centro de acopio o bien llevar los tambos llenos desde sus unidades de producción. En cualquier caso, los tambos entregados son nuevos y son proporcionados por la organización a los productores. Dentro del precio pagado al productor se considera el costo de las certificaciones, tambos nuevos y los costos financieros. El precio pagado al productor se realiza en dos momentos. Primero se otorga un anticipo con recurso proveniente de la línea de créditos, y el segundo se proporciona en el momento en que la miel sale del puerto de Veracruz o llega a Alemania.

Las empresas que realizan la exportación conocieron a sus clientes en eventos apícolas nacionales e internacionales. Éstos son originarios de Alemania y se encargan de buscar mieles que cumplan con sus estándares de calidad. Los exportadores se encargan de coleccionar, sedimentar y homogeneizar la miel. Una vez se aprueban en el laboratorio, se envía al puerto de Veracruz. En ese momento se exenta de responsabilidad por los acopiadores, y el comprador realiza el primer pago. Cuando la miel llega a Alemania, el comprador finiquita el pago, lo que puede tardar hasta 60 días.

Estas empresas reciben visitas periódicas por parte de verificadores alemanes de que se cumplen los requisitos acordados, visitan a las plantas y a los apiarios. De la misma manera supervisan el manejo de los apicultores. Estas empresas tampoco consideran el envasado e industrialización de la miel para consumo nacional o exportación, por las implicaciones logísticas y económicas que conllevan.

En 2019 las empresas exportadoras se han visto en problemas, pues disminuyó la demanda de miel mexicana, lo que provocó un incremento del inventario en

bodega y, por tanto, la búsqueda de comercialización mediante otros exportadores, lo que es complicado, pues se encuentran en la misma situación. El importador alemán se encarga de envasar la miel y distribuirla en los países consumidores en Europa.

La Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile (2018) señala que las empresas comercializadoras son alemanas. Sin embargo, la miel es importada y vendida a nombre de estas empresas. Dentro de las principales marcas de miel, los autores identificaron las siguientes: *Breitsamer Honig*, *Langnese*, *AlnaturaOnline Shop*, *Real*, *Dreyer* y *Honigfreund Shop*. Estas empresas venden bajo su marca y utilizan las tiendas en línea o supermercados convencionales. La miel importada que venden proviene de la Unión Europea y Centro o Sudamérica. Asimismo la Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile (2018) menciona que las empresas importadoras de miel realizan mezclas para homogeneizar la calidad del producto, y para estabilizar los precios dentro del mercado.

El tipo de consumidor que interviene en este canal es extranjero, y adquiere la miel en supermercados, con etiqueta e información nutrimental. Este tipo de consumidor se informa sobre los beneficios de la miel para la salud, suele tener ingresos medios, y se ubica en países desarrollados como Estados Unidos, Japón, Alemania y Francia.

La Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile (2018) en su análisis sobre el consumo de miel en Alemania, indican que los consumidores alemanes consideran aspectos de tipo ambiental, laboral, político y sostenibilidad al realizar sus compras. También consideran la relación precio-calidad de la miel, y se inclinan por tiendas de descuento. El Consulado General de la República Argentina (2016) añade que, por ley desde el 2004, las comercializadoras alemanas están obligadas a informar la procedencia de la miel.

### 5.3.3.2 Márgenes de comercialización

En el canal 1 de comercialización el productor recibe todo el margen de comercialización (61%), y un ingreso total de 85 pesos por kilogramo de miel vendida (Cuadro 24). Los volúmenes comercializados representan en promedio el 5% de su producción total.

El canal de comercialización 2 registró un incremento en el precio pagado por el consumidor del 81% respecto al precio pagado al productor (Cuadro 25). En este canal participan pocos agentes y el producto se destina al mercado nacional, por lo tanto, su MBC es del 62% del precio pagado por el consumidor final. De este porcentaje, la agroindustria es se apropia el 54% y las tiendas detallistas el 8% (Cuadro 24).

Cuadro 24. Márgenes brutos de comercialización de los agentes que participan en la comercialización de miel

Agente	MBC Canal 1	MBC Canal 2	MBC Canal 3	MBC Canal 4
Productor	85.00 (100%)	35.00 (38%)	33.00 (14%)	42.00 (18%)
Acopiador regional	----	----	2.00 (1%)	----
Exportador	----	----	21.00 (9%)	14.00 (6%)
Agroindustria	----	50.00 (54%)	----	----
Importador de destino	----	----	178.00 (76%)	178.00 (76%)
Detallista	----	7.00 (8%)	----	----
MBC total	52.00 (61%)	57.00 (62%)	201.00 (86%)	192.00 (82%)

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

En el canal 3 se registró un margen de comercialización del 86%, de los cuales el 1% es para el acopiador regional, el 21% para el exportador y el 76% para el importador (Cuadro 24). El importador recibe los mejores precios porque adquiere el producto como un commodity, y lo comercializa como un producto

diferenciado. El precio pagado al productor aumenta hasta en un 609% (Cuadro 25).

El margen de comercialización que se presenta en el canal 4 es del 82%, y se registra un mayor precio para los productores. Este precio sólo representa el 18% del monto pagado por el consumidor final, el exportador se queda con el 6% y el importador con el 76% (Cuadro 24). Después de la comercialización directa, el canal 4 es el más conveniente para apicultores organizados y con un alto nivel tecnológico.

Cuadro 25. Incremento en el precio por canales de distribución en la comercialización de miel

<b>Agente</b>	<b>Canal 1</b>	<b>Canal 2</b>	<b>Canal 3</b>	<b>Canal 4</b>
Precio medio al productor	85.00	35.00	33.00	42.00
Precio medio al consumidor	85.00	92.00	234.00	234.00
Participación del productor en el precio	100%	38%	14%	18%
Número de agentes intermediarios	1	2	3	2
Incremento de precio (%)	158%	163%	609%	457%
Incremento promedio de precio por agente intermediario (%)	158%	81%	203%	229%

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

En lo que se refiere a la participación del productor en el precio, se encontró que en el canal 1 tiene una participación del 100%, en el canal 2 una participación del 38%, en los canales 3 y 4 una participación del 14% y 18% respectivamente (Cuadro 25). La participación identificada difiere de lo encontrado por Caro Encalada, Leyva Morales y Chi Tuz (2012) en La Espita, Yucatán. Del precio pagado al detallista, 75% se queda el productor y 25% es retenido por la intermediación.

No se coincide con lo reportado por Magaña Magaña et al. (2012) en la región Sur Sureste de México, dónde el productor tiene una participación del 29.4%, mientras que la agroindustria e intermediarios tienen una participación 2.4

veces más que los productores. Difiere también de lo encontrado por González Razo et al. (2014), quienes determinan que el productor obtiene una participación en el precio de venta de la miel del 63.46%, el acopiador minorista una participación del 15.92% y el acopiador mayorista del 20.62%. Estas diferencias se deben a que los investigadores citados toman como referencia el precio nacional pagado por el consumidor, cuando la mayor parte de la producción es comercializada en el extranjero.

#### **5.3.4 Propuestas de mejora en la comercialización de miel**

Uno de los propósitos principales en el análisis de los canales de comercialización es mejorar la participación en el precio por parte del productor. Para poder realizar una propuesta de mejora de las actividades de comercialización, es necesario considerar la capacidad productiva de los apicultores y su mercado objetivo. Frente a las diferencias en estratos productivos, impulsar el mismo trato a todos por igual puede debilitar la propuesta y sus resultados.

Los productores medianos y grandes comercializan a granel casi el total de su producción en canales de comercialización son largos que finalizan en la exportación del producto. Mientras que para los pequeños productores que realizan la actividad apícola como complementaria a otras actividades productivas, los circuitos cortos de comercialización son convenientes, pues les permiten vender la miel en periodos más largos, pero a un mejor precio. No obstante, los pequeños productores también comercializan con centros de acopio.

En ambos casos mejorar el ingreso de los productores requiere una serie de estrategias que aborden diferentes áreas de la actividad, pero principalmente sobre salen cinco: diferenciación del producto, incremento de la productividad en la colmena, sanidad e inocuidad de la colmena, asociación de productores y la diversificación de mercados (Cuadro 26).

*Productividad de la colmena:* Se logra mediante la implementación de las buenas prácticas en la producción de miel (específicamente de las medidas de inocuidad y sanidad apícola) para la mejora de los procesos productivos y la obtención de una mayor calidad en la miel. Una colmena sana produce más miel, en consecuencia, los costos unitarios disminuyen y se puede ofertar miel a un menor precio, además de cumplir los estándares de calidad del mercado alemán. Para incrementar la productividad en la colmena, además es necesaria la mejora genética en los núcleos y reinas.

Cuadro 26. Propuesta de mejora en la comercialización para los productores de miel del estado de Oaxaca

Propuesta	Pequeño (Circuitos cortos de comercialización)	Mediano y grande (canal largo)
<b>Productividad en la colmena</b>	a) Implementación de buenas prácticas en la producción de miel	a) Implementación de buenas prácticas en la producción de miel b) Inversión en mejora genética de la colmena.
<b>Sanidad e inocuidad en la producción</b>	a) Implementación de BPPM b) Certificación de BPPM	a) Implementación de BPPM b) Certificación de BPPM c) Certificación de miel orgánica
<b>Diferenciación del producto</b>	a) Resaltar atributos relacionados con su producción: orgánicos, ubicación, empresa familiar, tipo de flor, elaboración artesanal e identidad de los productores. b) Precio menor a lo ofrecido en los supermercados	Diferenciación del producto por: a) Atributos relacionados con el origen b) Marca colectiva c) Indicación geográfica d) Procesos que garanticen la calidad e inocuidad (BPPM) e) Relación con el manejo sostenible del ambiente f) Atributos relacionados con la ética (comercio justo)
<b>Asociaciones entre productores</b>	Asociación informal local de productores que se integre a una organización más grande legalmente constituida	Gestión eficiente de las asociaciones formales de productores (sociedades de producción rural o cooperativas)
<b>Diversificación del mercado</b>	a) Mercados y ferias de productos especializados b) ventas a restaurantes y hoteles. c) Agroturismo	a) Exportación directa b) Provisión a la agroindustria, c) Provisión a instituciones publicas

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas a centros de acopio

*Sanidad e inocuidad en la producción:* Consiste en realizar las medidas de sanidad recomendadas por la SENASICA en el Manual de buenas prácticas en la producción de miel, y a través de dicho organismo pueden obtener el

certificado de buenas prácticas en la producción de miel, que sumado al certificado de miel orgánica emitido un organismo de certificación de productos orgánicos aprobado por la SENASICA, son indispensables para la exportación de miel. En ese sentido, Martínez González et al. (2018) señalan que la implementación de buenas prácticas en la producción de miel (BPPM), las normas, certificación de calidad, así como el uso eficiente de los insumos y mejores condiciones de higiene y salud favorecen la calidad, sanidad y productividad de la miel.

*Diferenciación del producto:* La diferenciación del producto no necesariamente se refiere a su transformación. La distinción se puede iniciar a partir de resaltar los atributos del producto y su forma de producción. A los productores que comercializan directamente con el consumidor, les conviene informar si el producto es orgánico, si es una empresa familiar, si se realiza de manera artesanal, el tipo de flor de donde proviene la miel, incluso se puede dar información del productor. En la miel que se comercializa por volumen, conviene resaltar además de su origen físico, que la miel se obtuvo mediante procesos de inocuidad, que la producción de miel contribuye al manejo sostenible de los bosques y polinización de árboles frutales. Los consumidores alemanes son influenciados por los beneficios sociales y ambientales que tenga el producto. Dentro de estas cualidades tiene aprecio el comercio justo con el productor. Es por eso que varias agroindustrias utilizan como estrategia de marketing colocar una foto del productor en el envase.

*Asociación de productores:* Al sector primario, la asociatividad le permite acceder a beneficios que difícilmente podría obtener de manera individual por los costos que estos implican. Dentro de las ventajas de asociarse se encuentra el acceso a capacitación, gestión de recursos, compras de insumos consolidadas, ventas consolidadas de miel, etc. No obstante, la constitución legal implica gastos y asesoría jurídicas que para pequeños productores es de difícil acceso. Por lo tanto, los pequeños productores pueden asociarse de manera informal en su localidad, para después integrarse a organizaciones

regionales (cooperativa de productores o sociedades de producción rural). Caso contrario los productores grandes regularmente pertenecen a organizaciones legalmente constituidas pero que operan exclusivamente como centros de acopio. Estas organizaciones se pueden integrar de mejor manera a la cadena de valor apícola a través de alianzas estratégicas con otros actores en la cadena de valor (proveedores de insumos, exportadores, agroindustria, instituciones públicas, etc.), que le puedan proporcionar soporte en la producción y comercialización de miel, y que les otorguen financiamiento para las certificaciones correspondientes (Martínez González et al., 2018). Así mismo estas sociedades pueden realizar redes de intercambio con otras organizaciones de apicultores, en las que además de compartir la experiencia, se consoliden en una unión de SPR o unión de cooperativas.

Diversificación de mercados: El 90% de la producción de miel en Oaxaca se comercializa a granel y con intermediarios para su exportación, esta situación condiciona al productor a la demanda del mercado internacional y al precio que circule en ese momento. Razón por lo cual para los productores deben explorar otras alternativas complementarias de mercado:

#### *Circuitos cortos de comercialización*

- a) Mercados y ferias de productos especializados: los pequeños productores con apoyo de las autoridades locales y otros productores primarios deben fomentar la creación de espacios para la venta de sus productos, pero condicionados a que sea exclusivamente de productores.
- b) Ventas a restaurantes y hoteles. se debe buscar que los pequeños productores se incorporen como proveedores en las cadenas de valor de restaurantes y hoteles de la localidad.
- c) Agroturismo: De acuerdo con Achiquen Millán (2017), el agroturismo requiere menores exigencias técnicas, organizativas y de inversión; además de que busca sensibilizar a la población sobre las bondades de la actividad y con el medio ambiente.

### *Canales largos de comercialización*

- a) Exportación directa: Los centros de acopio, con las certificaciones correspondientes pueden evolucionar a ser exportadores directos, además de que pueden utilizar la rastreabilidad de la miel como herramienta de valor agregado, de tal suerte que el importador pueda conocer nombre del productor, la ubicación geográfica, el tipo de flor; características que son importantes para el consumidor alemán.
- b) Provisión a la agroindustria: Las sociedades de apicultores tienen que alternativa suministrar miel a las empresas agroalimentarias y farmacéuticas en el estado.
- c) Provisión en el sector público: se debe buscar figurar como proveedores de miel para escuelas y para tiendas de abastecimiento de productos básicos como DICONSA. Está limitada a proveedores con la capacidad económica y organizativa de suministro. Con todo, no se ha considerado como una alternativa de comercialización de productores de miel, para esto los productores estarían obligados avanzar en su nivel empresarial a través del trámite de una marca individual o colectiva, así como registrar legalmente su asociación, y obtener las certificaciones necesarias.

#### **5.3.4.1 Apoyo institucional en beneficio de la producción de miel**

Mejorar las condiciones del apicultor dentro de la cadena de valor no compete exclusivamente al productor de forma individual: se requiere de una decidida política pública que abarque diferentes áreas del entorno del apicultor, Esto no se limita a otorgar subsidios a los productores, si no a mejorar las condiciones de producción y comercialización.

A nivel local, a las autoridades les corresponde brindar a los productores espacios en dónde puedan vender sus productos. Estos espacios consisten en ferias y mercados locales exclusivos para productores primarios, los cuales son funcionales y convenientes para los pequeños productores que en lugar de

vender en su hogar o ir de casa en casa, podrán contar con un lugar en dónde le pueda explicar a los consumidores todo sobre su producto.

A nivel federal, la responsabilidad del gobierno recae en generar políticas públicas que estimulen el comercio de miel, con el objetivo de mejorar el ingreso del apicultor y en consecuencia su calidad de vida. Dentro de las políticas que deben considerarse, se destacan las siguientes:

Política pública orientada a la sanidad e inocuidad: otorgar capacitación y certificación en las buenas prácticas en la producción de miel (otorgado por SENASICA), Certificación de miel orgánica (otorgado por un organismo de certificación de productos orgánicos).

Política pública orientada a la productividad: otorgar financiamiento a productores y a organizaciones de productores, e inversión en investigación en el área de mejora genética. Dar seguimiento a la trazabilidad de la miel.

Política pública orientada al comercio: realizar acuerdos de libre comercio, estímulos a la exportación, promoción del consumo interno, políticas antidumping, normas de regulación del origen de la miel.

#### **5.4 Conclusiones**

La producción de miel en Oaxaca ha aumentado gracias al aumento en la demanda de la miel mexicana en el exterior. La apicultura se realiza en varias zonas del estado de Oaxaca, pero es en la región Costa y Sierra Sur en donde es llevada a cabo con más formalidad. Los apicultores de dichas zonas pasaron de ser empresas familiares a organizaciones formales que realizan ventas consolidadas y en algunos casos exportan la miel directamente, no obstante, el manejo de la miel se sigue realizando a granel sin una propuesta de valor significativa.

Primordialmente, lo que distingue los tres estratos de productores de miel analizados son: su nivel de asociatividad y el canal de comercialización

utilizado. En este sentido, los productores pequeños generalmente no pertenecen a una organización y comercializan al menudeo; los productores medianos pertenecen a sociedades que funcionan como centros de acopio, pero no obtienen otro tipo de beneficios; por su parte los productores grandes participan en organizaciones que realizan exportaciones y a su vez les brinda capacitaciones, financiamiento y compras consolidadas. Por lo anterior se concluye que la asociatividad influye en el crecimiento del productor y en sentido contrario el tamaño del productor influye en el canal de comercialización utilizado.

La motivación principal del productor al momento de elegir un canal de comercialización son el precio y el plazo para el pago, no obstante, esta decisión dependerá de la capacidad del productor para subsistir con sus propios recursos, si el productor tiene otros ingresos optará por la venta al menudeo a un precio más alto y a largo plazo, mientras que el productor que se dedica exclusivamente a la apicultura y con mucho volumen optará por la venta a granel al precio que circule en ese momento pero con una recuperación inmediata.

Siguiendo con la motivación por el precio de la miel, los apicultores que comercializan con centros de acopio le venderán al que le ofrezca el mejor precio, aunque no sea su organización. Esto no ocurre con los apicultores cuya organización realice exportaciones, pues la miel comercializada con las certificaciones correspondientes (de miel orgánica y de inocuidad) es la más valorada.

Por lo tanto, la mejora en la forma de venta de la miel no debe estar orientada a cambiar al apicultor de canal, sino a mejorar las características del canal en sí. Los productores deben procurar ofertar miel de calidad e inocua, mediante el seguimiento de las BPPP. Por lo que respecta a los que reciben la miel, éstos deben procurar otorgar a sus proveedores además de un precio justo lo correspondiente a capacitación y financiamiento para la obtención de las certificaciones que aseguren la calidad e inocuidad de la miel. Eventualmente

los centros de acopio deben considerar la exportación directa como su canal de comercialización. En el caso de los exportadores, éstos deben utilizar la trazabilidad de su miel como una estrategia de diferenciación.

En lo que refiere al gobierno, ya que la miel se comercializa como un commodity y que tiene un bajo consumo interno, se requiere la participación institucional a nivel local para facilitar la comercialización a los pequeños productores, y federal, para que la miel mexicana sea competitiva respecto a los demás países productores. A nivel local, el municipio puede promover la realización de ferias y tianguis para la venta de productos agropecuarios, esto complementaria e incluso sustituiría al canal tradicional del pequeño productor que vende en su casa. A nivel estatal se requiere asesoría y seguimiento en la implementación de las buenas prácticas en la producción de miel. A nivel federal se deben realizar la formulación de políticas públicas que aseguren las medidas sanitarias en la producción y la transformación; realizar programas de fomento a la transformación y asociatividad; así mismo, facilitar los permisos y certificaciones pertinentes para las exportaciones de miel.

Por último, los consumidores también son un actor importante en la cadena de valor, a ellos les corresponde informarse sobre los beneficios de la miel sobre otros endulzantes, también aprender a distinguir las mieles adulteradas de las mieles puras, y finalmente apreciar el trabajo del apicultor y pagar un precio justo por su producto.

## **5.5 Literatura citada**

Achiquen Millán, J. (2017). *La apicultura en la Ciudad de México y el agroturismo como opción para su desarrollo*.

Caro Encalada, M. J., Leyva Morales, C. E., & Chi Tuz, M. (2012). Comercialización de miel en el municipio de Espita, Yucatán. *Revista de Economía*, pp. 9–35.

Consulado general de la república de Argentina. (2016). *Perfil de Mercado. Miel natural en Alemania* (pp. 17–20). pp. 17–20. Argentina.

Contreras-Escareño, F., Pérez Armendáriz, B., Echazarreta, C. M., Cavazos

- Arroyo, J., Macías-Macías, J. O., & Tapia-González, J. M. (2013). Características y situación actual de la apicultura en las regiones Sur y Sureste de Jalisco, Mexico. *Revista Mexicana De Ciencias Pecuarias*, 4(3), 387–398.
- Dolores-Mijangos, G., Santiago-Cruz, M. de J., Arana-Coronado, J. J., & Utrera-Quintana, F. (2017). Estudio del impacto de la actividad apícola en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(2), 187–203. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360552092002>
- Ferrando Perea, A. (2015). Asociatividad para mejora de la competitividad de pequeños productores agrícolas. *Anales Científicos*, 76(1), 177. <https://doi.org/10.21704/ac.v76i1.779>
- Garry, S., Parada Gómez, Á. M., & Salido Marcos, J. (2017). *Incorporación de mayor valor en la cadena de la miel y productos derivados de la colmena en el Pacífico Centra, Costa Rica*. Ciudad de México.
- González Razo, F. de J., Rojo Rubio, R., Ramirez Abarca, O., Omaña Silvestre, J. M., Matus Gardea, J. A., & Rebollar Rebollar, S. (2009). Comercialización de productos derivados del limón mexicano (*Citrus aurantifolia* swingle). *Revista Mexicana de Agronegocios*, 13(24), 808–822.
- González Razo, F. de J., Rebollar Rebollar, S., Hernández Martínez, J., & Guzmán Soria, E. (2014). La comercialización de la miel en el sur del estado de México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 34, 806–815.
- Luna Rivera, I., Paz Calderón, Y., & Flores Castillo, L. A. (2020). Comercialización de miel en Huajuapán de León: desafíos y oportunidades. *NOVUM, Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(10), 124–146.
- Magaña Magaña, M. Á., Moguel Ordoñez, Y. B., Sanginés García, J. R., & Leyva Morales, C. E. (2012). Estructura e importancia de la cadena productiva y comercial de la miel en México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 3(1), 49–64.
- Magaña Magaña, M. A., Tavera Cortés, M. E., Salazar Barrientos, L. L., & Sanginés García, J. R. (2016). Productividad de la apicultura en México y su impacto sobre la rentabilidad. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(5), 1103–1115. <https://doi.org/10.29312/remexca.v7i5.235>
- Martínez González, E. G., Arroyo Pozos, H., Aguilar Gallegos, N., Álvarez-Coque, J. M. G., Santoyo Cortés, V. H., & Aguilar Ávila, J. (2018). Dinámica de adopción de buenas prácticas de producción de miel en la península de Yucatán, México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 9(1), 48–67.
- Martínez González, E. G., & Pérez López, H. (2013). *La producción de miel en*

*el trópico húmedo de México: avances y retos en la gestión de la innovación* (Primera ed). Texcoco, Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo.

Mendoza, G. (1995). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios* (Segunda Ed). San José, Costa Rica: Servicio Editorial ILCA.

Oficina Comercial de Chile en Hamburgo- Prochile. (2018). *Estudio de mercado Miel en Alemania* (pp. 21–26). pp. 21–26. Chile: Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile.

Urquiza Jozami, G., Berges, M., Casellas, K., De Greef, G., Gil, J. M., & Liseras, N. (2016). *Preferencias del consumidor y canales cortos de comercialización de miel en Mar del Plata. Urquiza* (pp. 8–22). pp. 8–22. Mar del Plata, Argentina.

Vélez Izquierdo, A., Espinosa García, J. A., Amaro Gutiérrez, R., & Arechavaleta Velasco, M. E. (2016). Tipología y caracterización de apicultores del estado de Morelos, México. *Revista Mexicana De Ciencias Pecuarias*, 7(4), 507–524.

## **CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES GENERALES**

La investigación sobre el mercado y comercialización de la miel arroja aprendizajes sobre la oferta y demanda mundial. De este producto, se aprecia que los productores destinan la miel a la exportación y que sus principales consumidores se encuentran en la Unión Europea, en particular en Alemania. Asimismo, muestra que dependen de los canales de comercialización ya establecidos por bróker especializados en este tipo de canales de comercio internacional, por lo que resulta difícil y riesgoso cambiar a otros en el corto plazo, ya que de hacerlo así tendrían que asumir costos de transacción demasiado elevados, situación no considerada por los productores debido a la diferenciación social, productiva y tecnológica habida entre los que destinan su producto al mercado internacional.

En este sentido México mantendrá la competitividad a nivel macro cuando además de las condiciones ambientales (agua, clima y flora) ambientales para la producción cuente con políticas económicas y comerciales para la comercialización, pues éstas lo defenderán de políticas agresivas de sus competidores. A nivel meso, la competitividad de la actividad puede mejorar con la profesionalización de la actividad en las regiones productoras, es decir, realizar capacitación y asesoramiento a productores, así como certificaciones y permisos a asociaciones. La competitividad a nivel micro se obtiene a través asociaciones legalmente constituidas que permitan a los apicultores hacer compras consolidadas y por tanto disminuir costos, a la par de poner en práctica las recomendaciones del manual de buenas prácticas en la producción de miel, (BPPM), particularmente las correspondientes a sanidad e inocuidad en la producción. Al llevar a cabo las BPPM incrementa el volumen de miel producido, y la miel obtenida es limpia y de mayor calidad, favoreciendo la inserción de apicultores en los canales de comercialización.

En términos generales, los apicultores diversifican mercados y encuentran alternativas de acuerdo con la capacidad de venta que poseen, El productor decide que canal de comercialización es el que le conviene y en cuantos

eslabones de la cadena de valor puede participar. Lo cual lleva a concluir que la escala de producción, un perfil de calidad sostenido, el nivel de asociatividad y la capacidad de innovar, van a ser las variables que determinen el nivel de desarrollo y competitividad de la oferta Oaxaqueña de miel.

En el proceso de investigación, se tuvo como limitante que sólo se obtuvo información de los actores que participan en la comercialización, sin considerar a otros actores claves en la cadena de valor como son los proveedores de insumos, instituciones financieras, de investigación, gobierno, asesores técnicos, consumidores, lo cual habría enriquecido la investigación. Además, en la investigación se hace alusión a mejorar el ingreso del productor partiendo de que el ingreso es igual a la cantidad vendida por el precio de mercado, es decir, el ingreso aumenta cuando cualquiera de las otras dos variables lo hacen, sin embargo, en futuras investigaciones, es necesario abordar los costos en la producción y la comercialización, así como determinar las utilidades y rentabilidad en cada uno de los eslabones de la cadena comercial.

Otra limitante fue que las propuestas de mejora se realizaron tomando como base las experiencias de los comercializadores y de otros investigadores, pero no se tomó en cuenta las necesidades del consumidor, por lo que, en estudios posteriores se debiera considerar la opinión del consumidor. Por otro lado, desde un punto de vista sociológico es recomendable abordar la cosmovisión de los apicultores y responder ¿por qué los productores continúan realizando la actividad frente a los cambios constantes en el precio? Finalmente, para este estudio se tomó como referencia dos regiones productoras con un buen nivel de especialización, y es posible que lo encontrado no sea replicable en otras regiones.