



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CONKAL

**ESTRATEGIAS DE MERCADO DE LA PEQUEÑA
EMPRESA APÍCOLA EN CHAMPOTÓN, CAMPECHE:
CASO DE INTEGRACIÓN VERTICAL**

REPOSITORIO

Que presenta:

Joselyn Alejandra May Rodriguez

Como requisito parcial para obtener el grado de:

Maestra en Ciencias en Producción Pecuaria Tropical

Director de tesis:

Dr. Edgar Aguilar Urquizo

Conkal, Yucatán, México

Febrero, 2025



TecNM



Conkal, Yucatán, México, febrero 2025
Conkal, Yucatan, México, 28 de febrero 2025

El comité de tesis de la candidata a grado: Joselyn Alejandra May Rodriguez, constituido por los CC. Edgar Aguilar Urquizo, Miguel Ángel Magaña Magaña y Zeyli Alejandra Pineda León habiéndose reunido con el fin de evaluar el contenido teórico-metodológico y de verificar la estructura y formato de la tesis titulada: **ESTRATEGIAS DE MERCADO DE LA PEQUEÑA EMPRESA APÍCOLA EN CHAMPOTÓN, CAMPECHE: CASO DE INTEGRACIÓN VERTICAL**, que presenta como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Producción Pecuaria Tropical, según lo establece el Capítulo 2, inciso 2.13.3, de los Lineamientos para la Operación de los Estudios de Posgrado en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, dictaminaron su aprobación para que pueda ser presentada en el examen de grado correspondiente.

ATENTAMENTE

Dr. Edgar Aguilar Urquizo
Director de Tesis

Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña
Co-director de Tesis

Zeyli Alejandra Pineda León
Asesor de Tesis

Conkal, Yucatán, México, 28 de febrero 2025

DECLARATORIA DE PROPIEDAD

Declaro que la información contenida en las secciones de materiales y métodos, resultados y discusión de este documento, es producto del trabajo de investigación realizado durante mi estudio de posgrado y con base en los términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y la Ley de la Propiedad Industrial le pertenece patrimonialmente al Instituto Tecnológico de Conkal. En virtud de lo manifestado reconozco que los productos intelectuales o desarrollos tecnológicos que se deriven de lo correspondiente a dicha información son propiedad de la citada institución educativa.



Ing. Joselyn Alejandra May
Rodriguez

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de este camino académico, he contado con el apoyo invaluable de personas que han dejado una huella invaluable en mi formación profesional. En primer lugar, deseo expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Miguel Ángel Magaña Magaña, cuya guía, conocimientos y generosidad han sido fundamentales en la realización de esta tesis, su orientación y consejos fueron clave para mi crecimiento académico y profesional, al Dr. Edgar Aguilar Urquiza por su apoyo y orientación durante este proceso de formación y a cada uno de los maestros que integran el cuerpo académico de la maestría en producción pecuaria.

A mis padres, por ser mi pilar inquebrantable, por su amor, paciencia y confianza en todo momento y a mi esposo por creer en mí, haberme motivado en mi crecimiento académico y apoyo desde el primer día.

INDICE

	Página
INDICE	vi
INDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRAC	ix
I. CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL	
1.1 Introducción	1
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Antecedentes	4
1.3.1 Producción y organización de la apicultura en el estado de Campeche	4
1.4 Evolución histórica de la producción	4
1.5 Principales prácticas de manejo	5
1.5.1 Alimentación	6
1.5.2 Sanidad	7
1.5.3 Cosecha	9
1.6 Factores favorables y desfavorables de la actividad apícola	10
1.7 Características del mercado y comercialización agropecuaria	11
1.7.1 Mercado agropecuario	11
1.7.2 Características de la oferta y demanda de productos agropecuarios	12
1.7.3 Canales de comercialización	13
1.7.4 Organización de los mercados agropecuarios	14
1.8 Plan y estrategia de mercado	15
1.8.1 Plan de mercado	15
1.8.2 Estrategia de mercado	16
1.8.3 Plan estratégico	16
1.8.3.1 Producto	17
1.8.3.2 Precio	17
1.8.3.3 Clientes	18

1.8.3.4	Competidores	18
1.8.3.5	Publicidad	18
1.8.3.6	Segmentación de mercado	19
1.9	Análisis FODA	20
1.9.1	Medio ambiente y el análisis FODA	20
1.9.2	Variables del análisis FODA	20
1.9.2.1	Fortalezas	20
1.9.2.2	Oportunidades	21
1.9.2.3	Debilidades	21
1.9.2.4	Amenazas	22
1.9.3	Importancia del análisis FODA	22
1.10	Integración vertical del proceso de producción	22
1.10.1	Integración vertical hacia delante	23
1.10.2	Integración vertical hacia atrás	23
1.10.3	Importancia de la integración vertical en el plan de mercado de la empresa	24
1.11	Formación y comportamiento de los precios de productos agropecuarios	24
1.11.1	Formación del precio en el mercado competitivo	24
1.11.2	Formación del precio en mercado oligopólico	25
1.11.3	Formación del precio en mercado monopolístico	25
1.12	Margen de comercialización	26
1.13	Cadena productiva y de valor	26
1.13.1	Cadena productiva y de valor	26
1.13.2	Ventajas de la cadena productiva y de valor	27
1.14	Objetivos	28
1.14.1	Objetivo general	28
1.14.2	Objetivos específicos	28
1.15	Hipótesis	28
1.16	Materiales y métodos	28
1.16.1	Obtención de información	28

	1.16.2	Diseño de cedula de entrevistas	29
	1.16.3	Técnica de muestreo	29
	1.17	Bibliografía	30
II.		CAPÍTULO 2. ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y DE MERCADO EN LA APICULTURA DE CHAMPOTÓN, CAMPECHE	
	2.1	Resumen	34
	2.2	Abstract	35
III.		CAPÍTULO 3. IMPORTANCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA ACTIVIDAD APÍCOLA EN EL MUNICIPIO DE CHAMPOTÓN, CAMPECHE	
	3.1	Resumen	36
	3.2	Abstract	37
IV.		CAPÍTULO 4. EMPRESAS APÍCOLAS EN CHAMPOTÓN, CAMPECHE: INTEGRACIÓN COMERCIAL Y VALOR AGREGADO	
	4.1	Resumen	38
	4.2	Abstract	39

INDICE DE TABLAS

Tabla		Pagina
1.1	Plagas y enfermedades de las abejas	7
1.2	Prácticas de seguridad, bioseguridad e higiene.	8
1.3	Prácticas de seguridad, bioseguridad e higiene	14
1.4	Clasificación de los criterios de segmentación	19

RESUMEN

El municipio de Champotón, Campeche, es el principal productor de miel en el estado, el sector apícola en el municipio, enfrenta diversos desafíos en su inserción y competitividad dentro del mercado agropecuario. En este contexto, la integración vertical se presenta como una estrategia clave para mejorar la eficiencia productiva y comercial de la pequeña empresa apícola. Este estudio tiene como objetivo generar información técnica y económica para la implementación de un plan de mercado que permita aprovechar en forma más eficiente la integración vertical de la actividad apícola en el municipio de Champotón, así como analizar la situación actual del sector apícola. El supuesto básico fue que la intervención de acopiadores y mayoristas que imponen el precio de compra de la miel ha provocado que en la actividad apícola no se recupere el total del capital invertido, por lo que la integración vertical y la diversificación productiva de la pequeña empresa y busca fortalecer la participación de los productores en las diferentes etapas del proceso, desde la producción hasta la comercialización, optimizando recursos y generando mayor rentabilidad, siendo una alternativa viable para el incremento en sus ganancias y mejora continua. Se obtuvo información mediante entrevistas basadas en una encuesta por muestreo estadístico estratificado, los productores se agruparon en cuatro estratos y se realizó un estudio de caso de tres empresas establecidas en la región, el análisis se basó en la estadística descriptiva.

ABSTRAC

The municipality of Champotón, Campeche, is the main honey producer in the state; the beekeeping sector in the municipality faces several challenges in its insertion and competitiveness in the agricultural market. In this context, vertical integration is presented as a key strategy to improve the productive and commercial efficiency of small beekeeping enterprises. The objective of this study is to generate technical and economic information for the implementation of a market plan to take advantage of the vertical integration of the beekeeping activity in the municipality of Champotón in a more efficient way, as well as to analyze the current situation of the beekeeping sector. The basic assumption was that the intervention of stockpilers and wholesalers who impose the purchase price of honey has caused the beekeeping activity not to recover the total capital invested, so that vertical integration and productive diversification of small businesses and seeks to strengthen the participation of producers in the different stages of the process, from production to marketing, optimizing resources and generating greater profitability, being a viable alternative for increasing their profits and continuous improvement. Information was obtained through interviews based on a stratified statistical sampling survey, the producers were grouped into four strata: up to 50 hives, 51 to 100, 101 to 150 and more than 150 hives and a case study of three companies established in the region, the analysis was based on descriptive statistics.

CAPÍTULO I.

ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

En las últimas décadas, la apicultura en México ha adquirido una importancia creciente dentro del sector agropecuario, destacándose no solo por su contribución a la biodiversidad y la seguridad alimentaria mediante la polinización, sino también como una fuente significativa de ingresos para las pequeñas empresas rurales, ya que se considera una actividad pecuaria de amplia tradición, generadora de divisas y parte fundamental de la economía social. De la apicultura se puede aprovechar la producción de miel, polen, jalea real y propóleos (INAES, 2018).

México es uno de los principales países exportadores de miel en el ámbito mundial, y la miel de la Península de Yucatán es altamente valorada en los mercados internacionales debido a su calidad y origen multifloral (González Áceres *et al.*, 2020). Sin embargo, y a pesar del potencial del sector, los apicultores de la región enfrentan desafíos significativos relacionados con la comercialización, el acceso a mercados y la agregación de valor a sus productos (Padilla y Castañeda, 2018).

En Península de Yucatán la apicultura es considerada una actividad complementaria; los productores en la actualidad no cuentan con los conocimientos de las nuevas técnicas de mercado para la comercialización de los productos de la colmena. En su mayoría quienes practican esta actividad han adquirido los conocimientos mediante herencia de generaciones pasadas (Rosales González y Rubio Herrera, 2010).

Desde una perspectiva empresarial, la actividad apícola en la península ha evolucionado desde sistemas tradicionales hacia modelos más organizados de producción y comercialización, incorporando estrategias de diversificación de productos y certificaciones orgánicas para mejorar la competitividad (Quezada Euán, 2018). No obstante, muchos pequeños productores continúan operando bajo esquemas de dependencia de intermediarios,

lo que limita su capacidad de negociación y reduce sus márgenes de ganancia (Pech Cohuo *et al.*, 2021). La necesidad de fortalecer el enfoque empresarial dentro de la apicultura local se vuelve imperativa para lograr un desarrollo económico más equitativo y sostenible.

En el estado de Campeche la producción de miel es una de las actividades ganaderas más importantes, debido a que en este estado existen aproximadamente más de seis mil apicultores. Los principales municipios productores de miel son Champotón, Hopelchén y Campeche (SAGARPA, 2019). El estado se ha posicionado como un actor clave en la producción de miel, con el municipio de Champotón jugando un rol preponderante debido a sus condiciones climáticas y florísticas favorables (García *et al.*, 2020). La actividad generalmente se desarrolla a pequeña escala, ya que no existen productores con inventarios de colmenas como los registrados en otros estados del país.

La pequeña empresa apícola es un negocio propio o familiar en el área de comercio o servicio y está constituida una fuente importante de ingreso para el hogar, teniendo la capacidad de un medio efectivo para el desarrollo social, económico y cultural y con ello el productor o familia salga a delante en su día a día (Laínez del Pezo, 2013).

A pesar de este contexto favorable, las pequeñas empresas apícolas en Champotón enfrentan desafíos significativos para acceder a mercados más amplios y competitivos. La integración vertical, entendida como la estrategia mediante la cual una empresa asume el control sobre varios o todos los eslabones de la cadena de producción y distribución

La presente investigación se enfoca en los ámbitos de mercado de las pequeñas empresas y productores apícolas del municipio Champotón, Campeche con el objetivo de implementar un plan de mercado que permita al productor el aprovechamiento de practicar y trabajar esta actividad de la forma más eficiente.

1.2 Planteamiento del problema

En la actualidad, la mayor parte de los apicultores del municipio de Champotón no tienen el conocimiento de la importancia de una marca, así como de las mejores prácticas de comercialización de los productos que se obtienen de la colmena. Por esta situación, éstos desconocen los tipos de estrategias de mercado que se deben de emplear para la eficiente comercialización de los productos apícolas, además de la actualización en las nuevas técnicas de manejo de la colmena. Sobre todo, que en el mercado esta actividad ha enfrentado diversos problemas que han afectado sus niveles de producción, como la africanización, la *varroasis*, deforestación, el abandono de la actividad por desinterés generacional y, en otro ámbito de circunstancias, está la falta de adopción y capacitación de nuevas técnicas, alto precio de los insumos y el bajo precio de la miel en el mercado

La apicultura del municipio representa una actividad económica significativa que contribuye de forma relevante a la oferta estatal de miel; sin embargo, las pequeñas empresas agroindustriales relacionadas con esta actividad, enfrentan diversos desafíos que limitan su crecimiento y competitividad en el mercado, entre éstos se pueden citar la falta de acceso al mercado estatal y nacional, la escasa visibilidad de sus productos y, la necesidad de implementar estrategias efectivas que les permitan integrarse verticalmente en la cadena de valor.

La integración vertical de la pequeña empresa apícola se presenta como una estrategia potencial para que éstas no solo mejoren su producción, sino que también optimicen sus procesos de comercialización y distribución. Sin embargo, la implementación de esta estrategia requiere un análisis profundo de las condiciones del mercado, así como de las capacidades y recursos disponibles en las empresas establecidas de la región.

Con base en lo ya expuesto, es importante mencionar que para el desarrollo dinámico de la actividad apícola en el municipio Champotón, Campeche, se quiere conocer las técnicas empresariales de los productores y de las pequeñas empresas agroindustriales establecidas en la localidad, su producción y formas de venta tanto de la miel como el de otros productos de

la colmena, con el fin de aprovechar la disposición de los recursos naturales para la generación de valores que contribuyan al ingreso y bienestar de las familias.

1.3 Antecedentes

1.3.1 Producción y organización de la apicultura en el estado de Campeche

En la actualidad la apicultura tiene una amplia distribución en toda la Península de Yucatán, ya que el volumen, la calidad de la producción de miel se debe al extensivo número de colmenas y a la diversidad de la flora regional. La miel producida en la península de Yucatán presenta características específicas y esto permite identificarlas como provenientes de la región del sureste de México como el producto principal de esta actividad. (CONABIO, 2011).

En el estado de Campeche se cuenta con el registro de 6 mil 226 apicultores, En el 2018 obtuvo una producción de más de 8 mil 226 toneladas, colocándose como el segundo productor de miel a nivel nacional, en el estado se cuenta con 304 mil 213 colmenas para la apicultura. Del total de la producción del estado, el 90 por ciento se destina para el mercado internacional, principalmente para la comunidad europea, y el restante se vende en el mercado nacional (SAGARPA, 2019).

1.4 Evolución histórica de la producción

La producción de miel se practicaba en México desde antes de la llegada de los españoles, por ello es considerada como una rama de la ganadería con una amplia tradición. Esta actividad tiene un papel importante en la ganadería en México, con la gran importancia que tienen los alimentos biológicos, la miel de abeja en el país cuenta como un producto 100% natural, además de ser una actividad generadora de empleo (SAGARPA, 1998).

Esta actividad, basada en la explotación de abejas del género *Apis*, comenzó a desarrollarse a principios del siglo XX. Aproximadamente el 40% de la miel producida en México proviene de los tres estados de la península. La importancia histórica de la apicultura en estas

regiones se registró en 1943, cuando se formaron las primeras sociedades apícolas en el estado de Yucatán. En ese momento, los apicultores empezaron a organizarse para ofrecer los productos obtenidos de la colmena tanto a nivel nacional como internacional (Villanueva y Collí, 1996).

A partir de 1960, la apicultura se transformó en una actividad laboral para numerosos pequeños productores, en su mayoría campesinos. Esto le otorgó relevancia como una actividad agropecuaria tecnificada, ya que a lo largo del tiempo se desarrollaron estructuras para la conservación y protección de las colmenas. La miel, como el principal producto de la colmena, es considerada un alimento milenario tanto para el ser humano como para algunos animales (Dzul Bass, 2011).

La apicultura es una actividad agropecuaria dedicada a la crianza de abejas, que pueden ser africanizadas o europeas, y que requieren técnicas de manejo adecuadas para la obtención de los productos de la colmena. En México, esta actividad se ha consolidado entre los principales productores a nivel mundial y se divide en regiones, donde cada una de ellas produce una variedad diferente de miel. El crecimiento productivo de esta actividad ha contribuido a solidificar a nuestro país como uno de los principales exportadores a nivel mundial y ha generado nuevas prácticas de manejo para la obtención de productos de calidad (INAES, 2018).

1.5 Principales prácticas de manejo

La apicultura es considerada una actividad sostenible, ya que el cultivo de abejas productoras de miel depende del lugar donde esté ubicado el apiario y de que este se mantenga en buenas condiciones. La mayoría de los apicultores son campesinos, conocidos como apicultores mayas, quienes organizan su producción de manera comunitaria y familiar. Además, están profundamente arraigados a mantener sus técnicas lo más parecidas posible a las que conocen y han heredado culturalmente. Sin embargo, estas técnicas no se alinean con las dinámicas mercantiles internacionales, lo que pone en riesgo el aprovechamiento económico que se puede obtener de esta actividad (Suarez, 2017).

El apiario es el lugar donde se concentran todas las colmenas que albergan a las abejas. Estas colmenas se dividen en tres tipos de jerarquías: la abeja reina, cuya única función es poner huevos; las obreras, encargadas de recolectar néctar y polen; y los zánganos, que fecundan a la abeja reina. Una vez que los zánganos cumplen con su función, son expulsados de la colonia (SAGARPA, 2015).

En la realización de la revisión de las colmenas, es necesario contar con motivos y tiempos específicos. Esta práctica es fundamental para que el apicultor conozca las condiciones en las que se encuentra la colonia, satisfaga sus necesidades y lleve un control adecuado de la misma. A través de la observación, se pueden comprobar aspectos como la existencia y necesidad de cambio de reina, enfermedades de la cría y de las abejas, calidad de las provisiones, necesidad de alimentación, peligro de enjambrazón y posibilidad de cosecha, entre otros (SAGARPA, 2022).

1.5.1 Alimentación

Las abejas, como todos los seres vivos, requieren proteínas, carbohidratos, minerales, grasas, vitaminas y agua para llevar a cabo sus funciones vitales. Estos nutrientes se obtienen de la recolección de néctar, polen y agua, y son esenciales para generar energía y favorecer el crecimiento. Además, el requerimiento nutricional de las abejas varía según los objetivos del apicultor (Argüello Nájera, 2010).

Existen dos tipos de alimentación: la natural, que incluye miel y polen, y la artificial. El polen es fundamental para alimentar a las crías durante los últimos tres días de su desarrollo, mientras que las nodrizas producen jalea real para las larvas durante los primeros diez días de vida. Las abejas adultas se alimentan principalmente de miel. La alimentación artificial se clasifica en dos temporadas: invernal y de preparación para la primavera (Cobo Ochoa, 1977).

La cantidad de alimento a suministrar por colmena depende de factores como el estado de la colmena y las condiciones climáticas. En períodos de lluvias prolongadas o escasez de floración, es crucial revisar las reservas de miel y polen para decidir si es necesario

proporcionar alimentación artificial (SAGARPA, 2022). Los alimentos artificiales pueden ser sólidos o líquidos, y se suministran en forma de jarabes o pastas proteicas (Argüello Nájera, 2010).

El suministro de alimentos líquidos puede realizarse mediante alimentadores externos o internos, asegurando que estén limpios y que las abejas tengan fácil acceso sin riesgo de ahogarse. Los alimentos sólidos deben administrarse internamente, colocándolos en porciones envueltas en plástico limpio o papel encerado sobre los bastidores de la cámara de cría (BPA-CENTROAMERICANO, 2004).

Es fundamental contar con espacios adecuados para la preparación de alimentos, que deben ser cerrados, bien iluminados y ventilados, cumpliendo con normas de seguridad e higiene, así como contar con drenaje de agua (NOM-004-SAG/GAN-2018).

1.5.2 Sanidad

Las enfermedades y plagas representan un factor significativo de pérdida en los apiarios, ya que reducen la capacidad de trabajo de las abejas, su eficiencia en el uso de los recursos y la postura de la reina. Esta situación debilita la colonia, facilitando el pillaje por parte de colmenas vecinas, lo que contribuye a la propagación de enfermedades.

Las patologías más comunes en las abejas suelen ser causadas por parásitos altamente adaptados, los cuales regulan el tamaño poblacional sin afectar gravemente al hospedero. No obstante, estas infecciones pueden disminuir la producción en ciertos apiarios, ya que las familias afectadas tienden a ser más pequeñas, debido a que la reina ajusta su postura según la disponibilidad de abejas nodrizas, Tabla 1. (Montenegro, 2016).

Tabla 1.1. Plagas y enfermedades de las abejas

Abeja adulta	Larva	Abeja adulta y larva
Nosemosis	Loque europea	Varroasis
Piojo de la abeja	Loque americana	

Acareosis Traqueal

Ascospaeriosis o cría de tiza

Cría ensacada

Fuente: Manual Apícola (Montenegro, 2016).

Para preservar la salud y el bienestar de las abejas se debe disminuir el riesgo de ingreso y propagación de agentes patógenos en el apiario y fortalecer las defensas de las colonias ante ellos. Es necesario un manejo sanitario integral, cuyos pilares son la nutrición adecuada, las medidas de higiene-profilaxis y las inspecciones periódicas de las colmenas (SENASA, 2022).

Tabla 1.2. Prácticas de seguridad, bioseguridad e higiene.

Concepto	Prácticas
Prácticas de seguridad e higiene en el manejo de la colmena y proceso de producción.	Uso de vestimenta adecuada en el apiario y procesos de manipulación de la miel. Procedimientos de higiene al iniciar y terminar el trabajo en el apiario
	Buen manejo de las colmenas y el equipo para evitar heridas o accidentes. Precaución con personas alérgicas que no trabajen en contacto directo con las abejas. Contar con botiquín de primeros auxilios y medicamentos específicos.
Bioseguridad	Evitar el ingreso de personas ajenas al apiario. Cumplir con las medidas de manejo establecidas en el apiario Evitar rotación de marcos de miel y cría entre colmenas de diferente condición sanitaria, para evitar enfermedades.

Procesos de limpieza y desinfección en los materiales, para una mejor condición sanitaria.

Capacitación de los trabajadores deben estar capacitados y con conocimiento de las medidas de manejo en el apiario.

Fuente: SENASA, Buenas Practicas Apícolas, 2014.

El uso de productos fitosanitarios para el control de plagas y enfermedades en los cultivos ha generado controversia debido a su potencial toxicidad. Actualmente, estas plagas y enfermedades contribuyen a la reducción de la producción agrícola, lo que ha llevado a la necesidad de regular estrictamente el uso preventivo de estos compuestos para minimizar.

Los agricultores suelen aplicar estos productos con rigor, siguiendo las dosis y frecuencias recomendadas por los fabricantes, lo que forma parte de las Buenas Prácticas Apícolas. El cumplimiento de estas normas es esencial para garantizar que los productos destinados al consumo humano cumplan con la normativa internacional sobre residuos químicos (SNIEG, 2018).

Asimismo, la implementación de medidas sanitarias adecuadas permite mantener las colmenas en óptimo estado fisiológico, reduciendo el impacto de las enfermedades y mejorando la respuesta a los tratamientos terapéuticos. Es fundamental evitar la multiplicación de colonias enfermas y fusionar las colmenas débiles al final de cada temporada para fortalecer la producción apícola (SENASA, 2022).

1.5.3 Cosecha

La época de cosecha varía según la región y depende de las condiciones climáticas, las cuales influyen en los ciclos florales. Es fundamental que el productor planifique las fechas de cosecha y verifique que los paneles no contengan cría operculada, huevos o larvas, ni un exceso de reservas de polen. Además, se recomienda que al menos el 90 % de la miel esté

operculada. Durante las inspecciones previas a la cosecha, la miel madura debe trasladarse a las alzas superiores, mientras que la miel en maduración se coloca en las últimas alzas para su completo operculado. Paralelamente, la cámara de cría debe contar con espacio suficiente para la postura de la reina (SAGARPA, 2022)

La extracción de miel y cera, ya sea a partir de colmenas manejadas o panales silvestres, es una práctica común en diversas partes del mundo. Para optimizar la producción y calidad de la miel destinada a la comercialización, las colmenas deben prepararse a lo largo del año. Al inicio de la zafra, es recomendable que la mayoría de las colmenas cuenten con dos o tres medias alzas completas para garantizar una cosecha exitosa (Dini y Bedascarraburre, 2016).

1.6 Factores favorables y desfavorables de la actividad apícola

La apicultura es una actividad de gran relevancia en el sector socioeconómico de México. En 2015, el país registró un inventario de dos millones de colmenas y una producción anual superior a 57 mil toneladas de miel, beneficiando a más de 43 mil familias de manera directa e indirecta. En 2010, la producción anual alcanzó un promedio de 42 mil toneladas, mientras que en 2015 el valor de exportación ascendió a 156 millones de dólares, consolidando a México como el tercer mayor exportador mundial de miel (NOM-004-SAG/GAN-2018).

Actualmente, la producción de miel está sujeta a mecanismos de certificación que permiten diversificar el producto y mejorar su comercialización. Estas certificaciones, en constante crecimiento, exigen el cumplimiento de normativas específicas para acceder a mejores precios en el mercado (NOM-004-SAG/GAN-2018).

Sin embargo, el sector enfrenta desafíos como la falta de integración de la cadena productiva y la escasa transformación industrial para agregar valor al producto. Esto ha resultado en una comercialización mayormente a granel y sin marca. Además, se carece de asesoría fiscal y jurídica para el establecimiento de industrias apícolas, así como de capacitación especializada en la diversificación de productos y en la aplicación de normativas internas. (Ruiz Barrón, 2011).

La producción de miel en México ha mejorado gracias a diversos proyectos productivos impulsados por emprendedores sociales, lo que ha permitido consolidar al país como uno de los principales exportadores a nivel internacional (INAES, 2018). En particular, la miel de la Península de Yucatán cumple con los estándares de calidad requeridos para la exportación; sin embargo, su calidad puede verse afectada por un manejo inadecuado por parte de productores, acopiadores y envasadores, lo que puede derivar en pérdidas (Moguel et al., 2002).

Las condiciones ambientales de la región, como la exposición al calor y la radiación solar, generan variaciones en los parámetros fisicoquímicos de la miel. No obstante, estos efectos pueden minimizarse con prácticas adecuadas durante la cosecha, envasado, transporte y almacenamiento (Moguel et al., 2002). Además, las características sensoriales de la miel, como el olor, sabor y color, dependen del origen botánico del néctar. Aproximadamente el 90% de la producción en la península proviene de dos principales fuentes de floración: el tajonal (*Viguiera dentata*), que aporta el 42% de la producción entre diciembre y febrero, y el ts'jitsilche' (*Gymnopodium floribundum*), responsable del 48% de la producción entre junio y octubre (Moguel et al., 2004)

La apicultura enfrenta dos problemas clave: la africanización de las colonias de abejas y las enfermedades. La abeja africanizada, un organismo que llegó para quedarse, desplaza a las abejas europeas debido a su dominancia genética y ecológica, aprovechando todos los recursos florísticos y físicos disponibles en el entorno. Esta africanización tiene efectos devastadores en la apicultura, reduciendo la producción anual de miel hasta en un 90% y elevando significativamente los costos de producción, si no se implementan medidas eficaces de control (Correa Benítez y Guzmán-Nova, 2005).

1.7. Características del mercado y comercialización agropecuaria

1.7.1 Mercado agropecuario

La producción pecuaria en América Latina es clave para la soberanía y seguridad alimentaria, al proporcionar alimentos ricos en proteínas. En el sector rural, desempeña un papel

fundamental, ya que las unidades de producción animal ayudan a reducir la pobreza y son esenciales para la producción primaria. Para mejorar la competitividad, es necesario aumentar la productividad, la eficiencia y la calidad de los productos, asegurando también su inocuidad. A su vez, es crucial que esta producción no afecte negativamente al medio ambiente, sino que apoye la conservación y el manejo de la biodiversidad (FAO, 2009).

El mercado, como espacio de intercambio entre la oferta y la demanda, es el entorno en el que se forma el precio tras el intercambio de bienes o servicios. Este ámbito de encuentro puede ser físico o virtual, y es esencial para la comercialización de productos (Ponce, 1997). Desde una perspectiva económica, el mercado es donde se establecen los precios a través de la confrontación entre la oferta y la demanda. Además, se distingue entre distintos tipos de mercados: el del consumidor, el de insumos, el de distribuidores, el del gobierno y el internacional (Saravia, 2009).

Uno de los principales desafíos para un desarrollo óptimo es la falta de un mercado local o nacional robusto. La miel, como producto, ha tenido una demanda limitada, y pocos alimentos tradicionales la incorporan. Esta restricción ha forzado a los apicultores a depender del mercado internacional, especialmente de Alemania y los Estados Unidos, enfrentándose a fluctuaciones de precios y la competencia de países como China (Correa Benítez & Guzmán-Nova, 2005).

1.7.2 Características de la oferta y demanda de productos agropecuarios

El mercado internacional está influenciado por dinámicas específicas, como la oferta y la demanda, así como los estándares de calidad, los cuales a menudo están regidos por intereses privados más que por criterios que favorezcan a todos los productores. Estos estándares pueden aumentar los costos de ciertos productos, reduciendo su accesibilidad en algunos mercados y colocando a ciertos productores en desventaja. Además, la demanda puede presionar para acelerar la producción, lo que plantea desafíos para los productores locales, particularmente las comunidades indígenas, que emplean procesos productivos diferentes (Suarez, 2017).

Los mercados agropecuarios se caracterizan por una demanda derivada, lo que significa que la demanda original de los consumidores es adaptada por intermediarios antes de llegar al producto final. Estos intermediarios ajustan los productos para cumplir con las necesidades de los consumidores, lo que provoca fluctuaciones en la demanda inmediata y variaciones en la demanda final. La demanda final suele ser oligopolizada, mientras que el comportamiento de los consumidores ante las oscilaciones de precios de productos básicos es generalmente inelástico (Suarez, 2017).

1.7.3 Canales de comercialización

La Península de Yucatán es la principal región productora de miel en México, aportando aproximadamente el 35% de la producción nacional. El canal de comercialización más relevante es la exportación a granel, siendo la Unión Europea y los Estados Unidos los principales compradores. Estos mercados han implementado normas cada vez más estrictas, lo que obliga a los productores a mejorar su productividad y a adoptar nuevas técnicas de control para garantizar la calidad de la miel (CONABIO & AECID, 2011).

Los canales de comercialización se componen de organizaciones interdependientes que participan en el proceso que pone un producto o servicio a disposición del consumidor. Este proceso incluye desde la obtención de las materias primas y su transformación, hasta la cadena de transporte que lleva el producto al cliente final (Acosta, 2017). Dado que el canal acorta distancias y facilita el desplazamiento de bienes y servicios desde el productor al consumidor, sus integrantes deben desempeñar diversas funciones clave (Acosta, 2017):

- **Información:** Recopilar y divulgar información relacionada con el entorno de mercadeo, que pueda aportar nuevas formas de planificar y realizar el intercambio de mercancías.
- **Promoción:** Crear y publicitar información atractiva y persuasiva relacionada con las ofertas.
- **Contacto:** Detectar posibles clientes y establecer comunicación con ellos.
- **Adecuación:** Ajustar la oferta de acuerdo con las necesidades del comprador, lo cual abarca todo el proceso desde la fabricación hasta el empaque del producto.

- **Negociación:** Efectuar los acuerdos necesarios con respecto al precio de venta y otras características, que permiten realizar el intercambio de la mercancía.
- **Distribución física:** Esta parte se encarga de transportar y almacenar la mercancía.
- **Financiamiento:** Hace referencia a los diferentes fondos que puede utilizar un canal para sostener sus costos.
- **Aceptación de riesgos:** No es otra cosa que asumir los riesgos inherentes al desarrollo del trabajo dentro del canal.

Dentro de lo que es el mercado agropecuario es necesario conocer cómo se produce el flujo de circulación de un producto agrícola, en este caso intervine: productor, acopiador rural, mayorista, detallistas, empresas, exportadores e importadores, entidades gubernamentales, asociaciones de productores y de consumidores y consumidor (Euroinnova, 2022)

1.7.4 Organización de los mercados agropecuarios

Los mercados agrupan diversos componentes de la industria de alimentos, los insumos agrícolas, del sector agrarios, el sistema de mercadeo de alimentos y la economía nacional. En su totalidad de los insumos agrícolas, de la producción agraria y los procesos del sistema de mercadeo de alimentos reciben el nombre de agro negocios. Los diversos tipos de mercado más comunes se clasifican en: (Mendoza, 1995).

Tabla 1.3. Prácticas de seguridad, bioseguridad e higiene

Tipo de mercado	Característica
Mercado de productores	Mercados campesinos, ferias. Su característica principal es la participación directa de los productores.
Mercado mayorista	Cumplen funciones específicas como la concentración de la producción, la formación de los precios y la integración general del sistema. También se denominan mercados centrales y centrales mayoristas
Mercado detallista	Ejecuta la etapa de distribución final a los mayoristas y los entregan a los consumidores.

Bolsa agropecuaria	Son instituciones que tienen como finalidad promover las ventas masivas a nivel mayorista con niveles altos de calidad
--------------------	--

Fuente: (Mendoza., 1995).

La competitividad en el sector agropecuario implica un proceso de transformación que favorece a ciertos actores económicos en detrimento de aquellos con menor capacidad para competir en el mercado. Esta desventaja puede deberse a diversos factores, como el tamaño de la empresa, el acceso a activos, el retraso tecnológico, la ubicación geográfica, la disponibilidad de información, la infraestructura deficiente y la menor calificación o productividad de la mano de obra (Barrón, 2011).

1.8 Plan y estrategia de mercado

1.8.1 Plan de mercado

La planificación es una de las funciones más importantes de la gestión empresarial. Un plan de negocio es lo que permite gestionar una empresa y un plan de mercado es un elemento clave, este identifica las mejores oportunidades de negocio para la empresa y describe cómo conseguir y mantener posiciones en los mercados. Se trata de una herramienta de comunicación que combina todos los elementos del mercado en un plan de acción coordinado, indica quien hará qué, cuándo, dónde y cómo para alcanzar los objetivos fijados. Este plan se usa para segmentar mercados, identificar posiciones en el mercado, estimar el tamaño del mercado y planificar cuotas del mercado viables dentro de cada segmento. El proceso implica (Westwood & Grampín, 2016):

- Realizar estudio de mercado dentro y fuera de la empresa.
- Identificar fortalezas y debilidades.
- Plantear suposiciones o conjeturas.
- Establecer objetivos del mercado.
- Generar estrategias de mercado.
- Definir programas.

- Plantear presupuestos.
- Verificar resultados, objetivos, estrategias o programas.

1.8.2 Estrategia de mercado

En el ámbito empresarial, las estrategias son esenciales, ya que engloban decisiones que facilitan el cumplimiento de objetivos y la expansión del mercado. Mintzberg y Quinn (1993) consideran la estrategia como un plan que articula metas y políticas organizacionales, definiendo acciones y distribución de recursos. Porter (1999) describe como la respuesta de la empresa, basada en sus capacidades y recursos, para afrontar amenazas y aprovechar oportunidades del entorno, asegurando una ventaja competitiva sostenible. Además, las estrategias de mercado contribuyen a mejorar la rentabilidad al enfocar los esfuerzos en aumentar la participación de mercado, incrementar ingresos o reducir (Best, 2007).

1.8.3 Plan estratégico

El plan estratégico es un conjunto de elementos que orientan y unifican decisiones clave dentro de una organización o unidad de producción agropecuaria. Se considera estratégico porque implica un razonamiento de alto nivel, basado en la planificación estructurada para alcanzar objetivos definidos. El término "estrategia" proviene del griego y hace referencia al análisis y la organización de decisiones para alcanzar el éxito.

Las decisiones estratégicas responden tanto a factores externos, como oportunidades y amenazas, como a elementos internos, tales como fortalezas y debilidades, con el fin de obtener ventajas competitivas. Además, facilitan la adaptación a los cambios del entorno. La planificación estratégica sigue un proceso ordenado para tomar decisiones acertadas, partiendo de dos enfoques: mejorar la eficiencia de la situación actual sin modificar aspectos fundamentales, como visión y estructura, o formular objetivos y programas que impulsan un plan de mejora (Alvarado, 2001).

1.8.3.1 Producto

Un producto es cualquier bien, servicio o idea que una empresa, organización o emprendedor ofrece a su mercado objetivo con el propósito de alcanzar sus objetivos, ya sean económicos o sociales. (McCarthy y Perrault, 1997) lo definen como la oferta que satisface una necesidad. Por su parte, (Stanton *et al.*, 2004) lo describen como un conjunto de atributos tangibles e intangibles, incluyendo empaque, color, precio, calidad, marca, servicio.

En el sector agropecuario, el concepto de producto abarca una amplia gama de bienes y servicios derivados de la agricultura y la ganadería, incluyendo cultivos, productos animales y servicios relacionados. La definición de producto se refiere a cualquier bien o servicio que una empresa, organización o emprendedor ofrece al mercado objetivo con el fin de satisfacer necesidades específicas y alcanzar objetivos económicos o sociales. Este concepto incluye tanto bienes tangibles, como cultivos y ganado, como servicios intangibles relacionados con la producción agrícola y pecuaria (Majano y Mendez, 1989)

1.8.3.2 Precio

El precio representa la cantidad de dinero o elementos de valor necesarios para adquirir un producto. Aunque normalmente se expresa en dinero, también puede involucrar el intercambio de bienes o servicios, conocido como trueque. Sin embargo, en la economía actual, el precio se establece en términos monetarios y abarca no solo el bien o servicio en sí, sino también beneficios adicionales, como garantías y satisfacción de necesidades (Stanton *et al.*, 2004).

Así mismo, el precio influye en factores económicos clave, como salarios, renta, tasas de interés y utilidades. Actúa como un regulador en la asignación de recursos productivos, ya que los salarios elevados atraen más trabajo el precio determina qué se producirá oferta y quién obtendrá los bienes y los servicios producidos demanda.

1.8.3.3 Clientes

Un cliente es una persona o entidad que adquiere bienes o servicios de una empresa, ya sea para su propio consumo o para otra persona. También se le conoce como comprador. Dado que el cliente es el eje central de cualquier negocio, las estrategias y planes de marketing deben diseñarse e implementarse con base en sus necesidades y preferencias (Kotler y Keller, 2016).

1.8.3.4 Competidores

Según Porter (1991), la formulación de una estrategia competitiva implica vincular a la empresa con su entorno, el cual abarca factores sociales y económicos, aunque su aspecto clave es el sector industrial en el que opera. En este sentido, las empresas funcionan como sistemas abiertos en constante interacción con su medio, lo que significa que su desempeño depende en gran medida de las características del entorno y de su capacidad para adaptarse y gestionarlo eficientemente (Baena *et al.*, 2002). En el análisis competitivo, se distinguen dos tipos de competidores: los directores, potenciales.

1.8.3.5 Publicidad

Desde la perspectiva del marketing, la promoción es una herramienta clave para alcanzar los objetivos organizacionales. Su función principal es informar, persuadir y recordar al público objetivo sobre un producto o servicio, dependiendo de las circunstancias de la empresa. Un producto, por más útil que sea, puede fracasar si no se conoce, por lo que la promoción debe primero informar sobre su existencia, beneficios, funcionamiento y disponibilidad.

Además de informar, la promoción busca persuadir. En mercados altamente competitivos, donde los consumidores tienen múltiples opciones para satisfacer sus necesidades, las empresas deben diferenciar sus productos a través de estrategias promocionales efectivas. Por ejemplo, en la industria de dispositivos electrónicos, la publicidad se emplea para comunicar las características y funcionalidades de nuevas generaciones de productos. Así, la

promoción persuasiva se vuelve esencial para influir en las decisiones de compra y fortalecer la posición de una marca en el mercado (Stanton *et al.*, 2004)

1.8.3.6 Segmentación de mercado

La segmentación de mercados es el proceso de dividir a los compradores potenciales en grupos con necesidades similares y comportamientos de compra homogéneos. Estos grupos, denominados segmentos de mercado, permiten a las empresas desarrollar estrategias de diferenciación de productos. Para ello, se utilizan diversas herramientas de marketing, como la modificación de características del producto y la publicidad, con el fin de que los consumidores lo perciban como único y superior a la competencia. Esta diferenciación puede basarse en atributos físicos o intangibles, como la imagen y el precio. La segmentación y selección de segmentos específicos buscan vincular las necesidades del consumidor con la estrategia de marketing de la organización (Kerin *et al.*, 201)

Tabla 1.4. Clasificación de los criterios de segmentación

Generales		Específicos
Objetivos	Demográficos	Estructura de consumo
	Socioeconómicos	Uso del producto.
	Geográficos: región	Fidelidad
		Tipo de compra
		Situaciones de compra
		Lugar de compra
Subjetivos	Personalidad	Ventaja/beneficio buscado.
	Estilos de vida	Actitudes.
		Percepciones.
		Preferencias.

Fuente: (Santesmases, 2012)

1.9 Análisis FODA

El Análisis FODA es una herramienta que evalúa los factores internos fortalezas y debilidades y externos oportunidades y amenazas de una organización. Este diagnóstico introspectivo permite identificar las características que diferencian a la organización de sus competidores, así como las áreas que requieren mejora para optimizar su desempeño. A través de un análisis objetivo, se busca fortalecer las debilidades y aprovechar las oportunidades del entorno

1.9.1 Medio ambiente y el análisis FODA

El análisis empieza a tener utilidad como punto de partida para elegir entre posibles actuaciones futuras.

El FODA proviene del inglés SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) y se traduce al español como fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Este análisis permite evaluar los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) de una organización, diagnosticando su situación actual. Una vez identificados estos aspectos, es fundamental proceder a su evaluación (Sarli *et al.*, 2015). Además, éste análisis es una herramienta clave para identificar los factores críticos de éxito, ayudando a las organizaciones a comprender sus principales fortalezas y debilidades, así como su relevancia estratégica. Este análisis se convierte en un punto de partida útil para la toma de decisiones sobre futuras acciones (Martínez Pedrós y Milla Gutiérrez, 2012).

1.9.2 Variables del análisis FODA

1.9.2.1 Fortalezas

Se refieren a las características positivas y recursos que una organización posee y que le otorgan una ventaja competitiva en el mercado. Estas pueden incluir aspectos como una sólida reputación de marca, un equipo de trabajo altamente calificado, tecnología avanzada, una sólida base de clientes, o una ubicación estratégica. Identificar y comprender estas

fortalezas es crucial, ya que permiten a la organización capitalizar sus ventajas y diferenciarse de la competencia (Sarli *et al.*, 2015).

Las fortalezas no solo se limitan a los recursos tangibles, sino que también abarcan aspectos intangibles, como la cultura organizacional y la capacidad de innovación. Una cultura organizacional fuerte puede fomentar la lealtad de los empleados y mejorar la productividad, mientras que la innovación constante puede permitir a la empresa adaptarse rápidamente a los cambios del mercado. Al realizar un análisis FODA, es esencial que las organizaciones reconozcan y evalúen sus fortalezas de manera objetiva, ya que esto les permitirá desarrollar estrategias efectivas que maximicen su potencial y aseguren su sostenibilidad a largo plazo (Ponce Talancon, 2007).

1.9.2.2 Oportunidades

Las oportunidades en el análisis FODA surgen de la interacción entre fortalezas, debilidades y factores externos que potencian la competitividad organizacional. Estas oportunidades pueden derivar de aspectos internos que requieren mejora o de elementos externos aún no identificados en el análisis inicial. En este sentido, representan factores ambientales externos que, aunque no son controlables por la organización, pueden favorecer su crecimiento y desarrollo estratégico. Así, la identificación y aprovechamiento de oportunidades permite a las organizaciones adaptar sus estrategias para mejorar su desempeño (Ponce Talancon, 2007).

1.9.2.3 Debilidades

Las debilidades se definen aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente al medio, que entorpecen el alcance de los objetivos o que enlentecen procesos, como recursos insuficientes, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente (Ponce Talancón, 2007).

1.9.2.4 Amenazas

En el análisis FODA, las amenazas representan factores externos que pueden afectar negativamente el desempeño y la estabilidad de una organización. Estas amenazas incluyen cambios en el entorno económico, regulaciones gubernamentales, competencia creciente, avances tecnológicos disruptivos y crisis sociales o ambientales. A diferencia de las debilidades, que son aspectos internos, las amenazas provienen del entorno y, aunque no pueden ser controladas directamente, pueden ser anticipadas y mitigadas mediante estrategias adecuadas. La capacidad de una organización para identificar y responder a estas amenazas es clave para su sostenibilidad y éxito a largo plazo (Ponce Talancón, 2007).

1.9.3 Importancia del análisis FODA

El análisis FODA es una de las herramientas de gestión estratégica más utilizadas en el ámbito empresarial y un elemento clave en la planificación estratégica. Si bien esta técnica vincula las fortalezas y debilidades internas de la empresa con las oportunidades y amenazas del entorno externo, su aplicación efectiva puede requerir la orientación (Davies y Thomas, 2014).

El FODA destaca la importancia de los factores internos y externos para identificar fuentes de ventaja competitiva. Este enfoque permite a las organizaciones evaluar su entorno y adoptar estrategias alineadas con su contexto (Ghazinoory *et al.*, 2011).

1.10 Integración vertical del proceso de producción

La división del trabajo está determinada por la extensión del mercado, lo que influye en el grado de integración vertical de las empresas según la demanda de la industria. El proceso productivo consta de diversas fases, cada una con un volumen de producción óptimo, lo que dificulta su ejecución dentro de una misma empresa sin generar desequilibrios de capacidad y costos innecesarios. Por esta razón, la especialización y la no integración vertical suelen ser la opción preferida. Sin embargo, en industrias con escasa oferta de proveedores y baja demanda, las empresas pueden verse obligadas a iniciar su actividad de manera integrada.

La integración vertical implica la incorporación de actividades complementarias dentro de la cadena productiva, ya sea en fases anteriores (upstream) o posteriores (downstream), con el objetivo de reducir costos, mejorar la eficiencia, controlar suministros y garantizar la calidad del producto o servicio final. Ocurre cuando una empresa produce sus propios insumos o gestiona su canal de distribución. Esta cadena productiva abarca desde la obtención de materia prima hasta la entrega del bien o servicio al consumidor final (Peyrefitte *et al.*, 2000).

1.10.1 Integración vertical hacia delante

La integración vertical hacia adelante se refiere a la incorporación, dentro de la empresa, de actividades situadas en etapas posteriores de la cadena productiva, con el propósito de mejorar la eficiencia económica y optimizar el acceso al consumidor final. Este proceso incluye principalmente la comercialización y distribución del producto, lo que permite a la empresa comprender mejor las necesidades del mercado e incorporarlas en su operación. Como resultado, se logra una mayor personalización en la atención al cliente y una diferenciación competitiva frente a otras empresas del sector (Malburg, 2000).

10.1.2 Integración vertical hacia atrás

Este tipo de integración vertical se presenta cuando existe la incorporación de actividades que se encuentran hacia arriba en la cadena productiva de la empresa, es decir, se refiere a la inclusión de la actividad de manufactura de los suministros o materias primas en el proceso productivo de la empresa. Integrarse verticalmente significa tener propiedad sobre los factores que permiten producir, dentro de la empresa, los bienes necesarios para cumplir con la actividad productiva central. Este tipo de integración puede ser beneficiosa para las empresas, por permitir el traslado del suministro de materias primas de los proveedores a la empresa, trayendo consigo ventajas de menores costos de producción y/o de transacción que posibilitan, acortar el tiempo de respuesta en condiciones de mercado cambiantes (Malburg, 2000).

1.10.3 Importancia de la integración vertical en el plan de mercado de la empresa

La empresa, de acuerdo con el desenvolvimiento del mercado y con sus posibilidades técnicas y financieras, toma su decisión de integrarse verticalmente o no, buscando, de esta manera, mayor grado de eficiencia o persiguiendo poder de mercado (Malburg, 2000).

De esta forma, la empresa que no presente integración vertical se concentrará en una sola etapa de la cadena productiva, es decir, en la producción del bien o la prestación del servicio como tal, y buscará el mercado de bienes y/o servicios o suministros pertenecientes a las otras etapas de la cadena productiva. En contraste, una empresa se encuentra integrada verticalmente cuando participa en alguna de estas fases sucesivas de la cadena productiva. El grado de integración vertical depende, entonces, del grado de participación de la empresa en la cadena del proceso productivo (Peyrefitte *et al.*, 2000).

1.11 Formación y comportamiento de los precios de productos agropecuarios

1.11.1 Formación del precio en el mercado competitivo

La noción práctica del precio se refiere a la cantidad de dinero que se debe pagar por la adquisición de una mercancía o servicio. Una definición más completa indica que el precio es la expresión monetaria del valor de la mercancía. Las mercancías tienen valor de uso, ya que son objetos útiles que satisfacen necesidades concretas, y también poseen un valor intrínseco. Generalmente, se considera que los precios son fijados por el mercado, aunque existen excepciones, como los precios regulados por ley. Los métodos de formación de precios son agrupaciones de procedimientos destinados a cumplir con los objetivos de la política de precios, estableciendo así un vínculo entre esta política y la realidad económica. Si se determina un precio de venta, las cantidades demandadas serán decididas por el mercado; en cambio, si se establece cuánto producir, el precio será determinado por el mercado (Domínguez *et al.*, 2015).

1.11.2 Formación del precio en mercado oligopólico

Los mercados oligopólicos se caracterizan por la presencia de una empresa líder (Eichner, 1988). Esta empresa, gracias a su capacidad para asumir riesgos e innovar, ha logrado captar una mayor participación en el mercado. Su posición privilegiada le permite obtener beneficios significativos, que puede reinvertir para consolidar su liderazgo. Sin embargo, siempre enfrenta la presión de otras grandes empresas, conocidas como seguidoras, que aunque tienen una menor cuota de mercado, compiten activamente por desbancarla. Así, se establece una relación dinámica entre la empresa líder y las seguidoras, donde todas son rivales en el mismo mercado.

La posición de la empresa líder se basa en su habilidad para generar innovaciones que son difíciles de replicar. Cuanto más efectiva sea en este aspecto, mayor será su capacidad para mantener su estatus (Kaplinsky, 2005). En un mercado oligopólico, la cantidad de vendedores es muy limitada. Esto significa que las decisiones de uno de ellos pueden influir significativamente en los beneficios de los demás. A diferencia de las empresas en mercados competitivos, las empresas oligopólicas son interdependientes. Cada una debe actuar de manera estratégica, ya que sus beneficios dependen no solo de su propia producción, sino también de la producción de las otras empresas.

Al decidir cuánto producir, cada empresa en un oligopolio debe considerar cómo su elección afectará las decisiones de producción de las demás. Esta interdependencia genera una tensión constante entre la cooperación y el interés propio, lo que es una característica fundamental de los oligopolios (Mankiw, 2011).

1.11.3 Formación del precio en mercado monopolístico

Un monopolio tiene la capacidad de controlar el precio de su producto, pero un precio elevado puede disminuir la demanda, lo que limita sus beneficios. Aunque tanto las empresas monopolísticas como las competitivas buscan maximizar sus ganancias, las implicaciones de este objetivo son diferentes. A diferencia de las empresas en un mercado competitivo, los monopolios pueden llevar a resultados que no benefician a la sociedad, ya que obstaculizan

la competencia y la asignación eficiente de recursos (Mankiw, 2011). Esto resulta en una producción restringida y precios más altos, lo que hace que el monopolio sea perjudicial (Ledesma, 2003).

1.12 Margen de comercialización

El margen de comercialización se define como la diferencia entre el precio de venta de un producto por parte de un agente de comercialización y el costo de adquisición de una cantidad equivalente de dicho producto. Este margen incluye diversos componentes que reflejan los costos y beneficios asociados a la actividad comercial. Entre estos componentes se encuentran el valor del trabajo, los gastos de transporte, los costos de materiales, envases y embalajes, así como los gastos en publicidad, depreciación, impuestos, beneficios, intereses, alquileres y otros costos, que se agrupan bajo el término de costos de comercialización (CC).

Para calcular el margen absoluto total de comercialización (M), se utiliza la siguiente fórmula: $M = P_c - P_p - CC$, donde P_c representa el valor del producto en consumo y P_p es el valor corregido en producción. Esta fórmula permite entender cómo se distribuyen los ingresos generados por la venta de un producto, considerando tanto los costos de producción como los gastos asociados a la comercialización (García et al., 1990).

1.13 Cadena productiva y de valor

1.13.1 Cadena de productiva y valor

La cadena productiva en el sector agroalimentario, desde un enfoque de cadena de valor, busca mejorar la participación de los actores involucrados. Este enfoque permite identificar productos agropecuarios con potencial, promoviendo la cooperación e integración de los productores con otros agentes del sistema y favoreciendo así oportunidades de mercado (Cayeros Altamirano *et al.*, 2016).

La cadena productiva está conformada por actores interrelacionados y procesos de producción, transformación y comercialización de bienes. Se define como el conjunto de

agentes y actividades económicas que intervienen desde la provisión de insumos hasta la comercialización en mercados nacionales e internacionales, incluyendo proveedores de servicios, instituciones públicas y organismos de financiamiento (Vizcarra, 2007).

Por su parte, la cadena de valor permite optimizar los procesos organizacionales para generar ventajas competitivas. Su objetivo es mejorar la eficiencia en la producción y comercialización mediante la cooperación entre los actores, a abarcar desde el desarrollo de nuevos productos hasta la gestión de inventarios y la atención al cliente (Vizcarra, 2007).

1.13.2 Ventajas de la cadena productiva y de valor

Las cadenas productivas se dividen en eslabones que incluyen la producción de materias primas, transporte, acopio, procesamiento industrial, distribución y consumo final. Cada uno de estos eslabones desempeña una función específica en el proceso productivo (Isaza, 2008). Por otro lado, la cadena de valor se refiere a la secuencia de actividades interrelacionadas necesarias para llevar un producto desde la producción hasta el consumo. Esta cadena puede estar compuesta por empresas de una economía local, una región, un país o incluso un grupo de países (Isaza, 2008).

Las cadenas de valor son productivas y están orientadas a la demanda. Involucran productos, relaciones de coordinación y reglas de gestión bien definidas, lo que permite obtener mayores rentas en los mercados y fomenta una estrecha interdependencia entre los actores. En este contexto, la relación entre los eslabones se convierte en una colaboración estratégica, donde los participantes comparten información, riesgos y beneficios, además de invertir tiempo, energía y recursos en la relación (Cayeros Altamirano et al., 2016).

1.14 Objetivos

1.14.1 Objetivo general

Generar información técnica y económica para la implementación de un plan de mercado que permita aprovechar en forma más eficiente la integración vertical de la actividad apícola en el municipio de Champotón, Campeche.

1.14.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del sector apícola en el municipio de Champotón, Campeche, con el fin de identificar sus principales aspectos favorables y críticos de la actividad.
- Analizar el comportamiento de la producción de miel y sus precios según su destino en el mercado local y estatal.
- Describir las principales formas de integración vertical de la pequeña empresa apícola y su participación en la cadena productiva y de valor.

1.15 Hipótesis

En el municipio de Champotón, Campeche, la intervención de acopiadores y mayoristas que imponen el precio de compra de la miel ha provocado que en la actividad apícola no se recupere el total del capital invertido, por lo que la integración vertical y la diversificación productiva de la pequeña empresa, surgen como una alternativa viable para el incremento en sus ganancias y mejora continua.

1.16 Materiales y métodos

1.16.1 Obtención de información

Se realizó la revisión de literatura, en libros, páginas de internet y revistas, enfocada en el mercado agropecuario, técnicas de manejo apícola y temas relacionados con mercado y

microeconomía. Se elaboró una cedula de entrevista para obtener información específica de los productores de la localidad. Se creó una base de datos en el software Excel, para el registro correspondiente y los resultados esperados de esta investigación.

1.16.2 Diseño de cedula de entrevista

En el presente trabajo se diseñaron cedulas de entrevista, las cuales fueron estructuradas con preguntas concretas para la investigación deseada. Contienen datos específicos hacia los productores apícolas donde se les cuestionara sobre técnicas de manejo, de donde proceden sus saberes, datos socioeconómicos, etc. Y estas se llevarán a cabo por medio de visitas de manera presencial en el municipio de Champotón, Campeche.

1.16.3 Técnica de muestreo

Se empleó la técnica de muestreo estratificado, los estratos considerados fueron los siguientes: primero, apicultores que poseen de 1 a 50; el segundo comprende productores con 51 a 100 colmenas; el tercero comprende los que poseen de 101 a 150 colmenas y, el cuarto estrato integro a los productores con más de 151 colmenas. Por su parte, se consideraron 3 empresas que producen y procesan diversos productos obtenidos de la colmena.

El proceso de estimación de los parámetros e indicadores de interés, se presenta en la sección de metodología de los tres artículos que integran el presente trabajo.

1.17 Bibliografía

- Acosta A. L. 2017. Canales de Distribución. D.C., Fundación Universitaria del Área Andina.
- Alvarado, T. 2001. Metodología para elaborar un plan estratégico y rediseño organizacional de una unidad de producción agropecuaria. *Redalyc*, 5(9).
- Argüello Nájera O. Guía técnica de nutrición apícola. 2010. Pág. 9-18
- Baena E., Sánchez J. J., Montoya Suárez O. 2002. EL ENTORNO EMPRESARIAL Y LA TEORÍA DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS. *Scientia et technica*, 3(23), 61-66.
- Cayeros Altamirano S. E., Robles Zepeda F.J., Soto Ceja E. 2016. Cadenas Productivas y Cadenas de Valor.
- Cobo Ochoa A. 1977. Alimentación de las abejas. Pág. 3-7.
- Correa Benítez A., Guzmán-Novoa E. 2005. Zootecnia Apícola
CONABIO- Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad., aacid- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. 2011. Denominación de Origen de mieles de la Península de Yucatán. Pág. 12-14., 17-20.
- Davies, A. y Thomas, A. 2014. Corporate strategy development via numerical situation analysis . *Benchmarking: An International* , 619-633.
- Dini C., Bedascarraburre E. 2016. Manual de apicultura para ambientes subtropicales.
- Domínguez, A., Quiñones, M. y Hernández, M. (2015). Los precios: elementos en su proceso de formación. *efdeportes.com*, 20(205). <https://www.efdeportes.com/efd205/los-precios-elementos-en-formacion.htm>
- Eichner, A. S. 1985. Toward a new economics: essays in post-Keynesian and institutionalist theory. ME Sharpe.
- Euroinnova. 2022. Canales de comercialización agropecuario. <https://www.euroinnova.mx/blog/que-es-el-mercadoagropecuario>
- FAO. (2009). Producción pecuaria en América Latina y el Caribe
- García M., García D., Montero H., 1990. Notas sobre mercados y comercialización de productos agrícolas, Centro de economía. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Estado de México. México. 437 p.

Ghazinoory, S., Abdi, M., Azadegan-Mehr, M. 2011. Swot Methodology: A State-of-the-Art Review for the Past, A Framework for the Future. *Journal of Business Economics and Management*, 24-48. Retrieved from

INAES- Instituto Nacional de la Economía Social. (2018). Historia e importancia de la apicultura.

Isaza, J. G. (2008). Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales.

Kaplinsky, R. 2013. *Globalization, poverty and inequality: Between a rock and a hard place*. John Wiley & Sons.

Kerin, R. A., Hartley, S. W., Rudelius, W., Almada, M. G. C., Suárez, N. N. M. & Díaz, M. J. H. (2014). *Marketing*. McGraw-Hill Education.

Kotler P. 2008. *Fundamentos de Marketing* books.

Laínez del Pezo V. R. 2013. Tesis “Modelo de un plan de marketing para microempresas de servicios en la parroquia de José Luis Tamayo, Cantón Salinas.

Ledesma, J. (2003). *Teoría y Política* [Digital]. Pearson:Prentice Hall.

Manual de buenas prácticas de producción apícola, Centroamericano. 2004. Pág. 10-13

Martínez Pedrós, D., & Milla Gutiérrez, A. 2012. La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral.

Malburg, Chris (2000). Value Creation: Vertical Integration. *Revista Industry Week*. Pág.17.

Mankiw, N. G. 2011. *Principles of Economics*. Cengage Learning.

McCarthy, J. & Perrault, W. 1997. *Marketing* (11.a ed.). McGraw-Hill Interamericana de España.

Mendoza G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios.

Mintzberg, H., y Quinn, J. (1993). *El proceso Estratégico: Conceptos, Contextos y Caso*. Edo. de México: Prentice Hall Hispanoamerica.

Moguel O.Y., Mora E.R. y Echazarreta G.C. 2002. Variación de la calidad de la miel durante las diferentes etapas de manejo.

Moguel O.Y. 2004. Caracterización fisicoquímica, palinológica esotópica de las mieles del estado de Yucatán. Tesis de Doctorado.

Montenegro G. 2016. Manual apícola. Pág. 53

Norma Oficial Mexicana- NOM-004-SAG/GAN-2018. Producción de miel y especificaciones.

Peyrefitte J., Golden P., Brice J Jr. 2000. Vertical Integration and Economic Performance: A Managerial Capability Framework. Management Decision.

Ponce Talancón, H. 2007. La matriz FODA: alternativa de diagnóstico determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. Enseñanza e Investigación en - Psicología, 12(1), 113-130.

Porter, M. (1991). La ventaja competitiva de las naciones (1a. ed.).

Porter, M. (1999). Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones. España: Deusto.

Rosales González M., Rubio Herrera A. 2010. Apicultura y organizaciones de apicultores entre los mayas de Yucatán.

Ruiz Barron J. 2011. Tesis: "Competitividad y política agropecuaria: el caso de la apicultura con potencial exportador en Michoacán, 2000-2009"

SAGARPA - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 1998. Flora nectarífera y polinifera en la Península de Yucatán.

SAGARPA- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2015. La apicultura es la crianza y cuidado de las abejas, a través de esta se obtienen productos como miel, jalea real, propoleo, cera y polen.

SAGARPA - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2019. Campeche es el segundo productor más grande de miel a nivel nacional, con una producción que supera las 8 mil toneladas.

SADER - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2022). Manual básico de apicultura. Pág. 13-15 y -40-41

Santesmases Mestre M. 2012. Marketing conceptos y estrategias. Pag 223.

Sarli R. R., González, S. I., Ayres, N. 2015. "Análisis FODA: una herramienta necesaria". En: Revista de la Facultad de Odontología, Vol. 9, no. 1, p. 17-20.

SENASA- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. 2014. Guía de buenas prácticas apícolas.

SENASA- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. 2022. Manejo Sanitario Integral.

Saravia C. D. 2009. Comercialización y mercados agropecuarios.

Suarez G. 2017. Apicultura en la Península de Yucatán: vivir de la selva de forma sostenible.

SNIEG- Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. 2018. Atlas nacional de las abejas y derivados apícolas. Manual de buenas prácticas apícolas.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., Walker, B. J., Martínez, J. F. J. D., Nicolesco, J. D. & Báez, E. P. (2004). *Fundamentos de marketing*. McGraw-Hill Education.

Villanueva G. R., Colli Ucan W. 1996. La apicultura en la Península de Yucatán, México, y sus perspectivas. Ecosur.repositorioinstitucional.mx

Vizcarra, J. (2007). Diccionario de economía. Términos, ideas y fenómenos económicos.

Westwood, J., Grampín, C. G. 2016. Preparar un plan de Marketing Digital. Alianza Editorial.

CAPITULO II

ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y DE MERCADO EN LA APICULTURA DE CHAMPOTÓN, CAMPECHE

PRODUCTION AND MARKET STRATEGIES FOR BEEKEEPING IN CHAMPOTÓN, CAMPECHE, MEXICO

¹Joselyn Alejandra May Rodriguez

^{2*}Miguel Ángel Magaña Magaña: miguel.mm@conkal.tecnm.mx.

²Edgar Aguilar Urquizo

¹Braulio Cesar Marín Gutiérrez

Resumen

Las estrategias de producción y mercado en toda actividad productiva, como la apícola, son de importancia tanto en la optimización del uso de los recursos como en el logro de mayor competitividad. El objetivo del presente fue analizar las principales alternativas de producción y de mercado implementadas por los apicultores del municipio de Champotón, Campeche. La información primaria se obtuvo mediante una encuesta por muestreo estadístico estratificado, y el análisis se realizó con apego a la estadística descriptiva y correlacional. Las principales ventajas de la producción apícola están en la diversidad vegetal, calidad de la miel y presencia de organizaciones, entre lo desfavorable figuran la limitada disponibilidad de capital, reducción de apoyos gubernamentales y la dependencia a un solo destino de venta. El envasado y transformación de los productos apícolas surge como alternativa de integración a nuevos mercados, con capacidad de generar mayores ingresos y bienestar a las familias.

Palabras clave: miel, canal comercial, diversificación productiva, valor agregado

Abstract

Production and market strategies in any productive activity, such as beekeeping, are important for optimizing the use of resources and achieving greater competitiveness. The objective of this study was to analyze the main production and market alternatives implemented by beekeepers in the municipality of Champotón, Campeche. Primary information was obtained through a survey by stratified statistical sampling, and the analysis was carried out according to descriptive and correlational statistics. The main advantages of beekeeping production are plant diversity, honey quality and the presence of organizations. Among the disadvantages are the limited availability of capital, reduced government support and dependence on a single sales destination. The packaging and processing of bee products emerges as an alternative for integration into new markets, with the capacity to generate greater income and well-being for families.

Key words: honey, commercial channel, productive diversification, value added.

CAPITULO III

IMPORTANCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA ACTIVIDAD APÍCOLA EN EL MUNICIPIO DE CHAMPOTÓN, CAMPECHE

ECONOMIC AND SOCIAL IMPORTANCE OF BEEKEEPING ACTIVITY IN THE MUNICIPALITY OF CHAMPOTÓN, CAMPECHE

¹Joselyn Alejandra May Rodriguez

^{2*}Miguel Ángel Magaña Magaña: miguel.mm@conkal.tecnm.mx.

²Edgar Aguilar Urquizo

¹Braulio Cesar Marín Gutiérrez

Resumen

La apicultura del municipio de Champotón, Campeche, aporta la mayor parte de la producción de miel en el estado, por su generación de ingresos y empleos contribuye significativamente al desarrollo rural. La información primaria se obtuvo mediante una encuesta por muestreo estadístico estratificado. El objetivo del presente estudio fue analizar la tendencia y estructura de la producción apícola municipal durante el periodo 2006-2022, así como su contribución a la oferta estatal de miel y su capacidad de generación de empleos e ingresos. El supuesto fue que la mayor parte de la producción lo aportan apicultores de los dos primeros estratos, quienes se benefician con el autoempleo y, en general, el ingreso por colmena no es diferente entre los que envasan miel y los que solo venden a granel.

Palabras clave: Apicultura, producción, ingreso, empleo

Abstrac

Beekeeping in the municipality of Champotón, Campeche, contributes most of the honey production in the state, and its generation of income and employment contributes significantly to rural development. Primary information was obtained through a stratified statistical sampling survey. The objective of this study was to analyze the trend and structure of municipal beekeeping production during the period 2006-2022, as well as its contribution to the state's honey supply and its capacity to generate employment and income. The assumption was that most of the production is contributed by beekeepers in the first two strata, who benefit from self-employment and, in general, the income per hive is not different between those who package honey and those who only sell in bulk.

Keywords: Beekeeping, production, income, employment

CAPITULO IV

EMPRESAS APÍCOLAS EN CHAMPOTÓN, CAMPECHE: INTEGRACIÓN COMERCIAL Y VALOR AGREGADO

BEEKEEPING COMPANIES IN CHAMPOTON, CAMPECHE: COMMERCIAL INTEGRATION AND ADDED VALUE

¹Joselyn Alejandra May Rodriguez

^{2*}Miguel Ángel Magaña Magaña: miguel.mm@conkal.tecnm.mx.

²Edgar Aguilar Urquizo

¹Braulio Cesar Marín Gutiérrez

Resumen:

El municipio de Champotón, Campeche, en la actualidad figura como el principal productor de miel en el estado. El objetivo del estudio fue identificar y describir las principales formas de integración vertical de la microempresa apícola formal e informal. La información de campo se obtuvo mediante una encuesta por muestreo estadístico estratificado, los productores se agruparon mediante la tenencia de colmenas; así mismo, se realizó una entrevista a propietarios de tres empresas agroindustriales establecidas en la región. Se encontró que los apicultores envasan miel para su venta en la localidad y las empresas formales envasan miel y elaboran diversos productos, con ventas en el mercado nacional, estatal y local, las cuales presentan integración vertical al participar en fases de la cadena productiva y de valor apícola. La integración vertical favorece la consolidación empresarial.

Palabras clave: apicultura, derivados de miel, microempresa, cadena productiva, comercialización

Abstract:

The municipality of Champotón, Campeche, is currently the main honey producer in the state. The objective of the study was to identify and describe the main forms of vertical integration of formal and informal beekeeping microenterprises. Field information was obtained through a survey by stratified statistical sampling, the producers were grouped by beehive tenure; likewise, an interview was conducted with owners of three agroindustrial companies established in the region. It was found that the beekeepers package honey for sale in the locality and the formal companies package honey and manufacture various products, with sales in the national, state and local markets, which are vertically integrated by participating in different stages of the beekeeping production and value chain. Vertical integration favors business consolidation.

Keywords: beekeeping, honey derivatives, microenterprise, productive chain, marketing

JEL: Q020