

Ventaja Competitiva Revelada de la Miel de Abeja de México en el mercado mundial, 2005-2020

Revealed Competitive Advantage of Mexican Honey in the World Market, 2005-2020

Paola Valeria Cital Gómez¹

Joel Bonales Valencia²

Recibido: 17 de agosto de 2023 Aceptado: 3 de diciembre de 2023
DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus180207>

RESUMEN

Este artículo de investigación describe el nivel y la tendencia de la competitividad de la miel de abeja de México en comparación con los principales países comerciantes, 2005-2020. El objetivo que se plantea en este estudio es demostrar el nivel de participación en el mercado de exportación de miel, la capacidad para generar un exceso de oferta, el grado de especialización internacional y el modo de inserción al mercado de dicho producto. La metodología se desarrolla aplicando cuatro de los indicadores más utilizados en investigación de competitividad en agrocadenas, mediante datos de volumen de exportación, importación y producción, para 21 países incluido México. Dentro de las principales conclusiones se destaca que México es un exportador neto, con un exceso de oferta y posee un alto nivel de especialización, pero en cuanto a posicionamiento y eficiencia que mide la inserción al mercado lo califica con oportunidades perdidas. Como producto final se generó un ranking que incluye todos los índices y países estudiados, posicionándolo en la segunda posición a nivel mundial lo que lo califica como uno de los países más competitivos en este producto.

Palabras clave: Ventaja competitiva revelada, mercado internacional de la miel, balanza comercial, especialización, posicionamiento y eficiencia.

ABSTRACT

This investigation article describes the level and trend of competitiveness of honey from Mexico in comparison with the main trading countries, 2005-2020. The objective set out in this study is to demonstrate the level of parti-

1 Maestrante en Ciencias en Negocios Internacionales del Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: 2132733d@umich.mx

2 Profesor-Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ORCID: 0000-0003-1492-9614 Correo electrónico: joel.bonales@umich.com

icipation in the honey export market, the capacity to generate excess supply, the degree of international specialization and the way in which this product is inserted into the market. The methodology is developed by applying four of the most used indicators in research on competitiveness in agro-chains, using data on export, import and production volumes, for 21 countries. Among the main conclusions, Mexico stands out as a net exporter, with an excess supply and a high level of specialization, but in terms of positioning and efficiency, which measures market insertion, qualifies it as lost opportunities. As a final product, a ranking was generated that includes all the indices and countries studied, positioning it in the second position worldwide, which qualifies it as one of the most competitive countries in this product.

Keywords: Revealed competitive advantage, international honey market, trade balance, specialization, positioning and efficiency.

INTRODUCCIÓN

La teoría neoclásica sostiene que el comercio internacional puede explicarse mediante las ventajas competitivas que posee un país en comparación con otros, donde cada país se especializa en la generación de productos en los que tiene ventajas productivas, de calidad, precio, ambientales, etc. Aprovechando las diferencias que existen con respecto a otros países. Cada país debe tener el análisis de las fortalezas y debilidades de los productos que comercializa.

El identificar las ventajas reales permitiría generar condiciones de mercado favorables y los planes de acción a futuro para incrementarlas, así como el análisis de rentabilidad de los productos en diferentes aspectos de la comercialización.

Para mejorar la competitividad y la diversificación de la red de comercio de un producto del sector agrícola o agropecuario es necesaria la diferenciación de los alimentos y el estudio de las necesidades y demandas del consumidor (Sumaya *et al*, 2014).

La miel de abeja es uno de los productos agropecuarios con mayor demanda, pero escasos en el mundo, debido a sus propiedades que se le atribuyen para la salud es demandada por diversos países de Europa, asiáticos y de América sin embargo su consumo se ve afectado por las exigencias del mercado en cuanto a pureza, propiedades y características.

En México la miel como producto no pertenece a la canasta básica y su consumo es muy bajo en comparación con otros países, por lo tanto se le considera un producto de exportación.

La comercialización de la miel mexicana es importante para la economía del país, México está entre los países más destacados en la producción y la exportación de miel, esto trae consigo el desarrollo de otras actividades relacionadas con la producción de miel como la polinización, generando autoem-

pleos para el sector rural, incrementando los centros de acopio de miel para la exportación en varios estados del país y permitiendo que productos de origen mexicano sean conocidos internacionalmente.

A este respecto esta investigación busca descubrir las ventajas competitivas reveladas de México en comparación con otros 20 países que más comercializan miel en el mundo, analizadas mediante cuatro indicadores de competitividad. El primero de ellos estudia el autoabastecimiento y la orientación de un país a la exportación, el segundo indica si existe un exceso de oferta, el tercero mide el nivel de especialización y la capacidad del país para generar ventajas a futuro y el último mide la inserción al mercado y clasifica a los países que están en un nivel óptimo, con oportunidades perdidas, en situación vulnerable o en retirada.

Las hipótesis general de esta investigación es: la miel mexicana, sí posee ventaja competitiva, a nivel mundial, revelada a través de la balanza comercial relativa en comparación con 20 países en estudio para el periodo 2005-2020.

Y las hipótesis específicas, son :

H₁: El exceso de oferta que presenta la miel mexicana hacia el mercado mundial, influyó positivamente en la competitividad interna en comparación con 20 países en estudio, para el periodo 2005-2020.

H₂: El nivel de especialización internacional de la miel mexicana, influyó positivamente en la construcción de ventajas competitivas permanentes en comparación con 20 países en estudio, para el periodo 2005-2020.

H₃: El grado de posicionamiento y eficiencia de la miel mexicana, influyó positivamente en su inserción al mercado extranjero en comparación con 20 países en estudio, para el periodo 2005-2020.

MARCO TEÓRICO SOBRE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA

El uso de un indicador como instrumento de seguimiento o acompañamiento de una cadena productiva como la de la miel natural, señala una situación de competitividad, cualesquiera que sean los índices de competitividad adoptados, la medición se refiere, en todo, caso al posicionamiento y desempeño en el mercado.

La selección de indicadores depende del ángulo del problema alrededor del cual se quiera enfatizar y el análisis de competitividad debe ser corregido, reorientado, consolidado o fortalecido y según el caso, tiene que ser analizado a la luz de su vinculación con las otras variables y situaciones constitutivas de una dinámica de competitividad. Cada indicador debe contener una estructura específica que incluya: su denominación, descripción, cálculo, usos, el análisis de la señal que ofrece e indicadores complementarios (IICA, 1995).

La denominación del indicador aborda la expresión de la relación matemática que se plantea entre las variables que lo constituyen. Ejemplo expor-

taciones /importaciones. En la descripción del indicador se aborda explícitamente el papel que desempeña éste en el producto en estudio, y especifica el tipo de señales con respecto a otras variables asociadas. El cálculo del indicador plasma numéricamente el comportamiento de los datos y especifica el origen de estos, las unidades de valor y su fuente. El uso del indicador incluye la contrastación del indicador el indicador equivalente, ya que no todos los indicadores están identificados internacionalmente y, por lo tanto, dependiendo de la utilidad de éste, debe calcularse para el competidor referente externo. El análisis de la señal que ofrece el indicador incluye examinar la situación de competitividad comparándola con las otras variables exploratorias para generar una interpretación más certera. Por último, los indicadores complementarios, se relacionan con las variables componentes de los indicadores primarios. Por ejemplo, si se habla del indicador Importaciones/exportaciones, se construiría uno con la relación Crecimiento en importaciones/crecimiento en exportaciones (IICA, 2001).

Se pueden utilizar por ejemplo indicadores como la participación de mercado o algún índice de ventaja comparativa revelada. Los indicadores que se proponen en este documento están asociados a las fuerzas reguladoras de la competencia y en directa relación con las estrategias planteadas en los acuerdos o consensos estratégicos de competitividad (IICA, 2001).

En cuanto a los trabajos más recientes disponibles sobre competitividad de la miel, entre estos se encuentran el de Antequera y Guido (2007) que analiza la posición de Nicaragua en el contexto mundial en el periodo 2002-2006; la tesis de maestría de Antequera (2015), en donde la autora evalúa lo posición de Nicaragua y sus socios comerciales en el mercado centroamericano de 2007 a 2013 y el trabajo de Magaña et al. (2017) que analiza la posición competitiva de México en el contexto mundial en el periodo 2000-2011. Todos ellos basados en la aplicación del cálculo de los índices de transabilidad, de balanza comercial relativa y de especialización internacional, que constituyen la base de la metodología propuesta por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) de Colombia para medir este indicador económico. Los cuatro índices citados se describen en el apartado de metodología.

Algunos de los Indicadores de competitividad “revelada” que señalan la capacidad de los productos o cadenas agroproductivas para mantener o penetrar mercados son:

- a. La Balanza comercial relativa, de participación de mercado de exportaciones (o de especialización),
- b. Indicador de transabilidad con sus dos indicadores auxiliares que son el grado de apertura exportadora y el grado de penetración de las importaciones,
- c. Indicador de especialización internacional,
- d. Indicador de modo de inserción de mercados.

Los tres primeros indicadores usan como elemento integrante del cálculo el dato correspondiente a la balanza comercial (saldo positivo o negativo) del producto en cuestión. Esto se debe fundamentalmente a que varias definiciones de competitividad plantean que la misma se expresa, no solo en la participación de las exportaciones en el mercado mundial si no de la capacidad de competir respecto a las importaciones en el propio mercado doméstico del producto. El último indicador se basa en el análisis de las tasas de crecimiento de las exportaciones de los productos de la cadena y de sus participaciones en los mercados.

Indicador de balanza comercial relativa

El indicador de balanza comercial relativa (indicador intra-rama ó intra-producto) que mide la relación entre la balanza comercial neta y el flujo total de exportaciones e importaciones. Mide el balance comercial entre dos países respecto a un mismo bien, y permite establecer el grado de ventaja o desventaja comparativa que existente y comparar su evolución en el tiempo. Este fue propuesto por Bela Balassa, siendo una variante del Índice de Grubell-Lloyd, sobre comercio intra-rama o intra-firma.

Contribuye con información sobre la importancia de distintos destinos y origen del intercambio del producto, la capacidad de mejoramiento de su propia balanza comercial y la capacidad de abastecimiento del mercado local.

Este indicador es usado para conocer los productos destinados a la exportación principalmente, puede ser interpretado como un índice de ventaja competitiva, señala la presencia de la ventaja competitiva si el resultado es un valor positivo. Por el contrario, si el resultado es negativo, indica que un país se orienta a las importaciones del producto.

La fórmula para calcular este indicador es la siguiente:

$$BCR_i = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} \quad (1)$$

Donde:

BCR_i: Balanza comercial relativa del país j respecto al producto i;

X_{ij}: Exportaciones del producto i por un país j al mercado mundial;

M_{ij}: Importaciones de un producto i por un país j al mercado mundial;

(X_{ij}-M_{ij}) = Balanza o saldo comercial;

(X_{ij}+M_{ij}) = Flujo comercial del producto;

i= miel natural.

La interpretación del modelo es, si BCR: -1 y 0, refleja que el país es un importador neto del producto y el país carece de ventaja competitiva. Si BCR: 0 y 1, señala que el país es un exportador neto del producto y el país tiene ventaja competitiva.

Entonces, si IBCR se acerca al valor 1 mayor será la importancia de las exportaciones en relación a las importaciones. Un indicador cercano a -1 , permite identificar los mercados potenciales; y, los países con BCR próximos a 1, en principio, se pueden descartar como compradores potenciales debido a que satisfacen su mercado interno y además exportan.

Este indicador mide la relación entre la balanza comercial de un producto y el comercio total del mismo para un país en el mercado mundial. Consiste en dar una idea de la condición de la cadena en el mercado. Se asume que una cadena exportadora es más competitiva que aquella que no lo es o que tiene que importar fundamentalmente sus materias primas o bienes intermedios. El indicador “balanza comercial relativa” es importante para el análisis, ya que se puede calcular a nivel de socios comerciales, regiones y en términos totales, así como también por grupos de productos, permitiendo determinar en qué productos y/o con qué socios existe desventaja competitiva (Pat-Fernández et al, 2017).

Indicador de transabilidad

Este indicador es útil para medir la relación entre la balanza comercial neta y el consumo aparente de la miel (producto en estudio), es decir, la participación de las exportaciones o importaciones en el consumo de un país. Este se construye sobre otros dos indicadores auxiliares:

- el grado de apertura exportadora que es la participación de las exportaciones de un producto sobre el consumo aparente y de esta manera se refiere al grado de penetración en un mercado específico,
- y el grado de penetración de las importaciones, que muestra la relación entre las importaciones de un bien o sector y consumo doméstico aparente.

Si el indicador es mayor que cero, el sector se considera exportador dado que existe un exceso de oferta ($X_{ij}-M_{ij}>0$), indica que es un producto competitivo en el mercado interno. Por ejemplo, en el caso de la miel natural como producto, este indicador señala que es competitiva en el mercado interno. Si, por el contrario, el indicador es menor que cero, es un producto importable y en consecuencia no es competitivo en el mercado interno, dado que existe un exceso de demanda ($X_{ij}-M_{ij}<0$).

Algebraicamente, la relación se expresa como:

$$T_{ij} = \frac{X_{ij}-M_{ij}}{P_{ij}+M_{ij}-X_{ij}} \quad (2)$$

Donde:

T_{ij} = Indicador de transabilidad;

X_{ij} = Exportaciones del producto i por un país j al mercado mundial;

M_{ij} =Importaciones de un producto i por un país j al mercado mundial;
 $(X_{ij}-M_{ij})$ = Balanza o saldo comercial;
 P_{ij} = Producción doméstica del producto i del país j ;
 $(P_{ij}+M_{ij}-X_{ij})$ = Consumo aparente (demanda efectiva) interna del bien i en el país j en un periodo dado.

Cuando el indicador es mayor a cero, el sector se considera exportador, dado que existe un exceso de oferta, es decir, es un sector competitivo dentro del país. Cuando el indicador es menor que cero, el sector es sustituidor de importaciones, dado que existe un exceso de demanda (Pat-Fernández et al, 2017).

Grado de apertura exportadora

Indica que tan buenos exportadores de un bien son en función de su consumo interno, es decir, excluyendo el consumo aparente. Con un índice cercano a 0 se es menos competitivo, ya que gran parte de su producción se orienta al mercado interno. Esta expresado de la siguiente forma:

$$GAE = \frac{X_{ij}}{P_{ij}+M_{ij}-X_{ij}} \quad (3)$$

Donde:

GAE = Grado de apertura exportadora;
 X_{ij} = Exportaciones del producto i del país j ;
 M_{ij} = Importaciones del producto i del país j ;
 P_{ij} = Producción doméstica del producto i en el país j ;
 $(P_{ij}+M_{ij}-X_{ij})$ = Consumo aparente (demanda efectiva) interna del bien i en el país j en un periodo dado.

Establece la participación del mercado mundial o de un mercado específico. No solamente examina las exportaciones, sino que establece la vocación exportadora del país y su capacidad para construir ventajas permanentes, lo que se evidencia con el balance comercial del producto (Pat-Fernández et al, 2017).

Grado de penetración de las importaciones

Este indicador mide, para un período dado, la relación entre los flujos de compra de un producto en el mercado internacional, y la demanda (consumo) interna, y por lo tanto se ubica en el marco de la capacidad de penetración de las importaciones en el mercado interno.

Contribuye a dar señales sobre capacidad del producto de abastecer el mercado interno, precio del producto importado (precio internacional + costos de internación), en ciertas regiones o zonas de frontera, costo de abastecimiento

del producto nacional a ciertas zonas del país, cierto grado de diferenciación del producto importado con respecto al producto nacional, o viceversa.

Muestra el grado de penetración de las importaciones, con respecto a su consumo aparente. En tanto sea mayor sea el índice, representará una mayor capacidad de compra, y por lo tanto se dice que ese país es menos competitivo, ya que no es capaz de producir lo suficiente como para abastecer su mercado interno. Está expresado por la forma aritmética:

$$GPI_{ij} = \frac{M_{ij}}{(P_{ij} + M_{ij} - X_{ij})} \quad (4)$$

Donde:

GPI= Grado de penetración de las importaciones del producto i en el país j;

Mij= Importaciones del producto i del país j;

Xij= Exportaciones del producto i del país j;

Pij= Producción doméstica del producto i en el país j;

(Pij+Mij-Xij)= Consumo aparente (demanda efectiva) interna del bien i en el país j en un periodo dado.

El objetivo del trabajo es caracterizar el comportamiento de las exportaciones e importaciones y de los indicadores de competitividad de la Industria de la miel en México. A medida que este indicador es mayor, la competitividad de la cadena productiva es menor. Si el indicador tiene un rango entre 0 y 1, significa que a medida que el indicador se acerca a cero, la competitividad del sector o cadena productiva es mayor, y que las importaciones pueden llegar a ser nulas, logrando incluso a dedicar parte de la producción nacional a la exportación (Pat-Fernández et al, 2017).

Indicador Lafay

Lafay (1979) introdujo este indicador para «medir el grado en que el país tiene en el rubro en cuestión una ventaja comparativa, que le haga exportador natural de ese producto». Hacen referencia a este índice para cuantificar el grado de especialización que un país o sector tiene respecto a sus ventajas comparativas (Durán, 2008).

Además, establece la participación en el mercado mundial o en un mercado específico. No solamente examina las exportaciones, sino que establece la vocación exportadora del país y su capacidad para construir ventajas permanentes, lo que se evidencia con el balance comercial del bien (García, 2013).

Este mide la relación entre la balanza comercial neta y las exportaciones mundiales de un producto, permite evaluar la vocación exportadora y la capacidad que tiene un país para construir ventajas competitivas permanentes (Magaña et al, 2017). Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$IE = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij}} \quad (5)$$

Donde:

X_{im} = Exportaciones de miel realizadas por el mundo.

Cuando este índice vale uno o 100%, el país es el único exportador, pero si es negativo no presenta algún grado de especialización y tiene dificultades competitivas.

Indicador de Fanjzylver

Muestra la competitividad de un producto medida por la variación de su presencia en un mercado y la adaptabilidad de los productos de exportación a los mercados en crecimiento. Esto se presenta a través de dos criterios: el primero es el posicionamiento que mide el dinamismo relativo de un rubro en las importaciones o exportaciones de un país, medido por la tasa de crecimiento anual de las exportaciones del producto al mercado mundial, y el segundo la eficiencia, calculada como la tasa de crecimiento anual de la participación de un producto en el total de las exportaciones de miel realizadas en el mercado mundial es decir mide la participación relativa de las exportaciones del país en un producto determinado (Fanjzylver, 1988). Las exportaciones de un país son poco eficientes cuando participación del rubro disminuye con respecto a otros países competidores y viceversa.

1. Posicionamiento. Se mide por la tasa de crecimiento anual (TCA) de las exportaciones del producto que se trate.

$$TCA X_i^p = \left[\left(\frac{X_b}{X_a} \right)^{\frac{1}{b-a}} \right] - 1 \quad (6)$$

Donde:

i= el producto;

a=representa el año inicial estudiado;

b=representa el año final de estudio;

X=exportaciones

2. Eficiencia. Se mide por la TCA de la participación de las exportaciones del producto (i) de cada país en las exportaciones mundiales de dicho producto.

$$TCA_{part. X_i^p} = \left[\left(\frac{part. X_b^p}{part. X_a^p} \right)^{\frac{1}{b-a}} \right] - 1 \quad (7)$$

Donde:

$$part. X_i^p = \frac{X_i^p}{\sum_i^n X_i}$$

El estudio conjunto de los valores que obtiene un país en los indicadores de posicionamiento y eficiencia, permite identificar como se inserta en el Mercado internacional del producto, existiendo cuatro posibilidades (Schwartz et al, 2007):

- Modo de inserción al mercado, positivo: cuando los dos indicadores muestran crecimiento.
- Modo de inserción, con oportunidades perdidas: cuando el de posicionamiento es positivo y el de eficiencia negativo.
- Modo de inserción, con vulnerabilidad: cuando el posicionamiento es negativo y el de eficiencia es positivo.
- Modo de inserción en retirada: cuando ambos son negativos.

Las diferencias entre países se dan a partir de la magnitud de los indicadores mostrados en las ecuaciones (1) y (2), es decir a mayores tasas de crecimiento, mayores ventajas competitivas relativas y lo contrario.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se calcularon cuatro de los índices propuestos en el marco teórico y dos índices auxiliares, para evaluar el nivel y tendencia de la competitividad de la miel de abeja mexicana, propuestos por Balassa (1965), Schwartz (2007), Lafay (1979) y Fajnzylber (1988), para el grupo de países seleccionados generando un análisis longitudinal por año de estudio en el periodo 2005-2020. Posteriormente a partir los promedios obtenidos por país se generaron tablas de ranking para cada indicador y se finalizó con una tabla que resume la competitividad de cada país con ponderaciones de cada índice.

La posición competitiva de México de la Tabla 1 entre los 21 países seleccionados es la más alta posicionándolo como líder del grupo con un 99.9% un exportador neto, seguido por Brasil, Argentina, Ucrania, Nueva Zelanda que se encuentran por arriba de un 98%, como los mayores exportadores en relación a la importación.

Esto toma sentido porque mientras que la cantidad promedio de toneladas exportadas de miel mexicana para el periodo fue de 30,780 tons, la importación solo alcanzó las 10 toneladas promedio, casos similares para los otros países que poseen ventaja.

Países como Viet Nam, Hungría, India, Turquía, Etiopía y China también poseen ventaja con valores entre 83 a 94%, con porcentajes más bajos debidos a importaciones más altas o bajos volúmenes de exportación.

El grupo con desventaja competitiva considerable son 10 países con BRC deficitaria que no poseen participación internacional, que oscila entre -2.4

y -99.6%, lo cual revela su calidad como países netos importadores de miel, entre estos países se encuentran los principales países que comercializan miel con México que son: Alemania, E.U.A., Reino Unido y Arabia Saudita. También existe la oportunidad de comercializar con Japón, Francia, Italia, Polonia, España y Rusia por la desventaja que poseen.

| Tabla 1 | | | |
|--|----------------|---|-----------------------|
| Indicador de Balanza Comercial Relativa, 2005-2020 | | | |
| Posición competitiva | País | Balanza Comercial Relativa (Xij-Mij)/(Xij+Mij) | Característica |
| 1 | México | 99.9% | Ventaja |
| 2 | Brasil | 99.9% | Ventaja |
| 3 | Argentina | 99.8% | Ventaja |
| 4 | Ucrania | 98.8% | Ventaja |
| 5 | Nueva Zelanda | 98.8% | Ventaja |
| 6 | Viet Nam | 93.5% | Ventaja |
| 7 | Hungría | 91.3% | Ventaja |
| 8 | India | 90.1% | Ventaja |
| 9 | Turquía | 87.5% | Ventaja |
| 10 | Etiopía | 86.1% | Ventaja |
| 11 | China | 83.2% | Ventaja |
| 12 | Rusia | -2.4% | Desventaja |
| 13 | España | -3.6% | Desventaja |
| 14 | Polonia | -48.9% | Desventaja |
| 15 | Italia | -50.6% | Desventaja |
| 16 | Alemania | -58.1% | Desventaja |
| 17 | Arabia Saudita | -66.0% | Desventaja |
| 18 | Francia | -73.1% | Desventaja |
| 19 | Reino Unido | -88.8% | Desventaja |
| 20 | Estados Unidos | -91.5% | Desventaja |
| 21 | Japón | -99.6% | Desventaja |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la FAO (2022).

En la Tabla 2 se observa que México se encuentra en la posición número 5 con un exceso de oferta en su mercado interno de 143% lo cual se dirigen al mercado internacional con una cifra igual para el indicador auxiliar de apertura exportadora y una nula penetración de las importaciones, su producción se destina en su mayoría a la exportación y es competitiva.

El caso Viet Nam que se encuentra en la primera posición tiene un valor excesivamente alto en 7452% sin embargo al analizar los datos de exportación, importación y producción, para cinco de los años del periodo se está teniendo más exportación de miel de la que produce o importa, esto podría

deberse a errores en los datos de producción e importación del país registrados en la FAO o que se está generando miel artificial dentro del país lo cual sería un tipo de adulteración o falsificación de la miel de abeja, ya que es el tercer producto más falsificado en el mundo (Olmsted , 2016). Esto también pasó en Ucrania para 2 años, India 1 año, Hungría 3 años, Argentina 1 año.

Otros países que poseen ventaja competitiva en el índice de transbilidad son Argentina con un 616% en el segundo lugar, Hungría con un 614% en el tercero y Brasil con 172% en el cuarto con altos porcentajes de apertura exportadora y bajos porcentajes de penetración de las importaciones.

Con un porcentaje de transbilidad entre el 30% al 116% se encuentran Nueva Zelanda, India y China. En el autoabastecimiento se encuentran Turquía, Etiopía y Rusia.

Con exceso de demanda de miel -99% Tij y una alta importación 126% se encuentra Arabia Saudita, en este grupo de países dependientes de las importaciones con indicadores negativos de Tij se encuentra, Japón, Reino Unido, Alemania, EUA, Francia, Italia, Polonia y España.

Ucrania también posee una Tij deficitaria de -96% promedio sin embargo difiere del grupo de países con exceso de demanda debido a que no hay apertura exportadora con un -96% y tampoco tiene penetración de las importaciones con 0%, es decir es un país que intenta autoabastecerse con su propia producción, pero no lo logra, sin embargo, en los últimos años los volúmenes de exportación han incrementado y las Tasas Medias de Crecimiento están en aumento.

Tabla 2
Indicador de Transbilidad con sus indicadores auxiliares, Grado de apertura exportadora y penetración de las importaciones, 2005-2020

| Posición Competitiva | País | Transbilidad (Xij-Mij)/(Yij+Mij-Xij) | Característica | Apertura exportadora Xij/(Yij+Mij-Xij) | Penetración de importaciones Mij/(Yij+Mij-Xij) |
|----------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------|--|--|
| 1 | Viet Nam | 6936% | Exceso de oferta | 7452% | 517% |
| 2 | Argentina | 616% | Exceso de oferta | 617% | 1% |
| 3 | Hungría | 614% | Exceso de oferta | 629% | 15% |
| 4 | Brasil | 172% | Exceso de oferta | 172% | 0% |
| 5 | México | 143% | Exceso de oferta | 143% | 0% |
| 6 | Nueva Zelanda | 116% | Exceso de oferta | 117% | 1% |
| 7 | India | 71% | Exceso de oferta | 65% | 3% |
| 8 | China | 30% | Exceso de oferta | 33% | 3% |
| 9 | Turquía | 3% | Autoabastecimiento | 3% | 0% |
| 10 | Etiopía | 1% | Autoabastecimiento | 1% | 0% |
| 11 | Rusia | 0% | Autoabastecimiento | 2% | 2% |
| 12 | España | -4% | Exceso de demanda | 64% | 68% |
| 13 | Polonia | -34% | Exceso de demanda | 31% | 65% |
| 14 | Italia | -50% | Exceso de demanda | 28% | 78% |

| | | | | | |
|----|----------------|------|-------------------|------|------|
| 15 | Francia | -62% | Exceso de demanda | 11% | 73% |
| 16 | Estados Unidos | -66% | Exceso de demanda | 3% | 69% |
| 17 | Alemania | -74% | Exceso de demanda | 27% | 101% |
| 18 | Reino Unido | -81% | Exceso de demanda | 5% | 86% |
| 19 | Japón | -94% | Exceso de demanda | 0% | 94% |
| 20 | Ucrania | -96% | Exceso de demanda | -96% | 0% |
| 21 | Arabia Saudita | -99% | Exceso de demanda | 28% | 126% |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la FAO (2022).

La Medición de la especialización internacional de la industria de la miel, en los 21 países seleccionados, mediante el índice Lafay determina el equilibrio comercial entre la participación de la miel en el total de las exportaciones mundiales y permite comprobar la ocupación exportadora del país en el producto investigado y su capacidad para establecer una ventaja competitiva permanente. Un alto porcentaje indica un alto grado de especialización internacional, es decir, el valor de exportación del producto cubre totalmente la exportación del producto al mundo. Si el índice es negativo, significa que el grado de especialización no es alto, de lo contrario significa que es un producto importado y con dificultades competitivas.

Si la exportación neta de un país es igual a la exportación mundial, el indicador es 100%, por lo tanto, el país presenta un alto grado de competitividad y especialización puesto que representaría el 100% del mercado. Si el resultado es -100% representa todo lo contrario.

En la Tabla 18 se observa que ninguno de los países exportadores alcanza el 100% pero en cuanto a especialización México se posiciona en el tercer lugar con 5.7% y un nivel alto, precedido únicamente por China con 18.5% y Argentina con 13.8%. Dentro de este grupo que posee la capacidad de generar una ventaja permanente también se encuentra India, Ucrania y Brasil.

En un nivel intermedio se posiciona Hungría, Vien Nam, Nueva Zelanda, Turquía y Etiopía. Los demás países en estudio presentan niveles muy bajos y valores negativos en especialización, se puede inferir que la miel en estos países para el periodo de estudio presenta amplias dificultades competitivas y el mercado de exportaciones prácticamente ha desaparecido con una alta penetración de las importaciones (tabla 3).

Tabla 3
Indicador de especialización Lafay (2005-2020)

| Posición competitiva | País | Indicador Lafay (IE) | Especialización (Xij-Mij)/Xim | Característica |
|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------|
| 1 | China | 0.185 | 18.5% | Alto |
| 2 | Argentina | 0.138 | 13.8% | Alto |
| 3 | México | 0.057 | 5.7% | Alto |
| 4 | India | 0.052 | 5.2% | Alto |
| 5 | Ucrania | 0.045 | 4.5% | Alto |
| 6 | Brasil | 0.041 | 4.1% | Alto |
| 7 | Hungría | 0.033 | 3.3% | Intermedio |
| 8 | Viet Nam | 0.032 | 3.2% | Intermedio |
| 9 | Nueva Zelanda | 0.014 | 1.4% | Intermedio |
| 10 | Turquía | 0.005 | 0.5% | Intermedio |
| 11 | Etiopía | 0.001 | 0.1% | Intermedio |
| 12 | Rusia | -0.001 | -0.1% | Bajo |
| 13 | España | -0.002 | -0.2% | Bajo |
| 14 | Polonia | -0.015 | -1.5% | Bajo |
| 15 | Arabia Saudita | -0.021 | -2.1% | Bajo |
| 16 | Italia | -0.022 | -2.2% | Bajo |
| 17 | Francia | -0.044 | -4.4% | Bajo |
| 18 | Reino Unido | -0.065 | -6.5% | Bajo |
| 19 | Japón | -0.077 | -7.7% | Bajo |
| 20 | Alemania | -0.122 | -12.2% | Bajo |
| 21 | E.U.A. | -0.255 | -25.5% | Bajo |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la FAO (2022).

El indicador, desarrollado por Fanjzylver y adaptado por el Observatorio de Agrocadenas, Identifica “ganadores” y “perdedores” en los mercados internacionales. Muestra la competitividad de un producto medida por la variación de su presencia en el mercado mundial y también indica la adaptabilidad de los productos de exportación al mercado en crecimiento. Consta de dos elementos: posicionamiento (medido por la tasa de crecimiento anual de las exportaciones del producto a los mercados mundiales) y eficiencia (medida por la tasa de crecimiento anual de la participación del producto en las exportaciones totales del mercado mundial).

México ocupó el lugar 15 en cuanto a posicionamiento de entre los 21 países; esta ubicación deficiente en posicionamiento se explica por el poco dinamismo en el mercado internacional con una tasa promedio de crecimiento de 6.3% perdiendo presencia en el mercado a lo largo de los años, las cifras de exportación se han mantenido a lo largo del periodo sin incrementos represen-

tativos, por eso se ubica en los países con oportunidades perdidas y una tasa de eficiencia negativa de -0.9%.

Otros países que se ubican en el grupo de oportunidades perdidas que obtuvieron posicionamientos positivos, pero eficiencia con valores negativos son Hungría, Alemania, Francia, Italia, China entre otros que se presentan en la tabla 4.

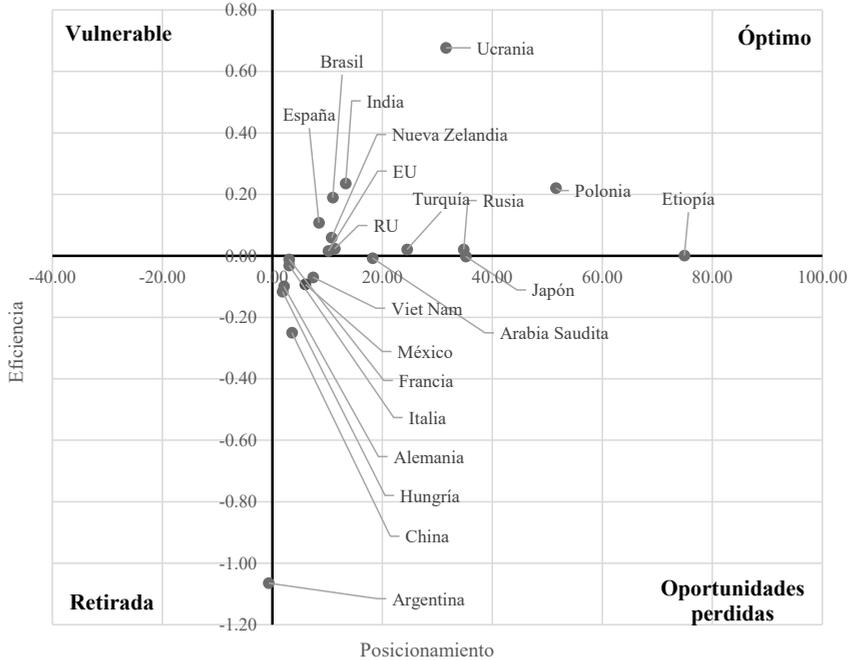
| Tabla 4 | | | | |
|---|----------------|---|---|------------------------|
| Indicador Fanjzylver, Modo de inserción al mercado, 2005-2020 | | | | |
| Posición competitiva | País | TC% Expo | TC% Part. Expo | Característica |
| | | Posicionamiento ($X_1 - X_0$)/ X_0 | Eficiencia (X_1/X_{m1})-(X_0/X_{m0}) | |
| 1 | Etiopía | 74.91% | 0.00% | Positivo |
| 2 | Polonia | 51.55% | 0.22% | Positivo |
| 3 | Japón | 35.16% | 0.00% | Oportunidades perdidas |
| 4 | Rusia | 34.80% | 0.02% | Positivo |
| 5 | Ucrania | 31.56% | 0.68% | Positivo |
| 6 | Turquía | 24.49% | 0.02% | Positivo |
| 7 | Arabia Saudita | 18.225% | -0.01% | Oportunidades perdidas |
| 8 | India | 13.32% | 0.24% | Positivo |
| 9 | Reino Unido | 11.33% | 0.02% | Positivo |
| 10 | Brasil | 10.97% | 0.19% | Positivo |
| 11 | Nueva Zelandia | 10.76% | 0.06% | Positivo |
| 12 | Estados Unidos | 10.19% | 0.02% | Positivo |
| 13 | España | 8.46% | 0.11% | Positivo |
| 14 | Viet Nam | 7.39% | -0.07% | Oportunidades perdidas |
| 15 | México | 6.03% | -0.09% | Oportunidades perdidas |
| 16 | China | 3.55% | -0.25% | Oportunidades perdidas |
| 17 | Italia | 3.06% | -0.03% | Oportunidades perdidas |
| 18 | Francia | 3.05% | -0.01% | Oportunidades perdidas |
| 19 | Alemania | 2.09% | -0.10% | Oportunidades perdidas |
| 20 | Hungría | 1.85% | -0.12% | Oportunidades perdidas |
| 21 | Argentina | -0.66% | -1.06% | Retirada |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la FAO (2022).

Once de los veintiún países estudiados tienen valores positivos tanto en posicionamiento como en eficiencia y están en una situación óptima con tasas en crecimiento constante y mejora progresiva, en la gráfica 1 se encuentran en el cuadrante superior derecho.

El único país que se encuentra en una condición muy desfavorable a partir de las tasas de crecimiento propuestas, es Argentina quien obtuvo valores negativos en posición de retirada (cuadrante inferior izquierdo). Ningún país se posicionó en el cuadrante de situación vulnerable ya que tendrían que obtener valores negativos en posicionamiento, pero positivos en eficiencia.

Gráfica 1
Indicador Fanjzylver, modo de inserción al mercado, 2005-2020



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la FAO (2022).

Con el fin de determinar los países con mayores capacidades competitivas, se generó un ranking con puntuaciones de 1 a 4 considerando 4 como la mejor y 1 como la peor para cada uno de los indicadores y para los dos indicadores auxiliares con la finalidad de calificar a cada país. Se establecieron rangos e intervalos como se explica en la Tabla 5.

Tabla 5
Ponderación para Índices de Competitividad de la miel, 2005-2020

| Indicadores de competitividad | Calificación | | | |
|----------------------------------|--------------|----------|-----------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Balanza Comercial Relativa | [-100; -60] | [-60; 0] | [0; 95] | [95; 100] |
| Transabilidad | [-100; -70] | [-70; 0] | [0; 100] | [100; 1000] |
| Grado de apertura exportadora | [-100; 20] | [20; 50] | [50; 500] | [500; 8000] |
| Penetración de las importaciones | 0 | [1; 5] | [5; 80] | [80; 600] |

| | | | | |
|--|-----------|----------------|-----------------|---------|
| Indicador de Especialización | [-26; -4] | [-4; 0] | [0; 4] | [4; 19] |
| Matriz de Inserción al Mercado Internacional | Retirada | Vulnerabilidad | Oport. Perdidas | Óptimo |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la FAO (2022)

La Tabla 5 resume la calificación asignada a cada país en un Ranking en donde cada columna representa a un indicador. Se observa que México obtuvo el segundo lugar del grupo de países con las puntuaciones más altas para el Índice de Balanza comercial Relativa, Transabilidad, Penetración de las importaciones y Especialización no así para el Grado de Apertura Exportadora y la Matriz de Inserción al Mercado Internacional.

| Tabla 6 | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Ranking de competitividad de los principales países comerciantes de miel, 2005-2020 | | | | | | | | |
| Nº | País | Balanza comercial relativa (BCR) | Transabilidad (T) | Grado de apertura exportadora (GAE) | Penetración de las importaciones (PI) | Indicador de especialización (IE) | Modo de inserción al mercado (MIMI) | Total |
| 1 | Brasil | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 23 |
| 2 | México | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 22 |
| 3 | Nueva Zelanda | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 21 |
| 4 | Argentina | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 20 |
| 5 | India | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 |
| 6 | Hungría | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 19 |
| 7 | China | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 18 |
| 8 | Etiopía | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 9 | Turquía | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 18 |
| 10 | Ucrania | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 18 |
| 11 | Viet Nam | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 18 |
| 12 | España | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 15 |
| 13 | Rusia | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 15 |
| 14 | Polonia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| 15 | Italia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 13 |
| 16 | E.U.A. | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 11 |
| 17 | Alemania | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 10 |
| 18 | Arabia Saudita | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 10 |
| 19 | Francia | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 10 |
| 20 | Reino Unido | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 9 |
| 21 | Japón | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 8 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la FAO (2022).

De acuerdo con este Ranking (tabla 6) Brasil es el país más competitivo esto debido a que tienen tasas de crecimiento tanto en producción como en exportación de miel, a diferencia de México que está perdiendo liderazgo contra Nueva Zelanda que se posiciona en el tercer lugar.

Brasil agrega valor a esta agrocadena no solo exportando miel sino también propóleos para la industria de conservación de los alimentos, tiene un grado de apertura exportadora superior a México de 172% contra 143% y un posicionamiento del 11% contra el de 6% de México es decir han tenido tasas de crecimiento a la exportación superiores y adaptabilidad a un mercado en crecimiento con tasas de eficiencia positivas de 0.19% a comparación de la tasa negativa de México de -0.09%.

CONCLUSIONES

Con la finalidad de medir la competitividad de la miel de abeja mexicana para el periodo 2005-2020, se aplicaron cuatro índices de competitividad y dos índices auxiliares que han sido muy utilizados en estudios de competitividad de agrocadenas, el índice de Bela Balassa (1965), el de Schwarts et, al (2007) adaptado por el IICA, el de Lafay (1979) y el de Fajnzylber (1988). Cada uno de los índices se ponderó para ubicar la posición de México frente a los veintidós países en estudio, donde los tres primeros índices lo posicionaron en un lugar competitivo comprobándose la Hipótesis General, la Hipótesis 1 y la 2, no así el último índice aplicado declinando la hipótesis 3.

Con base en los resultados obtenidos mediante el Índice de Balanza Comercial propuesto por Balassa (1965), México es un exportador neto debido a que posee un valor de 99.9% que lo posiciona en el 1° lugar de los veintidós países analizados, se aprueba la Hipótesis General del presente trabajo de investigación, en términos en que fue planteada: “La miel mexicana, sí posee ventaja competitiva, a nivel mundial, revelada a través de la balanza comercial relativa para el periodo 2005-2020”.

Para el Índice de Transabilidad los resultados obtenidos lo posicionan en el 5° lugar con un 143% de exceso de oferta, sin embargo, desciende de los primeros tres lugares debido a que no es tan productivo como otros países estudiados. Se considera que al obtener este valor en Transabilidad, un porcentaje igual en apertura exportadora y 0% de penetración de las importaciones se comprueba la Hipótesis 1: “El exceso de oferta que presenta la miel mexicana hacia el mercado mundial, influyó positivamente en la competitividad interna para el periodo 2005-2020”, lo cual se explica a través de la teoría neoclásica de Heckscher-Ohlin sobre la ventaja comparativa basada en la abundancia en la dotación de factores.

En cuanto a el Índice de Lafay de Especialización se obtuvo un valor de 5.7% que lo clasifica en la tercera posición y con un nivel alto de entre los países en estudio, a lo largo del periodo, esto indica su vocación exportadora

y que la miel mexicana es competitiva en el mercado mundial aprobándose la Hipótesis 2: “El nivel de especialización internacional de la miel mexicana, influyó positivamente en la construcción de ventajas competitivas permanentes para el periodo 2005-2020”.

Por su parte, el Índice de Fanjzylver que mide la inserción al mercado mediante el posicionamiento y la eficiencia lo clasificó en el grupo de países con oportunidades perdidas con una tasa de crecimiento de las exportaciones de 6% inferior a otros países, posicionándolo en el quinceavo lugar y en cuanto a la tasa de crecimiento anual de las exportaciones de miel al mercado mundial obtuvo un valor negativo de -0.09 posicionándolo en el decimosexto lugar, que indica su poca adaptabilidad al mercado mundial de la miel que se encuentra en constante crecimiento. Por lo tanto, se declina la Hipótesis 3: “El grado de posicionamiento y eficiencia de la miel mexicana, influyó positivamente en su inserción al mercado extranjero para el periodo 2005-2020”.

Para finalizar el estudio se generó una matriz con ponderaciones para cada índice, con valores de 1 a 4, con la finalidad de dar un panorama general del lugar en el que se encuentra México a nivel mundial, comparándolo con los 21 países estudiados. A partir de este resultado México obtuvo el segundo lugar en competitividad después de Brasil y superando a Nueva Zelanda, recalando que el análisis de los índices se generó con datos de volumen en toneladas.

En conclusión, se puede afirmar que México es un país competitivo en este producto para el periodo 2005-2020, es un exportador neto con exceso de oferta y un nivel alto de especialización, sin embargo no ha tenido un crecimiento considerable a lo largo del periodo como otros países, es decir se ha mantenido constante lo que podría generar que en los próximos años lo superen otros países con tasas de crecimiento superiores y que mantienen estrategias de crecimiento notables como es el caso de Nueva Zelanda que apuesta por darle un valor agregado a su miel diferenciándola del resto de las mieles en el mundo. O las tasas de crecimiento a la exportación de países como Ucrania que es 5 veces más grande que la mexicana o la de India que la duplica pero que no se encuentran en los primeros lugares porque no se autoabastecen.

REFERENCIAS

- Acosta, L. (2006). *Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: Herramientas de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización*. Santiago de Chile.
- Antequera, S. (2015). *Acceso y competitividad de la miel natural nicaragüense al mercado centroamericano, 2007-2013*. Nicaragua: Universidad Nacional Agraria.
- Appleyard, D., & Field. (2003). *Economía Internacional*. McGrawHill.
- Arboleda, H. (2016). *Competitividad: Concepto y Evolución Histórica. Economía y Administración*.

- Ávila, D. S. (2019). Producción, Crecimiento y Competitividad Internacional de Miel Mexicana. *Avances en Sociología Aplicada*, 9, 153-162.
- Ballesteros, A. (2005). *Comercio Exterior. Teoría y Práctica*. Universidad de Murcia.
- Bunge, M. (2004). *La investigación Científica*. D.F.: Siglo Veintiuno Editores.
- Carbaugh, R. (2009). *Economía internacional*. Ciudad de México: Cengage Learning.
- CONABIO. (2018). *Sistemas productivos sostenibles y biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Biodiversidad mexicana. Obtenido de <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/cbmm/proyectos-internacionales/SPSB>
- Contreras, F. P. (2013). Características y situación actual de la apicultura en las regiones Sur y Sureste de Jalisco, México. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 4, 387-398.
- Coppa, R. (2006). *La colmena: un ecosistema en equilibrio*. Bogotá: MISCE-LANEAS.
- De Jaime Lorén, J. M. (2003). *Sobre la primicia hispana en cuanto a los envíos de abejas europeas a América* (26 ed.). Valencia: ILUIL.
- Durán, J. &. (2008). Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*.
- Estrategia Aduanera. (2021). Miel mexicana endulza paladares en el mercado mundial. *Revista Mexicana del Comercio Exterior*.
- Fanjzylver, F. (1988). Competitividad Internacional: Evolución y Lecciones. *CEPAL*, 36, 7-24.
- FAOSTAT. (2020). *FAO*. Obtenido de <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QI>
- FAOSTAT. (2021). Obtenido de <https://www.fao.org/faostat/es/#data/TCL>
- Fortune Business Insights. (2021). *Honey Market Size & COVID-19 Impact Analysis*. Market Research Report.
- García et al, M. (2022). Composición química de la miel de abeja y su relación con los beneficios a la salud. *Revista Médica Electrónica*, 44.
- García, R. &. (2013). Competitividad del calzado de cuero colombiano: perspectiva de la ventaja comparativa revelada (1980-2008). *Dimensión Empresarial*, 11(1), 77-91.
- Gereffi, G. (2001). "Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización", en *problemas de desarrollo*. México.
- González, R. (2011). Diferentes teorías del comercio internacional. *Revista de economía ICE*, 858, 103-118.
- Gu, G., & Zhang, C. (2003). Analysis on Chinese honey export competitiveness. *Chinese Rural Economy*, 7, 60-64, 80.
- Guido. (2007). *Estudio de competitividad y exploración del mercado internacional para miel natural nicaragüense, 2002-2006*. (U. N. Agraria, Ed.) Nicaragua.

- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2007). *Fundamentos de Metodología de la investigación*. D.F.: Mc Graw Hill.
- Hossain et al., K. S. (2020). *Prospects of honey in fighting against COVID-19: pharmacological insights and therapeutic promises*. Bangladesh: Heliyon.
- IICA. (2001). *Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas*. (D. Roland, Ed.) Bogotá: Papel House Group.
- IICA. (2005). *La competitividad de las cadenas agroproductivas en Colombia. Análisis de su estructura y dinámica (1991-2004)*. Bogotá, Colombia: Oficina de Colombia.
- IMD. (2009). *Soluciones personalizadas por país*. Obtenido de <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/country-customized-solutions/>
- Kerlinger, F. (1996). *Investigación del Comportamiento*. México D.F.: Mc Graw Hill. Segunda edición.
- Krugman, P. (2001). *Economía Internacional, Teoría y Política*. Madrid, España: Editorial Addison Wesley.
- Li, G., & Liu, J. (2012). Empirical Analysis of International Competitiveness of China's Industry after a Decade of WTO Accession. *Finance & Trade Economics*, 8, 88-96.
- MA, L. (2009). International Comparison of the Export Competitiveness of Chinese Honey. *Asian Agricultural Research*, 17-20.
- Macías, A. (2010). Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados Unidos de América, 1989-2009. *Agroalimentaria*, 16(31): 31-48.
- Magaña. (2015). *Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial*. Mérida. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.22319/rmcp.v8i1.4304>
- Magaña, M. S. (2017). Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 8(1), 43-52.
- Magaña, M., & Leyva, C. (2011). Costos y rentabilidad del proceso de producción apícola en México. En *Contaduría y Administración* (págs. 235, 99-119.).
- Magaña, M., Sanginés, J., Lara, P., Salazar, L., & Leyva, C. (2017). Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 8, 43-52.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva Colombia: Universidad Surcolombiana.
- Ocampo. (2004). *Reconstruir el Futuro. Globalización, Desarrollo y Democracia en América Latina*. Norma.
- Omoteyama et al., K. (2020). *Identification of novel substrates of a disintegrin and metalloprotease 17 by specific labeling of surface proteins*. Elsevier.
- Parker, D., Chaudhary, N., & Duering, A. (2001). Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective. *Alberta Agriculture, Food and Rural Development*.

- Parkin, M., & Loría, E. (2010). *Macroeconomía. Versión para Latinoamérica* (9° ed.). México: Pearson Educación.
- Pat-Fernández, V., Caamal-Cauich, I., & CaamalL-Pat, Z. H. (2017). Comportamiento y competitividad del mango de México en el mercado mundial.
- Peters, T. (2006). "Gestionar con imaginación", en *Líderes del Management*. Barcelona: Deusto.
- Proter, M. (2006). "Ventaja competitiva", en *Líderes del Management*. Barcelona: Deusto.
- SADER. (21 de Junio de 2015). *Gobierno de México, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural*. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/que-es-la-apicultura>
- SADER. (22 de Noviembre de 2021). *Comunicado*. Obtenido de <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/presentan-atlas-nacional-de-las-abejas-y-derivados-apicolas?idiom=es>
- SADER-INEGI. (13 de Diciembre de 2021). *Atlas Nacional de las Abejas y Derivados Apícolas*. Obtenido de Atlas Nacional de las Abejas y Derivados Apícolas: <https://atlas-abejas.agricultura.gob.mx/>
- Sánchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018). *El Mercado Apícola Internacional*. Buenos Aires.
- Schwartz, M., Ibarra, K., & Adam, C. (2007). *Indicadores de competitividad de la industria exportadora chilena de Palta (aguacate)*. Memoria publicada en las actas del VI Congreso Mundial de Aguacate.
- Shrosha. (2018). Honey in Germany, Market Research. *Export Development Association*.
- SIAP-SAGARPA. (2016). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, país exportador de miel*.
- Song, H., & Jensen, H. (2014). "The Competitiveness of China's Honey in Target International Markets Compared with Argentina". *Economics Presentations, Posters and Proceedings*, 64.