



Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias

ISSN: 2007-1124

garcia.zeferino@inifap.gob.mx

Instituto Nacional de Investigaciones

Forestales, Agrícolas y Pecuarias

México

Magaña Magaña, Miguel Ángel; Sanginés García, José Roberto; Lara y Lara, Pedro Enrique; Salazar Barrientos, Lucila de Lourdes; Leyva Morales, Carlos Enrique

Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial

Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias, vol. 8, núm. 1, enero-marzo, 2017, pp. 43-52

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Morelos, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265649561005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial

## Competitiveness and participation of Mexican honey in the world market

Miguel Ángel Magaña Magaña<sup>a\*</sup>, José Roberto Sanginés García<sup>a</sup>, Pedro Enrique Lara y Lara<sup>a</sup>, Lucila de Lourdes Salazar Barrientos<sup>a</sup>, Carlos Enrique Leyva Morales<sup>b</sup>

### RESUMEN

La apicultura en México se practica desde la época precolombina; en el presente está arraigada en casi todas las regiones agrícolas del país y se exporta un poco menos de la mitad de la producción de miel. La importancia de esta actividad se lo confiere su generación de divisas, ingresos y empleos, por lo que los cambios en el mercado externo afectan el ingreso de las familias del medio rural y a la economía del subsector pecuario. Por este motivo, el presente artículo tiene por finalidad analizar el nivel y la posición competitiva de la miel mexicana frente a la oferta externa de los principales países productores, así como su relación con sus factores determinantes. Para alcanzar lo anterior se estimaron cuatro indicadores de resultado *o ex post*, considerando el procedimiento propuesto por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. El volumen de oferta primaria y el rendimiento por colmena ubican a México en la sexta posición mundial, mientras que como exportador se ubica en el tercer lugar; se encontró que la miel obtenida en el país presenta un alto nivel de competitividad en el mercado nacional e internacional, superado en este último ámbito sólo por China y Argentina. En la evolución de la producción-exportación de miel influyen variables que tienen relación con la fase primaria de la cadena productiva, los procesos de comercialización y del medio físico-natural que determinan tanto la productividad, como la generación de los saldos exportables y de valor para la economía.

**PALABRAS CLAVE:** Competitividad, Exportación, Apicultura, Miel.

### ABSTRACT

Beekeeping is practiced in Mexico since pre-Columbian times, nowadays it has presence in several agricultural regions of the country and more than half of the production of honey is exported. The importance of this activity is given by its generation of foreign currency earnings, income and employment, so that changes in foreign markets affect the income of rural families and the economy of the livestock subsector. For this reason, this paper analyze the level and competitive position of Mexican honey considering the external supply of the main producing countries; therefore its relation with their main variable. Four indicators were estimated *ex post*, taking into consideration the procedure proposed by the Interamerican Institute for Cooperation on Agriculture. The volume of former supply and the yield per hive, place Mexico in the sixth position worldwide, while as an exporter is located as third. It was found that honey obtained in the country has a high level of competitiveness in the domestic and international markets, exceeded only by China and Argentina. Production and exports evolution of honey are related to the primary phase of the supply chain, marketing processes and the physical and natural environment that determine the productivity, as well as the exportable surpluses and the economic value.

**KEYWORDS:** Competitiveness, Export, Beekeeping, Bee honey.

Recibido el 8 de mayo de 2015. Aceptado el 2 de julio de 2015.

<sup>a</sup> División de Estudios de Posgrado e Investigación, Instituto Tecnológico de Conkal. km 16.3 antigua carretera Mérida-Motul, Conkal, Yuc., México.

<sup>b</sup> Facultad de economía, UADY, km 1 carretera Mérida-Tizimin, Cholul, Yuc., México.

\* Autor de correspondencia: drmmagana@gmail.com.

## INTRODUCCION

La inserción y permanencia de los productos en el mercado internacional, bien sean estos de origen industrial o agropecuario como el caso de la miel, son reflejo del nivel de su competitividad<sup>(1)</sup>, en la que influyen tanto la productividad<sup>(2)</sup>, características del producto, el tipo de cambio entre monedas<sup>(3)</sup>, así como la disponibilidad de infraestructura de mercadeo, a lo cual se añade la capacidad de los agentes para aprovechar los tratados comerciales<sup>(4)</sup>. Así, la integración al mercado externo es un hecho en el que intervienen factores relacionados con la naturaleza del producto, de la política económica y desempeño de la cadena productiva y comercial.

En México, las organizaciones apícolas del sector social y las empresas privadas se fortalecieron tanto con el establecimiento del Comité Nacional Sistema Producto en 2002, como por los programas y subsidios otorgados por el gobierno, con lo cual se amplió la base productiva y comercial de la miel. Sin embargo, la actividad de estos grupos no se reflejó de forma contundente en las estadísticas de producción y exportación de miel, ya que en general ambas variables exhibieron un comportamiento hacia la baja de 1990 a 1999 (-16.8 y -48.6 %) y de 2000 a 2011 (-2 y -13.6 %, respectivamente), aunque en el último periodo se observa una reducción en las tendencias negativas<sup>(5,6)</sup>.

El comportamiento que ha seguido la producción y exportación de miel ha tenido un efecto sobre los beneficios al subsector pecuario nacional, como su influencia sobre el nivel de ingresos que obtienen aproximadamente 44 mil productores, y en la generación de empleos directos e indirectos. Por ejemplo, en el periodo 2000-2005 la apicultura contribuyó con el 14.2 % del total de divisas que aportó el subsector pecuario a la economía, la cual se redujo a 10.8 % de 2006 a 2011. En el año 2013 el valor de la producción de miel fue de 164.3 millones de dólares, generó aproximadamente 2.2 millones de jornadas laborales y por pago de salarios se generó un ingreso de 25.9 millones de dólares. Por lo tanto, el cambio en la competitividad de la miel, cuando se exporta el 47.6 % de la producción (2000-2011), el impacto de la actividad apícola es significativo sobre la economía y el ingreso de las familias en el medio rural del país.

Con el fin de contribuir al estudio de las exportaciones mexicanas de miel en el periodo 2000-2011, el de su participación y posición competitiva en el mercado mundial, el presente trabajo tuvo como objetivos analizar en forma cuantitativa el nivel y la tendencia de la competitividad de este producto apícola frente a la oferta externa de excedentes de los principales países productores, así como caracterizar la relación entre esta ventaja de mercado y sus principales factores determinantes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para alcanzar el propósito planteado, se emplearon cuatro indicadores denominados de resultado *o ex post*; cada uno señala el nivel de competitividad o ventaja con base en los precios, la balanza comercial y el consumo aparente, así el análisis e interpretación de resultados se apegó a sus aspectos específicos. La estimación de los citados indicadores se realizó con base en los procedimientos propuestos por el IICA<sup>(7)</sup>, mientras que los parámetros considerados como elementos complementarios, de carácter descriptivo o correlacional entre variables, se estimaron de acuerdo con Stevenson<sup>(8)</sup>.

La información utilizada en la estimación de los indicadores de competitividad se obtuvo de la base de datos de FAOSTAT<sup>(6)</sup>. La información complementaria se obtuvo de una encuesta nacional a apicultores realizada en 2008 y 2009, del proyecto de investigación "Generación de tecnologías para la obtención de productos inocuos de la colmena y su competitividad en el mercado" (Clave CONACYT 12699), y del SIACON<sup>(5)</sup>. Los indicadores de interés se describen a continuación:

1. Coeficiente de precio relativo. Este indicador (CPR) se basa en el supuesto de que los precios domésticos de los bienes transables, como el de la miel, siguen la ley de un solo precio, y que el equilibrio a largo plazo de las tasas de intercambio entre monedas tiende a igualar su poder adquisitivo; así en mercados eficientes, productos idénticos deben de tener un solo precio<sup>(9)</sup>. La expresión del indicador, es:

$$CPR = Ppco/e(Ppd)$$

Donde  $Ppco$ = precio de la miel en el país competidor;  $Ppd$ = precio doméstico o nacional de la miel;  $e$ = tasa de cambio entre monedas.

2. Indicador de transabilidad. Este índice mide la relación entre la balanza comercial neta y el consumo aparente, es decir, la participación de las exportaciones o las importaciones en el consumo de un país. Algebraicamente se expresa como:

$$Tij = (X_{ij} - M_{ij}) / (Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij})$$

Donde  $X_{ij}$ = exportaciones del producto  $i$  del país  $j$ ;  $M_{ij}$ = importaciones del producto  $i$  del país;  $Q_{ij}$ = producción del bien  $i$  en el país.

3. Especialización internacional o de Lafay. Este indicador permite examinar la vocación exportadora y la capacidad que tiene el sector o país para construir ventajas competitivas. Su expresión algebraica es:

$$IE = (X_{ij} - M_{ij}) / X_{im}$$

Donde  $X_{im}$ = exportaciones del bien  $i$  realizadas por el mundo.

4. Ventaja comparativa revelada. Este indicador permite comparar la eficiencia en el uso de los recursos, revelada para cada país por su flujo comercial, y donde es más eficiente aquel con el menor costo de oportunidad. Por lo tanto, representa el resultado de la asignación en la economía y refleja su posición en el mercado. Su expresión algebraica es:

$$VCR^i_a = VCE^i_a - VCI^i_a,$$

Donde  $VCE$  = ventaja comparativa revelada de las exportaciones;  $VCI$ = ventaja comparativa revelada de las importaciones.

Estos dos componentes de la VCR se calcularon según las siguientes ecuaciones:

$$VCE^i_a = \ln [(X^i_a / X^i_n) / (X^r_a / X^r_n)]$$

$$VCI^i_a = \ln [(M^i_a / M^i_n) / (M^r_a / M^r_n)]$$

Las letras  $X$  y  $M$  representan los valores de las exportaciones e importaciones; el subíndice ( $n$ ) se refiere al valor del comercio de todas las mercancías de todos los sectores menos el producto de interés ( $a$ ) y el superíndice ( $r$ ) se refiere al valor del

comercio del mundo menos el del país de referencia ( $i$ ). La expresión ( $\ln$ ) indica el logaritmo natural.

## RESULTADOS

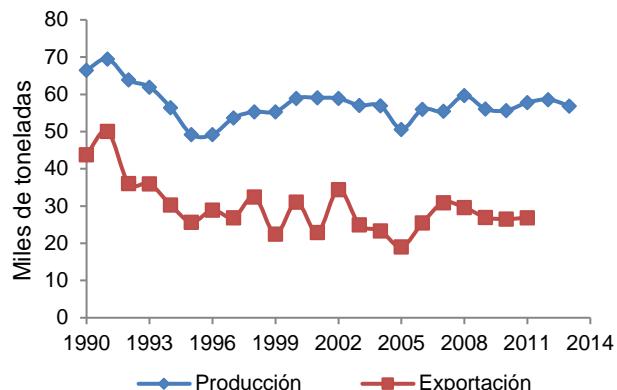
### Producción y exportación de miel de México

La producción de este producto natural presentó una tendencia general hacia la baja con altibajos en el período 1990-2013 (Figura 1), su disminución total fue de 14.4 % al pasar de 66.5 a 56.9 mil toneladas y su volumen promedio anual fue de 57.4 mil toneladas<sup>(5)</sup>. El nivel de productividad por colmena (30.4 kg de miel) ubicó al país en el sexto lugar mundial.

Como exportador de miel, México ocupó el tercer lugar mundial en el período de 2000 a 2011, superado por China y Argentina; en el continente americano el país se ubicó en el segundo lugar. El volumen promedio de la venta externa fue de 26.9 mil toneladas al año y representó el 47.3 % de la producción; mientras que en el primer quinquenio de la década de los noventa ésta era de 56.1 %<sup>(5,6)</sup>. La contribución del país al mercado mundial de miel fue en promedio de 6.4 % en dicho periodo y, con relación al continente americano, fue de 16.2 %. Esta región aporta el 39.4 % de la exportación mundial y supera al registrado para Asia (33.2 %) o Europa (24.3 %).

Las exportaciones mexicanas de miel en 2011 se enviaron a Alemania (54.3 %), Estados Unidos de

Figura 1. Producción y exportación de miel de México



Norteamérica (11.1 %), Reino Unido (9.9 %), Suiza (9.5 %), Arabia Saudita (6.4 %) y Bélgica (3.1 %), entre los principales destinos<sup>(6)</sup>. Pero a diferencia del citado año, en 2001 se envió a Alemania el 70.2 % de la exportación, mientras que Arabia Saudita (5.3 %) e Irlanda (5 %) figuraban como los otros destinos de importancia. Asimismo, se determinó que hacia los cinco principales países importadores de miel en el mundo (Estados Unidos, Alemania, Japón, Reino Unido y Francia), el país canalizó en promedio el 78.5 % del total de sus exportaciones; pero con excepción de Alemania, a los otros cuatro países sólo se envió el 24.2 %.

### **Indicadores de competitividad**

#### *Coeficiente de precio relativo*

Cuando este indicador es menor a la unidad, como el estimado para China y Uruguay (Cuadro 1), es evidencia de que los precios al por mayor y los excedentes de producción de miel de México no fueron competitivos ante la oferta externa de tales países en el período 2000-2011. Con relación a Brasil, Canadá e India, dicho coeficiente indicó que sólo en algunos años sus precios y ofertas han sido más competitivos que los de México. Por otra parte, a finales de la década de los noventa e inicios de la anterior, el nivel de precios de la miel en España, Alemania y Brasil, no presentaron ventaja con relación a los de México.

El valor estimado del coeficiente de precio relativo (CPR) para Argentina confirma que existe una lógica entre la competitividad del precio de la miel en México y el de este país, lo cual se observa en el comportamiento de las exportaciones de ambos países, en especial a partir de 2005. El volumen de la venta de excedentes de Argentina se redujo en promedio 46.8 % de 2005 a 2010, al pasar de 107.7 mil a 57.3 mil toneladas; mientras que las exportaciones de México se incrementaron en 39.3 %.

El análisis del CPR permite explicar porqué China es el proveedor mayoritario de miel de Estados Unidos y no México, esto a pesar de su cercanía y que ambos países participan en un tratado comercial (TLCAN). Por otra parte, el citado coeficiente para Alemania, país que además de ser un importante importador es a su vez exportador (reexportador), explica también por qué es el principal destino de las exportaciones mexicanas; por ejemplo, el coeficiente de correlación entre precios al por mayor de México y Alemania ( $r= 0.41$ ) valida la afirmación anterior para el período 2000-2008 (periodo de información disponible).

Con respecto al tipo de cambio nominal peso/dólar, factor asociado al valor del correspondiente CPR, se observó que del año 2000 al 2011 la moneda mexicana se depreció en 31.5 % con relación a la de Estados Unidos. Pero a pesar de este fenómeno cambiario, las exportaciones de miel de México hacia dicho país del norte mostraron una

Cuadro 1. Coeficiente del precio relativo de la miel mexicana

País de referencia	Año								
	2000	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
China	0.409	0.297	0.215	0.251	0.277	0.827	0.826	0.855	0.758
Argentina	0.483	0.728	0.536	0.429	0.448	0.835	0.907	0.888	0.785
Alemania	2.981	3.766	2.849	3.854	4.123	4.768	N. d	N. d	N. d
Hungría	0.558	1.077	0.676	0.95	1.076	1.425	1.549	1.495	1.361
Canadá	0.818	1.522	0.885	0.922	1.125	1.442	N. d	N. d	N. d
Brasil	1.28	0.725	0.764	0.969	1.145	1.371	N. d	N. d	N. d
España	1.061	1.331	1.304	1.438	1.452	1.842	1.740	1.674	1.608
Uruguay	0.41	0.802	0.365	0.543	0.606	1.148	0.868	0.945	0.810
India	1.147	0.969	0.834	0.942	1.069	1.179	N. d	N. d	N. d
Rumania	1.03	1.388	1.773	1.887	2.195	2.496	2.226	2.072	2.320

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT.

tendencia inversa, así de 3,293 t enviadas en el 2000 se pasó a sólo 1,379 t en 2005 y a 2,998 en 2011; los mayores volúmenes atípicos de la tendencia (10,807 y 7,807 t) correspondieron a los años 2002 y 2003. Este hecho confirma que la exportación de miel a cierto destino no depende sólo del tipo de cambio, sino que también de otros factores asociados a la posición competitiva.

Por último, en cuanto a la relación entre productividad por colmena, variable coligada al precio interno, y la evolución de las exportaciones mexicanas de miel de 2000 a 2011, ésta resultó de acuerdo con la lógica del comercio internacional, tal y como lo indica el signo positivo del coeficiente de correlación entre tales variables ( $r = 0.39$ ).

### **Indicador de transabilidad**

De acuerdo con los valores de este índice (Cuadro 2), se constata que Argentina ocupa el primer lugar mundial como exportador neto de miel entre 139 países productores. Esta competitividad es congruente con su alta apertura exportadora e ínfima penetración de importaciones; este país exporta casi el 95 % de su producción y, su disponibilidad de excedentes, es de 17.7 veces el volumen de su consumo nacional aparente (CNA). Este índice ubica a Argentina muy por arriba de China, Estados Unidos, Turquía y México.

Entre los principales países productores de miel figura Estados Unidos, pero como ya fue mencionado es también un gran importador. El índice de transabilidad (IT) para este país evidencia que su exceso de demanda representa el 55.2 % de su CNA, el cual se complementa con la miel proveniente de varios países. El segundo indicador auxiliar asociado a la transabilidad, la penetración de importaciones (58.1 %), le confiere a Estados Unidos la baja posición competitiva de su producción interna.

México, según el valor del IT ocupa el decimotercer lugar en competitividad, y sus exportaciones de miel representan un poco más del 90 % del CNA, mientras que las importaciones representan menos de una centésima de dicha variable. Estos valores relativos para México, al igual que para la mayoría de los países en vías de desarrollo que participan en la oferta externa, dejan en claro que más que ostentar una vocación o capacidad exportadora de miel, lo que poseen son, primero, los recursos naturales para la producción primaria (flora nectarpolinífera) y, en segundo lugar, la disponibilidad de excedentes derivados de la baja demanda interna de la población por este dulce. Esta última situación se asocia principalmente al bajo nivel de ingreso per cápita<sup>(10)</sup> y a la limitada preferencia por este edulcorante natural<sup>(11)</sup>.

Cuadro 2. Indicador de transabilidad (IT) de la miel en el mercado mundial 2000-2011

País	IT (%)	Posición competitividad	Característica	Apertura exportadora (%)	Penetración importac. (%)
China	35.1	22	Exceso de oferta	35.6	0.5
Estados Unidos	- 55.2	125	Exceso de demanda	2.9	58.1
Argentina	1,765.0	1	Exceso de oferta	1,767.2	2.2
Turquía	5.6	33	Exceso de oferta	5.9	0.4
México	89.4	13	Exceso de oferta	90.1	0.7
Ucrania	7.4	30	Exceso de oferta	7.5	0.1
India	24.4	25	Exceso de oferta	28.2	3.8
Federación Rusa	- 2.8	78	Exceso de demanda	0.4	3.1
Canadá	38.5	18	Exceso de oferta	60.2	21.8
España	- 4.3	83	Exceso de demanda	39.8	44.1
Brasil	87.1	14	Exceso de oferta	37.4	0.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT.

Un caso particular en el mercado mundial de la miel es el de Alemania, cuyo indicador de transabilidad (-76.2 %) sitúa su producción en el lugar 132 en competitividad. Este país importa el equivalente al 100.9 % del volumen de su CNA de miel, mientras que su producción interna satisface el 23.8 % de dicho consumo; sus importaciones representaron el 21.3 % del total mundial, superado sólo por Estados Unidos (23.6 %). Pero Alemania se distingue de otros países exportadores de miel, por lo siguiente: primero, sus empresas comercializadoras adquieren en el exterior un volumen mayor al de la producción interna y, segundo, toda vez procesada y envasada la miel, la reexportan a los países importadores como Holanda, Francia, Austria, Dinamarca y Reino Unido, donde el nivel de ingreso del consumidor le permite pagar el valor agregado al producto; característica que no posee la miel que exportan los países en vías de desarrollo como Argentina y México, cuyos envíos son generalmente a granel.

### **Indicador de especialización internacional o de Lafay**

Con base en la información del Cuadro 3, se confirma que China y Argentina son los países que poseen la más alta especialización y competitividad en el mercado mundial de la miel, cuyos indicadores

en el período 2000-2011 fueron de 20.7 y 18.3 %, respectivamente. México, bajo este criterio de análisis, ocupa el tercer lugar mundial con una competitividad considerada como intermedia (6.4 %) entre todos los países exportadores.

Lo relevante del indicador de especialización internacional, que evidencia la capacidad del sector productivo o país para construir ventajas competitivas en el mercado, es el hecho de que Hungría y México son los únicos países que presentan una competitividad de nivel intermedio en el mercado internacional de la miel. Estados Unidos (-22.7 %) y la Federación Rusa (-0.4 %), que integran el grupo de los principales productores de miel, no presentan ningún grado de especialización en el mercado.

### **Índice de ventaja comparativa revelada**

Este indicador de competitividad, y a diferencia de los tres anteriores, manifiesta la tendencia que se sigue en la asignación de los recursos de la economía en el tiempo, esto tanto para la producción de todos los bienes de un país como para su consumo; lo cual da lugar a la generación de saldos de exportación y de déficit de importación. Así, el flujo de comercio de mercancías revela que un país es más eficiente cuando posee el menor costo de oportunidad de sus recursos<sup>(12)</sup>. El valor del

Cuadro 3. Indicador de especialización internacional en el mercado de la miel 2000-2011

País	Indicador (%)	Posición competitividad	Característica	Participación export. Mundo (%)
China	20.41	1	Alto	20.70
Estados Unidos	- 22.69	201	Bajo	1.19
Argentina	18.29	2	Alto	18.32
Turquía	0.96	17	Bajo	1.03
México	6.35	3	Intermedio	6.40
Ucrania	1.03	15	Bajo	1.04
India	2.52	7	Bajo	2.90
Federación Rusa	- 0.36	183	Bajo	0.05
Canadá	2.31	9	Bajo	3.62
España	- 0.35	182	Bajo	3.19
Brasil	3.62	5	Intermedio	3.63

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT.

Cuadro 4. Ventaja comparativa revelada por país productor de miel 2000-2011

País	Año								
	2000	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
China	5.07	4.32	4.44	4.12	3.31	3.25	3.05	2.94	2.79
E.U.A	-2.18	-2.84	-2.39	-2.71	-2.25	-2.25	-2.43	-2.21	-2.70
Argentina	7.35	8.55	6.70	6.65	6.36	6.73	7.07	5.26	6.48
Turquía	2.87	4.17	3.02	4.06	2.25	-0.19	4.00	8.48	9.16
México	5.72	4.24	7.78	8.13	7.63	8.87	10.02	5.49	7.71
Ucrania	0.13	3.79	4.30	5.45	6.14	3.39	5.51	4.13	7.68
India	0.59	1.21	4.44	2.74	2.52	2.56	3.41	3.17	4.35
Fed. Rusa	-2.64	-1.08	-0.60	-0.29	-0.98	-1.99	-2.19	-3.71	-3.97
Canadá	1.77	1.27	0.35	0.85	1.11	1.43	0.88	1.46	1.13
España	0.54	0.91	0.61	0.47	1.07	0.81	0.81	1.07	0.80
Brasil	-0.51	5.46	6.28	5.93	7.54	10.57	11.00	10.91	11.15
Alemania	-1.33	-1.57	-1.13	-1.14	-1.20	-1.12	-1.20	-1.29	-1.13

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FAOSTAT.

índice de ventaja comparativa revelada (VCR) para los países de interés se presenta en el Cuadro 4.

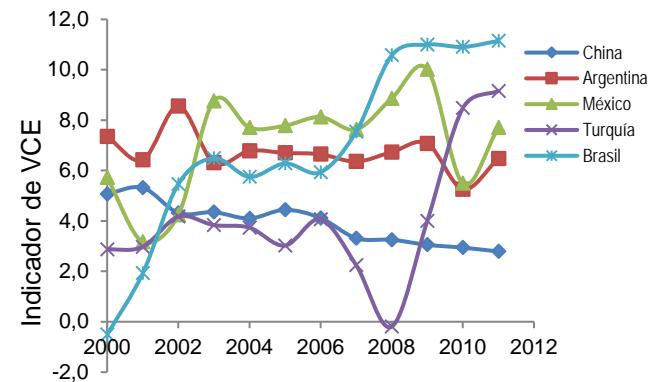
Con base en el indicador de VCR, se constata que México es el país cuya oferta externa de miel posee el mayor nivel de competitividad; su valor promedio fue de 7.10 en el período 2000-2011, ligeramente superior al que alcanzó Brasil (6.87), que fue el segundo en importancia. Argentina figuró en el tercer lugar (6.72), mientras que China ocupó el sexto lugar con un indicador de 3.92. Un hecho relevante en la competitividad mundial fue que a partir del año 2003 México superó a Argentina en este rubro, cuyo indicador superó 2.46 puntos al de este último país (6.31).

Estados Unidos, la Federación Rusa y Alemania son los tres países con importante presencia en el mercado internacional de la miel, pero el valor del indicador VCR, como el de transabilidad y el de especialización internacional, evidencia la falta de competitividad de su producción. Por otra parte, y de acuerdo al principio sobre el cual se basa la ventaja comparativa<sup>(12)</sup>, en el que el nivel óptimo económico se logra cuando se exportan aquellos bienes para los cuales se tiene ventaja comparativa e importan aquellos que presentan desventaja, se comprende la asignación de los recursos que se realiza en cada país; donde se busca emprender

actividades productivas con el menor costo de oportunidad, por lo que exportar menos o importar la miel resulta de mayor beneficio económico, hecho que se constata en la estructura de las exportaciones de mercancías por país productor de miel, como es el caso de Estados Unidos.

Por otra parte, se observa que tres países de América Latina poseen a partir de 2003 los mayores niveles de competitividad en el mercado de la miel, esto a pesar que, como Brasil, han tenido marcados altibajos en la tendencia del indicador VCR (Figura 2). Este indicador para Argentina exhibió un rango de variación menor que el de México o Brasil durante

Figura 2. Indicadores de ventaja comparativa revelada



VCE= Ventaja comparativa de exportación.

el período 2000 a 2011, ya que para el país austral el valor de dicho indicador osciló en 3.3 puntos y su coeficiente de variación (CV) fue de 11.4 %, mientras que para México éste varió en 6.9 puntos (CV= 28.5 %) y 11.7 puntos el de Brasil (CV= 53.6 %). El citado indicador para China fue un tanto más estable, cuyo rango de variación fue de sólo 2.5 puntos (CV= 21.4 %).

En cuanto a la relación que se establece entre los volúmenes de exportación de miel de México y el valor del indicador de ventaja comparativa de exportación (VCE), componente de la VCR, se encontró que ésta ocurre según la lógica económica del comercio internacional (Figura 3). Asimismo, el coeficiente de correlación ( $r= 0.79$ ) indica que existe una asociación alta y en el mismo sentido de variación entre dicha variable y el respectivo indicador de ventaja.

Por último, en el período 2000 a 2011 se determinó que existe una correlación negativa ( $r=-0.12$ ) entre el valor del indicador de VCR y la oferta interna de miel en México, o diferencia entre los volúmenes de producción y exportación. El signo del coeficiente de dicha relación indica que al incrementarse el nivel de competitividad disminuye relativamente la oferta interna de miel, esto debido a que las ventas al exterior varían en una mayor tasa promedio anual (-1.32 %) que la de la producción (-0.18 %).

## DISCUSIÓN

La productividad de miel por colmena en México, variable asociada a la producción y competitividad de las exportaciones, puede señalarse que en su comportamiento de largo plazo han influido diversos factores o eventos físicos-naturales, entre los cuales está la africanización de las colonias (hibridación de abejas *Apis mellifera mellifera* con *Apis mellifera scutellata*), proceso que se inició a finales de 1986<sup>(13)</sup>, o la infestación de las colmenas con *Varroa destructor*<sup>(14)</sup>, detectado en el primer semestre de 1992, que afectó a dicha variable a partir de la década de los noventa, de cuya primera mitad se observó la mayor disminución en el volumen de producción. Otros factores que influyeron sobre la producción de miel son la

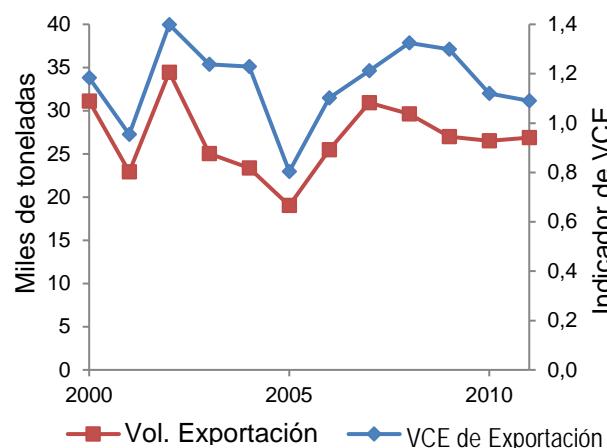
deforestación de selvas y bosques<sup>(15)</sup>, los huracanes<sup>(16)</sup> y, recientemente, el cambio climático.

El análisis del índice de transabilidad permitió observar que un aspecto relevante del mercado mundial de la miel es el hecho de que no todos los países que figuran como productores son a su vez los principales exportadores, como el caso de Alemania, cuyo indicador de transabilidad la sitúa en el lugar 132 en competitividad, similar a los valores reportados para este país en un estudio realizado en Nicaragua en 2009<sup>(17)</sup>. Pero en la realidad, y por su desempeño comercial, Alemania figuró como el cuarto exportador de miel comprada en el exterior en el período 2000-2011.

México presenta un nivel aceptable de ventaja competitiva y una marcada vocación exportadora en el mercado mundial de la miel, situación que coincide con lo reportado para Nicaragua<sup>(17)</sup>, pero este nivel podría ser mayor si se incrementara la productividad por colmena, ya que la base real de integración y permanencia en el mercado comprende, entre otros aspectos, un costo medio de producción relativamente menor. Por ejemplo, la productividad por colmena en México creció a una tasa media anual de 1.7 % en el período de 1995 a 2011, lo cual es bajo cuando se compara con China, donde esta variable fue de 4.5 %<sup>(6)</sup>.

Con base en el indicador de ventaja comparativa revelada, y de acuerdo a su importancia

Figura 3. Relación entre ventas externas de miel y la ventaja comparativa de exportación (VCE) de México



en la asignación de los recursos productivos en la economía<sup>(12)</sup>, puede comentarse que lo deseable de éste para el mediano plazo es que su valor siga una tendencia ascendente, y que no varíe u oscile en exceso, porque cuando esto último ocurre, como en el caso del indicador para México, es señal de que la competitividad no está sustentada sobre una sólida base económica, sino más bien es resultado de factores ocasionales o volátiles. Entre estos se pueden citar la variación del tipo de cambio, los efectos negativos del clima en otros países productores, la imposición de barreras no arancelarias a la miel proveniente de países competidores, entre otros factores que sólo favorecen la exportación de miel en forma eventual.

Por último, el bajo grado de asociación estimado entre el valor del indicador VCR y la oferta interna de miel en México, se explica al considerar las principales características del mercado y proceso comercial de la miel, mismas que influyen sobre la actividad primaria y sus indicadores de competitividad, como las siguientes:

1) El mercado de la miel en México presenta características de oligopsonio, por lo que el precio al productor no depende del libre juego de la oferta y demanda<sup>(18)</sup>; la demanda derivada en el ámbito primario lo ejercen pocos mayoristas a través de una red de comisionistas que acopian la miel.

2) El margen bruto del proceso de comercialización es relativamente elevado con relación al precio que se paga al apicultor, el cual no está organizado para enfrentar el poder de mercado que ejercen los mayoristas en el acopio rural.

3) Generalmente el apicultor no cuenta con infraestructura comercial, y esta carencia, dada su escala de producción y necesidad de liquidez, lo obliga a vender en forma inmediata, lo cual debilita aún más su posición en la compra-venta.

4) En algunos estados de la República Mexicana, los apicultores han buscado incrementar sus ventas al consumidor final y depender menos de la venta a los intermediarios rurales o de los centros urbanos de la región.

5) La deforestación y los fenómenos naturales, como huracanes, precipitaciones erráticas y

períodos prolongados de sequía, han afectado la producción de miel, elevando el costo de producción y reduciendo la oferta.

6) Las mayores exigencias de calidad e inocuidad en la miel por parte de los principales países importadores, impuso la obligatoriedad de adopción de buenas prácticas de producción y manejo, afectando con esto la dinámica de exportación.

## CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

México ocupa en el ámbito mundial y regional un lugar importante como productor y exportador de miel, su nivel de competitividad en el mercado es alto y sólo es superado por China y Argentina en los indicadores de transabilidad y especialización internacional, no así con relación a la ventaja comparativa revelada; pero a pesar de esta ventaja, la mayor parte de sus ventas al exterior se han orientado a un sólo país de Europa. Desde los años noventa, y debido al efecto de diversos eventos agroambientales, la producción nacional de miel ha experimentado una apreciable disminución, mientras que la generación de los saldos exportables, que representa casi la mitad de la oferta primaria, no depende de este hecho, sino que se ha visto influenciado principalmente por la limitada demanda interna y por la sustitución de edulcorantes de menor precio. Por su parte, la posición competitiva de la miel mexicana se sustenta tanto en la calidad del dulce, en factores institucionales, como en factores ocasionales o volátiles relacionados con los fenómenos cambiarios, los efectos negativos del clima en otras regiones productoras y en la imposición de barreras no arancelarias a la miel proveniente de países competidores. Con mayor productividad por colmena se alcanzaría un mayor nivel de competitividad y presencia en el mercado, pero debido a la estructura y dinámica del proceso comercial, que ha limitado la transferencia de los beneficios de la exportación de miel hacia el ingreso de las familias productoras del medio rural, la citada condición se desarticula al limitarse la primera variable por falta de reinversiones. Esta situación puede revertirse a través de la autogestión de

productores y del acompañamiento de figuras organizativas que favorezcan la revalorización de los recursos naturales y el desarrollo regional.

## LITERATURA CITADA

1. Porter ME. Ventaja competitiva. Quinta reimpresión. México, DF: Editorial CECSA; 2009.
2. Berumen SA. Una aproximación a los indicadores de la competitividad local y factores de la producción. Cuadernos de Administración. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. 2006(19):145-163.
3. Lombana J, Gutiérrez RS. Marco analítico de la competitividad. Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. Pensamiento & Gestión. Universidad del Norte, Colombia. 2009(26):1-38.
4. Málaga JE, Williams GW. La competitividad de México en la exportación de productos agrícolas. Rev Mex Agroneg 2010;XIV(27):295-309.
5. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON). Base de datos de la actividad agrícola, pecuaria y pesquera en México. [www.siap.gob.mx/optestadisticasiacon](http://www.siap.gob.mx/optestadisticasiacon). Consultado 12 Dic, 2014.
6. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, base de datos estadísticos con relación a la alimentación y agricultura (FAOSTAT). <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor>. Consultado 12 Dic, 2014.
7. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Elementos para un enfoque de la competitividad en el sector agropecuario. Colección de documentos IICA. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Serie competitividad No 3. 2000.
8. Stevenson W. Estadística para administración y economía. Octava reimpresión. México, DF: Alfaomega; 2006.
9. Salvatore D. Economía internacional. Sexta ed. México, DF: Ed. Prentice Hall; 1998.
10. Comisión Nacional para la Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social (CONEVAL). Mapas de pobreza por ingresos y rezago social en México. 2005. <[http://issuu.com/coneval/docs/mapas\\_de\\_pobreza\\_por\\_ingresos\\_20051era\\_parte](http://issuu.com/coneval/docs/mapas_de_pobreza_por_ingresos_20051era_parte)>. Consultado 15 Dic, 2014.
11. Herrera LE. Situación actual del mercado de la miel de abeja en el estado de Yucatán [tesis licenciatura]. México, Yucatán: Instituto Tecnológico de Conkal; 2010.
12. Krugman PR, Obstfeld M. Economía internacional. Teoría y política. Novena ed. Madrid, España: Pearson Educación, SA; 2003.
13. Uribe RJL, Guzmán NE, Hunt GJ, Correa BA, Zozaya RJA. Efecto de la africanización sobre la producción de miel, comportamiento defensivo y tamaño de las abejas melíferas (*Apis mellifera* L.) en el altiplano mexicano. Vet Méx 2003;34(1):47-59.
14. Güemes RFJ, Echazarreta GC, Villanueva GR, Pat FJM, Gómez AR. La apicultura en la Península de Yucatán. Actividad de subsistencia en un entorno globalizado. Rev Mex Caribe 2003;VIII(16):117-132.
15. Nahmad S. El proyecto del Fondo Mundial para la Protección del Medio Ambiente (Gef) en cuatro áreas naturales protegidas de México y su impacto social. J Political Ecol 2000;(7):19-42.
16. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); Coordinación General de Ganadería. Situación actual y perspectiva de la apicultura en México. Revista Claridades Agropecuarias 2010;(199):1-32.
17. Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. Ficha producto miel de abeja. Managua, Nicaragua. <http://www.mifc.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/ficha%20miel%20abeja.pdf>. 2009.
18. Gould JP, Lazear EP. Teoría microeconómica. Cuarta reimpresión. México, DF: Fondo de Cultura Económica, SA de CV. 2004.