



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

## LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MIEL EN EL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO

Felipe de Jesús González Razo,<sup>1</sup> Samuel Rebollar Rebollar,<sup>2</sup>  
Juvencio Hernández Martínez,<sup>3</sup> Eugenio Guzmán Soria<sup>4</sup>

### The commercialization of the honey in the south of the State of Mexico

#### ABSTRACT

In Mexico the apicultural production has been developed like an excellent activity basically because it represents an important generating source of use in the marginalized zones of the country, as well as one of the main capturing currency activities within the cattle subsector.

Under this context, it is important to analyze the prevailing production system in the south of the state of Mexico, its process of commercialization and the economic impact of this activity in the diverse participant actors; the reference year of the study was the 2010.

It was determined the predominant exploitation system in the region; also there were identified the main channels of the commercialization that follows the product from its exit in the property to its arrival to the final consumer and their margins of commercialization were calculated.

For the calculation of these margins, statistically representative product lots were followed by their passage through the different participant agents and the different costs and prices were registered during their passage.

The predominant production system in beekeeping of the south of the state of Mexico is extensive or the rustic one, characterized by dispersed producers, which own a small number of beehives, which supply to the local market with mixed honeys of different colors and qualities; also, this activity is developed as a complement of other agricultural and cattle activities.

The channel of traditional commercialization used to take the product from the operation to the final consumer is: the direct sale in the property, the sale to hoarders and the sale to lovers of detail.

The producer participation in the final price of the product was in average of the 63.46%; the intermediaries participated with the 15.92% and lovers of detail with the 20.62%.

The margin of total commercialization average was 30.53 \$/l, from which the lovers of detail obtained the greater margin average with 16.90 \$/l, while rest 13.63 \$/l adjudged the hoarders to it.

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias con Especialidad en Economía y Profesor de Tiempo Completo en el Centro Universitario UAEM Temascaltepec-Universidad Autónoma del Estado de México. fegora24@yahoo.com.mx. Tels. Of: 01 7242675422/2675437.

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias con Especialidad en Economía y Profesor de Tiempo Completo en el Centro Universitario UAEM Temascaltepec-Universidad Autónoma del Estado de México. samrere@hotmail.com Tel. Of: 01 716266517.

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias con Especialidad en Economía y Profesor de Tiempo Completo en el Centro Universitario UAEM Temascaltepec-Universidad Autónoma del Estado de México. jh\_martinez1214@yahoo.com.mx Tel. Of: 017162665171

<sup>4</sup> Doctor en Ciencias con Especialidad en Economía y Profesor Investigador de la División de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de Celaya. eugenio@itc.mx

The major commercialization margins were reached during the months of August, October and January.

**Keywords:** honey, commercialization, margins of commercialization.

## RESUMEN

En México la producción apícola se ha desarrollado como una actividad relevante debida básicamente a que representa una importante fuente generadora de empleo en las zonas marginadas del país, así como una de las principales actividades captadoras de divisas dentro del subsector pecuario.

Bajo este contexto, resulta importante analizar el sistema de producción imperante en el sur del estado de México, su proceso de comercialización y el impacto económico de dicha actividad en los diversos actores participantes; el año de referencia del estudio fue el 2010.

Se determinó el sistema de explotación predominante en la región; asimismo se identificaron los principales canales de comercialización que sigue el producto desde su salida en la finca hasta su llegada al consumidor final y se calcularon sus márgenes de comercialización.

Para el cálculo de dichos márgenes se siguieron lotes estadísticamente representativos del producto a su paso por los distintos agentes participantes y se registraron los distintos costos y precios que se fueron produciendo en su trayecto.

El sistema de producción predominante en la apicultura del sur del estado de México es el extensivo o rústico, caracterizado por productores dispersos, los cuales poseen un pequeño número de colmenas, que abastecen el mercado local con mieles mixtas de diferentes colores y calidades; asimismo, dicha actividad se desarrolla como un complemento de otras actividades agrícolas y pecuarias.

El canal de comercialización tradicional empleado para llevar el producto desde la explotación hasta el consumidor final es: la venta directa en la finca, la venta a acopiadores y la venta a detallistas.

La participación del productor en el precio final del producto fue en promedio del 63.46%; los intermediarios participaron con el 15.92% y los detallistas con el 20.62%.

El margen de comercialización total promedio fue de 30.53 \$/l, del cual los detallistas obtuvieron el mayor margen promedio con 16.90 \$/l, mientras el restante 13.63 \$/l se lo adjudicaron los acopiadores.

Los mayores márgenes de comercialización se alcanzaron durante los meses de agosto, octubre y enero.

**Palabras clave:** miel, comercialización, márgenes de comercialización.

## INTRODUCCIÓN

En México la producción apícola se ha desarrollado como una actividad relevante, debido básicamente a que representa una importante fuente generadora de empleo en las zonas marginadas del país, así como una de las principales actividades captadoras de divisas dentro del subsector pecuario.

Asimismo, la apicultura, más allá de ser una actividad noble y antigua, es también considerada como una opción estratégica capaz de proporcionar positivamente impactos sociales, económicos y ambientales (Pasin *et al.*, 2012).

La explotación de las abejas cuenta con una amplia tradición en México, principalmente en el sureste del país, en donde se le practica desde antes del arribo de los españoles a América y en donde, después de sufrir transformaciones desde la propia orientación de la producción hasta de las variedades de abejas explotadas, se ubica la principal zona de producción de este edulcorante y otros productos de la colmena, como la jalea real y los propóleos.

En este sentido, hasta hace pocos años la producción apícola nacional se encontraba directamente influida por el comportamiento del mercado internacional de la miel, ya que cerca del 90 % de la producción doméstica se destinaba a la exportación; sin embargo, las acciones desarrolladas por productores y autoridades han conllevado a que en la actualidad aproximadamente el 50 % de la producción nacional sea consumida en el propio país, por lo que la evolución de la economía nacional, en específico la de los consumidores, tenga cada vez mayor influencia sobre la producción apícola (Cajero *et al.*, 2000).

Con respecto a la comercialización interna de la miel, el apicultor le vende poco al consumidor final, y el precio que recibe depende generalmente del número y poder de mercado de los agentes que participan en el proceso. El canal comercial más extenso es el que incluye a la industria, que utiliza a la miel como ingrediente para la elaboración de alimentos como cereales, yogurts, dulces y panes; o bien, como materia prima para la industria tabacalera y cosmetológica, que ocupa cada vez más productos como polen, propóleo y jalea real (Magaña *et al.*, 2012).

Este crecimiento de la demanda doméstica por miel y la estabilización de sus precios internacionales, se han traducido en precios internos atractivos para el productor y el envasador, lo cual soporta la realización de inversiones en este sector y que gracias a ésta, se observe el crecimiento de la producción.

En México se identifican un sinnúmero de tipos de explotaciones apícolas, los cuales se pueden agrupar en tres grandes estratos, diferenciados por el nivel de tecnología empleada y de integración vertical y horizontal, siendo el tecnificado, el semitecnificado y el rústico.

De acuerdo con la SAGAR (1999), el sistema tecnificado concentra a productores con técnicas de producción avanzadas y a los dedicados a la polinización, genera aproximadamente el 35 % de la producción de miel, principalmente del tipo monofloral de cítricos, destinada básicamente a la exportación; en este estrato se concentran los apicultores que han iniciado la producción de miel orgánica.

El semitecnificado, muestra cada día una mayor incorporación de tecnología para la producción, aunque las limitaciones económicas son factores que han incidido en una lenta modernización y una baja transición de productores de este estrato al tecnificado; su aporte a la producción nacional se estima en el 50 %, principalmente con mieles de diferentes tipos y calidades, destinadas mayoritariamente a la exportación.

Por su parte, el estrato rústico se encuentra compuesto por productores del medio rural que cuentan con un número pequeño de colmenas, las que explotan en forma complementaria a otras actividades ganaderas o agrícolas; la producción obtenida representa aproximadamente el 15 % de la producción nacional, la cual se compone de diversos tipos de miel y se destina principalmente al abasto de mercados regionales y al autoconsumo.

En nuestro país, la miel se produce en casi todo el territorio nacional, con importantes diferencias en sus prácticas de acuerdo a la región en donde se desarrolle la actividad, identificándose cinco regiones productivas, en donde las condiciones climatológicas y de vegetación, determinan los niveles de producción, los tipos de miel obtenida y la orientación de la propia producción, siendo éstas, la región norte, pacífico, golfo y península.

De esta manera, durante el periodo 2000-2008 se produjeron en el país un promedio de 56,955 t del edulcorante, destacando el estado de Yucatán con el 15.87 % de la producción nacional, seguido de Campeche (12.64 %), Jalisco (10.20 %), Veracruz (9.45 %) y Guerrero (7.17 %). La tecnificación de la industria, la variedad y temporalidad de la producción de miel varía a lo largo del país, por lo que se produce miel de distintas variedades, con calidad de exportación, durante todo el año, ajustándose a los ciclos de demanda de la Unión Europea (UE) y otros países.

De acuerdo con la FAO (2010) durante el 2007, México se ubicó como el quinto exportador mundial de miel después de Argentina, China, Alemania y Hungría, registrando un volumen de exportación de 30,912 t con un valor de 56.4 millones de dólares.

En este sentido, la miel mexicana es ampliamente reconocida en el viejo continente por sus altos estándares de calidad, por lo que desde hace cinco décadas se ha comercializado ampliamente en este mercado. Así, Alemania se ha consolidado como el principal mercado de exportación, con compras promedio por un monto de 37.2 millones dólares (59.51 % del total exportado) y un volumen de 13,386 t, durante el periodo 2007-2009. Otros países como el Reino Unido, Suiza y Arabia Saudita, se encuentran entre los principales compradores de miel mexicana.

Asimismo, en el Tratado de Libre Comercio entre México y la UE, la miel mexicana, junto con otros productos agropecuarios, tiene un trato favorable otorgándole un cupo de exportación de 30 mil toneladas anuales, con un arancel preferencial; ningún otro país en el mundo paga arancel tan bajo en Europa como el que paga México, lo cual representa una excelente oportunidad no sólo para los exportadores mexicanos e importadores europeos, sino más importante aún, para los consumidores finales y en consecuencia para los productores nacionales del edulcorante.

Bajo este contexto, el sector apícola nacional se encuentra ante el reto de seguir satisfaciendo la demanda y los altos estándares de calidad europeos, lo cual le permitirá seguir posicionándose sólidamente entre las preferencias del consumidor y aprovechar al máximo las ventajas de su acceso preferencial, lo cual traerá consigo una mejora en la rentabilidad de la actividad y un mejor nivel de vida de los apicultores, principalmente los que se encuentran en transición hacia un sistema de producción más tecnificado y de esta manera acceder al mercado internacional.

En el estado de México, la producción de miel se concentra en el sur del estado, la cual se encuentra estrechamente vinculada con la variedad y disponibilidad de flora durante todo el año, así como por la particularidad del clima, para que se desarrolle dicha actividad de manera importante. En este tenor, durante el periodo 2000-2008, el estado contaba con un inventario de 41,966 colmenas, las cuales produjeron un promedio de 1,113 t, con un valor de 25.8 millones de pesos, lo cual la ubicó como la doceava entidad productora en el país, aportando el 1.96 % de la producción nacional.

Por su parte, la región sur de la entidad, representada por el Distrito de Desarrollo Rural con sede en Tejupilco, el cual comprende a dicho municipio en adición con Amatepec, San Simón de Guerrero, Temascaltepec, Tlataya y Luvianos, produjo un promedio de 297 t de miel, durante el periodo 2006-2009, lo cual representó el 24.33 % de la producción estatal.

Sobresale en dicha región, el municipio de Amatepec, el cual aportó el 30.43 % de la producción durante el mismo periodo.

En este sentido, resulta importante estudiar las características que presenta la producción y comercialización de la miel en el municipio de Amatepec; específicamente analizar la situación que guarda la producción y comercialización del edulcorante, así como el impacto que genera dicha actividad en la economía de la región.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo se desarrolló de enero a junio de 2010, periodo durante el cual se recabó la información de campo en términos corrientes; se realizó un muestreo por intención (Cochran, 1984) en el cual se encuestaron a 15 productores de miel, los cuales representan el 32 % de los productores que conforman la Asociación de Apicultores de Amatepec, Tejupilco y Tlatlaya, 10 acopiadores minoristas, 2 mayoristas y 30 consumidores. La intención de las encuestas consistió en recabar información referente al proceso de producción, agentes participantes, costos de comercialización y precios, para posteriormente determinar los márgenes de comercialización y la caracterización de la producción de miel en la región sur del estado de México.

### Sistemas de cálculo

Para el cálculo de los márgenes de comercialización se dispone de dos sistemas: el directo y el indirecto; el sistema más perfecto es el directo y consiste en lo siguiente: a) seguir lotes estadísticamente representativos de productos agrícolas desde que salen de la explotación hasta que llegan al consumidor, b) tomar nota de los distintos costos y precios que se van produciendo a su paso por los distintos agentes y c) limitar la investigación a lotes representativos del movimiento de los productos agrícolas, usando para el efecto muestreo estadístico para seleccionar las partidas a estudiar. Esto con el objeto de que los resultados puedan considerarse como una estimación de los márgenes verdaderos (García *et al.*, 1990).

El sistema directo suministra información muy completa para el cálculo de los márgenes totales y sus componentes, pero el procedimiento es muy complicado y costoso; sin embargo, es un sistema adecuado para estudiar los márgenes de determinados canales o productos. Un sistema menos perfecto es el indirecto, el cual consiste en comparar las estadísticas o las informaciones de precios en las distintas fases de la comercialización. Un inconveniente de este sistema consiste en que frecuentemente las estadísticas disponibles no se refieren a productos comparables en lo que respecta a la calidad y a otras características físicas, así como el tiempo transcurrido entre las distintas fases a que se refieren los precios para la comparación de los mismos. Es por esto, que en ocasiones es recomendable combinar ambos sistemas.

En este sentido, en el presente trabajo se utilizó el método directo, que aunque más complicado y costoso, es más confiable y veraz respecto a la información obtenida.

### Información utilizada

La información de los precios de compra y venta se obtuvo directamente de los agentes participantes en el proceso de comercialización, los cuales fueron ponderados por sus respectivas cantidades compradas y vendidas de producto para obtener precios más reales.

### **Procedimiento de estimación**

Para la estimación de los márgenes de comercialización se debe tener cuidado de que en todo el proceso la información utilizada sea comparable, es decir que se refiera a la misma unidad y calidad de los productos, ya sean elaborados o no elaborados.

En este sentido, un margen de comercialización se refiere a la diferencia entre el precio de venta de una unidad de producto por un agente de comercialización y el pago realizado en la compra de la cantidad de producto equivalente a la unidad vendida. Además, los márgenes están constituidos por una serie de componentes correspondientes a los distintos costos y beneficios de los agentes, tales como el valor en pesos del trabajo utilizado, del transporte, de los materiales, envases y embalajes utilizados, la publicidad, la depreciación, los impuestos, los beneficios, intereses, alquileres y otros costos, los cuales se denominan como costos de comercialización (CC).

De esta manera, el margen absoluto total de comercialización (M) se calcula por diferencia entre el valor del producto en consumo (Pc) y el valor corregido en producción (Pp) más los costos de comercialización en que se incurre durante el proceso (CC); es decir  $M = Pc - Pp - CC$  (García *et al.*, 1990).

### **Costos de comercialización**

Para el cálculo de los márgenes de comercialización se definieron como componentes de los costos de comercialización (CC), incurridos por los diferentes agentes participantes en el proceso, a la mano de obra directa, los costos de acarreo, los envases, la energía eléctrica, el agua, la depreciación de la maquinaria, gastos administrativos diversos, mano de obra indirecta y otros costos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Sistema de producción**

El sistema de producción desarrollado por los apicultores del sur del estado de México se encuentra más estrechamente vinculado a un sistema de tipo extensivo, caracterizado por productores dispersos en la región, los cuales poseen un pequeño número de colmenas, que abastecen el mercado local con mieles mixtas de diferentes grados de humedad, color y pureza; aunado a lo anterior, dicha actividad se desarrolla como un complemento de otras actividades como la ganadería y la agricultura, las cuales representan el principal sustento de la economía familiar.

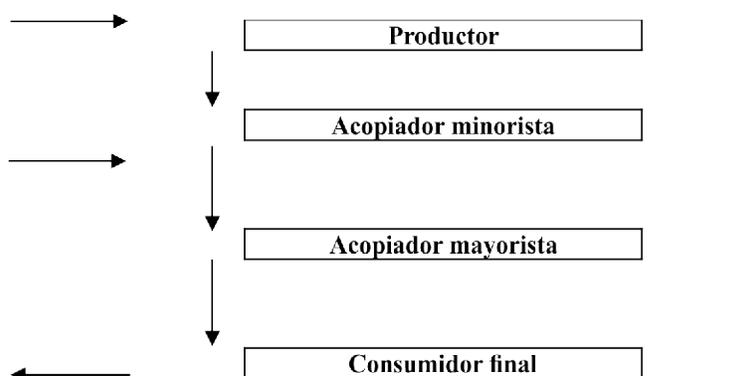
### **Agentes y canales de comercialización**

Los principales agentes participantes en el proceso de comercialización de la miel en la región sur del estado de México son: el productor, el acopiador minorista, el acopiador mayorista y el consumidor final.

Por su parte, el canal de comercialización tradicional que sigue el producto desde su salida de la fina hasta su llegada al consumidor final es: productor → acopiador minorista → acopiador mayorista → consumidor final.

Una variante de dicho canal tradicional es el siguiente: productor → consumidor final; acopiador minorista → consumidor final y acopiador mayorista → consumidor final; en este sentido, los acopiadores, minoristas y mayoristas, participan en dicho proceso como envasadores, agregándole valor al producto para hacerlo llegar al consumidor final (Figura 1).

**Figura1. Cadena de comercialización de la miel en el sur del estado de México**



Fuente: Elaboración propia con base en información de campo

### Precios de venta

Los precios de venta alcanzados durante el año 2010 por los diferentes actores participantes en el proceso de comercialización de la miel fueron: los productores registraron un precio de venta promedio de 59.85 \$/l, los acopiadores minoristas vendieron en 74.86 \$/l, mientras que los mayoristas obtuvieron un precio promedio de 94.34 \$/l.

Con respecto a la participación del precio de venta de los agentes participantes, los intermediarios o minoristas sólo participaron con el 15.92 % del precio de venta, los mayoristas con el 20.62 %, y los productores obtuvieron la mayor participación con el 63.46 % (Tabla 1).

**Tabla1. Participación de los diferentes agentes en el precio de venta de la miel, 2010**

Mes/Agente	Productor		Acopiador minorista		Acopiador mayorista	
	(\$/l)	(%)	(\$/l)	(%)	(\$/l)	(%)
Enero	58.15	61.99	75.00	17.97	93.80	20.04
Febrero	60.00	66.67	75.00	16.67	90.00	16.67
Marzo	60.00	63.16	75.00	15.79	95.00	21.05
Abril	60.00	63.16	75.00	15.79	95.00	21.05
Mayo	60.00	63.16	75.00	15.79	95.00	21.05
Junio	60.00	63.16	75.00	15.79	95.00	21.05
Julio	60.00	63.16	75.00	15.79	95.00	21.05
Agosto	60.00	62.07	75.00	15.52	96.67	22.41
Septiembre	60.00	64.71	75.00	16.18	92.71	19.11
Octubre	60.00	63.16	75.00	15.79	95.00	21.05
Noviembre	60.00	63.16	74.00	14.74	95.00	22.11
Diciembre	60.00	63.93	74.35	15.30	93.85	20.77
<b>Promedio</b>	<b>59.85</b>	<b>63.46</b>	<b>74.86</b>	<b>15.92</b>	<b>94.34</b>	<b>20.62</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo

### Margen bruto de comercialización

El margen bruto de comercialización (MBC) se calcula en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en términos de porcentaje; en este sentido, el MBC indica que por cada peso que paga el consumidor al adquirir un litro de miel, los intermediarios se apropiaron del 36.54 % de dicho precio, lo cual equivale a \$34.47; por su parte, los productores se adjudicaron el 63.46 % del precio total pagado por el consumidor, lo cual equivale a 59.86 \$/l (Tabla 2).

**Tabla 2. Margen bruto de comercialización de la miel, 2010**

Mes	Productor	Acopiador	Margen (MBC) (%)
	(\$/l)	Mayorista (\$/l)	
	Precio de venta	Precio de venta	
Enero	58.15	93.80	38.01
Febrero	60.00	90.00	33.33
Marzo	60.00	95.00	36.84
Abril	60.00	95.00	36.84
Mayo	60.00	95.00	36.84
Junio	60.00	95.00	36.84
Julio	60.00	95.00	36.84
Agosto	60.00	96.67	37.93
Septiembre	60.00	92.71	35.29
Octubre	60.00	95.00	36.84
Noviembre	60.00	95.00	36.84
Diciembre	60.00	93.85	36.07
<b>Promedio</b>	<b>59.85</b>	<b>94.34</b>	<b>36.54</b>

MBC = (Precio al consumidor - Precio al productor) / Precio al último consumidor x 100

Fuente: Elaboración propia con base a información de campo

Analizando las ganancias brutas que obtiene cada uno de los intermediarios, se puede observar que del total de utilidad bruta que se registra en el proceso de intermediación (36.54 %), los acopiadores mayoristas lograron un mayor margen de comercialización, ya que por cada litro de miel que venden obtuvieron \$19.47 de utilidad o participaron con el 20.62 % de la utilidad bruta, mientras que los acopiadores minoristas sólo consiguieron 15.02 \$/l o bien sólo obtuvieron el 15.92 % de dicha utilidad (Tabla 3).

**Tabla 3. Márgenes brutos de comercialización en la intermediación de la miel, 2010**

Acopiador minorista a Acopiador mayorista	Precio al consumidor (mayorista)	Precio al Productor	Precio al último consumidor	MBC (%)	MBC (\$/l)
Enero	75.00	58.15	93.80	17.97	16.85
Febrero	75.00	60.00	90.00	16.67	15.00
Marzo	75.00	60.00	95.00	15.79	15.00
Abril	75.00	60.00	95.00	15.79	15.00
Mayo	75.00	60.00	95.00	15.79	15.00
Junio	75.00	60.00	95.00	15.79	15.00
Julio	75.00	60.00	95.00	15.79	15.00
Agosto	75.00	60.00	96.67	15.52	15.00
Septiembre	75.00	60.00	92.71	16.18	15.00
Octubre	75.00	60.00	95.00	15.79	15.00
Noviembre	74.00	60.00	95.00	14.74	14.00
Diciembre	74.35	60.00	93.85	15.30	14.35
<b>Promedio</b>	<b>74.86</b>	<b>59.85</b>	<b>94.34</b>	<b>15.92</b>	<b>15.02</b>

Acopiador mayorista a Consumidor final	Precio al consumidor	Precio al acopiador	Precio al último consumidor	MBC (%)	MBC (\$/l)
Enero	93.80	75.00	93.80	20.04	18.80
Febrero	90.00	75.00	90.00	16.67	15.00
Marzo	95.00	75.00	95.00	21.05	20.00
Abril	95.00	75.00	95.00	21.05	20.00
Mayo	95.00	75.00	95.00	21.05	20.00
Junio	95.00	75.00	95.00	21.05	20.00
Julio	95.00	75.00	95.00	21.05	20.00
Agosto	96.67	75.00	96.67	22.41	21.67
Septiembre	92.71	75.00	92.71	19.11	17.71
Octubre	95.00	75.00	95.00	21.05	20.00
Noviembre	95.00	74.00	95.00	22.11	21.00
Diciembre	93.85	74.35	93.85	20.77	19.49
<b>Promedio</b>	<b>94.34</b>	<b>74.86</b>	<b>94.34</b>	<b>20.62</b>	<b>19.47</b>
<b>Total</b>				<b>36.54</b>	<b>34.49</b>

MBC: Margen bruto de comercialización

MBC=(Precio al consumidor-Precio al productor)/ Precio al último consumidor x 100

Fuente: Elaboración propia con base a información de campo

### Márgenes de comercialización totales

Al analizar los márgenes de comercialización totales de la miel, se encontró que el margen total promedio fue de 30.53 \$/l, del cual los intermediarios mayoristas obtuvieron el mayor margen promedio con \$16.90, mientras el restante 13.63 \$/l correspondió a los intermediarios minoristas. Asimismo, los mejores márgenes de comercialización de los intermediarios mayoristas se alcanzaron en los meses agosto y noviembre con montos de 19.09 y 18.42 \$/l respectivamente. Por su parte, los intermediarios minoristas registraron su mayor margen de comercialización en el mes de enero con un monto de 15.46 \$/l (Tabla 4).

**Tabla 4. Precios de compra y venta promedio y margen de comercialización totales de los agentes de comercialización de la miel (\$/l), 2010**

Mes	Productor a Intermediario minorista (Margen 1)				Intermediario minorista a Intermediario mayorista (Margen 2)				Intermediario mayorista a Productor (Margen Absoluto)			
	PC	CC	PV	M	PC	CC	PV	M	PC	CC	PV	M
Ene	58.15	1.39	75.00	15.46	75.00	2.58	93.80	16.22	58.15	4.00	93.80	31.65
Feb	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	90.00	12.42	60.00	4.00	90.00	26.00
Mar	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	95.00	17.42	60.00	4.00	95.00	31.00
Abr	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	95.00	17.42	60.00	4.00	95.00	31.00
May	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	95.00	17.42	60.00	4.00	95.00	31.00
Jun	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	95.00	17.42	60.00	4.00	95.00	31.00
Jul	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	95.00	17.42	60.00	4.00	95.00	31.00
Ago	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	96.67	19.09	60.00	4.00	96.67	32.67
Sep	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	92.71	15.03	60.00	4.00	92.71	28.71
Oct	60.00	1.39	75.00	13.61	75.00	2.58	95.00	17.42	60.00	4.00	95.00	31.00
Nov	60.00	1.39	74.00	12.61	74.00	2.58	95.00	18.42	60.00	4.00	95.00	31.00
Dic	60.00	1.39	74.35	12.96	74.35	2.58	93.85	16.92	60.00	4.00	93.85	29.85
<b>Prom</b>	<b>59.85</b>	<b>1.39</b>	<b>74.86</b>	<b>13.63</b>	<b>74.86</b>	<b>2.58</b>	<b>94.34</b>	<b>16.90</b>	<b>59.85</b>	<b>4.00</b>	<b>94.34</b>	<b>30.53</b>

M: Margen, PC: Precio de compra, PV: Precio de venta, CC: Costos de comercialización

M= PC - PV - CC

Fuente: Elaboración propia con base a información de campo

## CONCLUSIONES

El sistema de producción predominante en la apicultura del sur del estado de México es el extensivo o rústico, caracterizado por productores dispersos, los cuales poseen un pequeño número de colmenas, que abastecen el mercado local con mieles mixtas de diferentes colores y calidades; asimismo, dicha actividad se desarrolla como un complemento de las actividades agropecuarias. El canal de comercialización tradicional empleado para llevar el producto desde la explotación hasta el consumidor final es: la venta directa en la finca, la venta a acopiadores y la venta a detallistas. El productor obtiene la mayor participación en el precio final del producto, mientras que los detallistas se adjudican los mayores márgenes de comercialización, los cuales se alcanzan durante los meses de agosto, noviembre y enero, que corresponden con la temporada de menor producción apícola en la región.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Cochran, W. G. 1984.** Técnicas de muestreo. Edit. C.E.C.S.A. México, D. F. 513 p.
2. **Cajero, A. S., Villamar, A. L., Ortega, A., Segura, M. C., Tanus, S. E., Castañeda, F. E., Vázquez, J., Domínguez, R., Carrasco, P. S., Barrera, R. A. y Vázquez, C. R. 2000.** Situación actual y perspectiva de la apicultura en México 2000. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Dirección General de Ganadería. Disponible en: Consulta realizada el 21/09/2010. 26 p.
3. **FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2010.** Dirección de Estadística. Disponible en: <http://faostat.fao.org/default.aspx> Consulta realizada el 19/04/2010.
4. **García, M. R., García, D. G. y Montero, H. R. 1990.** Notas sobre mercados y comercialización de productos agrícolas. Centro de economía. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Estado de México. México. 437 p.
5. **Magaña, M. M. A., Moguel, O. Y. B., Sanginés, G. J. R. y Leyva, M. C. E. 2012.** Estructura e importancia de la cadena productiva y comercial de la miel en México. En Revista Mexicana de Ciencia Pecuaria. Vol. 3, No. 1. México, D. F. Disponible en: <http://www.tecnicapecuaria.org.mx/trabajos/201112213081.pdf> Consulta realizada el 05/05/12. 16 p.
6. **Pasin, L. E. V., Tereso, M. J. A. y Barreto, L. M. R. C. 2012.** Análise da produção e comercialização de mel natural no Brasil no período de 1999 a 2010. En Revista Agroalimentaria. Vol. 18, No. 34. Caracas, Venezuela. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/35377/1/art2.pdf> Consulta realizada el 25/09/12. 14 p.
7. **SAGAR (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural). 1999.** Situación actual y perspectiva de la apicultura en México 1990-1998. Disponible en: .38 p.

**\*(Artículo recibido el día 15 de julio del 2012 y aceptado para su publicación el día 20 de junio de 2013)**