



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

# e-Agronegocios

## e-Agronegocios

Revista electrónica publicada por el Centro de Investigación en Economía Agrícola y Desarrollo Agroempresarial, la Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios y el Programa de Posgrado en Gerencia Agroempresarial de la Universidad de Costa Rica, 2060, San José, Costa Rica.

---

## e-Agronegocios

**Revista electrónica semestral, ISSN-2215-3462**

Volumen 3, número 2, informe técnico 1

Julio-diciembre 2017

Publicado 1 de julio, 2017

<https://sites.google.com/site/eagronegociosucr/>

## PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE MIEL DE ABEJA EN COSTA RICA

*Luis Fernando Morales-Abarca*

***Producción y consumo de miel de abeja en Costa Rica***

*Luis Fernando Morales-Abarca.*

**RESUMEN**

El objetivo de la investigación fue identificar los datos de producción y consumo aparente de la miel de abeja, en Costa Rica, con el fin de analizar su comportamiento entre 1984 y el 2014. Los datos utilizados fueron extraídos de las estadísticas oficiales de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO-FAOSTAT). La principal conclusión fue que la actividad de miel de abeja presentó un comportamiento relativamente estable con respecto a la producción y al rendimiento de la actividad, entre 1984 y el 2014, con un relativo estancamiento en los niveles anuales de producción, lo cual afecta el volumen de ingresos de los pequeños agricultores dedicados a la actividad apícola. El consumo nacional aparente tuvo una menor disminución con respecto a la producción, entre el 2001 y el 2014, debido al incremento en las importaciones de miel de abeja en Costa Rica.

**Palabras claves:** miel de abeja, producción, rendimiento, consumo aparente, Costa Rica.

Fecha de recibido: 3 de abril de 2017

Fecha de aprobado: 22 de mayo de 2017

Fecha de corregido: 2 de junio de 2017

1 Economista Agrícola y Administrador. Docente e Investigador de la Universidad de Costa Rica y de la Universidad Nacional. Costa Rica. Correo electrónico: [luis.morales@ucr.ac.cr](mailto:luis.morales@ucr.ac.cr).

*Production and demand of honey bee in Costa Rica*

**ABSTRACT**

The objective of the research was to identify data production and demand of the honey bee, in Costa Rica, in order to analyze its behavior between 1984 and 2014. The data used are available in the official statistics of the United Nations Organization for Food and Agriculture (FAO-FAOSTAT). The main conclusion was that the activity of honey bee presented a relatively stable behavior with respect to production and productivity, between 1984 and 2014, with a relative stagnation in the annual levels of production, which affects the income of small farmers engaged in such activity. Apparent domestic consumption had a smaller decrease with respect to production, between 2001 and 2014, due to the increase in imports of bee honey in Costa Rica.

**Keywords:** bee honey, production, yield, apparent consumption, Costa Rica.

**1. INTRODUCCIÓN**

La miel es la sustancia natural dulce producida por la abeja (*Apis mellifera*) o por diferentes subespecies, a partir del néctar de las flores que las abejas liban, transportan, transforman, combinan con otras sustancias, deshidratan, concentran y almacenan en panales (Ulloa et al., 2010).

La producción de la miel de abeja en Costa Rica es importante debido a que, por un lado, es un bien que contribuye a la sana alimentación de los consumidores y, por otra parte, es una actividad económica en la que participan pequeños agricultores, cuyos ingresos familiares dependen de la venta de la miel y sus derivados. Esta es una de las razones por las que resulta importante llevar a cabo un breve análisis del comportamiento de la producción y del consumo aparente de la miel en Costa Rica, de acuerdo con las estadísticas disponibles en la base de datos FAOSTAT de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

A nivel mundial, en el año 2000, la producción de miel de abeja, medida en colmenas, era de 69 millones de unidades, mientras que la producción, medida en toneladas, era de 1,3 millones, es decir, había una producción promedio anual de 19 kilos por colmena. En el año 2011, la producción mundial de miel de abeja era de 78 millones de colmenas, mientras que la producción en toneladas era de 1,6 millones, esto significa una producción promedio anual de 20,5 kilos por colmena. Lo anterior representa un incremento en la producción promedio anual de un 8 por ciento en el período comprendido entre el 2000 y el 2011. Además, la producción mundial promedio anual, durante ese mismo período fue de 1,4 millones de toneladas (FAO, 2016).

## **2. PROCEDIMIENTO METODOLOGICO**

Costa Rica es un país de clima tropical, ubicado en América Central, limita al sur con Panamá, al norte con Nicaragua, al este con el Océano Atlántico y al oeste con el Océano Pacífico. Tiene una superficie terrestre de 51.100 km<sup>2</sup> y una población de 5 millones de habitantes. Presenta un clima con dos estaciones marcadas, la seca que se extiende desde diciembre hasta abril, y la lluviosa que comprende desde mayo hasta noviembre. Estas características climatológicas permiten la presencia de una gran diversidad de plantas y flores que favorecen la interacción entre la fauna y la flora, especialmente, entre las abejas y sus fuentes de alimentación para la producción de miel.

Los datos sobre producción nacional de miel, tanto en toneladas como en número de colmenas, así como los datos sobre importaciones y exportaciones de toneladas de miel, se obtuvieron de la base de datos de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO, FAOSTAT, 2016).

Con base en esos datos, se realizó la división del número de toneladas anuales entre la cantidad de colmenas, para obtener el rendimiento físico promedio anual en Costa Rica, entre 1984 y el 2014.

El *Consumo Nacional Aparente* constituye una forma de medir el volumen de producto que utiliza un país para su consumo. Para la estimación del Consumo Nacional Aparente (CNA) promedio anual, se utilizó la siguiente fórmula: ***CNA = Producción nacional + Importaciones – Exportaciones***. A partir de los datos anuales, disponibles para Costa Rica, se realizó un análisis del comportamiento del consumo aparente, entre 1984 y 2014.

## **3. RESULTADOS**

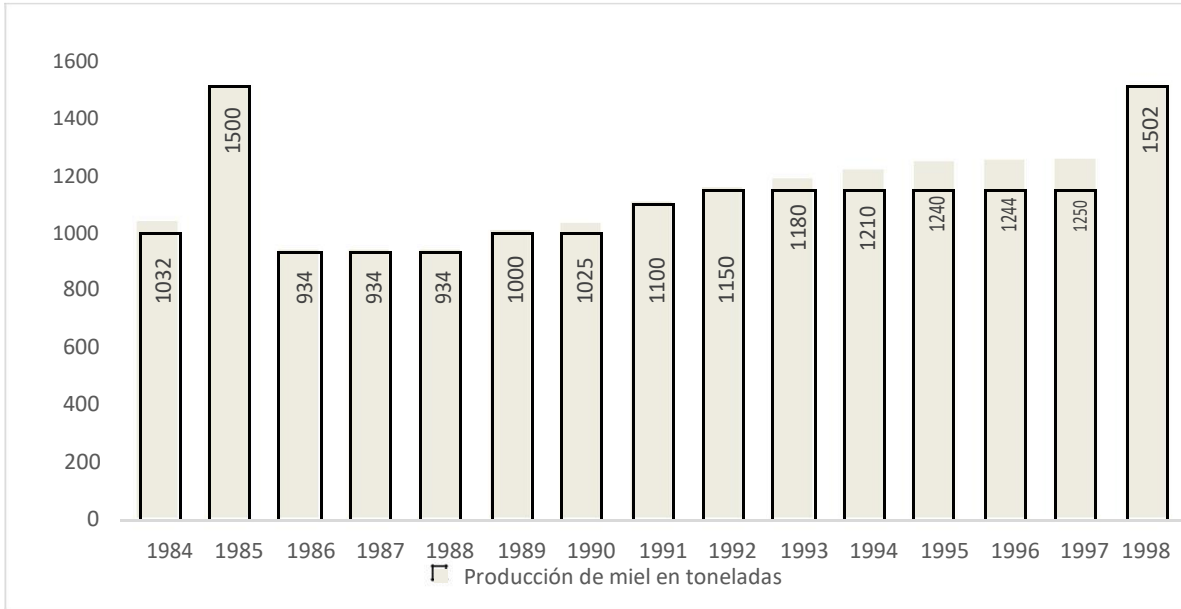
A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos con respecto a la producción nacional, el rendimiento físico promedio y el comportamiento del consumo nacional aparente de la miel de abeja en Costa Rica, durante el período 1984-2014.

### **3.1 Producción de miel de abeja en Costa Rica (1984-2014)**

#### **3.1.1 Costa Rica: volumen de la producción de miel de abeja, en toneladas**

A partir de 1986, en Costa Rica, se observa un aumento gradual en la producción de miel en toneladas (fig. 1), pasando de 934 toneladas en 1986 a 1.502 toneladas en 1998, lo cual representa un crecimiento de un 61 por ciento, en dicho período. Sin embargo, también se aprecia un punto de inflexión, en el año 1985, al pasar de 1.500 toneladas a 934 en 1986, esto significa una caída en la producción de un 37,8 por ciento.

Figura 1. Costa Rica: Producción de miel de abeja, en toneladas, de 1984 a 1998

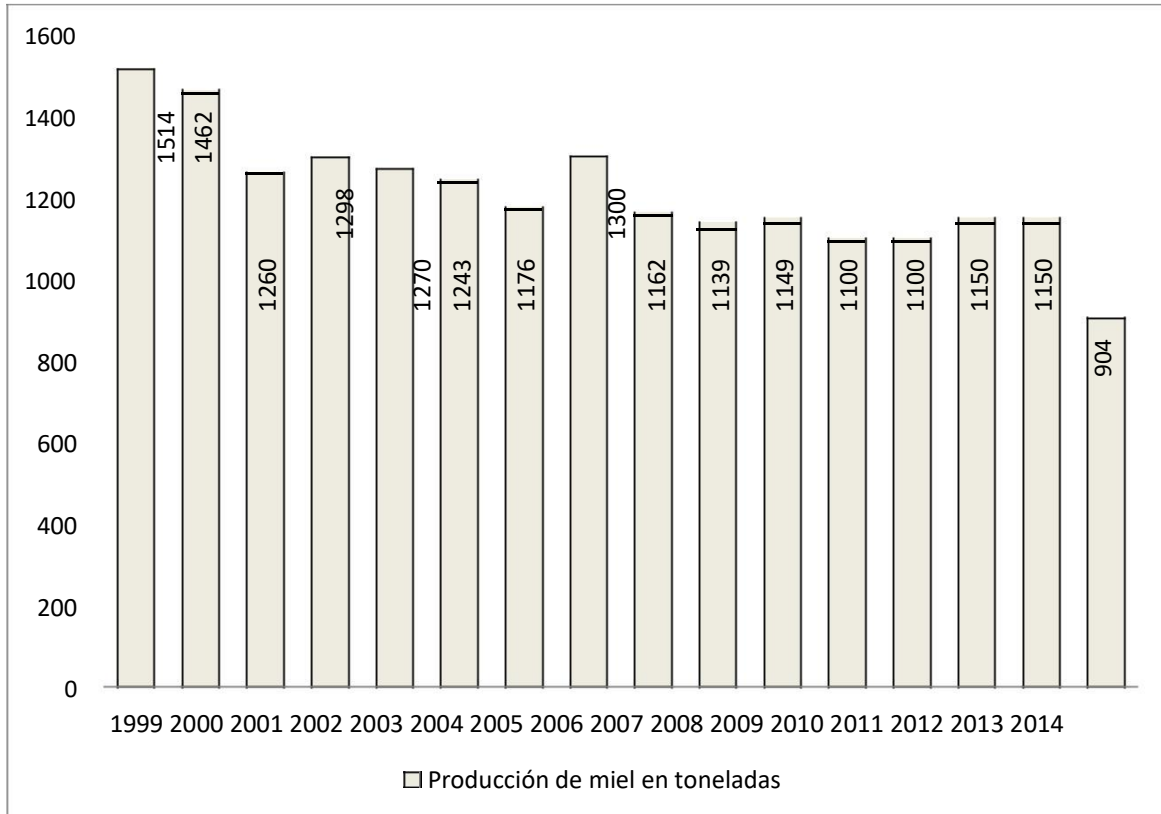


Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos de la FAO, 2016.

Por otra parte, se aprecia un cambio en la tendencia del comportamiento de la producción de miel de abeja (fig. 2), en toneladas, producción que pasó de 1.514 toneladas en 1999 a 904 toneladas en el 2014, lo que implica un decrecimiento de un 40 por ciento, en ese período. En otras palabras, se puede afirmar que el nivel de la producción de miel de abeja, en Costa Rica, alcanzó en el 2014 es el mismo nivel de la producción que existía en 1986.

Las causas de esa disminución están asociadas a, entre otras razones, el aumento en el uso de sustancias agroquímicas que afectan la floración y el ciclo de vida de las abejas, el fenómeno del “cambio climático”, las consecuencias de la presencia de la “abeja africanizada” en el país, etc.

Figura 2. Costa Rica: Producción de miel de abeja, en toneladas, de 1999 a 2014



Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos de la FAO, 2016.

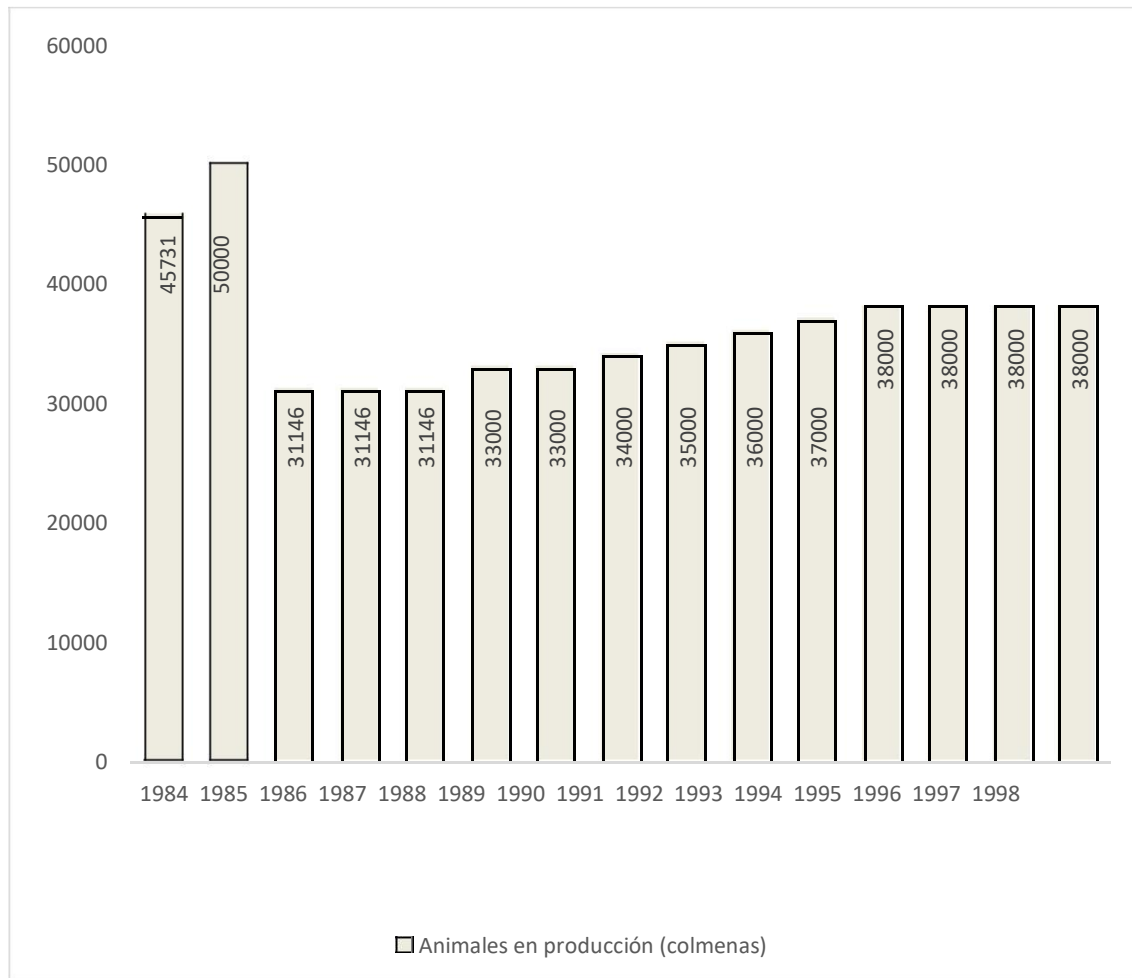
Nota: el dato del año 2104 corresponde a una cifra preliminar.

De acuerdo con los datos que se muestran en las figuras 1 y 2, se nota que el promedio anual de la producción nacional de miel de abeja, medida en toneladas, entre 1984 y 2014, fue de 1.181 toneladas, con una producción máxima de 1.514 toneladas, en el año 1999, y una producción mínima de 904 toneladas en el año 2014.

### 3.1.2 Costa Rica: volumen de la producción de miel, en colmenas

Tal y como se observa en la figura 3, fue en el año de 1985 cuando ocurrió la mayor producción de miel de abeja, medida en colmenas, con una cifra de 50.000 unidades. Sin embargo, entre 1986 y 1988 se experimentó una fuerte caída de la producción anual, la cual se mantuvo en 31.146 colmenas por año, esto representó una disminución de un 38 por ciento en la cantidad de colmenas dedicadas a la producción.

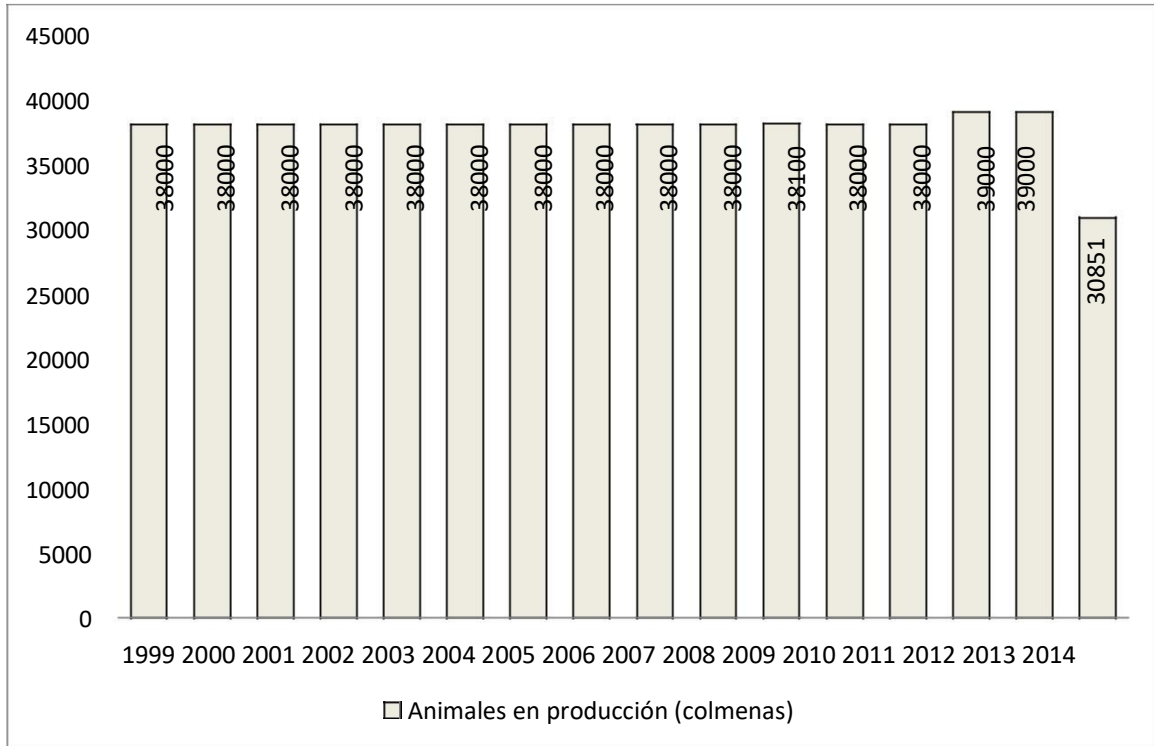
Figura 3. Costa Rica: Producción de miel de abeja, en colmenas, de 1984 a 1998



Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos de la FAO, 2016.

En la figura 4, se puede apreciar que en el período que va entre 1999 y el 2013 se mantiene una relativa estabilidad en cuanto al número de colmenas en producción, con una cantidad de 38.000 unidades. No obstante, en el año 2014 se observa una disminución de la producción en un 21 por ciento, al pasar de 39.000 a 30.851 colmenas.

**Figura 4. Costa Rica: Producción de miel de abeja, en colmenas, de 1999 a 2014**



Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos de la FAO, 2016.

### 3.1.3 Comportamiento del rendimiento de miel de abeja en Costa Rica

Al dividir el total de toneladas de producción de la miel de abeja entre el total de colmenas en producción, en un período determinado, se obtiene un indicador del rendimiento físico anual de dicha actividad en Costa Rica.

En este sentido, de acuerdo con los datos de producción en toneladas, presentados en la figura 1, y los datos de producción en colmenas, mostrados en la figura 3, se aprecia que la productividad promedio anual, entre 1984 y 1998, fue de alrededor de 0,031 toneladas por colmena, es decir, 31 kilos de miel de abeja por colmena por año, en Costa Rica.

Mientras que, de acuerdo con los datos de producción, en toneladas, presentados en la figura 2, y los datos de producción en colmenas, mostrados en la figura 4, entre 1999 y el 2014, la productividad promedio anual fue de alrededor de 0,032 toneladas por colmena, esto representa 32 kilos de miel de abeja por colmena por año.

Si comparamos el rendimiento promedio anual obtenido por Costa Rica, en el año 2000, el cual fue de 38 kilos por colmena, con el rendimiento promedio anual mundial, el cual fue de 19 kilos por colmena, se aprecia que Costa Rica duplicaba el rendimiento mundial. Sin embargo, mientras que para el año 2011, el rendimiento promedio anual, a nivel mundial,



subió a 20,5 kilos por colmena, el rendimiento promedio anual de Costa Rica disminuyó a 29 kilos por colmena, lo cual representa una caída de un 24 por ciento en el rendimiento con respecto al obtenido en el año 2000.

Esa disminución en el rendimiento promedio anual representa un factor limitante en cuanto al nivel de los ingresos de las unidades familiares, en Costa Rica, debido a la existencia de una baja productividad física que no mostró aumentos significativos en el período de los 30 años estudiados (1984-2014).

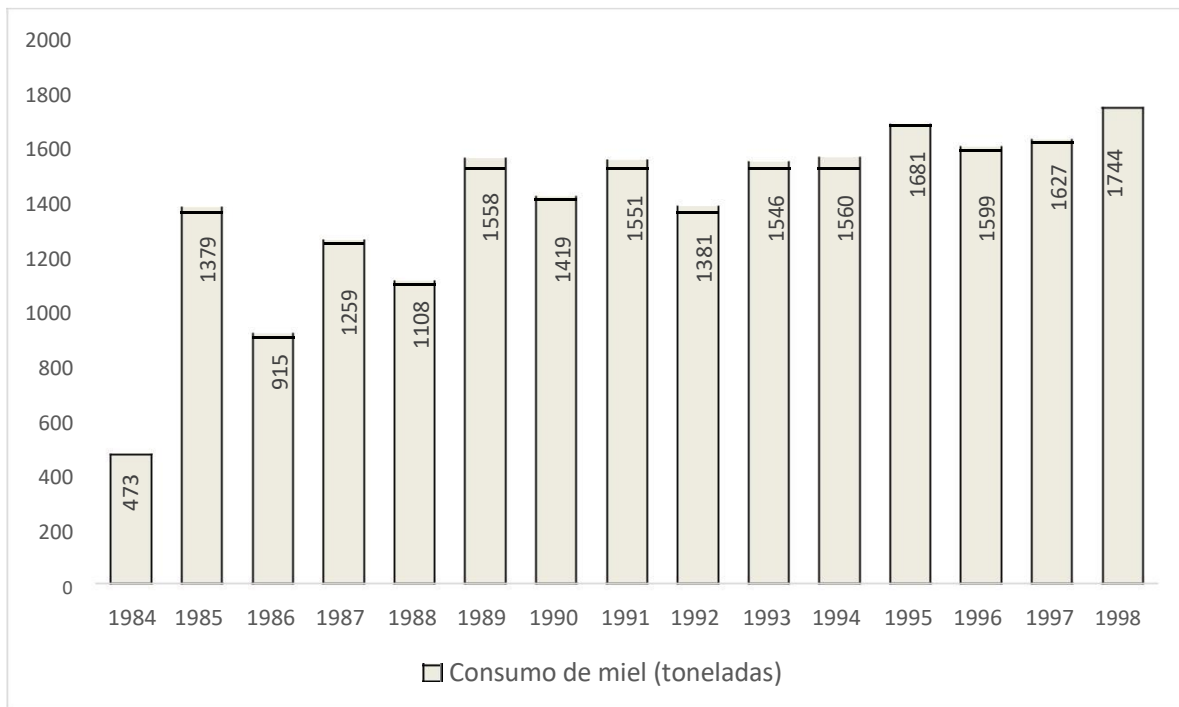
### **3.2 Consumo aparente de miel de abeja en Costa Rica (1984-2014)**

Desde 1984 y hasta el 2000 se observa un crecimiento gradual en el consumo nacional aparente de la miel de abeja, pasando de 473 toneladas en el año 1984 a 1947 toneladas en el 2000, lo cual significó un aumento del 312 por ciento en dicho periodo.

Entre las razones que motivaron ese crecimiento gradual se encuentran; aumento en las áreas dedicadas a la producción de frutas, tales como cítricos, melón, sandía y piña, entre otras, así como políticas y programas de apoyo y fomento de la producción agropecuaria en Costa Rica, especialmente entre 1982 y 1990.

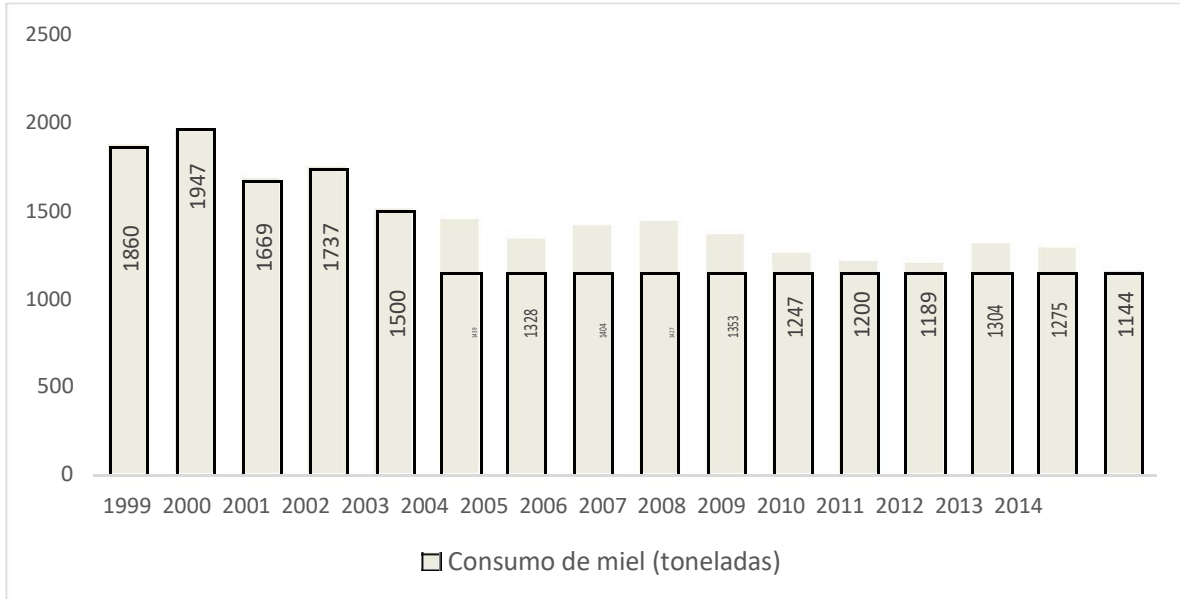
Sin embargo, a partir del año 2001 y hasta el 2014, se dio una disminución en el consumo nacional aparente, el cual pasó de 1669 a 1144 toneladas, es decir, una caída del 32 por ciento en dicho periodo. Lo anterior mantiene una estrecha relación con el comportamiento de la producción nacional, la cual ha disminuido, sin embargo, el efecto en el consumo aparente es menor debido al incremento en las importaciones de miel de abeja en Costa Rica.

Figura 5. Costa Rica: consumo aparente de miel de abeja, de 1984 hasta 1998, en toneladas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de producción, importaciones y exportaciones de la FAO, 2016.

**Figura 6. Costa Rica: consumo aparente de miel de abeja, de 1999 hasta 2014, en toneladas.**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de producción, importaciones y exportaciones de la FAO, 2016.

#### 4. CONCLUSIONES

Con respecto a la producción de la miel de abeja, medida en toneladas, entre 1984 y 1998, se observa un comportamiento decreciente en los años 1985 y 1986, con un leve aumento entre 1986 y 1998. En el período entre 1999 y el 2014, se observa un comportamiento decreciente, al pasar de 1.514 toneladas, en 1999, a 934 toneladas en el 2014, esto representa una disminución de un 38,3 por ciento en la producción.

En cuanto a la producción de la miel de abeja, medida con base en el número de colmenas, entre 1984 y 1998, se aprecia una significativa disminución en el año 1986, al pasar de 50.000 colmenas en 1985 a 31.146 en 1986, lo cual significa una caída de un 38 por ciento en el número de unidades físicas de producción. En el período entre 1999 y el 2014, se muestra una relativa estabilidad en el número de colmenas en producción, sin embargo, el dato preliminar del año 2014 muestra una disminución, en el número de colmenas, de un 21 por ciento.

La disminución de la producción de miel de abeja, medida tanto con el número de colmenas como con las toneladas anuales, tiene un impacto negativo en el flujo de los ingresos de los pequeños agricultores que dependen en mayor grado de la actividad apícola, al ser la actividad apícola una de sus principales fuentes generadoras de recursos de su unidad productiva, en el corto plazo y mediano plazo.

Entre las principales razones de la disminución en la producción de miel de abeja en Costa Rica, entre 1884 y el 2014, se pueden considerar: en ingreso al país de la abeja africanizada en la década de los 80, los efectos y consecuencias del cambio climático sobre la producción agrícola a partir de los años 90, y la disminución del área de cultivo del café, durante los últimos 15 años, actividad que estuvo predominantemente en manos de pequeños y medianos agricultores, quienes complementaban su actividad productiva con la generación y venta de la miel de abeja en Costa Rica.

En cuanto al consumo nacional aparente, entre 1984 y el 2000, Costa Rica experimentó un incremento significativo, asociado especialmente con el aumento en la producción nacional. Sin embargo, a partir del 2001 inició una disminución en el consumo aparente debido a la caída en la producción nacional de la miel de abeja, lo cual ha promovido el aumento en las importaciones de dicho producto.

#### **4. REFERENCIAS**

Morales, F. (2008). Costos de industrialización y venta de miel de abeja: el caso de una microempresa en Costa Rica. *Agronomía Mesoamericana*, 19 (2): 279-284.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2016. FAOSTAT. Estadísticas de producción de miel de abeja. Recuperado de <http://faostat3.fao.org/download/Q/QL/S>. Consultado el 1 de junio de 2016.

Ulloa, J., et al. 2010. La miel de abeja y su importancia. *Revista Fuente*. 2(4), septiembre, 2010. Recuperado de <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/01-04/2.pdf>. Consultado el 3 de junio de 2016.