

## LA APICULTURA EN TAMAULIPAS, UNA ACTIVIDAD

# muy dulce y nutritiva

**“Si la abeja desapareciera de la superficie del globo, al hombre sólo le quedarían cuatro años de vida: sin abejas, no hay polinización, ni hierba, ni animales, ni hombres ...”**

**ALBERT EINSTEIN.**

### RESUMEN

El presente estudio aborda primeramente la situación actual de la apicultura en diferentes ámbitos, tanto mundiales, nacionales como a nivel regional. México ocupa el quinto lugar en producción de miel a nivel mundial y el tercero como exportador. En Nuestro país la mayor producción de miel se concentra en los estados del sureste; en el estado de Tamaulipas se ha ido incrementando cada vez más esta actividad, se cuenta con registro de 350 productores y 22 mil colmenas, de las cuales 11 mil se destinan a los servicios de polinización de cultivos; según cifras preliminares de la Sagarpa, la producción de miel en nuestro estado es de 716 toneladas anuales. Por lo anterior, el Instituto de Ecología Aplicada está realizando un Ordenamiento Sustentable de la Apicultura apoyado por la Fundación Produce Tamaulipas A.C. El objetivo es realizar un diagnóstico sobre la situación real de la apicultura en nuestro estado, obtener un censo poblacional de

los productores dedicados a esta actividad y conocer la cantidad de miel que producen. Los resultados preliminares indican que hasta el momento, se han registrado 83 productores y 175 apiarios que operan en las zonas centro y sur de Tamaulipas. Se cuenta con un inventario de 33 especies de plantas silvestres que son visitadas por las abejas, de las cuales 12 especies producen néctar, ocho producen polen y 13 producen ambos recursos.

**PALABRAS CLAVE:** Apicultura, Tamaulipas, miel.

### ABSTRACT

This study first addresses the situation of beekeeping in different areas, both global, national and regional level. Mexico ranks fifth in production of honey in the world and ranks third in exports. In Mexico, most honey production is concentrated in the southeastern states in the state of Tamaulipas has been an ever increasing this activity, has a record of 350 producers and

22,000 hives, of which 11,000 are intended to services pollination of crops according to preliminary figures from the Sagarpa, honey production in our state is of 716 tons per year. Therefore, the Institute for Applied Ecology is conducting a Sustainable Land Beekeeping supported by the Fundación Produce Tamaulipas AC. The aim is to diagnose the real situation of beekeeping in our state, get a census of producers involved in this activity and know the amount of honey they produce. Preliminary

results indicate that so far, there have been 83 and 175 beehives producers operating in the central and southern Tamaulipas. It has an inventory of 33 species of wild plants that are visited by bees, of which 12 species produce nectar, pollen produced eight and 13 produced both resources.

**KEYWORDS:** Beekeeping, Tamaulipas, honey.

### LA APICULTURA EN EL MUNDO Y EN MÉXICO

La apicultura es una actividad que se ha desarrollado a la par del surgimiento de la civilización. Comenzó desempeñando un papel alimenticio, luego se utilizó para fines religiosos en forma de ofren-



Fuente: Cortesía de Antonio Guerra Pérez.

## En Tamaulipas, se producen 716 toneladas de miel anualmente

Fuente: Cortesía de Arturo Mora Olivo.



Fuente: Cortesía de Antonio Guerra Pérez.



Por Dra. Laura Elena Gonzalez-Rodríguez\*,  
Dr. Arturo Mora-Olivo,  
M.C. Antonio Guerra-Pérez y  
M.C. Héctor A. Garza-Torres,  
investigadores del Instituto de Ecología  
Aplicada, Universidad Autónoma de Tamaulipas;  
Geógrafo Gonzalo Fernández de Castro-Martínez,  
departamento de Geografía Física y Análisis  
Geográfico Regional, Universidad de Sevilla, España.

\*Autor Responsable: lgonzalez@uat.edu.mx

da, posteriormente para el tratamiento de  
samiento de cadáveres, en aplicaciones  
ciones médicas para la prevención de  
enfermedades y como antiséptico.

Técnicamente la apicultura es  
una actividad agropecuaria orienta-  
da a la crianza de abejas y a prestar-  
les los cuidados necesarios con el  
objeto de obtener los productos que  
son capaces de elaborar y recolectar  
para comercializarlos.

Solamente son 10 las naciones  
que venden el 78 por ciento de la  
miel que se comercializa a nivel

mundial, cuatro naciones son las  
que aportan el 50 por ciento de esas  
ventas, y entre ellas se encuentra  
México. Nuestro país participa con el  
6.3 por ciento de las exportaciones  
mundiales de miel natural, con un  
volumen de 716 toneladas  
(ton).

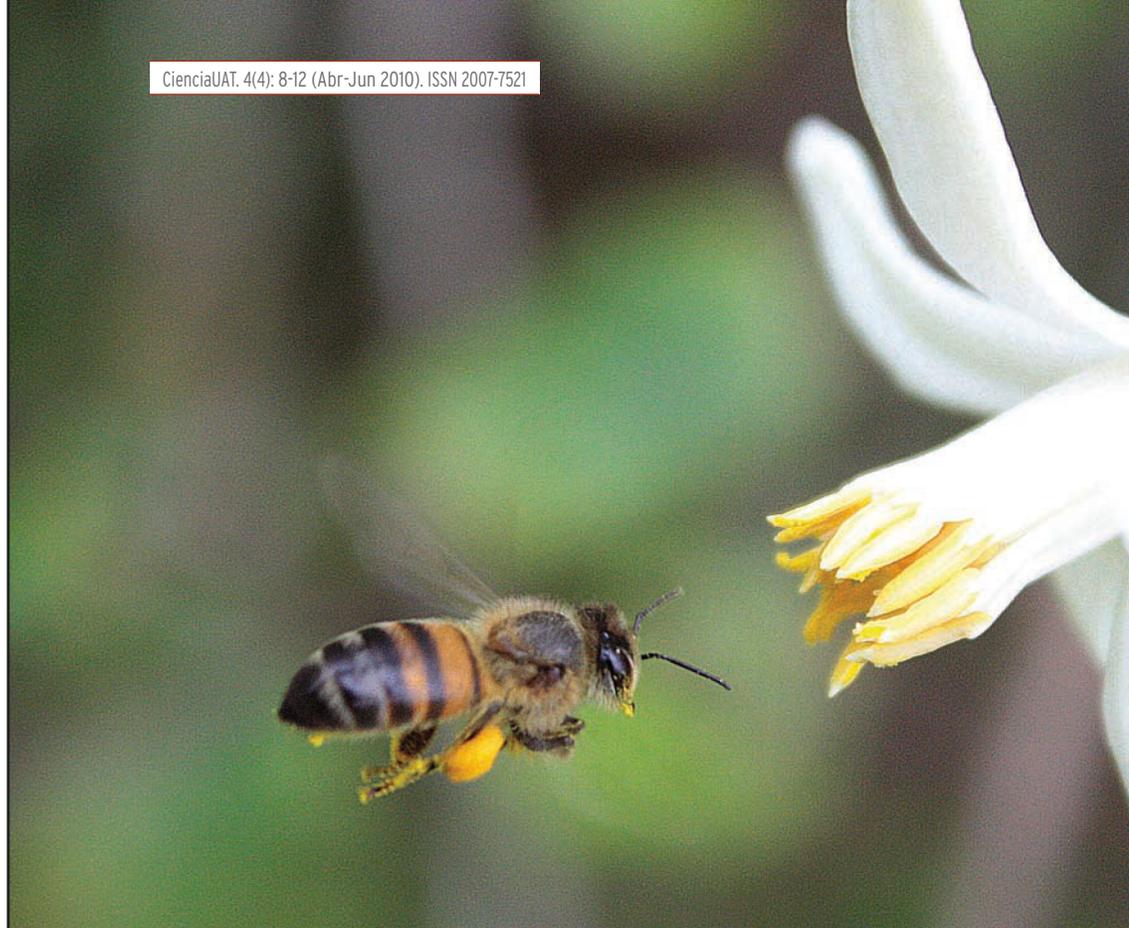
En México, durante varios  
cientos de años se han llevado a  
cabo dos tipos de apicultura: una  
basada en la abeja europea (*Apis  
mellifera*) la cual se introdujo en  
varias regiones de nuestro país  
durante la época colonial, y otra  
basada en el aprovechamiento de  
las abejas nativas, especialmente  
en la Península de Yucatán, Puebla  
y Michoacán.

La apicultura es una actividad  
importante en nuestro país, de  
la cual dependen alrededor de  
40 mil apicultores que son en su  
gran mayoría campesinos. México  
cuenta con alrededor de 1.7 millones

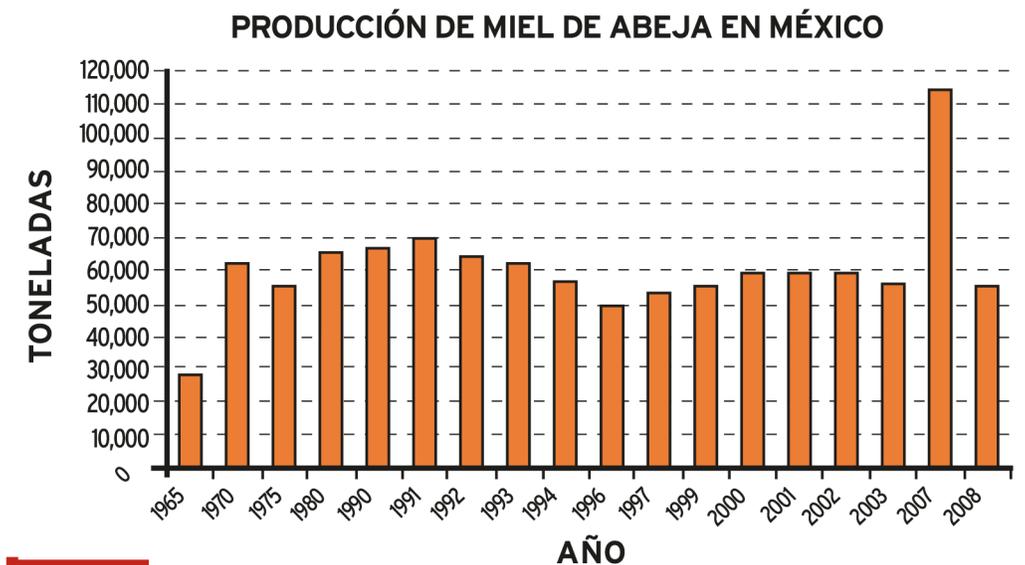
## La miel es una de las actividades más relevantes de exportación en el sector pecuario mexicano

de colmenas, las cuales producen un promedio de 57 mil 494 ton de miel anualmente, por lo que ocupa el cuarto lugar a nivel internacional en cuanto a producción y el tercer sitio como exportador. Las exportaciones de miel generan un ingreso en divisas superior a los 50 millones de dólares anuales, que la ubica como una de las tres actividades más relevantes de exportación en el sector pecuario (Sagarpa, 2009).

Fuente: Cortesía de Antonio Guerra Pérez.



En 2008, México fue quinto productor mundial de miel de abeja (Figura 1) y el tercer exportador, de acuerdo con la Organización Mundial para la Alimentación (FAO) (Sagarpa, 2009). En la figura 2 se muestran las exportaciones de miel de abeja a fines del siglo pasado y principios del presente siglo. Entre 2002 y 2006 la mayor parte de la miel exportada tuvo como destino Alemania (45% del total), el resto se exportó a Estados Unidos (20%), Arabia (8%), Bélgica (4%), Japón (1%) y un conglomerado de otros países (22%). Cada año, el Servicio de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) de México, presenta a la Comisión Europea (CE) el Plan de Monitoreo y Detección de Residuos Tóxicos para miel como requisito para continuar accediendo a ese mercado (ONA, 2006; Sagarpa-Senasica, 2007), ya que la CE indica que los países que exporten productos alimenticios a ésta deben disponer de un sistema de trazabilidad. Por tal razón, México cuenta con un Sistema Nacional



**FIGURA 1.**

**Producción de miel de abeja en México entre los años 1965 y 2008.**

(Fuente: Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria, 2004; Ortega y Ochoa, 2004; Boletín Sagarpa 2009; Inegi, 2009).

de Identificación de la Miel de abeja para garantizar su calidad. Dicho sistema fue elaborado durante el período 2005-2006 por el Senasica y la Coordinación General de Ganadería de la Sagarpa de México (Sagarpa-Senasica, 2007).

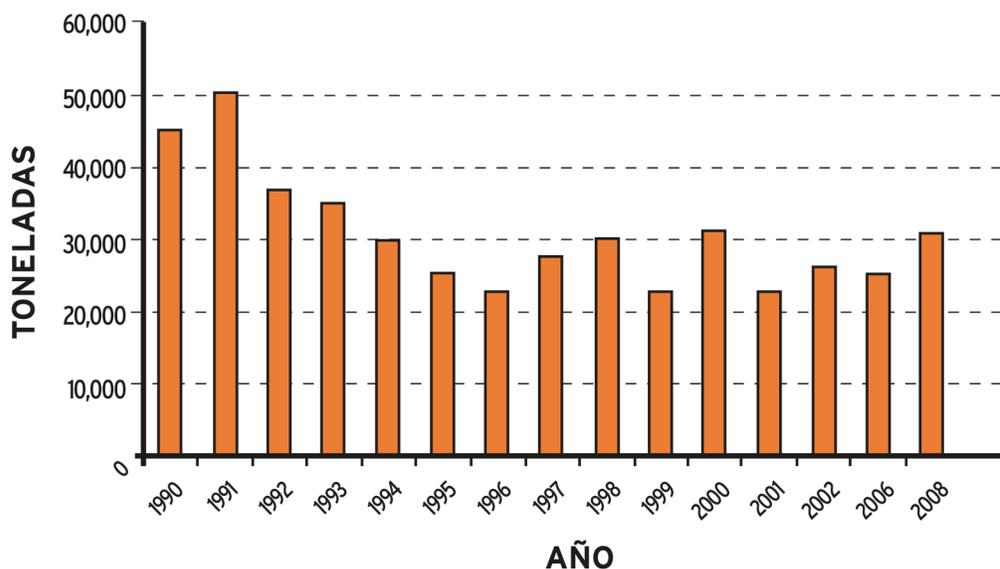
Aunque la mayor producción de miel se concentra en los estados

del sureste de México, en los últimos años Tamaulipas ha incrementado sustancialmente su recolección. En la actualidad, Tamaulipas tiene un censo de 350 productores y 22 mil colmenas, de las cuales 11 mil se destinan a los servicios de polinización de cultivos; según cifras preliminares de la Sagarpa,

en nuestro estado se producen 716 ton de miel anuales. El Comité Estatal Sistema Producto Apícola del estado de Tamaulipas, es uno de los más dinámicos del país ya que cuenta con los eslabones de Producción Primaria, Comercialización, Polinización y se encuentran reestructurando el de Proveeduría de



## EXPORTACIÓN DE MIEL DE ABEJA EN MÉXICO



**FIGURA 2.**

Exportación de miel de abeja en México entre los años 1990 y 2008.

(Fuente: Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria, 2004; Ortega y Ochoa, 2004; Boletín Sagarpa 2009; Inegi, 2009).

Insumos. Además, Tamaulipas es uno de los estados con criadores de abejas reinas certificados, así como de Productores de Núcleos también certificados. Finalmente, nuestro estado cuenta ya con un Laboratorio de Calidad e Inocuidad, asegurando con esto un producto de la más alta calidad.

### ZONAS APÍCOLAS EN MÉXICO

Con base en sus características climáticas, vegetación, volúmenes de producción y sistemas que se utilizan en la cría y explotación de abejas, la Sagarpa divide al país en cuatro zonas apícolas: Norte, Centro, Pacífico y Peninsular o Sureste (Figura 3).

La zona Norte comprende a los estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas y Aguascalientes. No se considera muy buena para la apicultura, porque tiene clima extremoso.

La zona Centro incluye a los estados de Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Morelos, Tlax-

cala, Puebla y el Distrito Federal. Se considera una zona regular, tiene buenos rendimientos por colmena y la miel que se cosecha es de buena calidad.

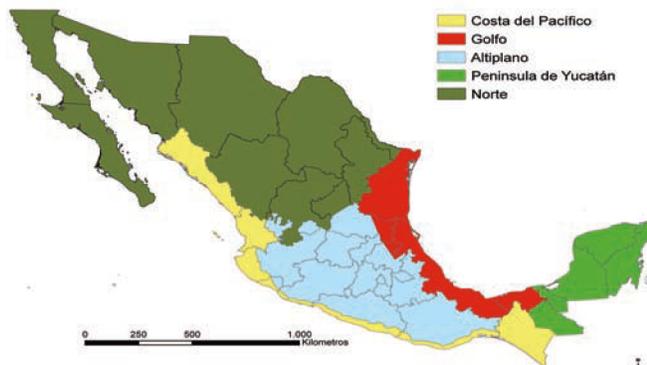
La zona Pacífico engloba a los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit y Sinaloa. En esta zona el clima favorece la actividad apícola.

La zona Peninsular o Sureste abarca a los estados de Tabasco, Veracruz, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Esta es la mejor zona del país para la apicultura; hay un gran número de productores que compiten entre sí. Basta señalar que en el año 2007 produjo el 78.96% (90,016 ton) de la producción total de miel del país (Inegi, 2009).

### EL PAPEL DE LAS ABEJAS

No se debe olvidar que los “verdaderos productores” de miel no son los apicultores sino las abejas. Estos pequeños insectos visitan las plantas superiores con el objeto de libar su néctar, aunque al mismo tiempo llevan el polen de una flor a otra.

### REGIONES APÍCOLAS DE MÉXICO



**FIGURA 3.**

Regiones apícolas de México.

Fuente: Coordinación General de Ganadería/Sagarpa.

Este proceso es esencial para que se lleve a cabo la polinización, lo que trae como consecuencia la multiplicación de las especies vegetales, la regeneración de la vegetación en los diferentes ecosistemas del planeta, así como el desarrollo y producción de los cultivos frutales. ¡Sin polen, no hay frutos, sin abejas no hay polinización!

La función ecológica de las abejas es muy antigua y se remonta

mucho tiempo antes de la aparición del hombre sobre la Tierra. El proceso evolutivo que siguieron las abejas melíferas tiene un claro paralelismo que desembocó en la aparición y difusión de las plantas con flores. Hace unos 100 millones de años, ciertas avispa, parecidas a los esfécidos actuales, comenzaron a diferenciarse para aprovechar una nueva y creciente fuente de alimentos, el néctar y el polen que

MUNICIPIO	APIARIOS GEOPOSICIONADOS	PRODUCTORES
Victoria	54	30
Güémez	14	10
Hidalgo	14	4
González	33	13
Altamira	4	8
Padilla	24	9
Tula	7	1
Apicultores de N.L	25	8
<b>TOTAL hasta este momento</b>	<b>175</b>	<b>83</b>

### CUADRO 1.

#### Censo y geoposición de apiarios y apicultores en Tamaulipas.

ofrecían las plantas angiospermas. Estas avispas adaptaron su aparato bucal para chupar el néctar de las flores, su cuerpo se cubrió de pelos plumosos para recoger los granos de polen y las patas posteriores se hicieron progresivamente más amplias para poder llevarse cada vez más polen al panal. Este proceso se convirtió en un caso especial de coevolución: las plantas producían más semillas con la polinización de los insectos e intentaban atraerlos con la recompensa de los alimentos (néctar y polen) ofrecidos por sus flores. Siguiendo el hilo evolutivo de los grupos más gregarios, aparecieron las primeras abejas que se podrían incluir dentro del género actual *Apis*, surgido hace unos 35-40 millones de años (Calatayud y Simó, 2001).

#### USOS DE LA MIEL Y PRODUCTOS ASOCIADOS

Las cualidades y usos de la miel han sido aprovechadas desde tiempos remotos por todas las culturas humanas. Además de su capacidad para endulzar naturalmente hasta dos veces más que el azúcar de caña, se considera uno de los mejores alimentos con propiedades medicinales y regenerativas. La miel se ha usado extensivamente para prevenir y curar catarros, problemas gastrointestinales y

otras afecciones debido a su poder antimicrobiano.

La miel también se ha utilizado en la industria de los cosméticos como ingredientes activos de shampoos, jabones y mascarillas faciales por sus propiedades emolientes, hidratantes, refrescantes y tonificantes.

Existen otros productos asociados a la miel, que no por desconocerse tienen menos importancia también en sus usos industriales y medicinales o curativos. El polen está considerado como un complemento nutricional al igual que la jalea real, el propóleo (gran antiséptico natural), la cera y el veneno de abeja.

#### INVESTIGACIÓN APLICADA

Tamaulipas tiene un alto potencial para aumentar su producción de miel de abeja. Su gran diversidad de plantas con flores es un recurso que hasta ahora no ha sido aprovechado adecuadamente. Por esta razón, la Universidad Autónoma de Tamaulipas, a través del Instituto de Ecología Aplicada y con apoyo de la Fundación Produce Tamaulipas A.C., se encuentra realizando el proyecto de investigación "Ordenamiento Sustentable de la Apicultura en Tamaulipas". El objetivo principal del estudio es brindar asesoría a los productores de tal

silvestres que son visitadas por las abejas, de las cuales 12 especies producen néctar, ocho producen polen y 13 producen ambos recursos.

#### CONSIDERACIONES FINALES

Las perspectivas de aprovechamiento sustentable de la apicultura en Tamaulipas son muy positivas. Los investigadores podemos contribuir para lograr esta meta, pero los productores apicultores o usuarios de la miel y otros productos asociados, también pueden hacer muchas cosas al respecto. Las abejas son muy sensibles a la contaminación. Es esencial que se respete su medio ambiente y se mantenga las condiciones favorables para su desarrollo. Es necesario que se eviten los tratamientos químicos nocivos sobre los cultivos frutales, la destrucción de los setos vivos que bordean los campos y que son ricos en plantas melíficas, o el abandono de cultivos productores de néctar, como los cítricos y las cucurbitáceas (sandía, melón, calabaza, hortalizas, entre otros). Pero sobretodo, no hay que contribuir a la destrucción de la naturaleza que proporciona las flores nativas que usan también las abejas para alimentarse y alimentar al ser humano. ||

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calatayud, F. y Simó, E. (2001). *Importancia de las abejas de miel y otros insectos como agentes polinizadores de las plantas cultivadas y silvestres de la Comunidad Valenciana*. Unión de Llaauradors- Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos. Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria. (2004). *Perfil de miel de abeja*. Veracruz, México.
- Inegi. (2009). Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Organización Nacional de Apicultores. ONA. (2006). *Presentación del Plan Rector Apícola Nacional*. México.
- Ortega, C. y Ochoa, R. (2004). "La producción de miel en México. Modernidad y Tradición", en *Claridades Agropecuarias*. 128: 3-13.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Sagarpa. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Sagarpa-Senasica. (2007). *Sistema Nacional de Identificación de la Miel*. México: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Sagarpa. (2009). "Exporta México en 2008 miel con valor de 83.8 mdd", en *Boletín No. 074/09* de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.