

Situación actual de la apicultura en Sayula De Alemán, Veracruz

Current situation of beekeeping in Sayula De Alemán, Veracruz

Tania Patricia González Suriano, Celina Tirado Piña, Yomiuri Zacil-Ha Cahum García, Wendy García González, Alejandro Retureta Aponte

Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, Universidad Veracruzana

NOTA SOBRE LOS AUTORES

Tania Patricia González Suriano: tsuriano95@gmail.com

Celina Tirado Piña: ctirado@uv.mx

Yomiuri Zacil-Ha Cahum García: ycahum@uv.mx

Wendy García González: wgarcia@uv.mx

Alejandro Retureta Aponte: aretureta@uv.mx,  <http://orcid.org/0000-0003-2740-1149>

Esta investigación fue financiada con recursos de los autores.

Los autores no tienen ningún conflicto de interés al haber hecho esta investigación.

Remita cualquier duda sobre este artículo a Alejandro Retureta Aponte.

RESUMEN

Se realizó un análisis de la situación actual de la apicultura en Sayula de Alemán, Veracruz. Se recopiló información de instituciones como la Asociación de apicultores de Sayula de Alemán, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Sayula y apicultores independientes. Esto a través de encuestas o entrevista de preguntas cerradas o abiertas. Una vez finalizada la parte de campo, la información fue analizada e interpretada. De los resultado obtenidos resalta el hecho de que la apicultura se considera una actividad pese a los problemas que enfrenta. Por lo que, se hace mención a una serie de recomendaciones como el impulsar campañas para la protección y cuidado de las abejas, así como para que la miel sea un producto más conocido e informar acerca de las cualidades que presenta el producto. Con el fin de mejorar las codiciones de los apicultores.

Palabras claves: Miel, diagnóstico, problemática, comercialización.

ABSTRACT

An analysis of the current situation of beekeeping in Sayula de Alemán, Veracruz was carried out. Information was collected from institutions such as the Sayula de Alemán Beekeepers Association, the Sayula Secretary of Agriculture and Rural Development, and independent beekeepers. This through surveys or interviews with closed or open questions. Once the field part was completed, the information was analyzed and interpreted. The results obtained highlight the fact that beekeeping is considered an activity despite the problems it faces. Therefore, a series of recommendations are made, such as promoting campaigns for the protection and care of bees, as well as for honey to be a better known product and to inform about the qualities that the product presents. In order to improve the conditions of beekeepers.

Keywords: Honey, diagnosis, problematic, marketing.

INTRODUCCIÓN

La apicultura es la técnica de la crianza de abejas en colmenas para la obtención de miel y sus derivados como la cera y la jalea real, es una actividad que se lleva a cabo desde hace miles de años (Vidal, 2012). Es una actividad nacional con importancia económica, ambiental y social. México es el 9° productor de miel en el mundo y el 7° entre los diez principales exportadores de miel en el mundo. Veracruz se encuentra como el 5° productor nacional de miel (SIAP, 2020). El aporte ambiental de las abejas es como polinizadores de diferentes cultivos cuya flor tiene que ser polinizada o de lo contrario se marchita y disminuye la producción, algunas empresas rentan las colmenas para que polinicen sus cultivos como manzanas, aguacates, etc.; las abejas además de la miel también producen cera, propóleo y jalea real, dichos productos son ocupados por la industria farmacéutica y tienen un valor e importancia relevante Greenpeace. (2013).

Socialmente la apicultura es una actividad que genera fuentes de empleo en el campo mexicano, pero debido a la situación y condiciones socioeconómicas de la región, los bajos ingresos que han generado los productos tradicionales como la miel motivaron a la realización de este proyecto (González *et al.*, 2010).

En esta investigación nos centraremos en conocer la situación actual de la apicultura en Sayula de Alemán, Veracruz. Para ello se aborda en la revisión de literatura aspectos como: historia, manejo, producción, las plagas y enfermedades que afectan sus colmenas, la comercialización, y los métodos que utilizan en sus apiarios.

Para este trabajo se utilizó una metodología de recopilación de información documental y bibliográfica, utilizando como herramienta de recolección de datos la encuesta. Se plantean conclusiones obtenidas a través de los resultados y se incluyen recomendaciones para fortalecer las capacidades productivas de los apicultores. El Objetivo general consistió en realizar un diagnóstico de la situación actual de la apicultura en el municipio Sayula de Alemán, Veracruz. Mientras que los objetivos específicos se basan en describir las actividades que realizan los apicultores, la identificación de la problemática en el sistema de producción y enumerar acciones

a realizar para una mejora en las problemáticas, los cuales se llevan a cabo en el desarrollo de la información.

MATERIALES Y MÉTODOS

Caracterización del área de estudio

Sayula de Alemán es un municipio que se localiza en las grandes llanuras del sureste veracruzano por lo que es prácticamente plano, altitud máxima de 130 msnm y un mínimo de 10. Las escasas elevaciones constituidas por pequeñas ondulaciones del terreno, se encuentran al noroeste del territorio (H. Ayuntamiento de Sayula de Alemán, 2018).

Prevalecen significantes precipitaciones pluviales del país, lo que define sus climas y los ecosistemas que en él se encuentran, el extremo sur del territorio registra clima Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano y el resto del municipio tiene un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano; la temperatura media anual de todo el municipio fluctúa entre 24 y 26° C; y la precipitación promedio anual es de 1 500 a 2 000 mm.

El 90% de su extensión territorial se encuentra cubierta por pastizal, sectores de selva (4%) y bosque (1%), el restante es dedicada a la agricultura y a la zona urbana. (H. Ayuntamiento de Sayula de Alemán, 2018).

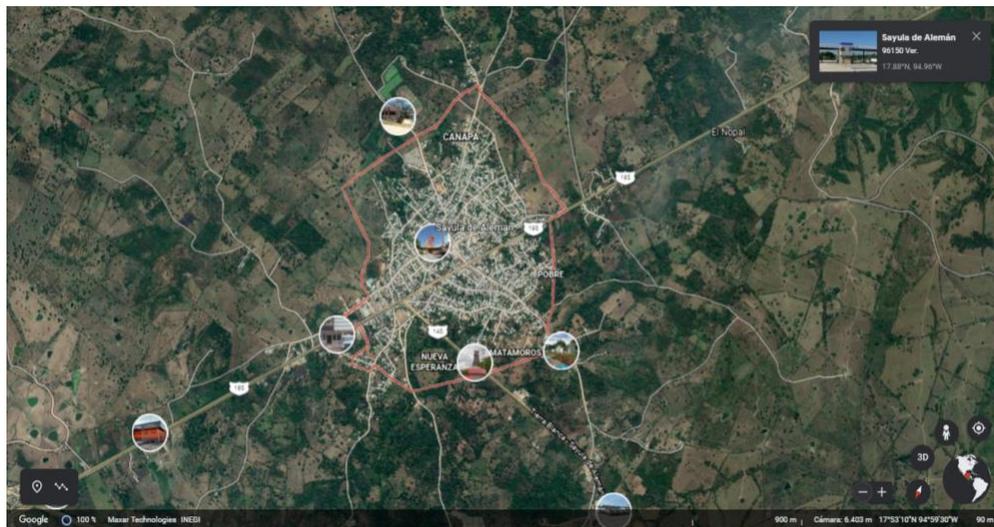


Figura 1. Ubicación de Sayula de Alemán, Veracruz. Fuente: Imagen obtenida de Google Earth.

Inicialmente se llevó a cabo la identificación de los apicultores dentro del municipio de Sayula de Alemán. Para esta investigación el tamaño de la muestra se determinó de manera no probabilística, fue determinado sin el uso de fórmulas. Dado que la población objetivo es pequeña, se contará con la participación de todos los productores integrados a la actividad apícola. A principios del

Año 2019 eran en total 11 apicultores, de los cuales tres abandonaron la actividad por el robo de sus colmenas y los otros tres desertaron al disminuir la cosecha y decidieron vender sus cajas.

Posterior a eso se trabajó con información teórica-práctica. Ya que, esta investigación tiene un alcance descriptivo, porque tiene como objetivo llegar a conocer las situaciones predominantes acerca de la situación actual de la apicultura del municipio, desde la producción, las plagas, enfermedades que afectan sus colmenas, la comercialización, y los métodos que utilizan en sus apiarios.

Se recopiló información de instituciones como:

-Asociación de apicultores de Sayula de Alemán.

-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Sayula.

Y a través de encuestas, lo que consiste en obtener información mediante el uso de cuestionarios o entrevista de preguntas cerradas o abiertas. El cuestionario se elaboró en un formato redactado en forma de interrogatorio en Google Forms para obtener información acerca de las actividades apícolas, así como para recoger la percepción de los apicultores y de esta manera complementar la revisión documental.

Una vez finalizada la parte de campo, la información fue analizada e interpretada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El municipio de Sayula cuenta con un extenso territorio con una gran biodiversidad, los productores apícolas elijen el lugar de instalación de sus apiarios de acuerdo con la zona de pecoreo a trabajar, son varias las comunidades donde se localizan los apiarios, entre ellas las comunidades Almagres, Aguilera, Ejido las Flores, Villa del Carmen y La Caudalosa comunidad del municipio San Juan Evangelista.

Analizando los datos, es posible acceder a un panorama aproximado de la situación actual de la apicultura. A continuación se muestran los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los productores de miel del municipio de Sayula de Alemán, Veracruz.

El género los apicultores encuestados son 80 % hombres y 20 % mujeres, dichos apicultores son mayores de 26 años. No existe norma o documento que indique la tendencia de edad que deben tener los apicultores para dedicarse a esta actividad productiva. El 100% se han dedicado a la apicultura desde hace más de 10 años; es una actividad generacional, por lo que algunos apicultores empezaron a practicarla desde los 12 años. Los productores dedican a la actividad apícola de uno a tres días a la semana. De acuerdo con los resultados tienen otra actividad económica y no dependen solo de la apicultura.

Del total de apicultores encuestados, un 40 % se dedica a la agricultura y ganadería, otro 40 % tienen otros oficios y sólo el 20 % que corresponde a una persona se dedica exclusivamente a la apicultura.

En la zona de Sayula de Alemán se practica la apicultura sedentaria y trashumante, el 20 % de los apicultores lleva a cabo la apicultura trashumante, mientras que el 80 % practica la apicultura sedentaria. La actividad de trashumancia se encuentra estrechamente ligada al ambiente y recursos naturales de la zona que el productor utiliza para instalar sus apiarios, de manera que el conocimiento de la vegetación espacial y temporal es importante para planificar el manejo y movilidad de las colmenas. Sin embargo, debe reconocerse las zonas de floración han sido modificadas en la última década por diferentes factores, entre ellos, la tala clandestina o el incremento de extensión de cultivos intensivos, que modifican los sistemas bióticos con impacto en bajos rendimientos de producción de miel por colmena (Luna Chontal *et al.*, 2019).

La apicultura trashumante se refiere a mover las colmenas a diferentes puntos estratégicos en donde haya floración y néctar para aumentar la producción de miel. La apicultura sedentaria es mantener las colmenas en un lugar fijo y que requieren ser alimentadas.

El número total de apiarios varía entre 3 y 6 como se puede observar en la gráfica 7 esto depende de la economía del productor para comprar cajas. Si bien en la ley apícola del estado de Veracruz no indica un número máximo de apiarios en el artículo 27 indica que se debe respetar la distancia mínima entre apiarios que es de 500 metros.

En los resultados obtenidos nos indican que la distancia entre sus apiarios es de 1 a 10 kilómetros por lo tanto si cumplen con la ley. Cada uno cuenta con 20 colmenas, la ley apícola del estado de Veracruz en el artículo 3 indique que de acuerdo con el tipo de apiario es la cantidad de cajas que se puede tener. Los apiarios comerciales deben contar con mínimo veinte cajas, por lo tanto, estos apicultores cumplen con la ley, los apiarios escolares no deben exceder las 19 cajas y un apiario familiar atendido por una sola familia no debe exceder de 19 cajas. Los apicultores del municipio cuentan con un aproximado de 50 a 100 cajas en total (Flores *et al.*, 2016).

Los ingresos que obtienen los productores apícolas de esta actividad varían de acuerdo con la cantidad de miel que cosechan y el precio, el 60% de los apicultores obtienen del 40 a 60%, el resto 40 % refiere que sólo obtiene de 10 a 30 %, confirmando así que no dependen de la apicultura al 100 %.

Las personas que trabajan en los apiarios son familia de los apicultores, pero todos cuenta con una remuneración económica, el número de personas que trabaja en el apiario es 2 de 5 personas dependiendo de la temporada ya que cuando es temporada de cosecha se contratan hasta 3 personas más. La mayor parte de los apicultores encuestados 80 % considera que dentro de todos los retos que implica la apicultura sigue siendo una actividad rentable. Sin embargo, el 20% de ellos no lo considera así.

De acuerdo con los resultados el 100 % de los apicultores lleva acabo las buenas prácticas para la producción de miel. La SAGARPA mediante manuales de prácticas de producción de miel, establece los términos y la forma en la que se deben trabajar los apiarios para obtener buenos resultados.

Los productores llevan a cabo prácticas de manufactura y producción. Por prácticas de manufactura nos referimos a los procedimientos aplicados para la recolección de miel hasta el envasado, de producción aquellos métodos que son aprobados por la SAGARPA para controlar plagas y enfermedades.

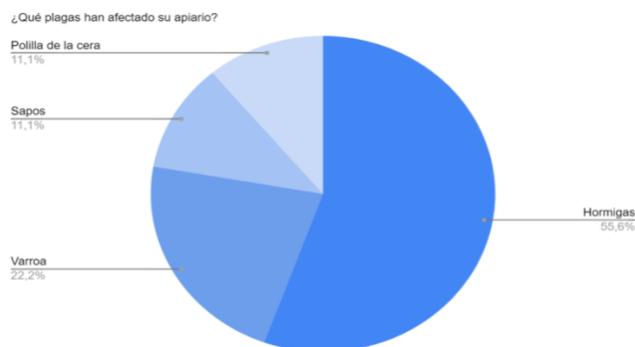
Según lo establecido en el “Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de miel” se cosechan los panales que están operculados al 90 %, evitando cosechar aquellos panales que contengan crías. En la zona se cosecha de una a tres veces dentro de la temporada de floración.

Cuadro 1. Producción de miel.

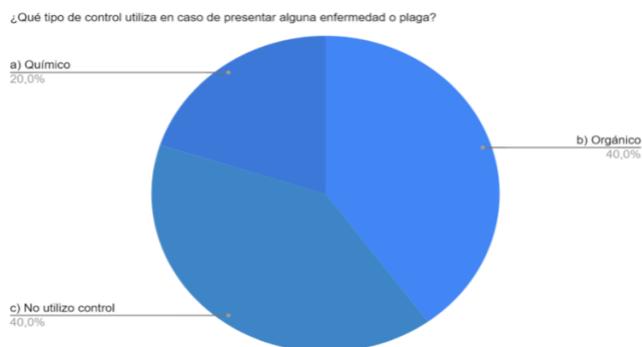
Producción de miel Año 2020.				
Productor	Año	Cosecha (kg)	Colmenas	Rendimiento por colmena (kg)
Apicultor 1	2020	3000	100	30
Apicultor 2	2020	5000	120	41.66666667
Apicultor 3	2020	3500	100	35
Apicultor 4	2020	426	50	8.52
Apicultor 5	2020	3000	80	37.5

La producción total en el municipio fue de 14.92 toneladas de miel durante el 2020, obteniendo un rendimiento promedio por colmena de 30.53, el rendimiento de la producción de miel depende de diversos factores como el clima, la floración, el manejo apícola y la alimentación (Cuadro 1).

Las plagas afectan a las abejas melíferas causan una reducción en la producción de progenie de la colmena e importantes pérdidas en la producción de miel y la polinización cultivadas (Hernández Melchor y William, 2021).



Gráfica 1. Plagas de la colmena.



Gráfica 2. Tipo de control.

Las principales plagas que se presentan en esta zona son las hormigas, las cuales atacan a las colmenas débiles, se alimentan de la miel y son capaces de acabar con una colmena en una sola noche (Gráfica 1).

La polilla de la cera se alimenta de la cera, de ahí su nombre, esta ataca más a las celdas almacenadas, los sapos que engullen a las abejas, cuando las colmenas se encuentran directamente en la tierra, es importante que las colmenas se encuentren establecidas sobre blocks separadas del suelo para evitar este tipo de daños.

La varroa es un ácaro que se alimenta de la hemolinfa de las abejas y hace que la colmena sea debilitada, lo que da como resultado una baja producción.

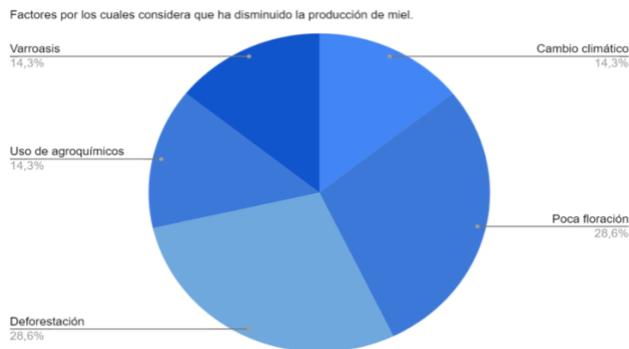
Las enfermedades y parasitosis que afectan a las abejas melíferas causan importantes pérdidas económicas a la actividad apícola, debido a que los daños van desde la reducción de la producción de miel hasta la pérdida de la colmena. Sin embargo, entre los más importantes en el sureste de México, se encuentran la varroasis, escarabajo de la colmena, loque americana, loque europea, nosemosis y la cría de cal (Uc Varguez & Ramos Díaz, 2016).

En otros estados de la republica como en Yucatán han presentado problemas de loque americana, pero aquí en el municipio el 100 % de los productores han sido afectados por la enfermedad varroasis, la cual debilita sus colmenas, pues infecta desde la pupa, es por ello por lo que tienen fechas para controlar dicha enfermedad y así evitar pérdidas en su producción.

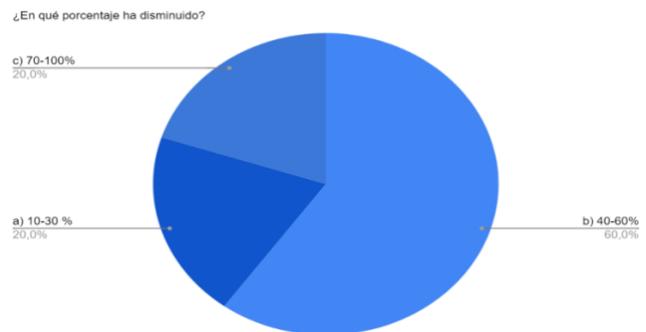
Los tipos de control de plagas y enfermedades que aplican incluyen (gráfica 2) el control químico con antibióticos o fármacos aprobados por la SAGARPA, el control orgánico con la aplicación de ciertas plantas en el tratamiento, estas plantas deben ser también recomendadas por la SAGARPA. El 40 % utiliza el control químico por su rápida acción y eficacia. 40 % aprovechan las bondades de las plantas utilizando un control orgánico, el resto 20 % no utiliza control.

El control de plagas y enfermedades se debe llevar a cabo evaluando los niveles de infestación después de la cosecha para determinar la necesidad de un próximo tratamiento (SAGARPA, 2018). El 100 % de los encuestados controla enfermedades antes y después de la cosecha para evitar

contaminar la miel. Empiezan su control en noviembre y diciembre antes de la cosecha y después al término de la cosecha en los meses junio y julio.



Gráfica 3. Factores de disminución de la producción de miel.

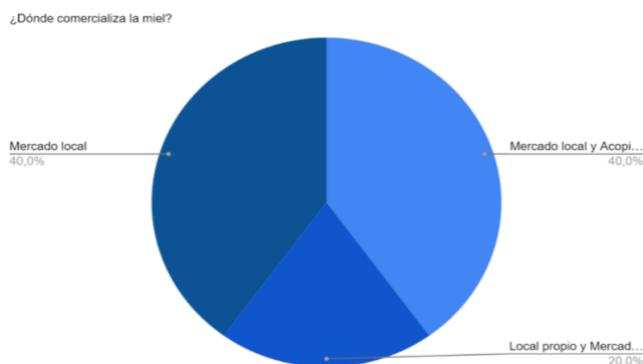


Gráfica 4. Porcentaje de disminución.

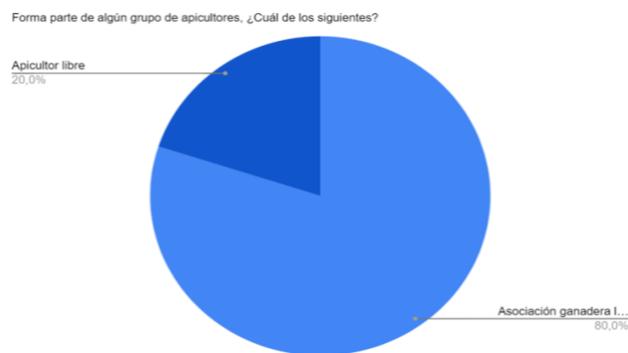
Los productores apícolas consideran que su producción de miel ha disminuido por diversas razones. Consideran que la disminución en su producción se debe a diversos factores, entre ellos la deforestación, cambio climático y el exceso de agroquímicos utilizados en los campos para eliminar las malezas y los utilizados en la ganadería (Gráfica 3).

La agricultura intensiva, entendida como extensos campos de cultivo de una o pocas variedades de plantas y un alto consumo de agroquímicos, tiene un impacto negativo para los polinizadores. La deforestación para crear tierras de cultivo reduce el hábitat, elimina fuentes de alimento y fragmenta el paisaje. Hay muchas especies que no atraviesan un campo abierto, por lo que la tala o transformación del paisaje puede resultar en zonas boscosas aisladas sin polinizadores. (Robles, 2019).

Como se puede observar en la gráfica 13 el 20 % de los apicultores consideran que su producción disminuyó de 70 a 100 %, 40 % cree que bajo de 40 a 60 %, el resto indican que se redujo de 10-30 %, en los últimos años. En esta zona los apicultores solo cosechan miel, puesto que para obtener los derivados de la colmena se requiere de equipo y de capacitación.



Gráfica 5. Comercialización.



Gráfica 6. Asociación.

La comercialización de la miel se lleva a cabo en el mercado local y un 60 % de los productores vende su miel en el mercado local y con los acopiadores, vender en el mercado local les da la garantía de obtener un poco más de ganancia, ya que los acopiadores manejan precios más baratos (Gráfica 5).

En relación con los datos obtenidos, el 80 % de los apicultores pertenece a la asociación ganadera local especializada en apicultura, el 20 % se considera un apicultor libre (Gráfica 6). La ley apícola en el estado de Veracruz en el capítulo IV Derechos y obligaciones de los apicultores, establece que se deberá formar parte de una asociación de apicultores como requisito, en dicha institución se le hará acreedor de una credencial que lo identificará como un apicultor registrado y en caso de trasladar sus colmenas a otros lugares también deberá formar parte de la asociación de dicho lugar (Congreso del Estado libre y soberano de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2004).

Desde hace 3 años no cuentan con ningún apoyo para la producción apícola, en el 2018 con el cambio de gobierno los apoyos a los productores apícolas fueron suspendidos, anteriormente recibían el apoyo “PROGAN” que consistía en un apoyo económico para los productores.

CONCLUSIÓN

- En Sayula de Alemán, se cuenta con solo 5 apicultores que tienen entre 50 y 120 colmenas, producen miel, pero no cuentan con recursos suficientes para cosechar los subproductos de la colmena.
- Se considera que la apicultura es rentable por que representan un ingreso extra para la mayoría.
- Uno de los problemas que enfrenta la apicultura es el uso excesivo de pesticidas en agricultura y ganadería.
- La deforestación para los cultivos provoca que las abejas tengan que recorrer más distancia en busca de alimento, ya que se reduce la zona de pecoreo.

-Los productores tienen que vender la miel a acopiadores a menores precios, los apicultores desconocen el uso que le dan los acopiadores a la miel.

-La falsificación de la miel que se da en todos los lugares afecta la venta de la miel, ya que la población no sabe diferenciar entre una miel natural y una adulterada. Esta última es más barata, lo que trae como consecuencia que la población compre este tipo de miel.

-La falta de apoyo económico y de capacitación hacia los apicultores ha hecho que algunos productores abandonen esta actividad, ya que su producción disminuyó considerablemente y al no tener ingresos, las colmenas se perdieron.

RECOMENDACIONES

Evitar la deforestación en los alrededores de los apiarios para que las abejas tengan una zona de pecoreo cerca.

Promover el uso de flores o árboles como lavanda, albahaca, moringa, girasoles, limón, naranja, limonaria, menta, rosario por mencionar algunas.

Impulsar campañas para la protección y cuidado de las abejas, así como para que la miel sea un producto más conocido e informar acerca de las cualidades que presenta el producto.

Implementar las capacitaciones para la producción apícola por parte del gobierno o alguna institución educativa con esa facultad.

Orientar a los productores sobre nuevos canales de comercialización e incluso buscar darle un valor agregado a la miel para mejorar los ingresos de los productores.

LITERATURA REVISADA

Flores Perez, A., González Flores, T., Fabela Morón, M., Patrón Vásquez, J., Pacheco López, N., Ayora Talavera, T., & Hernández Leyva, J. (2016). Usos y beneficios de los subproductos de la miel. En A. L. Ramos Díaz, & N. A. Pacheco López, Producción y comercialización de miel y sus derivados en México: Desafíos y oportunidades para la exportación (págs. 166-189). México: CIATEJ CONACYT.

González Flores, T., Fabela Morón, M. F., Pacheco López, N., & Sánchez Contreras, Á. (2016). Consumo de miel en fresco y sus diferentes aplicaciones. En A. L. Ramos Díaz, & N. A. Pacheco López, Producción y comercialización de miel y sus derivados: Desafíos y oportunidades para la exportación (págs. 145-165). Mérida: CIATEJ.

Greenpeace. (2013). El declive de las abejas: Peligros para los polinizadores y la agricultura de Europa.

- Güemes Ricalde, F. (2001). Recorrido por la zona maya a fin de identificar la problemática asociada al manejo y comercialización de la miel de Apis y establecer diferencias en el manejo y características de la miel Melipona. Yucatán.
- H. Ayuntamiento de Sayula de Alemán, V. (1 de Diciembre de 2018). H. Ayuntamiento de Sayula de Alemán, Veracruz. Obtenido de <http://www.sayuladealeman.gob.mx/municipio/datos-generales/>
- Hernández Melchor , L., & Williams, T. (12 de Abril de 2021). INECOL. Obtenido de CONACYT: <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/1324-la-importancia-de-las-plagas-de-colmenas#:~:text=Las%20plagas%20m%C3%A1s%20importantes%20de,generar%20altos%20%C3%ADndices%20de%20mortalidad>
- Luna Chontal, G., Roque Peña , J. G., Fernández Echevarría , E., Díaz Zorrilla, U. A., & Fernández Lambert, G. (2019). Caracterización apícola en la región sierra centro-norte de Veracruz: contexto y trashumancia. Revista mexicana de ciencias agrícolas, 1339-1351. <https://doi.org/10.29312/remexca.v10i6.1689>
- Robles, D. A. (Mayo de 2019). Foro consultivo: INCyTU. Obtenido de INCyTU: https://foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_19-031.pdf
- SAGARPA. (2018). Buenas prácticas pecuarias en la producción primaria de miel. México.
- SIAP. (2020). Panorama Agroalimentario 2020. México.
- Uc Varguez, A., & Ramos Díaz, A. (2016). Capítulo III Principales problemas sanitarios y errores comunes en la producción de la miel de abeja (*Apis mellifera*). En A. L. Ramos Díaz, & N. A. Pacheco López, Producción y comercialización de miel y sus derivados en México: Desafíos y oportunidades para la exportación. (págs. 54-67). México.
- Vidal, E. (1 de Febrero de 2012). Expresiones Veterinarias. Obtenido de Expresiones Veterinarias: <https://www.expresionesveterinarias.com/2012/02/historia-de-la-apicultura-en-mexico.html>

Copyright © 2022 Tania Patricia González Suriano, Celina Tirado Piña, Yomiuri Zacil-Ha Cahum García, Wendy García González y Alejandro Retureta Aponte.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia - Textocompletodelalicencia](#)