

Muñoz, Eduardo Negrín. Mujeres mayas, abejas mayas. *GeoGraphos*. [En línea]. Alicante: Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y de América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante, 2 de junio de 2016, vol. 7, nº 87 (16), 12 p. [ISSN: 2173-1276] [DL: A 371-2013] [DOI: 10.14198/GEOGRA2016.7.87(16)].



<http://web.ua.es/revista-geographos-giecryal>

Vol. 7. Nº 87 (16)

Año 2016

## **MUJERES MAYAS, ABEJAS MAYAS**

Eduardo Negrín Muñoz  
Candidato a Doctor en Patrimonio y Desarrollo Sustentable  
Universidad Autónoma de Campeche  
Campeche, México  
ednegrin@uacam.mx

## **RESUMEN**

El cultivo de las abejas sin aguijón (meliponas) se ha practicado en la península de Yucatán (México) desde tiempos remotos como lo indican diversas evidencias arqueológicas y documentales. Llama la atención que en la gran mayoría de la vasta literatura histórica que aborda el tema, no se haga mención de la mujer como participante de esa práctica; acaso debido a que, al igual que otros trabajos del campo y de muchos otros ámbitos, ha estado reservado exclusivamente para el hombre. Es hasta tiempos muy recientes, que se dispone de registros de mujeres que incursionan en esta actividad. En el presente trabajo, se mencionan los casos de mujeres meliponicultoras, detectados en un censo efectuado en el estado de Campeche, México a partir del año 2009 y hasta el 2011. Tal participación adquiere especial relevancia, si se tiene en consideración que esta práctica tradicional ha decrecido de manera alarmante en los estados que conforman la península de Yucatán (Campeche, Quintana Roo y Yucatán), debido a diversos factores, entre los cuales sobresale una marcada preferencia de los colmeneros actuales, por la abeja de la especie *Appis Melifera*, introducida a la Nueva España desde la época colonial y cuyas características la ubican como más productiva.

**Palabras clave:** Meliponicultura, mujeres, Campeche, cultura maya.

## **MAYAN WOMEN, MAYAN BEES**

### **ABSTRACT**

The cultivation of stingless bees (meliponas) has been practiced in the Yucatan Peninsula (Mexico) since ancient times as indicated by various archaeological and documentary evidence. It is noteworthy that in most of the vast historical literature that addresses the issue, no mention of women as participants of that practice is made; perhaps because, like other field work and many other areas, has been reserved exclusively for men. It is only very recently that it has records of women who venture into this activity. In this paper, cases of meliponicultoras women, identified in a census carried out in the state of Campeche (México) from 2009 and until 2011 was mentioned. Such participation is especially relevant, taking into consideration the practice of cultivating these bees have declined alarmingly in the states that make the Yucatan Peninsula, due to various factors, among which stands a strong preference of existing beekeepers for bee honey *Appis* species introduced to New Spain from the colonial era and whose characteristics place it as more productive.

**Keywords:** Meliponiculture, women, Campeche, Mayan culture.

## **MULHERES MAYAS, ABELHAS MAYAS**

### **RESUMO**

O cultivo de abelhas sem ferrão (meliponas) tem sido praticado na Península de Yucatán (México) desde os tempos antigos, como indicado por várias evidência arqueológica e documental. Deve-se ressaltar que na maior parte da vasta literatura histórica que aborda o tema, nao há nenhuma menção a mulheres como participantes dessa prática; talvez porque, como em outros trabalhos de campo e em muitas outras áreas, foram reservada exclusivamente para os homens. Só muito recentemente se tem registros de mulheres que se aventuram nesta atividade. Neste trabalho, são mencionados os casos de mulheres meliponicultoras, identificadas em um censo realizado no estado de Campeche (México) a partir de 2009 até

2011. Essa participação é especialmente relevante, tendo em conta a prática de cultivar essas abelhas têm decrescido de forma alarmante nos estados que fazem parte da Península de Yucatán, debido a vários fatores, entre os quais se destaca uma forte preferência dos atuais apicultores da abelha espécie APPIS, introduzida a Nova Espanha desde a época colonial e cujas características colocam como mais produtivo.

**Palavras-chave:** Meliponicultura, mulheres, Campeche, cultura maya.

## INTRODUCCIÓN

El cultivo de las abejas sin aguijón, práctica conocida como meliponicultura<sup>1</sup>, ha representado una actividad muy importante dentro de la cultura maya, desde tiempos ancestrales previos al contacto hispano, de lo cual dan cuenta documentos históricos diversos y evidencias arqueológicas (Véase Fotografía 1). Pero además tenían creencias y saberes que ubicaban a las abejas y sus productos en el ámbito de lo sagrado.

**Fotografía 1. Templo del Dios Descendente. Cobá, Quintana Roo. (Thompson, 1975, P. 374; Redfield y Villa, 1935, p. 117)**



Fuente: Elaboración propia (2012).

---

<sup>1</sup> Término acuñado por el profesor brasileño Paulo Nogueira Neto, uno de los más eminentes especialistas en abejas nativas sin aguijón, para referirse al cultivo de las diferentes especies de Meliponini, y distinguir esta actividad de la apicultura. Una de sus publicaciones, *A Criação de Abelhas Indígenas Sem Ferrão, estabeleció* las bases para diversos estudios de meliponicultura en América.

Se debe señalar que de las 17 especies de abejas sin aguijón o meliponas existentes en la Península de Yucatán (Ayala, 1999, p. 128), los mayas eligieron la *Melipona beecheii*, a la que nombraron *Xunaán kab*<sup>2</sup>, que en lengua maya significa señora o dama de la miel o de las abejas.

De esta relación entre los indígenas y sus abejas, surgieron creencias, tradiciones y saberes, algunos de los cuales se han conservado por generaciones, hasta nuestros días. Es muy posible que sean estas facetas culturales las que han permitido la supervivencia de esta práctica tradicional.

Pero por otro lado es menester señalar que la meliponicultura se encuentra en grave riesgo de desaparecer (Quezada, May Y González, 2001, p. 160); (Villanueva, Roubik Y Collí, 2005, p. 35) debido a una variedad de factores, principalmente generados por las actividades del ser humano, en su intento por alcanzar el desarrollo. Se dedica un apartado para señalar estos elementos pero es importante aclarar que no se profundiza en este aspecto.

El objetivo del presente trabajo consiste en plantear como una opción viable en pro de la conservación de esa práctica cultural y productiva, una mayor participación de la mujer, suceso que ha aparecido en la era moderna, a pesar de que, al igual que muchas otras actividades, históricamente habían sido desarrolladas exclusivamente por el hombre.

Sus primeras incursiones recientes, así como las características propias de la actividad, permiten visualizar a ese género como opción coadyuvante para mantener esta práctica tradicional.

Se debe anotar que aunque esta actividad representa una tradición común de los mayas de la península de Yucatán desde la época prehispánica, por cuestiones metodológicas que aluden a la cobertura de la presente investigación, ésta se ha centrado geográficamente en el estado de Campeche.

### **Origen y desarrollo de la meliponicultura maya.**

En algún momento de su historia los mayas al igual que otras culturas, decidieron cultivar las abejas para obtener su miel. Originalmente éstas se encontraban en los montes, donde anidaban principalmente en el interior de árboles secos cuyos troncos ya estaban huecos; de allí ellos recolectaban el néctar. Posteriormente las tuvieron cerca de los lugares donde habitaban, como puede inferirse por lo que señalan Redfield y Villa Rojas<sup>3</sup> (1934, p. 48). Posiblemente empezaron por cortar y transportar los troncos huecos a espacios cercanos donde los pudieran cuidar permanentemente, sus solares. Finalmente debieron diseñar expresamente lo que hoy conocemos como *hobón*, que es un tronco ahuecado artificialmente, de aproximadamente 60 cm. de largo, por 40 cm. de diámetro, el cuál ha sido desde entonces la colmena maya tradicional.

---

<sup>2</sup> Otros nombres en lengua maya con los que se conoce esta abeja en diversos puntos de la región peninsular son:

“*kolel kab*”, “*yik’ il kab*” y “*pol kab*”. Conviene mencionar que el término maya *kab*, tiene al menos tres acepciones: abeja, miel y tierra.

<sup>3</sup> “las estanterías (con los *hobones*) se acomodan en una esquina de la casa”.

## **Factores que han afectado esta práctica ancestral.**

La meliponicultura y consecuentemente sus saberes, como otras expresiones tradicionales, han sufrido una serie de embates a lo largo de más de quinientos años, que en la actualidad la ubican como una actividad tradicional en riesgo de desaparecer.

El primero de estos factores se remonta a los tiempos de la colonia cuando se inicia el proceso de instauración de los ingenios azucareros en la región maya de la Península de Yucatán; hacia mediados del siglo XIX la política agraria había propiciado el despojo de tierras indígenas para la siembra de grandes extensiones de caña de azúcar (Bracamonte y S., 1994, p. 28). Así fue como la azúcar inició el desplazamiento de la miel de *Melipona beecheii* como único edulcorante para los mayas.

Un segundo factor de peso lo constituye la aparición de la abeja europea (*Apis mellifera*). Existen reportes de su presencia en México desde fines del siglo XVIII. Sin embargo su introducción a la Península de Yucatán se presenta hacia finales del siglo XIX y principios del XX (Porter, 2001, p. 52). La apicultura moderna, con esta especie de abeja como base y el uso de marcos móviles se empezó a practicar alrededor de 1920 (Labougle y Zozaya, 1986, p. 24). Para 1930-1940, se producían en la Península de Yucatán grandes cantidades de miel de *Apis* (Chemas, 1991, p. 16). Durante 1960-70 el desarrollo de la apicultura con *Apis* en la población maya había ganado importancia, convirtiéndose en una de las principales actividades económicas del sector rural (Echazarreta, 2002, p. 32).

Se sabe que esta especie, que es de naturaleza más productiva, pero también más invasiva, ha ido desplazando a la abeja de la especie *Melipona Beecheii* de los recursos florísticos de la región.

En los tiempos contemporáneos aparecen otros factores que están afectando de manera determinante la práctica de la meliponicultura en la Península de Yucatán:

- a) La adopción de nuevos modos de producción basados en extensos monocultivos de plantas como el arroz, el sorgo y otros, han transformado la selva subcaducifolia de la Península, reduciendo de manera alarmante el hábitat característico de las meliponas.
- b) Los cambios de orden climático que están trastocando la estacionalidad en la producción de los cultivos en el campo.
- c) Los procesos de aculturación que acarrear las formas de vida establecidas por la era global actual representados por la aplastante influencia de las culturas dominantes.
- d) El proceso de africanización de las abejas, como consecuencia del arribo a la península de esta especie, también se convierte en elemento que participa en detrimento del accionar de las meliponas. Su capacidad de adaptación le ha permitido distribuirse a lo largo de todo el continente americano, y debido a sus altos índices de producción de miel, han desplazado a incluso las abejas europeas.

Para finalizar este apartado, se debe subrayar la grave situación de deforestación que se vive en el municipio de Hopelchén, Campeche, lugar donde se encuentra una de las últimas selvas del país, importantísimo hábitat natural indispensable de las abejas en general.

En los últimos años han sido deforestadas en la Península de Yucatán alrededor de 80.000 hectáreas anuales. Asimismo, desde hace más de 10 años, las áreas forestales del municipio de Hopelchén se han visto afectadas por una grave situación de deforestación. Entre los años 2000 y 2008, se perdieron casi 22,300 hectáreas. Para el 2013, desaparecieron más de 38 mil hectáreas de cobertura forestal en el estado de Campeche, considerada como la mayor pérdida en el país.

A pesar de que esta situación ha sido denunciada recientemente (24 agosto 2015) por organizaciones dedicadas a la defensa de los derechos humanos y del medio ambiente ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Comisión Nacional del Agua, estas no dan señales en sentido de contener la problemática, dada la apuesta gubernamental de impulsar en la región un modelo de agricultura industrial basado principalmente en el cultivo de soya, tanto convencional como genéticamente modificada.

Todos estos elementos afectan directamente las funciones y la propia existencia de las abejas nativas sin aguijón, que no solo representan parte de la riqueza cultural de los pueblos mayas, sino que constituyen un importante potencial económico como productores de miel y como polinizadores naturales de especies vegetales comerciales.

### **La mujer en la meliponicultura maya.**

Inicio esta sección haciendo un reconocimiento a las mujeres rurales, campesinas e indígenas mexicanas por su históricamente extraordinaria e incansable pero poco apreciada labor como responsables de sus hogares y familias. Las condiciones de marginación y discriminación hacia este género siguen vigentes en pleno siglo XXI, a pesar de asambleas, convenciones, declaraciones y políticas públicas diversas que en el discurso promueven la igualdad de género e incluso el empoderamiento de la mujer en el área rural en México y en América Latina en General.

Sí ha sido la mujer del campo en la Península de Yucatán co partícipe y co responsable del sostenimiento familiar como puede inferirse de lo expresado desde la época colonial por Diego de Landa:

“Son (las mujeres) grandes trabajadores y vividoras porque de ellas cuelgan los mayores y más trabajos de la sustentación de sus casas y educación de sus hijos y pago de tributos, y con todo esto, si es menester, llevan algunas veces carga mayor labrando y sembrando sus mantenimientos. Son a maravilla granjeras... crían aves de las suyas y las de Castilla para vender y para comer. Crían pájaros para su recreación y para las plumas y crían otros animales domésticos tan mansos que no saben írseles al monte jamas”. (Landa, 1982, p. 66)

Las mujeres indígenas y campesinas han estado integradas a la economía del país, mediante una serie de actividades de índole productiva y reproductiva, bajo un esquema no remunerado que no socava su importancia para el mantenimiento de la unidad doméstica (Kabeer, 1998, p. 11)

El solar o huerto, extensión del sistema productivo campesino, es un ejemplo de lo anterior porque ha tenido un papel determinante para la economía rural en la medida que ha ofrecido recursos en tiempos de escasez de milpa, que por lo demás está a cargo principalmente de las mujeres.

También destacan otras actividades como la costura, comercialización de hortalizas, artesanías y bordados que las mujeres rurales han realizado y que continúan efectuando.

Sin embargo es a partir de la apuesta al modelo neoliberal en México y del abandono del estado al campo, cuando se hace más evidente la participación de las mujeres indígenas en distintas actividades productivas, incluyendo su papel en los programas de políticas públicas. (Canabal, 2006, p. 27- 30).

Una revisión bibliográfica sobre organizaciones productivas de mujeres en el estado de Yucatán, evidencia la importancia de sus contribuciones económicas para el mantenimiento y reproducción de sus grupos familiares, pero también documenta las condiciones laborales a menudo desiguales, en el que se insertan las mujeres (Rubio y Castillo, 2014, p. 40).

El cultivo de las abejas sin aguijón, empero no había formado parte de las actividades desarrolladas por la mujer maya, a pesar de ser una de las actividades tradicionales del solar; eso es lo que hace pensar el hecho de que la vasta bibliografía que aborda el tema del manejo de las abejas sin aguijón por los mayas, no menciona la participación de la mujer. Es hasta la época moderna que se tiene conocimiento de su incursión en esta práctica.

Ahora encontramos ahora agrupaciones de meliponicultoras en comunidades como *Yaxnic*, *Xcunyá*, *Dzoyaxché* y *Maní* del estado de Yucatán, que es la entidad del sureste del país en la que más se conservan elementos tradicionales como la lengua, la vivienda y el vestido en el caso de la mujer maya.

Estas agrupaciones de mujeres meliponicultoras son resultado de programas que se han establecido en el estado de Yucatán, en donde la FMVZ de la UADY<sup>4</sup> viene realizando proyectos de rescate y conservación de la abeja melipona y su cultivo a partir del año 2000, con el apoyo económico de la Fundación Produce, consistentes en asesoría sobre el cultivo de estas abejas y aprovisionamiento de colmenas tradicionales (*hobones*).

La misma institución académica, que ha representado el principal pilar de los programas de rescate, ha efectuado censos de meliponicultores entre los años 2000 y 2005 en el sur y oriente del estado, concluyendo con un registro de ciento cincuenta y tres (153) practicantes de los cuales treinta y cuatro (34) son mujeres. (González y Quezada, 2009, p. 384).

---

<sup>4</sup> Programa de Aparcería, dirigido por el Dr. Jorge González Acereto. Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán. 2007. (Véase Fotografía 2)

## Fotografía 2. Programa de Aparcería FMVZ de la UADY.



Fuente: Revista CONABIO, Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán (2009).

En el caso del estado de Campeche, nosotros mismos fuimos responsables de realizar el censo de meliponicultores como parte de un estudio más amplio<sup>5</sup>. En esta entidad el censo arrojó un total de cuarenta y un (41) meliponicultores, de los cuales once (11) son mujeres. Algunas de ellas independientes y otras organizadas en sociedad.

El otro estado peninsular en el que tradicionalmente se practica el cultivo de las abejas nativas, Quintana Roo, también ha sido objeto de censo en el año 2005, el cual arrojó un total de ciento veinte (120) meliponicultores, pero no aparecen mujeres en dicho registro (Villanueva, Roubik, y Collí, 2005, p. 36).

[Debe aclararse que los resultados son parciales, pues los censos no abarcaron la totalidad de la superficie: en el estado de Quintana Roo, se visitaron ciento cincuenta comunidades de más

---

<sup>5</sup> “La meliponicultura maya en el estado de Campeche. Propuesta de caracterización para su manejo y salvaguarda como Patrimonio Cultural Inmaterial”. Eduardo Negrín Muñoz. Universidad Autónoma de Campeche. 2013 (Tesis doctoral en prensa).



de cincuenta habitantes, ubicadas en el área denominada “zona maya” de la entidad. En el caso de Yucatán se abarcó la parte del Oriente (Valladolid) y la zona litoral Oeste de la entidad.

### Fotografía 3. Agrupación de mujeres meliponicultoras “Kooel Kab”



Fuente: Elaboración propia (2010).

En nuestro estudio tampoco se abarcó la totalidad del estado de Campeche, por lo que la información presentada no es definitiva, pero sí representa un indicador importante en relación con la presencia de esta actividad en las tres entidades.

Retomando el registro de Campeche, vale la pena detenernos en primer término, en el caso de la agrupación, denominada “*Kooel kab*”, (Véase Fotografía 3) la cual fue constituida en el año de 1995 por seis mujeres herederas de ésta práctica tradicional. Pertenecen a la comunidad de Ich Ek, en el municipio de Hopelchén. Desde los inicios de su formación, han realizado infinidad de esfuerzos por impulsar y conservar esta tradición.<sup>6</sup>

Debe subrayarse que para lograr constituirse en sociedad, estas mujeres tuvieron que sobreponerse incluso a la resistencia de sus propias familias, pues la sociedad “machista” característica de estas comunidades, en principio se opuso al funcionamiento de la agrupación. En el mismo sentido debe añadirse la resistencia masculina a la que se enfrentan las mujeres cuando quieren participar en la política dentro de la comunidad maya (Herrero, 2001, p. 77).

Afortunadamente ha sido mayor el deseo, pero sobre todo, la persistencia de este grupo de mujeres y puede decirse que a fuerza de insistir y tocar puertas en busca de apoyos, han logrado

---

<sup>6</sup> Al igual que otros casos, la sociedad de meliponicultoras “*Kooel kab*”, amerita un estudio de género particular.

salir adelante. La organización EDUCE (Asociación Civil) impulsó financieramente el inicio de sus actividades. A la fecha esta sociedad es con certeza, la mejor promotora del cultivo de las abejas sin aguijón en la entidad; representa una muestra de lo pudiera llamarse la "nueva" meliponicultura”, pues introduce cambios fundamentales: en primer lugar porque incluye a las mujeres, y porque han transformado su visión de la producción en función de ser comercializada. Han pasado de la producción primaria de miel y cera, a la presentación de productos manufacturados y etiquetados como cremas cosméticas, jabones, y gotas para los ojos.

Las otras cinco mujeres practicantes registradas en el censo de Campeche, cultivan las abejas de manera independiente. Tres de ellas, heredaron las colmenas (de sus padres y esposos) al igual que las integrantes de la sociedad *Koolel Kab*; las dos restantes, las adquirieron con la intención de cultivar las abejas para obtener sus productos, miel y cera, y comercializarlos. (Véase Fotografía 4).

**Fotografía 4. Bartola Collí C., meliponicultora independiente del Mpio. de Calkiní**



Fuente: Elaboración propia (2010).

## CONCLUSIÓN

Algunos especialistas han manifestado su preocupación por el reducido número de practicantes detectados en la región peninsular, inclusive han planteado la inminente extinción de la meliponicultura en el corto plazo debido a las dificultades y los obstáculos ya mencionados.

La incursión de la mujer en la práctica del cultivo de las abejas sin aguijón, representa una opción que puede coadyuvar a conservarla. Basados en el hecho de que se trata de una actividad de solar o de traspatio y de que prácticamente no implica riesgos por tratarse del manejo de las abejas sin aguijón, la participación de la mujer es ampliamente recomendable.

Una propuesta más concreta consiste en la formación de agrupaciones de mujeres del campo, para desarrollar la tarea del manejo de las abejas meliponas en virtud de que de esa forma se convierten en sujetos de apoyo de programas oficiales, de acuerdo a las políticas nacionales en sus intentos por incorporar a la mujer al desarrollo mediante la implementación de actividades vinculadas al ámbito productivo.

Se recomienda así mismo, que dichas agrupaciones o sociedades de mujeres meliponicultoras, como *Koolel kab* (Ich Ek, Hopelchén), reciban la capacitación adecuada, que bien pudiera impartirse por colmeneros experimentados, apoyados por técnicos de instituciones oficiales como la SAGARPA o la Comisión Nacional de Desarrollo Indígena (CDI), que entre otras funciones, ofrecen impulsar el desarrollo de las familias campesinas mediante la puesta en práctica de actividades productivas.

## BIBLIOGRAFÍA

AYALA, R. Revisión de las abejas sin aguijón de México (Hymenoptera: Apidae: Meliponini). México. *Folia Entomológica Mexicana*. (106). 1999.

BRACAMONTE, P. *La memoria enclaustrada. Historia de la población indígena de Yucatán, 1750-1915*. México, México. Instituto Nacional Indigenista. 1994

CANABAL, B. Y entonces, yo me quedé a cargo de todo... "La mujer rural hoy", en Canabal, Beatriz et al. (coords.), *Diversidad rural. Estrategias económicas y procesos culturales*, México. Plaza y Valdés Editores, UAM-Xochimilco. 2006.

CHEMAS, A. y RICO V. *Apiculture and Management of associated vegetation by the maya at the Tixcacaltuyub, Yucatán, México*. (Kluwer Academic Publishers, Ed. Printed in Netherlands) *Agroforestry Sistem*, 13-25. 1991

ECHAZARRETA, C. *Apicultura en Mesoamérica (Memorias)*. (U. A. Yucatán, Ed.) Mérida, Yucatán. 2002.

GONZÁLEZ, J, y QUEZADA J. "Producción tradicional de miel. Abejas nativas sin aguijón (trigonas y meliponas)." En *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán*, de CONABIO Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C. y SEDMUA. Mérida, Yucatán. García, Durán; Méndez, Rafael y Martha. Editores. 2009.

HERRERO, M. *Cambio de luna. Luz y sombra del voto femenino*. Mérida, Ayuntamiento de Mérida. Mujeres en la lucha por la democracia. 2001.

KAVEER, N. Realidades trastocadas. La jerarquía del género en el pensamiento del desarrollo, la etnia y la edad. México, AMER, CONACYT. 1998.

LABOUGLE, R. y ZOZAYA, J. La apicultura en México. *Ciencia y Desarrollo*, 12(69): 17-37. 1986

LANDA, D. *Relación de las cosas de Yucatán*. México, México: Porrúa. 1982 (12a. edición).

PORTER, L. *LANDSCAPE ECOLOGY OF APICULTURE IN THE MAYA AREA OF LA MONTAÑA, CAMPECHE, MÉXICO*. Gainesville, Florida, Estados Unidos. University of Florida. 2001 (Tesis de Maestría).

QUEZADA, J; MAY, W. y GONZÁLEZ, J. Meliponiculture in Mexico: problems and perspectives for development. *Bee World* 82 (4), IBRA, East Sussex, UK. 2001.

REDFIELD, R. y VILLA-ROJAS, A. *Chan Kom: a maya village*. Chicago, USA. The University of Chicago (Chicago-London). 1934.

THOMPSON, E. *Historia y Religión de los Mayas*. (S. XXI, Ed.) Oklahoma, USA. 1975

VILLANUEVA, R; ROUBIK, D. y COLLÍ, W. Extinction of *Melipona beecheii* and traditional beekeeping in the Yucatán peninsula. *Bee Word*, 86(2), 35-41. IBRA, East Sussex, UK. 2005.

© Copyright Eduardo Negrín Muñoz y Revista *GeoGraphos*, 2016. Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.



**GIECRYAL**  
GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE  
ESTUDIOS CRÍTICOS Y DE AMÉRICA LATINA