

LA APICULTURA EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

ACTIVIDAD DE SUBSISTENCIA EN UN ENTORNO GLOBALIZADO

FRANCISCO J. GÜEMES-RICALDE, *UQROO**

CARLOS ECHAZARRETA-GONZÁLEZ, *UADY*

ROGEL VILLANUEVA-G., *Ecosur-Chetumal*

JUAN MANUEL PAT-FERNÁNDEZ, *Ecosur-Campeche*

REGINO GÓMEZ-ÁLVAREZ, *Ecosur-Villahermosa*

Abstract

Despite the fact that Yucatan is an important honey producer at a world level, the regions' beekeepers face the loss of assets and decapitalization, due in some degree to the impact of natural phenomena, but the producers are also subjected to a marketing logic whose criteria for efficiency and value do not correspond to the ancestral culture of a subsistence activity that has been the mainstay of beekeeping in Yucatan. Due to the social characteristics of honey production in Yucatan, the criteria for efficiency should be understood in terms of attention and practices of a technical nature that do not attempt to break down the logical patterns of family labour. It must be the market that accounts for the logic of the subsistence economy, rather than the beekeeper who pays for the consequences of globalization.

Key words: beekeeping, subsistence economy, family units of production, market, generation of rural employment, Yucatan Peninsular.

Resumen

No obstante que la península de Yucatán es una importante productora de miel a nivel mundial, sus apicultores enfrentan la pérdida de activos y la descapitalización ante los efectos de los fenómenos naturales, pero también por una lógica de mercado cuyos criterios de eficiencia y valor agregado no corresponden con una cultura ancestral de subsistencia familiar que ha sido el pilar del desarrollo apícola en la región. Dado el carácter social de la producción apícola en Yucatán, los criterios de eficiencia deben entenderse en términos de atención y prácticas de manejo técnico sin romper el esquema del empleo de la mano de obra familiar. Debe ser el mercado el que pague por lo que vale esta lógica de subsistencia y no el apicultor quien pague las consecuencias de la globalización.

Palabras claves: apicultura, subsistencia, unidad familiar de producción, mercado, generación de empleo rural, península de Yucatán.

* Departamento de Ciencias Económico-Administrativas. Boulevard Bahía s/n, col. Del Bosque, C.P. 77019, Chetumal, Quintana Roo.

BEEKEEPING IN THE YUCATAN PENINSULAR

A SUBSISTENCE ACTIVITY IN A GLOBALISED ENVIRONMENT

FRANCISCO J. GÜEMES-RICALDE, *UQROO*
CARLOS ECHAZARRETA-GONZÁLEZ, *UADY*
ROGEL VILLANUEVA-G., *Ecosur-Chetumal*
JUAN MANUEL PAT-FERNÁNDEZ, *Ecosur-Campeche*
REGINO GÓMEZ-ÁLVAREZ, *Ecosur-Villahermosa*

Résumé

Bien que le Yucatán soit, au niveau mondial, un important producteur de miel, les apiculteurs de cette région affrontent de plus en plus une perte de leurs revenus et une décapitalisation, dues à des phénomènes naturels et à une logique du marché dont les critères d'efficacité et de valeur ajoutée ne correspondent plus à une culture ancestrale de subsistance familiale - pilier du développement de l'apiculture yucatèque. En fonction du caractère social de la production apicole du Yucatán, nous considérons que les critères d'efficacité doivent être perçus en termes d'application des soins et des pratiques techniques, sans tenter de rompre le schéma logique de l'emploi de la main d'oeuvre familiale. C'est au marché de rémunérer ce que vaut cette logique de subsistance; ce n'est pas l'apiculteur qui doit subir les conséquences de la globalisation.

Mots-clés: apiculture; subsistance; unité familiale de production; marché; génération d'emploi rural; Péninsule du Yucatán.

Samenvatting

Het schiereiland van Yucatán is een belangrijke producent van honing op wereldniveau, maar de bijenhouders van deze regio verkeren in crisis, niet alleen wegens de effecten van natuurlijke fenomenen maar vooral als gevolg van marktmechanismen. De criteria van efficiëntie en meerwaarde passen niet binnen de oude cultuur, die de basis vormde van de ontwikkeling van de bijenteelt in deze regio en die meer gericht was op het overleven van de familie. Het artikel stelt voor dat de marktcriteria het traditioneel gebruik van familiair arbeidskracht niet in de weg moeten staan, aangezien de bijenteelt in Yucatán een eminent sociaal karakter heeft. De studie beweert dat de markt moet betalen voor deze traditie, die bovendien een duurzame ontwikkeling stimuleert. En niet omgekeerd, waarbij de bijenhouder moet betalen voor de consequenties van de globalisering.

Kernwoorden: bijenteelt, overlevingsstrategie, familie als producent, markt, generatie van plattelandsarbeid, schiereiland van Yucatán.

INTRODUCCIÓN

La península de Yucatán es, por tradición, una importante región productora de miel a nivel mundial, ya que 95% de su producción se destina al mercado internacional. De acuerdo con el Centro de Información Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (CIAF-Sagarpa, 2003), poco más de 16 000 apicultores escasamente organizados y con poca comunicación entre ellos se encuentran dispersos en los tres estados que conforman esta región: Yucatán, Campeche y Quintana Roo.

Las condiciones socioeconómicas y técnicas que enfrentan los apicultores de la península de Yucatán han tenido considerables consecuencias en la productividad de sus apiarios y, por ende, en los beneficios económicos que encuentran en la apicultura. Villanueva-G. y Collí Ucán (1996), Jiménez (1998), Echazarreta-González (1999), Güemes-Ricalde y Pat-Fernández (2001), Güemes-Ricalde y Villanueva-G. (2002) y Güemes-Ricalde, Villanueva-G. e Eaton (2003), citan problemas relacionados con la aparición de la abeja africana (*Apis mellifera*), con la presencia del ácaro *Varroa destructor*, la deforestación, efectos climáticos (huracanes y sequías), falta de capacitación, además de las circunstancias desfavorables de mercado, tales como precios bajos, intermediarismo y falta de condiciones para producir de acuerdo con las nuevas normas y exigencias de calidad que ahora demanda el mercado internacional.

También enuncian como problemas importantes la necesidad de mejorar los sistemas de comercialización y de diversificación de la actividad y actualizar las técnicas de producción y administración del proceso productivo por parte de los apicultores para obtener la calidad de la miel requerida por el mercado.

MARCO GENERAL DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA

La explotación de las abejas cuenta con una amplia tradición en México, sobre todo en el sureste del país, en donde se practica

desde antes del arribo de los españoles a América. La producción de miel ha tenido transformaciones, pues primero se criaban las abejas sin aguijón (principalmente la *xunan cab* —*Melipona beecheii*—); a principios del siglo xx se empezó a explotar la subespecie denominada *americana* (*Apis mellifera mellifera*), a mediados de siglo la *europaea* (*Apis mellifera ligustica*) y alrededor de 1980 la *africana* (*Apis mellifera scutelata*). En la península de Yucatán *Apis mellifera* ha sido manejada para la producción de miel; su empleo en plantaciones comerciales es escaso, pues la polinización es llevada a cabo por la gran diversidad de polinizadores nativos que se encuentran presentes dentro o cerca de las áreas de vegetación natural (Munguía, 1999).

La península de Yucatán es, por tradición, una importante región productora de miel a nivel mundial, ya que en gran proporción (95%) se destina al mercado internacional, siendo inclusive considerada dentro de los primeros exportadores y productores de gran calidad en Europa y los Estados Unidos. Sin embargo, mientras que la miel es demandada en el extranjero por sus características de origen botánico y sus propiedades particulares (Apimex, 2001), en la población mexicana se registra un bajo consumo per cápita.

Según datos de la Sagarpa-CEA (2003), la península de Yucatán aporta 31.7% del volumen total de miel producido en México. Esto representa una cifra de alrededor de 22 000 toneladas de la mejor calidad en el mercado internacional, lo cual ubica a esta región como la principal dentro de la actividad apícola en México.

La miel de la península se exporta básicamente a Alemania (70%), Suiza (12%) e Inglaterra (9%), y el resto (9%) a Italia, Filipinas, Bélgica, Holanda y Arabia Saudita.¹ A partir de 1994 se exporta a Arabia Saudita y desde 1995 a Filipinas (Sagarpa-CEA, 2003). En 2003 se iniciaron las gestiones a través del Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext) para exportar miel envasada a los Estados Unidos.

¹ Entrevista personal e información sobre niveles técnicos y características de la producción apícola en el estado de Yucatán, proporcionada por Manuel Estrada Canto, Mérida, Sagarpa, Oficinas del Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana, enero de 2002.

Existe una marcada dependencia de la actividad hacia la existencia de un reducido número de intermediarios que monopolizan las exportaciones de miel, inclusive en la península. En este sentido resulta grave la situación para la apicultura de esta zona, ya que el control se ejerce mediante el precio de la miel en el mercado ante la falta de nuevas formas para su comercialización y para el desarrollo del mercado de otros subproductos de la apicultura y del valor agregado que pueda darse directamente a la miel (Sagarpa-Campeche, 2001). Sin embargo, algunos apicultores logran colocar en los mercados regionales una parte de su producción obteniendo un precio un tanto mayor (Güemes-Ricalde, 2004).

La apicultura ha sufrido un grave deterioro en la región durante los últimos 13 años (1990-2003) como consecuencia de fenómenos climatológicos, principalmente huracanes que ocasionaron la pérdida de 40 a 50% de la población de las abejas *Apis mellifera*. También ha disminuido la posibilidad de recursos nectarpoliníferos y, por tanto, la alimentación de las abejas, con la consiguiente baja en la producción. Aunado a lo anterior, la presencia de la abeja africana desde 1986 desalentó el crecimiento de esta actividad, y en años recientes, la llegada de la varroasis (plaga parasitaria de las abejas) ha condicionado un mayor nivel de costos de producción (Cajero Aguilar, 2001).

NIVELES DE SUBSISTENCIA DE LAS UNIDADES FAMILIARES DE PRODUCCIÓN DE MIEL EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

En la península de Yucatán, el modelo de producción apícola campesino ha sido por muchos años una fuente de autoempleo que genera dinero para la familia rural y mantiene su arraigo en el campo (Godoy Montañez, 1999). Sands (1984) explica que la apicultura de esta región responde a una lógica diferente a la de la economía de mercado, ya que no se practica para obtener grandes beneficios económicos. Echazarreta-González (1999) y Villanueva-G. y Collí Ucán (1996) coinciden en señalar que la apicultura es una actividad complementaria con otras de subsistencia, como la agricultura, animales de traspatio y la forestería;

además, en la región ha sido de carácter familiar desde el tiempo de la civilización maya, cuando manejaban abejas nativas sin aguijón, principalmente la *Melipona beecheii*, hasta nuestros días, con la utilización de *Apis mellifera*.

En la actualidad la aportación de los beneficios a la economía familiar se ha reducido ante el acelerado proceso globalizador y debido a los problemas de mercado de los últimos años, sobre todo con relación al precio internacional, el cual ha venido a la baja (Güemes-Ricalde y Pat-Fernández, 2001; Güemes-Ricalde y Villanueva-G., 2002). Cabe señalar que el precio de la miel en la península subió durante los años 2002, 2003 y 2004, alcanzando hasta los 27 pesos/kilogramo. Esto se debió de manera fundamental al veto que sufrió la miel china en el mercado de la Unión Europea, por habersele detectado cloranfenicol. Una situación similar ocurrió en Argentina al encontrarse en el 2003 nitrofuranos en su miel, lo cual afectó bastante sus exportaciones y benefició con ello la exportación de la miel mexicana.²

A diferencia de otras regiones, en la península de Yucatán existen recursos naturales propios (Sands, 1984), que le permiten dar mayor valor agregado a la miel, por medio de la certificación de mejor calidad en los mercados internacionales, pero desafortunadamente quienes se benefician son los intermediarios.

La Sagarpa³ reporta que, según estimaciones sobre la base de la producción, las exportaciones representan un ingreso económico promedio de alrededor de 18 millones de dólares al año, lo cual coloca a la apicultura como la actividad más importante en la generación de divisas del subsector ganadero de la entidad. Sin embargo, en la península de Yucatán la apicultura reviste características de orden social desarrolladas sobre todo para la obtención de miel, por ello, en baja escala se obtienen otros productos de las abejas para su comercialización.

La importancia de la apicultura radica en los beneficios socioeconómicos y el carácter social que representa para los cerca

² Comunicación personal de Salvador Cajero Aguilar.

³ Información sobre niveles técnicos y características de la producción apícola en el estado de Yucatán, proporcionada por Manuel Estrada Canto, Mérida, Sagarpa, enero de 2002.

de 16 000 pequeños productores (87% ejidatarios) del sector rural que dependen de ella. Esto de alguna manera explica los apoyos del gobierno del estado a manera de subsidios hacia esta actividad a pesar de sus condiciones de producción.

La mayor parte de los apicultores de la península de Yucatán son pequeños productores cuyos ingresos están sujetos en gran parte a la venta de su miel, ya que sus otras actividades productivas son básicamente de autoconsumo (Villanueva-G. y Collí Ucán, 1996). Aunque este aporte al ingreso familiar es bajo, resulta muy significativo para la subsistencia, pues el efectivo recibido por la venta de la miel es en algunos casos la fuente principal de ingresos dentro del patrón de actividades de la unidad económica familiar de muchos yucatecos (Güemes-Ricalde, Villanueva-G. e Eaton, 2003).

El tipo de productor más frecuente es el campesino maya, de poca preparación técnica para el trabajo apícola. La inversión de capital en los apiarios es reducida, la producción depende más de la flora silvestre, el clima y la mano de obra familiar. La edad media de los apicultores es de 47 años con un promedio de cinco años de primaria. Además de la apicultura, el ingreso económico entre los apicultores proviene principalmente de actividades agropecuarias (60%), sobre todo de la milpa (Echazarreta-González, 1999).

En este sentido cabe destacar las diferencias en relación con los productores particulares quienes obtienen mayores ingresos por año provenientes de una mayor productividad y diversificación de la actividad. Según estimaciones de la Sociedad Apícola Maya,⁴ en el estado de Yucatán los apicultores tradicionales que cuentan con un número pequeño de colmenas, en las que explotan sólo miel, reportan ingresos entre seis y siete mil pesos anuales. Vandame (2001) reporta que en Chiapas la apicultura genera un ingreso promedio anual de 9 700 pesos por apicultor.

En Campeche, Joaquín de Lucas-Tron ha calculado un promedio anual de 5 623 pesos (Sagarpa-Campeche, 2001). Sin embargo,

⁴ Información estadística de la base de datos de la Gerencia de la Sociedad Apícola Maya, Ciudad Industrial, Mérida, 2002.

estas cifras varían de acuerdo con las condiciones de productividad de cada apicultor, independientemente de la zona en que se ubique.

Para Quintana Roo el rendimiento promedio para los últimos años, según estimaciones con base en datos del Programa Apícola de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural e Indígena (Sedari),⁵ fueron de 26 y 30 kilogramos de miel por colmena, respectivamente. Esto generó un promedio de 5 000 pesos por apicultor.

Como lo señala Berrón (1999), la apicultura de la península de Yucatán, al igual que las demás actividades económicas, está cada vez más influenciada por la apertura de los mercados, por lo cual resiente de manera directa las variaciones y restricciones que se registran en el mercado internacional. Es evidente que esta apertura obliga a los productores a competir en un mercado internacional donde la oferta mundial muestra una tendencia creciente, con consecuencias negativas sobre los precios, mientras que los países consumidores, particularmente en la Unión Europea, fijan mayores restricciones no arancelarias a sus mercados con el objetivo de proteger a sus apicultores.

En sentido opuesto al avance mundial del libre mercado encontramos una apicultura de carácter familiar y social descrita por Labougle y Zozaya (1986). Según Güemes-Ricalde (2004), ésta se realiza en pequeña escala por la mayoría de los 16 000 apicultores de origen maya de la región y cumple una función de ahorro, donde se invierte sabiendo que se tendrá un ingreso monetario en cierta época del año, pues no obtienen la producción suficiente para generar ingresos económicos. Este dinero se destina en gran medida al pago de deudas y al gasto en la familia, sobre todo para vestido, alimentos, educación y salud. Dos quintas partes servirán para el pago de depreciación del equipo apícola.

Villanueva-G. y Collí-Ucán (1996), Echazarreta-González *et al.* (1997), Echazarreta-González (1999) y Güemes-Ricalde y Villanueva-G. (2002), señalan que, sin duda, la apicultura de la

⁵ Información estadística, Subsecretaría de Ganadería-Dirección de Especies Menores, Programa Apícola Estatal, Chetumal, 2003.

península de Yucatán se ha visto afectada no sólo por los efectos de la sequía, la africanización, la *Varroa*, los fenómenos climáticos —como los huracanes Gilberto, Roxanne, Opal y, recientemente, Isidoro— sino también por la globalización. Todo ello ha frenado su posible desarrollo y también la ha impactado drásticamente al disminuir el número de colmenas.

La pérdida de activos y la descapitalización de los apicultores son una constante observada en toda la región; el apoyo federal y estatal es cada vez menor en favor de la apicultura, o bien, si es que existe, se retrasa considerablemente, mientras que los problemas del clima mermaron sus colmenas de manera significativa. Esta situación, ante todo, está obligando a las familias a reorganizar su forma de reproducción económica y el modo de ver a la apicultura, así lo indican investigaciones recientes (Güemes-Ricalde y Villanueva-G., 2002).

Más de 80% de los apicultores están por debajo de la media de ingresos de 20 000 anuales, lo cual se relaciona con los altos costos y los bajos niveles de producción. Poco más de 87.5% de los apicultores posee menos de 40 colmenas, pero lo peor es que 40% posee únicamente entre dos y 15; estas cifras, comparadas respecto a los niveles de ingresos, costos y producción totales, indican que, de acuerdo con el precio de mercado promedio vigente de 11.5 pesos en el 2002, el número de colmenas que registraron los apicultores es insuficiente para generarles beneficios económicos (Güemes-Ricalde, 2004).

Desde la lógica de la teoría económica de mercado (Ferguson y Gould, 1979) y cálculos obtenidos en investigación de campo, la situación de cierre o permanencia en la producción de miel convencional para el 2002 mostró que los apicultores que no alcanzaron a producir poco más de 1 200 kilogramos en el año no recuperaron su inversión, al menos en sus costos variables, es decir, pagaron más de lo que obtuvieron al vender; esto implicaría decidir si mantenerse en espera de mejores precios o retirarse de forma definitiva del mercado.

Lamentablemente, aunque los precios fueron altos en el 2003, el efecto del huracán Isidoro a finales del 2002 fue devastador para la apicultura de la península de Yucatán, ya que no

sólo se registraron pérdidas sobre el inventario físico del equipo, sino que la falta de floración durante tres o cuatro meses posteriores al huracán ocasionó que la cosecha de miel fuera baja para 2003.

Lo anterior muestra el carácter social de subsistencia de la actividad en la zona, basada en la disponibilidad inmediata de su mayor y valioso recurso que le permite aún sobrevivir: la mano de obra familiar, pocas veces contabilizada para el cálculo de sus costos de producción. Su empleo no representa un costo sino que responde a su lógica de sobrevivencia; el apicultor no está solo en la producción, cuenta en promedio con tres familiares más que lo apoyan, o ante la falta de ellos, busca la ayuda de otros apicultores por la falta de capital para la contratación de más mano de obra. Por eso se calcula que 80 000 personas más se vinculan con la actividad apícola durante el año (Echazarreta-González, 1999 y Güemes-Ricalde, 2004).

La concepción más de fondo de ahorro que de generación de ingresos es quizás la razón fundamental que explica la permanencia en la actividad de un gran número de apicultores, pese a registrar pérdidas, lo cual gira en sentido opuesto a la forma de ver al productor desde la lógica de mercado que, mediante la teoría de los precios o de los mercados, busca la máxima eficiencia en el empleo de la mano de obra, elevando su productividad media con el objetivo de reducir costos e incrementar las ganancias (Samuelson y Nordhaus, 2002).

LÓGICA DE SUBSISTENCIA EN UNA ECONOMÍA DE MERCADO

Los apicultores de origen maya poseen una lógica completamente distinta de organización de la producción de mercado, a pesar de estar inmersos y regulados por él vía precios y relaciones comerciales. El subsidio y su cultura ancestral de unidades de producción familiar se constituyen hoy en la principal defensa de su modo de producción de subsistencia.

Sin abandonar su escala y modo de producción, el apicultor de la península de Yucatán pocas veces conoce y entiende cómo funciona el mercado, sus tendencias y estructuras. De esta

manera se le supedita a las reglas de éste y se le impone que haga eficientes sus procesos y su manejo, además de cumplir las normas de calidad que demandan las preferencias de los consumidores en los distintos mercados; de igual manera, se le exige mayor valor agregado al producto para que genere más beneficios económicos, por lo tanto, esta lógica de mercado no corresponde a la realidad apícola regional.

Parra (2002) señala, desde una óptica netamente capitalista de mercado, que falta "empresarialidad" o capacidad de gestión a los apicultores de la península, sin embargo, se contradice en su propia afirmación, pues empresario es todo aquel que emprende una actividad y que requiere para ello una cierta capacidad de gestión, ya sea para obtener apoyos o para la comercialización, características que se observan entre los apicultores, aunque en escala reducida de acuerdo al tamaño de explotación. Lo que no existe ni debe de existir es una racionalidad obligada de mercado para producir pensando sólo en las ganancias a pesar de estar vinculado a un libre mercado.

De esta manera, el criterio de eficiencia que exige el libre mercado debe ser entendido exclusivamente en términos de atención y prácticas de manejo de carácter técnico, sin tratar de romper el esquema o la lógica del empleo de la mano de obra familiar, ésta más bien debe promocionarse como imagen de la cultura maya y su relación con los recursos naturales en zonas protegidas como denominación de marca y de origen a fin de dar valor agregado a los productos de la apicultura de la península y con ellos generar mayores beneficios a los apicultores. Es el mercado el que debe pagar por lo que vale esta lógica de subsistencia por demás sustentable y no el apicultor por las consecuencias de la globalización.

Negarse a la racionalidad de mercado como aquella que rompe una cultura ancestral de sobrevivencia no debe entenderse erróneamente como una negación de un mayor bienestar; el apicultor persigue más allá de su simple sobrevivencia con su lógica de producción; es la consecución de lo que podemos llamar un relativo "bienestar", sin embargo, esto no siempre logra entenderse para quien vive y se desarrolla en una economía de libre mercado.

El concepto del bienestar es para nosotros la clave de esta lógica. La evaluación conjunta de consumo y trabajo sólo puede llevarse a cabo con base en un tercer término que exprese, a la vez, la racionalidad propia de la unidad de producción indígena apícola maya; este término es el *bienestar*. Esta noción constituye la sustancia común del trabajo y el consumo.

La anterior hipótesis, tomada de Bartra (1984), enuncia que la unidad de producción indígena establece un equilibrio entre la magnitud del trabajo invertido y la cantidad de necesidades satisfechas, evaluando los efectos de uno y otro factor sobre el bienestar familiar.

En esta doble evaluación del apicultor indígena en términos de bienestar, llegará necesariamente el momento en que una nueva aportación de fuerza de trabajo generará un incremento tal en la fatiga (menor bienestar) que ya no encontrará compensación en los beneficios reportados por las nuevas necesidades que el ingreso adicional permite satisfacer (más bienestar). Éste es el punto de equilibrio por encima o por debajo del cual disminuye el bienestar de la familia del apicultor.

Las alteraciones difícilmente previsibles de los factores que no dependen de la unidad de producción familiar apícola, como son precios, salarios, fenómenos naturales que dañan los apiarios y sus demás actividades, obligan a que tales unidades modifiquen de manera constante la proporción de las variables que están bajo su control, so pena de tener como resultado un bienestar inferior al óptimo posible.

CONCLUSIONES

La península de Yucatán es por tradición una importante región productora de miel a nivel mundial, ya que en gran proporción (95%) su producción se destina al mercado internacional, se exporta principalmente a Alemania (70%), Suiza (12%) e Inglaterra (9%), y el resto (9%) a Italia, Filipinas, Bélgica, Holanda, Arabia Saudita y Filipinas.

Asimismo, su apicultura responde a una lógica distinta a la de la economía de mercado, pues no se practica para obtener

grandes beneficios económicos, es más bien una actividad complementaria con otras de subsistencia como la agricultura, animales de traspatio y la forestería.

Hoy en día los beneficios económicos de la apicultura a la economía familiar se han reducido ante el acelerado proceso globalizador y por los problemas de mercado, sobre todo en lo que se refiere al bajo precio de la miel. Cabe señalar que durante los años 2002, 2003 y la mayor parte del 2004 su precio se incrementó debido a que la miel china fue vetada por habersele detectado cloranfenicol, pero a partir de noviembre del 2004 se levanta el castigo y este país puede ingresar nuevamente al mercado europeo, por lo cual muy probablemente el precio de la miel sufrirá otra caída a nivel regional y mundial.

Además de la globalización, la apicultura de la península de Yucatán se ha visto afectada por los efectos de la sequía, la africanización, el ácaro *Varroa*, la deforestación, los fenómenos climáticos, como los huracanes Gilberto, Roxanne, Opal y, recientemente, Isidoro.

El apicultor de esta zona pocas veces conoce y entiende cómo funciona el mercado, sus tendencias y estructuras, pero se le supedita a sus reglas y se le impone hacer más eficientes sus procesos, su manejo, y cumplir las normas de calidad que demandan las preferencias de los consumidores; además, se le exige mayor valor agregado al producto para que genere beneficios económicos más elevados, por lo tanto, esta lógica de mercado no corresponde a la realidad apícola regional.

La evaluación conjunta de consumo y trabajo sólo puede llevarse a cabo con base en un tercer término que exprese, a la vez, la racionalidad propia de la unidad de producción indígena apícola maya: el bienestar, por lo cual, esta unidad de producción establece un equilibrio entre la magnitud del trabajo invertido y la cantidad de necesidades satisfechas, evaluando los efectos de uno y otro factor sobre el bienestar familiar.

Esta situación se presenta cuando la unidad de producción apícola aumenta o disminuye su productividad o su disponibilidad de mayor número de colmenas con vistas a lograr las mejores condiciones de equilibrio posibles a mediano o largo plazos, lo que significa que la unidad familiar de producción apícola

puede sacrificar parcialmente su bienestar actual con el fin de obtener el aumento o contrarrestar la disminución de su bienestar futuro.

E-mails: fegueme@correo.uqroo.mx

egonza@tunku.uady.mx

rogel@ecosur-groo.mx

jpatcamp.ecosur.mx

regomez@scll.ecosur.mx

Artículo recibido el 03/06/04, aceptado 20/12/04

BIBLIOGRAFÍA

Apimex

2001 *La apicultura en México*, Apimex [disponible en: <http://www.apimex.com>].

Bartra, A.

1984 *Comportamiento económico de la producción campesina*, Chapingo, Colegio de Posgraduados.

Berrón, A. F.

1999 "Situación de la comercialización de la miel mexicana", *Memorias del primer foro de proyectos integrales: sistema producto miel*, Conacyt-Sisierra, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).

Cajero Aguilar, S.

2001 "Situación actual y perspectiva de la apicultura 1990-1998. Resumen ejecutivo", México, Coordinación Nacional del Programa de Control de la Abeja Africana [disponible en <http://sagarpa.gob.mx/Dgg/apiproj.htm>].

Centro de Información Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (CIAP-Sagarpa)

2003 *Información estadística del sector apícola en la península de Yucatán*, México, Sagarpa.

Echazarreta-González, C.

1999 "Caracterización de la apicultura en la península de Yucatán", *Memorias del Foro de Proyectos Integrales: Sistema Producto Miel*, Mérida, Sisierra/UADY, pp. 29-43.

- Echazarreta-González, C., *et al.*
 1997 "Beekeeping in the Yucatán Peninsula", *Bee World*, vol. 78, núm. 3, pp. 115-127.
- Ferguson, P. E, y J. P. Gould
 1979 *Teoría microeconómica*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Godoy Montañez, R.
 1999 "Apicultura yucateca e identidad de la investigación en la Universidad Autónoma de Yucatán", *Memorias del Foro de Proyectos Integrales: Sistema Producto Miel*, Mérida, Sisiera/UADY, pp. 12-13.
- Güemes-Ricalde, F.
 2004 "Informe final. Proyecto Conacyt/Sisierra sobre 'Cultura de producción y consumo de miel ecológica en la península de Yucatán' 2000-2003", Chetumal, Universidad de Quintana Roo (Uqroo).
- Güemes-Ricalde, F., y J. M. Pat-Fernández
 2001 *Condiciones actuales de la apicultura en el estado de Campeche*, Campeche, Conacyt/Sisierra/El Colegio de la Frontera Sur/Uqroo.
- Güemes-Ricalde, F., y R. Villanueva-G.
 2002 *Características de la apicultura en el estado de Quintana Roo y del mercado de sus productos*, Chetumal, Gobierno del Estado de Quintana Roo/Sisierra/Uqroo/Ecosur.
- Güemes-Ricalde, F., R. Villanueva-G. y G. K. D. Eaton
 2003 "Honey production by the Mayans in the Yucatán Peninsula", *Bee World*, vol. 84, núm. 4, pp. 144-154.
- Jiménez, J. F.
 1998 "Producción de miel en Quintana Roo, 1980-1997", tesis de licenciatura, Chetumal, Departamento de Ciencias Económico-Administrativas, Uqroo.
- Labogtle, R. J., y J. A. Zozaya
 1986 "La apicultura en México", *Ciencia y Desarrollo*, vol. 12, núm. 69, pp. 17-36.
- Munguía, G. M.
 1999 "La experiencia de organización de los pequeños productores de miel de América Latina a partir del trabajo conjunto de EDUCE y Kabitah en Campeche, PAUAL", en *Memorias del Primer*

Foro de Proyectos Integrales: Sistema Producto Miel, Mérida, Sisiera/UADY.

Parra C., R.

- 2002 "Impacto económico de la apicultura en la península de Yucatán", *Memorias del XVI Seminario Americano de Apicultura*, Villahermosa, Sagarpa-UNAPI, pp. 162-165.

Sagarpa-Campeche

- 2001 *Censo Apícola*, procesamiento de datos Joaquín de Lucas-Tron, Sagarpa, Coord. en el estado de Campeche del Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana, mayo.

Sagarpa-CEA

- 2003 *Información Apícola en México 1990-99*, México, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación-Centro de Estadística Agropecuaria, Secretaría Gobierno Federal.

Samuelson y Nordhaus

- 2002 *Economía*, 7a. ed., México, McGraw-Hill.

Sands, D. M.

- 1984 "The Mixed subsistence-commercial Production System in the Peasant Economy of Yucatán, México: An Anthropological Study in Commercial Beekeeping", tesis doctoral, Faculty of the Graduate School, Cornell University.

Vandame, R.

- 2001 "Importancia de la producción de miel orgánica en Chiapas", conferencia impartida en la Semana de Intercambio Académico 2001, San Cristóbal de las Casas, El Colegio de la Frontera Sur.

Villanueva-G., R., y W. Collí-Ucán

- 1996 "La apicultura en la península de Yucatán, México y sus perspectivas", *Folia Entomológica Mexicana*, núm. 97, pp. 55-70.