



INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL, CAMPECHE.



Informe preparado para:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Dirección:
1ª calle y 3ª avenida, zona 2
Frente a la escuela de párvulos Zoila Puga
Santa Elena
Petén
Guatemala

T +502 7926 3715
E giz.selvamaya@giz.de

Autor/Responsable/Editor:

DESARROLLO Y CONSULTORIA APICOLA S.C.
CONSULTOR: M.C. Ana Rosa Parra Canto
Revisión, edición y corrección de estilo: Esperanza Isabel Corrales Ferrayola, Asesora técnica del
Programa Selva Maya, GIZ

Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad del autor/de los autores y pueden
no coincidir con las del Programa Selva Maya de la GIZ.

Fecha de edición: abril 2016
Impreso por Uniprint - Compañía Tipográfica Yucateca S.A. de C.V.
Editado por La Factoría
Grupo Megamedia

ÍNDICE



RESUMEN EJECUTIVO	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO PRIMERO: CONTEXTO SITUACIONAL DE LA MIEL SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN MÉXICO Y LA PENÍNSULA DE YUCATÁN	10
Exportaciones de la miel mexicana	11
Importación de miel en México	12
Consumo nacional aparente	12
SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN CAMPECHE – CONTEXTO ESTATAL	13
SITUACIÓN DE LA APICULTURA EN EL MUNICIPIO DE CALAKMUL	15
Análisis del marco normativo	15
La Cadena de valor de miel en el Municipio de Calakmul	16
Análisis de las fortalezas y debilidades del sector apícola del municipio de Calakmul	18
CAPITULO SEGUNDO: INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA	22
Misión	23
Visión	23
Valores	23
Líneas estratégicas, acciones y proyectos	24
CAPÍTULO TERCERO: HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DEL INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA	31
CONCLUSIONES	33
ACRÓNIMOS	34
LITERATURA CITADA	35

RESUMEN EJECUTIVO



El Instrumento Rector Apícola es una herramienta de gestión que permite dar seguimiento a la problemática actual y a la planeación de líneas estratégicas de acciones a corto, mediano y largo plazo para lograr que esta actividad productiva sea más competitiva, incluyente y sustentable, además sea la base para que el Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable tenga integrado en conjunto las acciones e inversiones que se lleven a cabo en el municipio para esta actividad apícola, siguiendo los objetivos, estrategias, lineamientos y metas; con lo que se pretende lograr una vinculación estrecha entre los actores, asimismo este instrumento fue elaborado de manera participativa con los diferentes actores del sector apícola del municipio de Calakmul, por lo que recoge sus necesidades e intereses más apremiantes.

Para la elaboración del Instrumento Apícola se aplicó la metodología de Planeación Estratégica; se llevaron a cabo tres talleres en donde participaron actores clave del sector apícola municipal y se realizaron entrevistas a personas claves en las instituciones gubernamentales que aplican la normatividad para el sector apícola.

Asimismo este instrumento se sustenta en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche, la Ley de Apicultura del Estado de Campeche, el Plan de Desarrollo Municipal de Calakmul, el Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul y la Ley de Organizaciones Ganaderas..

Como parte de los resultados de este proceso participativo, se propuso conformar el Comité Productivo Apícola (CPA) que cuente con el respaldo de las organizaciones de productores y de grupos sociales de trabajo, mismo que de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, es la figura que debe representar al sector apícola en el Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable del municipio de Calakmul. Además se propuso la creación de un Departamento Apícola dentro de la estructura organizativa y administrativa del H. Ayuntamiento de Calakmul que permita facilitar a los productores y organizaciones apícolas sus demandas, solicitudes y gestionar proyectos ante las diferentes instancias de apoyo.



El instrumento rector apícola, apoyará en el diseño y la gestión de proyectos estratégicos al sector apícola ya que cuenta con una misión, visión, objetivos estratégicos, así como líneas estratégicas, incluyendo:

1. Fortalecimiento a la organización del sector apícola de Calakmul,
2. Fomento a la producción y productividad apícola sustentable (económica, social y ambiental).

3. Fortalecer el proceso de la gobernanza en el sector apícola y

4. Desarrollar capacidades y habilidades en el sector apícola.

De estas líneas estratégicas se derivaron 34 acciones y 45 proyectos a desarrollarse en el corto, mediano y largo plazo, así como propuestas y recomendaciones puntuales que esperamos puedan fortalecer al sector apícola municipal.



INTRODUCCIÓN



La apicultura proporciona grandes beneficios al medio ambiente y es una actividad compatible prácticamente con todo tipo de ecosistema. Además de la producción del edulcorante, la apicultura tiene potenciales impactos positivos indirectos (SAGARPA, 2010). Así, por ejemplo se tiene un importante impacto en la producción agrícola a través de la polinización de cultivos. Al respecto, tan sólo en Estados Unidos, el proceso de polinización es responsable de un aumento en el valor de las cosechas de más de 15 mil millones de dólares anuales, particularmente en el caso de frutos secos, así como frutas y verduras (USDA, 2008).

El mercado mundial de la miel ha experimentado grandes cambios en los últimos años, derivado de las condiciones de calidad del producto exigidas por los consumidores. En este sentido, entre las oportunidades de crecimiento en los próximos años se identifica la diferenciación y certificación de la miel. Al respecto, es necesario considerar que a nivel mundial se tiene identificada una demanda de miel orgánica certificada de 6,500 toneladas al año, destacando a Alemania como el principal mercado objetivo. Asimismo, el mercado de comercio justo es otra fuente de demanda de 1,600 toneladas de miel al año. Finalmente, se identifica al comercio de miel con denominación de origen, segmento de mercado con crecimiento principalmente en la Unión Europea (SAGARPA; 2010).

En México se dedican a la apicultura cerca de 40,000 productores distribuidos en todas las entidades del país; encontramos que el inventario apícola está compuesto por más de 1.9 millones de colmenas, obteniendo de ellas una producción anual de miel que supera las 55 mil toneladas, siendo de este modo el quinto país productor de miel a nivel mundial.(SAGARPA).

La principal zona productora de miel a nivel nacional es la Península de Yucatán que aporta aproximadamente el 40% de la miel. Esto se debe a que la Península de Yucatán es una región biótica única por sus rasgos fisiográficos, clima, suelo e hidrografía dando como resultado una gran biodiversidad de flora y fauna. Para esta área se han reportado 36 familias con 91 especies de plantas néctar poliníferas presentes en las mieles (Alfaro Bates, et al., 2010), hecho que enriquece y magnifica sabor, olor y calidad del producto con



un amplio reconocimiento a nivel internacional. Por ende, la biodiversidad florística de la región proporciona las características de la calidad, color y sabor de la miel que la hacen diferente a las mieles peninsulares; producto de floraciones de selvas, acahuales y huertos, por lo que la vegetación es un recurso para la apicultura y esencia de la diversidad biológica de Campeche, Quintana Roo y Yucatán (CONABIO, 2008).

De manera particular, la apicultura en el Municipio de Calakmul es de gran importancia, ya que representa una importante fuente de ingresos para el sector rural, es compatible con el ambiente contribuyendo a la conservación de las áreas naturales protegidas, proporciona empleo a familias completas, y alienta a la población a permanecer, en lugar de trasladarse a las ciudades.

El Programa Selva Maya de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ), en estrecha coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el H. Ayuntamiento de Calakmul, reconocen la importancia de fortalecer el sector apícola en el municipio de Calakmul, a través de la convergencia del sector apícola, la sociedad civil organizada y las instancias gubernamentales con la finalidad de construir una visión común a través del Instrumento Rector Apícola.

Se entiende como Instrumento Rector Apícola a la propuesta elaborada de manera participativa y plasmada en un documento final donde se incluye directrices de acción técnica y organizativa, de acciones conjuntas y consensuadas del sector apícola y de acciones como parte de la política local definida dentro de los diferentes instrumentos de planeación, incluyendo el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Campeche (2009 – 2015), la Ley de Apicultura del Estado de Campeche y su Consejo, y el Plan Municipal de Desarrollo de Calakmul. El instrumento Rector Apícola, contempla las normas estatales del sector apícola, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y el Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul.

Este trabajo tiene por objetivo aportar elementos técnicos al Gobierno del Municipio de Calakmul y al Comité Productivo Apícola, que permitan una gestión eficiente y eficaz de la política de desarrollo rural, que permita atender la problemática actual, mediante la planeación de líneas estratégicas y acciones a corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de lograr que esta actividad productiva sea competitiva, sustentable, además sea la base para que el Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable tenga integrado en conjunto las acciones e inversiones que se lleven a cabo en el municipio para esta actividad, siguiendo los objetivos, estrategias, lineamientos y metas que se acuerden en el instrumento rector.



CONTEXTO SITUACIONAL DE LA MIEL

Situación de la apicultura en México y la Península de Yucatán

La apicultura es una de las actividades más importantes para la economía rural mexicana. Ya que en México existen alrededor de 42 mil apicultores que producen entre 52 mil a 59 mil toneladas de miel de abeja anualmente. El valor de la producción ha sido estimado en 1,648 millones de pesos y el de las exportaciones está valuado en 1,291 millones de pesos aproximadamente (SAGARPA, 2010).

Dentro de los diez principales estados productores de miel destacan entre los primeros lugares Yucatán y Campeche, que año con año, compiten para ocupar el primer lugar en producción, seguido de los estados de Jalisco, Veracruz, Guerrero, Chiapas, Puebla, Oaxaca, Quintana Roo y Michoacán (Figura 1).

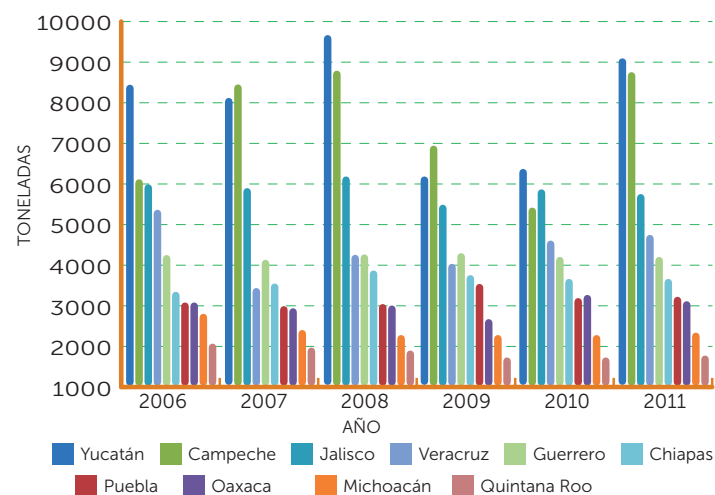


Figura 1. Comparación de volúmenes en toneladas de producción de miel en la Península de Yucatán respecto a la producción nacional

La producción de miel en la Península alcanzó las 17,073 toneladas en 2006; 19,022 toneladas de miel, en 2007; 20,778 toneladas, en 2008; 17,549 toneladas, en 2009; 16,007 toneladas, en 2010 y 20,319 toneladas, en 2011.

Esta producción originó una derrama económica en las localidades apícolas de los tres estados del orden de los \$400.3 millones de pesos en 2008; \$458.1 millones de pesos, en 2009 y \$421.9 millones de pesos, en 2010 (SAGARPA, 2010 y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

Esta derrama económica benefició directamente a más de 15 mil apicultores de diferentes localidades rurales en donde predominan comunidades de alto y muy alto índices de marginación, de acuerdo a la clasificación de la CONAPO (Anzaldo & Prado, 2006); asimismo más del 85% de los productores son mayas (CONABIO, 2008).

La Península de Yucatán tiene el distintivo de ser una de las principales áreas productoras de miel, lo que se debe a que ésta es una región biótica única por sus rasgos fisiográficos, clima, suelo e hidrografía, dando como resultado una gran biodiversidad en flora y fauna además de existir especies endémicas, es decir, especies cuya distribución geográfica sólo ocurre en esta región. Por ejemplo, para esta área se han reportado 36 familias con 91 especies de plantas néctar poliníferas presentes en las mieles (Alfaro-Bates, et al., 2010), hecho que enriquece y magnifica su sabor, olor y calidad del producto con un amplio reconocimiento a nivel internacional.

La biodiversidad florística de la zona proporciona las características de la calidad, color y sabor de la miel que la hacen diferente a las mieles peninsulares; producto de floraciones de selvas, acahuales y huertos. Por todo ello, los ecosistemas presentes son un recurso importante para la apicultura y esencia de la diversidad biológica de Campeche, Quintana Roo y Yucatán (CONABIO, 2008).



Exportaciones de la miel mexicana

Las exportaciones de miel mexicana en los últimos seis años se dieron en un rango de 25,474 toneladas a 30,912 toneladas de miel (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012). Estas exportaciones representan entre un 45 a 55% de la miel producida a nivel nacional (Figura 2).

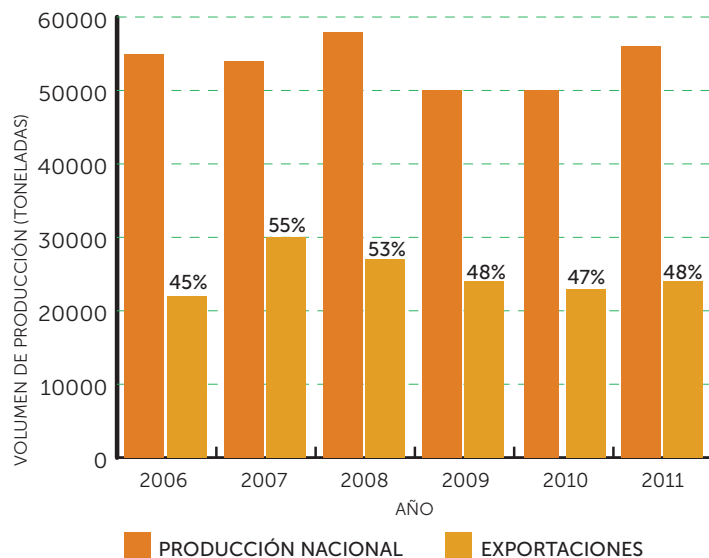


Figura 2. Producción versus exportaciones de miel en toneladas

El valor de las exportaciones de miel en los últimos seis años va de los 48 millones a los 103 millones de pesos, tomando en cuenta que los datos del año 2012 son parciales al mes de noviembre. Las divisas generadas dejan beneficios a los más de 42 mil productores y a toda la cadena de valor (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012). La razón por la cual el valor de las exportaciones ha aumentado con el paso de los años se explica en parte por las diferencias entre el valor de las divisas que se cotizan en dólares que posteriormente se convierte en pesos; además que cada año se incrementa la demanda del producto a nivel internacional.

La miel es exportada principalmente a Alemania, Reino Unido, Arabia Saudita, Suiza, Estados Unidos de Norteamérica, Bélgica, España, Japón, China, Países Bajos, Venezuela y Francia, entre otros países, en donde se exportan cantidades pequeñas de miel (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012; y SAGARPA, 2010).

El principal destino de las exportaciones es Alemania, país donde las exportaciones se incrementaron de 45.9 millones de dólares en 2010 a 49.7 millones

en 2011, mientras que las exportaciones a Estados Unidos –segundo país hacia donde va el mayor volumen de exportaciones se redujo de 9.7 millones a 9.4 millones de dólares (Secretaría de Economía, 2012).

En nuestro país existen **24 empresas exportadoras de miel** convencional a la Unión Europea. A pesar de la vulnerabilidad hacia los efectos climatológicos, la apicultura de nuestro país se mantiene como una de las mieles de **mayor calidad y mejores cotizadas** en el mundo.

Importación de miel en México

A pesar que México es un país productor y exportador de miel, existe la importación de miel de abeja. Estas importaciones se realizan como miel envasada y con diferentes presentaciones que se distribuyen principalmente en los centros turísticos del país. Esto debido a que las cadenas hoteleras prefieren adquirir miel envasada principalmente en porciones pequeñas. Las importaciones de miel en los últimos seis años van de las 12 a las 54 toneladas de miel (Tabla 1).

El valor de las mercancías importadas varía año con año debido a que el producto introducido al país no es a granel, ya que éste ha sido procesado y envasado, tomando en cuenta que el valor de las importaciones en 2010 fue la más alta por un monto de \$2.020,424.88 pesos, lo cual representa apenas el 1% de la producción anual de miel en el país.

Años	Importaciones (Toneladas)	Pesos
2006	15	\$ 472,751.88
2007	25	\$ 577,205.28
2008	41	\$ 1,319,814.96
2009	33	\$ 1,109,297.64
2010	54	\$ 2,020,424.88
2011	45	\$ 1,999,499.52
2012	12	\$ 1,311,540.00

Tabla 1. Volumen y valor comercial de las importaciones de miel en seis años (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012)

Es necesario destacar que los mercados que ocupan estas importaciones podrían ser ocupados por empresas mexicanas, sin embargo habría que

analizar las competencias y las especificaciones del producto exigido por el sector restaurantero y hotelero de alta plusvalía.

Consumo nacional aparente

El Consumo Nacional Aparente (CNA) es una forma de medir la cantidad de producto de que dispone un país para su consumo. En esta estimación se considera la producción nacional y las importaciones de miel, así como las exportaciones.

En estos últimos seis años (2006 a 2011), el CNA se ha mantenido aproximadamente en un 50% de la producción nacional del país (Tabla 2).

Año	Producción Nacional	Exportaciones	Importaciones	Cna	% Cna
2006	55970	25474	15	30,510.90	55
2007	55460	30912	25	24,573.25	44
2008	59682	29646	41	30,077.35	50
2009	52778	26984	33	25,826.67	49
2010	52892	26512	54	26,433.53	50
2011	57251	26800	45	30,496.10	53

Tabla 2. Cálculo del Consumo Nacional Aparente de seis años (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

Para entender cómo se emplea esta producción de miel que se queda en el país, la SAGARPA (2010) menciona como ejemplo que el CNA de miel de 2008 se conformó por la producción nacional (59,682 ton.), menos las exportaciones (29,686 ton.), más las importaciones (41 ton.), se observa un consumo aparente de 30,077 ton., del cual el destino se deriva de la siguiente manera:

- 7,420 toneladas aproximadamente por productores que comercializan la miel en cubetas de 20 litros o en frascos de presentación individual.
- 6,904 toneladas consumidas por la industria cosmetológica, tabacalera, dulcera y otras.
- 8,115 toneladas distribuidas a la industria alimenticia y restaurantera.
- 7,600 toneladas envasadas por 10 grandes empresas y 82 pequeñas, distribuidas en toda la República Mexicana.

Esto significa que se tiene una gran oportunidad de ir incrementado el consumo de la miel de abeja para consumo y la industria a nivel nacional, lo que representa una opción para las organizaciones de productores para ir diversificando la producción apícola e incluso incursionar en el envasado de la miel de abeja conjuntamente con un programa de

promoción y mercadotecnia para el consumidor directo; la otra opción es ir diversificando sus compradores de miel buscando llevar la producción directamente a la industria nacional.

Situación de la apicultura en Campeche – contexto estatal

La apicultura tiene un alto valor social y económico para el estado de Campeche, está conformada por 84 grupos de apicultores, 4,600 apicultores, 207,000 colmenas y una producción de miel de 6,976 toneladas (2009). Al mismo tiempo enfrenta un panorama de oportunidades y retos, derivados principalmente de los requerimientos de los mercados nacionales (SEMARNATCAM, 2012).

En los últimos seis años el Estado de Campeche reporta una producción promedio de miel de 7,500 toneladas, siendo el año 2010 donde se registró el menor volumen de producción con 5,435 toneladas (Figura 3). En algunos años, la producción se vio severamente afectada por contingencias ambientales como huracanes, inundaciones

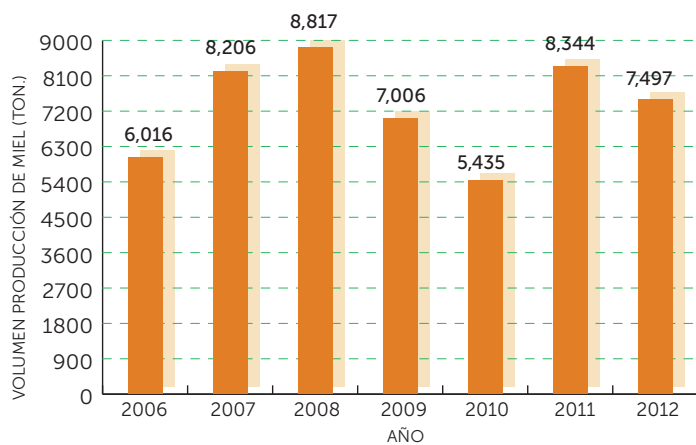


Figura 3. Producción en toneladas de miel en Campeche.
Fuente: SIAP SAGARPA 2012

y sequías que afectaron zonas como la Península de Yucatán y norte del país. El valor de la producción en el 2011 ha sido estimado en 1,725 millones de pesos y el de sus exportaciones está valuado en 1,291 millones de pesos (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

La producción de miel se da en los once municipios que conforman el estado de Campeche. En términos de volumen, los principales municipios productores de miel son Campeche y Champotón que ocupan el primer y segundo lugar de importancia (ver figura 4 en la siguiente página).

El valor de la producción de miel de 2006 al 2011 alcanzó el monto de \$1.725,000.00; siendo los municipios que obtuvieron mayores ingresos, Campeche y Champotón; seguidos por Hopelchén, Escárcega, Calkiní, Calakmul, Hecelchakán, Tenabo, Candelaria, Carmen y Palizada (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

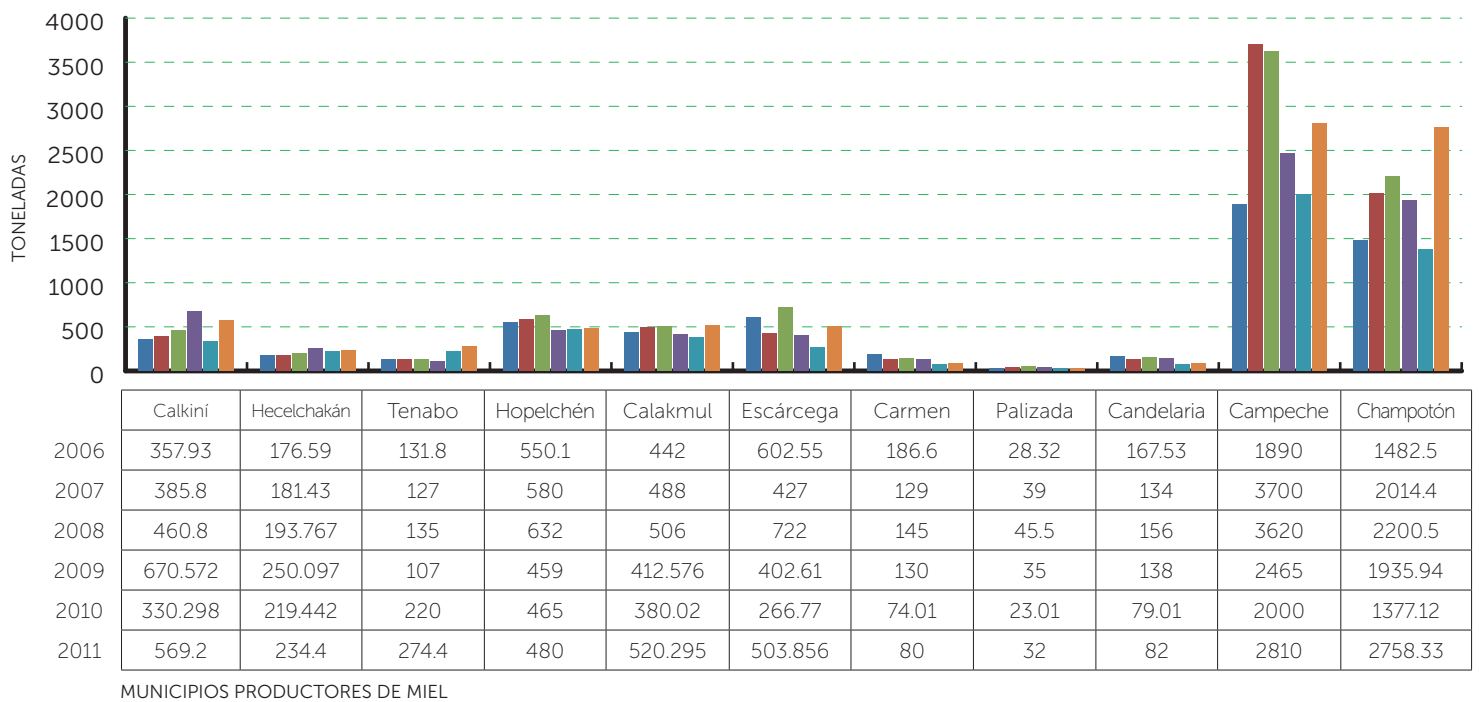
Las empresas acopiadoras privadas que acopian miel en el estado de Campeche son ocho, las cuales tienen distribuidos subcentros de acopio en varios municipios y de las cuales las que acopian mayor volumen son Miel y Cera de Campeche S.S.S. y Apicultores de Champotón S.S.S (Tabla 3).

Empresa Privada Acopiadora	Municipios
CITROFRUT S.A. DE C.V. (APIZANO)	HOPELCHÉN, CALAKMUL, CHAMPOTÓN Y CAMPECHE
AGROASOCIACIÓN APÍCOLA S.A. DE C.V.	HECELCHAKÁN, ESCÁRCEGA, CALAKMUL,
MAYA HONEY S.A. DE C.V.	ESCÁRCEGA Y CALAKMUL
MIELES DEL MAYAB S.A. DE C.V.	HOPELCHÉN Y CALAKMUL
MIEL MEX S.A. DE C.V.	ESCÁRCEGA, CHAMPOTÓN Y HOPELCHÉN
APIEXPORT S.A. DE C.V.	CALAKMUL
OAXACA MIEL S.A. DE C.V.	ESCÁRCEGA
EDUCE COOPERATIVA S.C. DE R.L.	HOPELCHÉN Y CALAKMUL

Tabla 3. Empresas privadas que acopian miel en el estado de Campeche.

Los precios de la miel ofrecidos a los productores en los diferentes municipios varían dependiendo del nivel de competencia que exista en ese momento entre las diferentes empresas acopiadoras, tanto de carácter social y privadas. Las diferencias entre los precios de la miel entre municipios en un mismo año alcanzan variaciones que van entre el 8 y 34% de su valor.

Los precios de la miel han ido incrementándose, ya que en 2006 el precio promedio obtenido por el productor fue de \$19.57 y para el 2011 el precio promedio llegó a \$29.33. Es importante recalcar que la diferencia en pesos en esos 6 años ha sido de \$9.76.



MUNICIPIOS PRODUCTORES DE MIEL

Figura 4. Volumen de producción por municipios del Estado de Campeche

Para el caso de las organizaciones de productores que están bajo certificación orgánica, obtuvieron en 2011 entre \$30.00 y \$31.00 por kilo de miel. Las organizaciones acreditadas son tres: Campesinos Unidos Lool Xaax, localizada una en Xma-bén, municipio de Hopelchén; Miel Orgánica La Primavera, en La Lucha, Campeche y Apicultores Ecológicos de Rio Bec, en 20 de Noviembre en el Municipio de Calakmul.

Es necesario mencionar que los apicultores de estas comunidades sólo tienen certificados de sus apiarios y los comercializadores de su producción son Educe Cooperativa S.C. de R.L. y Maya Honey S.C. de R.L.; esta situación acredita a las comercializadoras como dueña de la certificación, por lo que la organización no es propietaria del certificado, lo que implica que sólo pueden vender su producción de miel orgánica a estas empresas comercializadoras, ya que estas poseen la certificación de sus volúmenes de producción y de la comercialización.

Se aprecia que a nivel de municipios existen diferencias en el precio por kilo de miel pagado al apicultor, sin embargo esto también ocurre dentro de los municipios a nivel de las comunidades. Lo anterior se aprecia en el caso de las comunidades del municipio de Calakmul, en donde se aplicaron

encuestas a las organizaciones de apicultores y a grupos de trabajo comunitarios sobre los precios mínimos y máximos obtenidos al vender su miel durante el año 2012.

Se obtuvo diferencias marcadas, ya que en algunas comunidades obtuvieron diferencia de uno a ocho pesos entre el precio mínimo y máximo por kilo de miel; y entre comunidades estas diferencias alcanzaron hasta los once pesos entre los precios mínimos y máximos en mieles convencionales.

En el caso de mieles orgánicas que se producen en sólo dos comunidades las diferencias entre el precio mínimo y máximo fue de uno a cuatro pesos. Las variaciones entre los precios en mieles orgánicas fue mínimo mientras que en las mieles convencionales fueron altas, alcanzando hasta los once pesos por kilo.

Estas diferencias en precios se da debido a que la acreditación de miel orgánica permite al productor recibir un precio diferenciado entre un 20 a 40% más que la miel convencional, además que se estabiliza su valor durante el ciclo productivo, situación que no se da con la miel convencional que a lo largo de ciclo tiene precios diferentes.

En cuanto a la producción apícola, el estado de Campeche ocupó en el 2011 el segundo lugar como productor de miel a nivel nacional aportando el 10.9% de la producción total (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2012).

Es por ello que dentro del Plan de Desarrollo Estatal se plantea la necesidad de impulsar estratégicamente al sector apícola a través de incrementar la producción de miel y establecer mecanismos para agregar valor al producto mediante tecnologías sustentables (Plan Estatal de Desarrollo, 2015 - 2021); para ello se consideran diferentes líneas de acción donde se contemple la vinculación del plan municipal de desarrollo y del sector apícola incluyendo:

- Aumentar la productividad y rentabilidad de las unidades de producción en el subsector pecuario.
- Promover inversiones en los establecimientos agropecuarios que den mayor valor agregado a los productos lácteos, cárnicos, miel, entre otros.
- Incrementar la producción de miel y establecer mecanismos para agregar valor al producto mediante tecnologías sustentables.

Situación de la apicultura en el municipio de Calakmul

El municipio de Calakmul cuenta con una superficie de 1.680,580 hectáreas, lo que lo convierte en el más extenso del estado. El 43% de la extensión del municipio corresponde a la Reserva de la Biosfera de Calakmul y su cabecera municipal es el poblado de X'pujil (Gobierno del Estado de Campeche, 2014)

La apicultura en el municipio se ha ido convirtiendo en una de las actividades mejor aprovechadas por los ejidatarios de la región. La producción de miel de abeja permite a los campesinos vivir de la selva sin tumar sus árboles de maderas preciosas para introducir ganado o maíz. Estos cultivos agotan los suelos y extinguen la mayor riqueza de esta región: su biodiversidad.

La actividad apícola del municipio de Calakmul es llevada al cabo por 1,282 productores con 50,068 colmenas, (SINIIGA: Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado, 2013) las cuales tienen un potencial de producción de alrededor de 800 toneladas de miel por ciclo, con un valor estimado en 22 millones de pesos. El número de colmenas existente es inferior a la capacidad productiva de la región, lo que representa una oportunidad de desarrollo.

Análisis del marco normativo

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) es uno de los pilares normativos que influye en los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal) dentro del sector rural del país y en donde confluyen los Programas Especiales Concurrentes (PEC). Los PEC permiten dispersar recursos económicos para ejecutar proyectos específicos emanados de los propios habitantes de las regiones rurales. La LDRS tiene incidencia en el sector apícola al ser esta una actividad pecuaria y practicada principalmente por habitantes de las regiones rurales del país.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) define al Desarrollo Rural Sustentable como "El mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio" (Artículo 3 frac. XIV). Para lograr este desarrollo se plantea un proceso de planeación con una perspectiva ascendente a través de los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable (Artículo 17, 24, 25 y 26) y de fortalecimiento a la coordinación horizontal a través de la Comisión Intersecretarial (Artículo 19 y 20).

También, se destaca que la LDRS reconoce la necesidad de contar con Consejos Distritales de Desarrollo Rural Sustentable (CDDRS), además de los consejos: municipales, estatales y mexicano, como espacios legítimos para la participación y consulta de la ciudadanía rural, y también como un nivel adecuado para la articulación, coordinación y planeación de esfuerzos.

Las leyes y normas para un desarrollo sustentable describen el margen jurídico que le permite al municipio actuar a favor de un desarrollo más equilibrado entre economía, sociedad y medio ambiente. La ley de Desarrollo Rural Sustentable considera la conformación de instancias para fortalecer la participación ciudadana, el federalismo e incorporar la eficiencia y la eficacia en el desarrollo rural. Estas instancias son: la Comisión Intersecretarial, el Consejo Mexicano, los Consejos Distritales, Consejos Municipales y los Sistemas Producto.

A nivel del estado de Campeche, se integra el sector apícola dentro del Consejo Estatal, Distrital y Municipal de Desarrollo Rural Sustentable siendo estos las instancias legales en donde los diferentes eslabones del sector participan. En los Consejos Estatales se articularán los planteamientos, proyectos y solicitudes de las diversas regiones de la entidad, canalizados a través de los Distritos de Desarrollo Rural. Los consejos municipales, definen la necesidad de convergencia de instrumentos y acciones provenientes de los diversos programas sectoriales, mismos que se integrarán al programa especial concurrente.

La voz de los productores, organizaciones, asociación ganadera especializada en apicultura y empresas que conforman el sector apícola en el estado tienen acceso para subir sus demandas y solicitudes desde los comités productivos municipales así como de los representantes de las microrregiones productivas de los municipios; estas son recogidas en los consejos municipales que, a su vez, son transferidas en los consejos distritales para pasar posteriormente al consejo estatal.

Otra vía para que las demandas y solicitudes lleguen al consejo estatal es por medio del Comité Estatal Sistema Producto Apícola (CESPA) que recoge las demandas, solicitudes y proyectos estratégicos de las organizaciones apícolas estatales y estas son dadas a conocer primero en el Consejo Estatal Apícola; en donde priorizan las demandas, solicitudes y proyectos para luego darlas a conocer en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable.

El municipio de Calakmul, el Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS) ha pasado por varios procesos de fortalecimiento para lograr su operatividad. En mayo de 2013 se integró y modificó su reglamento (Calakmul, 2013) y durante 2014 el Programa Selva Maya realizó un proceso de desarrollo de capacidades y empoderamiento de los consejeros. Actualmente se encuentra conformado por 35 consejeros propietarios. Estos designan por escrito un suplente que lo sustituya en sus ausencias temporales. El cargo de Consejero es de carácter honorario (Calakmul, 2013).

La Cadena de valor de miel en el municipio de Calakmul

La cadena de valor del municipio de Calakmul está conformada principalmente por los operadores del eslabón producción. A continuación se detallan cada uno de los componentes que integran la cadena de valor.

La mayoría de las organizaciones se localizan a nivel de producción, tres organizaciones producen y acopian miel (Productores Agropecuarios de Nueva Vida, Apicultores Ecológicos de Rio Bec y Unión de Sociedades Apícolas Ecológicas de Calakmul) y dos organizaciones producen, acopian y transforman (Kaabil Lool de Dzidzia y Productores Orgánicos de Calakmul). Al igual se puede encontrar operadores de la cadena en Campeche que se dedican al acopio, transformación y comercialización de la miel (Apicultores de Champotón y Miel y Cera de Campeche) (ver figura 5).

Las características específicas de cada una de las organizaciones o empresas involucradas en la cadena de valor de miel en el estado de Campeche se mencionan a continuación:

- Flor de Dzidzilché SPR de RL: Está integrada por 31 hombres y dos mujeres. Se ubica en el ejido Manuel Castilla Brito del municipio de Calakmul.
- La Flor de Guayacán de los Príncipes SPR de RL: Está integrada por siete hombres y siete mujeres. Se ubica en la comunidad de Xpujil del municipio de Calakmul.
- Agroapicultores y Derivados de Calakmul SPR de RL: Está integrada por 15 hombres y tres mujeres, cuenta con 400 colmenas, al año produce un promedio de 40 toneladas de miel convencional. Se ubica en la localidad Conhuas, municipio Calakmul.
- Miel Orgánica la Primavera SPR de RL: Está integrada por 5 hombres y siete mujeres, cuenta con 350 colmenas, al año produce un promedio de 7 toneladas de miel convencional. Se ubica en la localidad La Lucha 1, municipio Calakmul.
- Unión de Sociedades Apícolas Ecológicas de Calakmul USPR de RL: Se dedica al acopio, transformación y comercialización de la miel. Se ubica en la localidad Xpujil, municipio Calakmul y está integrada por 17 Sociedades de Producción Rural dedicadas a la apicultura.
- Kaabil Tinto SPR de RL: Está integrada por 14 hombres y cuatro mujeres, cuenta con 400 colmenas, al año produce un promedio de 7.5 toneladas de miel. Se ubica en la localidad Álva-

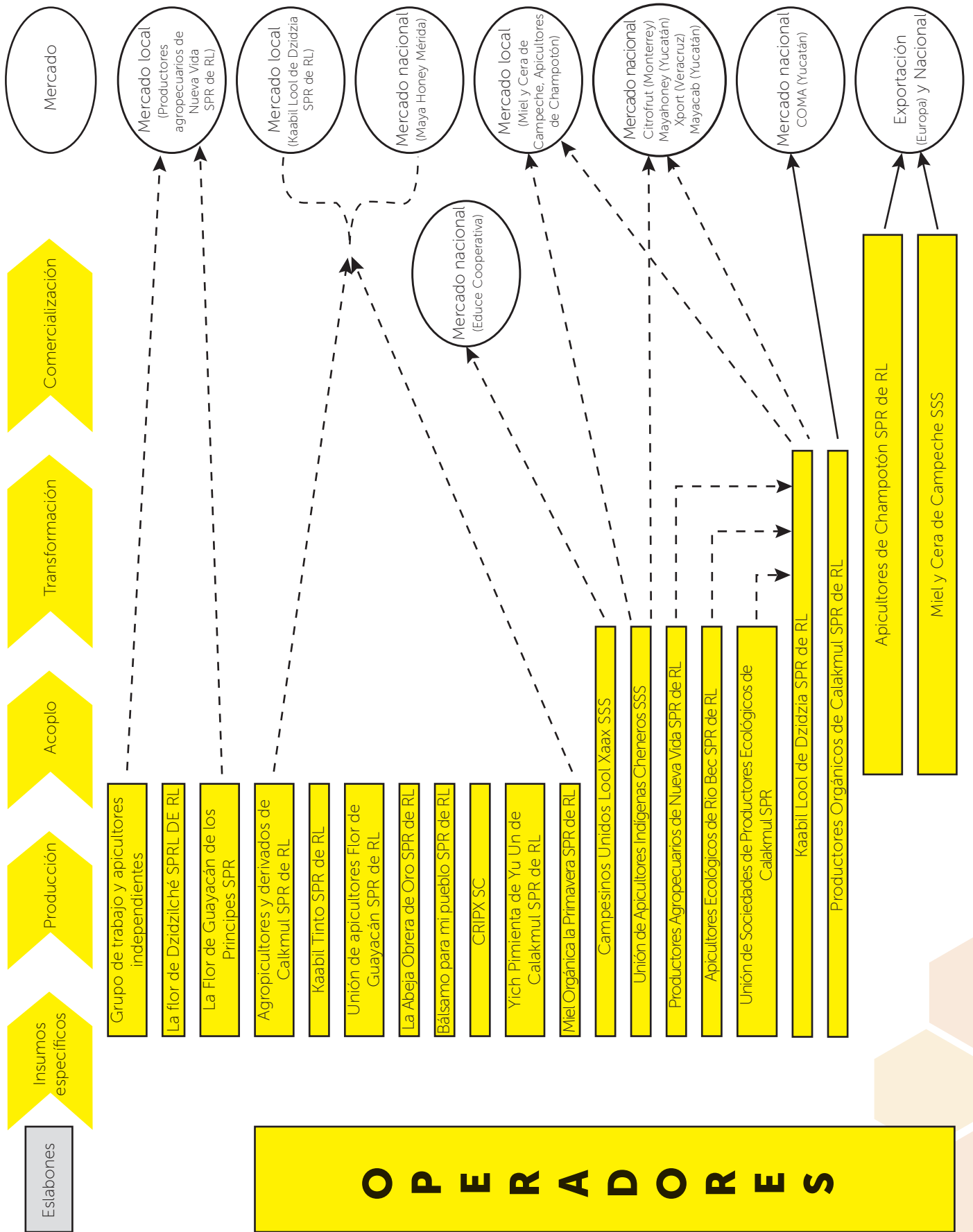


Figura 5. Operadores de la cadena de valor de miel en el Municipio de Calakmul. Fuente: Elaboración a base de la información proporcionada por los operadores

- ro Obregón (Zoh-laguna), municipio Calakmul.
- La Abeja Obrera de Oro de Calakmul, SPR de RL: Está integrada por cuatro hombres y tres mujeres. Sus socios se ubican en las localidades de Xpujil, Emiliano Zapata y Eugenio Echeverría Castellot, municipio Calakmul.
- Bálsamo para mi Pueblo SPR de RI: Está integrada por 15 hombres y seis mujeres, cuenta con 150 colmenas. Se ubica en la localidad Nuevo Campanario, municipio Calakmul.
- Yich Pimienta de Yu Un de Calakmul SPR de RL: Está integrada por seis hombres y siete mujeres. Se ubica en el municipio de Calakmul.
- Campesinos Unidos Lool Xaax SSS: Está integrada por 110 productores. Participa a nivel de producción y acopio. Se ubica en el municipio de Hopelchén.
- Unión de Apicultores Indígenas Cheneros SSS: Se ubica en el municipio de Hopelchén.
- Productores Agropecuarios de Nueva Vida SPR de RL: Está integrada por 17 hombres y 13 mujeres, cuenta con 450 colmenas, al año produce un promedio de 23 toneladas de miel. Se ubica en la localidad Nueva Vida, municipio Calakmul.
- Apicultores Ecológicos de Rio Bec SPR de RL: Está integrada por seis hombres y 18 mujeres, cuenta con 550 colmenas, al año produce un promedio de 19.25 toneladas de miel. Se ubica en la localidad 20 de Noviembre, municipio Calakmul.
- Kaabil Lool de Dzidzia SPR de RL: Está integrada por 60 hombres y seis mujeres, cuenta con 3,700 colmenas, al año produce un promedio de 250 toneladas de miel. Sus socios se ubican en 14 localidades del municipio y su planta de procesamiento se ubica en la localidad de Xpujil, municipio Calakmul.
- Productores Orgánicos de Calakmul SPR de RL: Está integrada por 110 hombres y 60 mujeres. Se ubica en el municipio de Calakmul.
- Apicultores de Champotón: Está integrada por 1,300 socios, se dedica a producción, acopio, transformación y comercialización. Se ubica en el municipio de Champotón. Ofrece servicios de transporte desde producción hasta transformación. El 80% de la miel acopiada y procesada por esta empresa se destina al mercado de exportación (Europa).
- Miel y Cera de Campeche: Se ubica en la Ciudad de Campeche, Campeche. Se dedica al acopio, transformación y comercialización; al igual que Apicultores de Champotón, su principal mercado es el de exportación (Europa).

Las organizaciones y grupos de productores que se encuentran a nivel de producción, realizan la venta de miel de manera esporádica e informal hacia el mercado local (Productores Agropecuarios de Nueva Vida, Kaabil Lool de Dzidzia, Apicultores de Champotón y Miel y Cera de Campeche) y nacional (Maya Honey ubicada en Yucatán).

Las otras organizaciones que participan desde producción hasta transformación, de igual manera sus relaciones comerciales son esporádicas no formales, excepto Productores Orgánicos de Calakmul que establece una relación contractual formal con la empresa COMA ubicada en Yucatán, para producto envasado.

Apicultores de Champotón y Miel y Cera de Campeche, establecen relaciones contractuales con sus clientes; sin embargo y debido a que la producción de miel es determinada por factores climáticos, no se establecen volúmenes fijos de exportación anualmente. Entre ambas organizaciones acopian alrededor del 50% de la producción de miel estatal.

Análisis de las fortalezas y debilidades del sector apícola del municipio de Calakmul

En el contexto de la Planeación Estratégica se determina la manera de cómo el sector apícola de Calakmul se vinculará con su entorno competitivo. Es decir, se determina cuáles alternativas o estrategias son útiles para dar cumplimiento a la normativa que regula al sector apícola. Para ello, se contempló un análisis reflexivo de cuáles son los elementos que se tienen a favor o en contra, que incidirán positiva o negativamente en el cumplimiento de las metas de futuro. Los elementos considerados en este apartado son: Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas, a través del Desarrollo de un Análisis FODA.

Para realizar el análisis FODA los integrantes de los eslabones presentes en el taller trabajaron de manera grupal en la identificación de las Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de su sector, registrando las principales propuestas de valor y reconociendo los tipos de problemas más importantes a su vez también se consideraron las necesidades no sentidas por los productores.

Fortalezas

El municipio de Calakmul tiene una gran diversidad de especies botánicas melíferas y poliníferas útiles en la producción de miel:

- La apicultura es una actividad ampliamente reconocida por el sector gubernamental del Estado y se contempla como una actividad prioritaria dentro de las solicitudes de recursos en los programas de apoyo gubernamental.
- Calakmul es considerado un municipio con gran impacto turístico, esta actividad permite establecer oportunidades de comercialización directa al consumidor así como el desarrollo de proyectos de que permitan la interacción del visitante con las abejas.
- Los integrantes de los eslabones productivos muestran un particular interés en atender a los clientes mediante un trato directo y puntual que permita estrechar lazos de comercialización
- Existe disposición por parte de los integrantes de los eslabones productivos para invertir tiempo en capacitación con la finalidad de actualizar sus conocimientos.
- Los apicultores cuentan con una producción de miel convencional estable y permanente.
- Los apicultores del municipio de Calakmul están agrupados en organizaciones constituidas que reflejan avance en la integración.
- Se ha logrado mantener un mercado seguro gracias a las características de calidad e inocuidad de la miel.
- Existe capacidad de producción entre los grupos pues la región tiene gran potencial néctar-poliníferas generando temporadas de floración permanentes que permiten ofertar un producto de interés comercial.
- Existe gran potencial para ampliar los mercados de comercialización pues se observa una importante demanda del producto.
- La apicultura que se desarrolla en la región tiene gran trascendencia cultural ya que las etnias del lugar practican esta actividad de manera ancestral.
- Existe una importante base productiva pues los apicultores del municipio cuentan con un inventario de colmenas de gran valor productivo y ambiental.
- Se cuenta con el equipo y personal técnico necesario para fortalecer los esquemas de producción apícola de la región.
- Existe la posibilidad de implementar y extender la certificación orgánica en las unidades productivas, generando un valor agregado al producto y mayor rentabilidad en la actividad.
- Se cuenta con un ordenamiento territorial.

Oportunidades

- Los mercados europeos mantienen una importante demanda de miel peninsular por las características de este producto y su origen floral
- El municipio de Calakmul posee una Reserva de la Biosfera; además es Patrimonio Mixto de la Humanidad (Cultural y Natural) por parte de UNESCO.
- La presencia de mercados compradores extranjeros permite que los apicultores logren obtener un buen precio durante la venta de su producto.
- Es posible contar o disponer de recursos externos para fortalecer la actividad en la región.
- Se cuenta con un segmento o área apícola en el ayuntamiento misma que aborda las necesidades del sector y promueve esta actividad productiva
- La apicultura es una actividad productiva que permite generar fuentes de empleo para las personas que habitan en las comunidades de la región, reduciendo la migración hacia otros sitios de oportunidad.
- Es una actividad sustentable pues impacta positivamente el ecosistema y permite la conservación de especies botánicas nativas de la región gracias a la labor de polinización.
- La abeja africanizada se encuentra adaptada positivamente a las condiciones climáticas de la región, lo que permite una alta enjambrazón útil para la formación de nuevas unidades productivas.
- Se aprecia una amplia distribución y presencia de vegetación útil para el desarrollo de la actividad apícola. Permitiendo que la competencia de espacios sea muy baja.
- La experiencia que existe en los apicultores es una gran oportunidad para transferir esta actividad a nuevas generaciones.
- Las temporadas de floración de la región presentan cosechas de hasta 5 y 6 meses de producción.
- Aún es posible precisar la presencia de diversas especies de abejas sin aguijón como la abeja melipona
- Calakmul es reconocido como un importante centro turístico que puede alojar diversos proyectos de desarrollo api turístico.
- Se observa una baja presencia de signos de aquellas enfermedades endémicas de interés sanitario y económico.

Debilidades

- Los apicultores del municipio de Calakmul carecen de equipo e infraestructura adecuada para realizar la actividad con mayor eficiencia.
- Se denota una ineficiente comunicación entre los actores del sector apícola del municipio.
- Es indispensable implementar proyectos que integren la capacitación con miras a la aplicación de buenas prácticas de producción en campo.
- Actualmente se identifican manejos inadecuados dentro de las unidades productivas apícolas.
- En la cadena de producción apícola se observa una importante participación del eslabón de producción y de comercialización de la miel, sin embargo, no se encuentra desarrollado el eslabón de transformación y desarrollo de productos con valor agregado o diversificación de subproductos apícolas.
- Se carece de un plan de manejo para la planeación de acciones que impacten positivamente en proyectos estratégicos para el desarrollo de la actividad.
- Existe poca comunicación del sector apícola con las entes o instituciones involucradas en los planes de desarrollo regional o que integran actores clave para el beneficio y desarrollo de la actividad.
- Poca inclusión de las mujeres en programas, observándose que en su mayoría los únicos que participan en actividad son hombres.
- Las organizaciones de apicultores carecen de una visión empresarial que les permita generar estudios, proyectos o planes de trabajo bien estructurados que se destinen a la generación de recursos.
- Los apicultores manifiestan que puede mostrarse poca disponibilidad de agua y esto puede reflejar importante problema en la producción.
- No existen caminos o corredores apícolas que permitan el fácil acceso a los apiarios para realizar visitas con mayor frecuencia y sacar la cosecha de miel con mayor facilidad.
- La falta de alimentación o malos manejos produce migración y/o enjambrazón de abejas.
- Ausencia de acuerdos entre los productores que permitan la ubicación de los apiarios.

Amenazas

- Las unidades apícolas productivas pueden verse expuestas a perecer ante plagas específicas de insectos o bien de algún otro tipo de fauna nociva como roedores, algunos tipos de mosca u hormigas que predominan en el ecosistema que se comparte.
- Anualmente pueden presentarse huracanes en los sitios donde se produce la miel causando pérdidas en equipo y semovientes.
- El uso de productos para fumigar cierto tipo de cultivos puede causar muerte en las poblaciones apícolas y la contaminación de miel y otros productos derivados de la colmena.
- Diversas actividades productivas ejercidas por el hombre en áreas con diversidad de vegetación han propiciado una importante deforestación y pérdida de especies botánicas endémicas.
- Pueden existir períodos prolongados de sequía que retarden la floración, a su vez esta situación mezclada con el inadecuado manejo de las prácticas en campo puede ser el origen de incendios.
- Se contempla el impacto que genera el cambio climático ante el retraso en el inicio de la floración o el acortamiento de ésta.
- Los esquemas de comercialización no han logrado eliminar la participación de intermediarios entre los comercializadores acopiadores o exportadores.
- Existe la probabilidad de que las colmenas de los productores apícolas puedan ser robadas de su lugar de origen.
- Bajo diversas situaciones de logística, trámites administrativos u otros, el sector apícola tiene que enfrentarse a procesos de corrupción difíciles de resolver.
- Productores de otros estados que vengan al municipio a ejercer la apicultura
- Existe una competencia natural de la apicultura con algunas otras actividades agropecuarias en la región por espacios.

El sector apícola del municipio de Calakmul tiene fortalezas que se vuelven en ventajas competitivas, entre éstas se encuentra su ubicación estratégica de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, la cual posee actualmente reconocimientos internacionales como el de Patrimonio Mixto de la Humanidad (Cultural y Natural); además las selvas poseen amplios recursos apibotánicos que brindan alimento a las colmenas de abejas, lo que permite que los apicultores tengan interés en am-

pliar su actividad productiva, la cual le genera ingresos económicos considerando que la miel es un producto de exportación por lo que este año alcanzó precios de hasta \$36.00 por kilo de miel.

En el municipio, la Reserva de la Biosfera ocupa una amplia extensión y la CONANP a través del Programa de Manejo de la Reserva tiene limitada algunas actividades agropecuarias, sin embargo la apicultura es una de las actividades permitidas por no dañar la selva y ayuda a la conservación de las mismas, sin embargo su manejo está restringido sólo en las áreas núcleo. Esta situación, a pesar de ser limitativo para los productores, se puede convertir en una oportunidad ya que funcionan con zonas de selva naturales importantes para cumplir con las normas de producción de miel orgánica. La certificación orgánica de la producción de miel es factible en todo el territorio del municipio.

Aún hay que destacar que una de las principales limitantes y debilidades en el sector apícola en el municipio son las relaciones entre las organizaciones de productores y apicultores. El nivel organizativo es deficiente, ya que varios de los representantes a nivel organización, comité apícola y sistema producto apícola no tienen el respaldo de sus asociados y representados, además algunos representantes tienen desconfianza en cómo realizan las gestiones y ejecutan los recursos de los programas; por ello es necesario trabajar en esquemas organizativos que sean democráticos e incluyentes para todos los actores de los eslabones de la cadena de valor apícola en el municipio.

Aunado a lo anterior, esta debilidad organizativa a nivel de sector ha reducido la gestión y oportunidades para las organizaciones y grupos apícolas de solicitar proyectos específicos para mejorar su equipamiento, infraestructura y necesidades de capacitación y transferencia de tecnología.

Por lo comentado anteriormente, es necesario mejorar las relaciones organizativas así como el de contar con una representación democrática e incluyente para todos los actores así como un Comité Productivo Apícola que lleve la voz de todos los actores de la cadena de valor apícola del municipio al Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, con el fin de dar a conocer la problemática del sector, pero además la de presentar estrategias, acciones y metas concretas a lograrse a corto, mediano y largo plazo, las cuales se documentarían a partir del desarrollo de un Instrumento Rector Apícola.

Con el instrumento rector, el comité productivo apícola puede gestionar y dar a conocer sus estrategias de acción a nivel municipal, distrital y estatal por medio de las Consejos de Desarrollo Rural Sustentable así como con otras fuentes de financiamiento estatales, nacionales e internacionales.



INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA



El Instrumento Rector Apícola es un documento de política pública, que se desarrolló a partir de las necesidades del sector y las propuestas de solución para establecer las líneas estratégicas que permitan:

- 1) Fortalecer la estructura organizativa, las iniciativas de gestión y el desarrollo de planes y proyectos específicos del Comité Productivo Apícola de Calakmul.
- 2) Elaborar de manera participativa un plan estratégico que permita esquemas de producción, transformación y comercialización competitivos para el sector apícola del municipio de Calakmul.
- 3) Establecer las bases para la integración de los eslabones de la cadena productiva apícola del municipio de Calakmul.
- 4) Propiciar oportunidades de mejora en la calidad de vida de los apicultores, así como el mantenimiento de la cadena productiva bajo esquemas de sustentabilidad ambiental.

Para su construcción se realizaron tres talleres participativos con actores del sector apícola, autoridades municipales, estatales, federales, asociaciones civiles y academias. En los talleres se impartieron pláticas y se analizó el marco normativo e institucional del sector apícola (leyes, normas, actores claves), se clarificó cuál es el beneficio de contar con un Instrumento Rector, se construyó la misión y la visión del sector apícola de Calakmul, se analizaron las necesidades, las fortalezas y las debilidades del sector; por último se construyeron soluciones a manera de acciones, agrupadas en líneas estratégicas.

El instrumento contempla cuatro líneas estratégicas: 1) fortalecimiento a la organización; 2) fomento a la producción y productividad apícola sustentable (económica, social y ambiental); 3) fortalecimiento de la gobernanza en el sector



apícola y 4) desarrollo de capacidades y habilidades en el sector apícola. Cada una de las líneas estratégicas tiene acciones y proyectos que parten de la visión generada por el sector apícola y actores clave en las reuniones de trabajo.

Finalmente, el Instrumento Rector Apícola pretende ser dinámico, es decir, que pueda ser complementado, adaptado y actualizado ante las circunstancias cambiantes del entorno y los logros obtenidos.

Misión

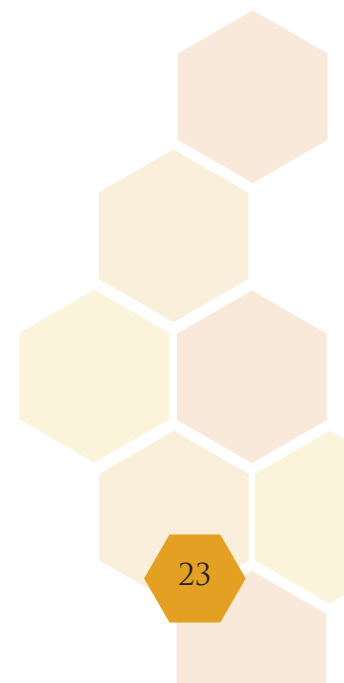
Proveer mieles y subproductos de la colmena identificados por su calidad, inocuidad y origen natural, bajo un manejo sustentable de los recursos naturales de Calakmul.

Visión

Ser un sector apícola innovador y competitivo, que promueve prácticas sustentables, ofreciendo productos con calidad e inocuidad de la selva maya de Calakmul.

Valores.

- **Equidad:** Proporcionar las mismas oportunidades a los socios dentro de los programas y acciones que se promuevan.
- **Participativo:** Promover la participación activa de todos sus integrantes, así como las propuestas planeadas por los mismos.
- **Democrático:** Los acuerdos del consejo se tomarán previa deliberación y análisis por la mayoría de sus integrantes presentes haciendo constar en actas las opiniones divergentes o acuerdo único.
- **Incluyente:** Tomará en consideración los planteamientos que le sean presentados, tanto por la mayoría como por algún miembro de este, siempre que contribuyan al desarrollo de las unidades de producción rural.
- **Plural:** Se deberá considerar que las gestiones y apoyos no tengan distingos políticos, religiosos, raciales o físicos.
- **Integral:** Impulsar proyectos preferentemente que contemplen los aspectos productivos, económicos, ambientales, sociales y culturales, con base en la coordinación interinstitucional orientados hacia un incremento de la productividad, con un esquema adecuado de comercialización y un sistema financiero eficiente y oportuno.
- **Corresponsabilidad:** Cada integrante del grupo se responsabiliza de las decisiones o acuerdos tomados por el grupo.
- **Honestidad y Transparencia:** Promover estos principios en el manejo de los recursos y acciones derivadas de los acuerdos, evitando actos de corrupción.



Líneas estratégicas, acciones y proyectos

LINEA ESTRATEGICA					
1. FORTALECER LA ORGANIZACIÓN DEL SECTOR APÍCOLA DE CALAKMUL					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Actualizar el Padrón de Apicultores y Organizaciones con el fin de evitar duplicidad de socios y depurar patrones de socios, así como incluir a nuevos productores y organizaciones además de contar con datos de producción y de acopio de miel	P1. Realizar un censo de actualización del padrón de apicultores, organizaciones y centros de acopio activos en el municipio de Calakmul con la finalidad de formar un expediente por apicultor, organización y centro de acopio de miel (integrando ficha técnica).	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SEMARNATCAM y SAGARPA,
Programa de Difusión para dar a conocer a los apicultores y organizaciones la Ley Apícola Estatal así como los requisitos para su registro como apicultor	P2. Programa de Difusión a nivel municipal por radio y medios impresos	X	X	X	Municipio de Calakmul, SAGARPA, SEMARNATCAM, Radio del CDI y Organizaciones Apícolas del Municipio.
Seguimiento a la Aplicación del Reglamento Apícola Municipal y de la ley Apícola Estatal	P3. Desarrollo, implementación y seguimiento del Reglamento Apícola Municipal y de la Ley Apícola Estatal	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Dirección Apícola Estatal del SEMARNATCAM,
Fortalecer a las Organizaciones Apícolas en procesos organizativos, administrativos y contables para llevarlos a empresas rentables y sostenibles.	P4. Proyecto de Desarrollo de Capacidades y Habilidades en liderazgo organizacional, contables, administrativos y fiscales, planeación estratégica, integración grupal y trabajo cooperativo a las Organizaciones de Apicultores del Municipio.	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Dirección Apícola Estatal del SEMARNATCAM, SAGARPA, INCA Rural, CDI
Fomento en la creación de organizaciones apícolas.	P5. Proyecto de Capacitación en la Creación de Figuras Jurídicas y la importancia de organizarse.	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Dirección Apícola Estatal del SEMARNATCAM, SAGARPA, INCA Rural, CDI
	P6. Programa de Asesoría Técnica en la integración documental y en la conformación de figuras jurídicas.	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura)

LINEA ESTRATEGICA					
2.- FOMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD APÍCOLA SUSTENTABLE (ECONOMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL)					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Investigar, diseñar y gestionar un Plan de Reforestación con plantas nativas que proporcionen néctar y polen durante la época de crisis (falta de alimento en el campo) de las abejas.	P1. Investigar las especies néctar políferas que florecen durante la época de crisis alimentarias de las abejas en el municipio de Calakmul	X			INIFAP, ECOSUR Y/O OTROS CENTRO DE INVESTIGACIÓN
	P2. Fomentar viveros que produzcan plantas nativas néctar políferas de uso múltiple (alimento, madera y otros usos).	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), CONAFOR, CONANP, CDI, INAES
	P3. Programa de reforestación con plantas nativas que proporcionen polen y néctar durante todo el año	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), CONAFOR, CONANP, CDI, INAES
Fomentar nuevos caminos saca cosechas apícolas y habilitar las existentes en las comunidades	P4. Proyecto para abrir nuevos caminos saca cosechas apícolas y habilitar los existentes en las comunidades del municipio.	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Programa Empleo Temporal de la SEDESOL y SEMARNAT, CONANP, Organizaciones de Apicultores y Apicultores
Desarrollo de proveedores de abejas reinas mejoradas genéticamente adaptada a las condiciones medioambientales del municipio de Calakmul con certificado sanitario y genético de la SAGARPA.	P5. Proyecto de Validación Tecnológico en donde se prueban diferentes cruzamientos genéticos de abejas reinas con el propósito de obtener una cruce genética y productiva adaptada a las condiciones medioambientales del municipio de Calakmul.	X			Fundación Produce Campeche A.C, INIFAP, ECOSUR y otras instituciones de investigación y transferencia de Tecnología.
	P6. Proyecto de Capacitación y Desarrollo de habilidades en producción de abejas reinas reproductivas y en el establecimiento de criadero de abejas reinas con certificación SAGARPA (Incluye capacitación y asesoría técnica).			X	X
Capacitación técnica en el manejo integral de las colmenas de abejas, aplicando las Buenas Prácticas de Producción de Miel convencional y con certificación orgánica	P7. Programa de capacitación técnica en el manejo integral de las colmenas de abejas, aplicando las Buenas Prácticas de Producción de Miel Convencional y con certificación orgánica	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), INCA Rural, SEMARNATCAM, ONG's

continúa en la siguiente página

LINEA ESTRATEGICA

2.- FOMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD APÍCOLA SUSTENTABLE (ECONOMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL)

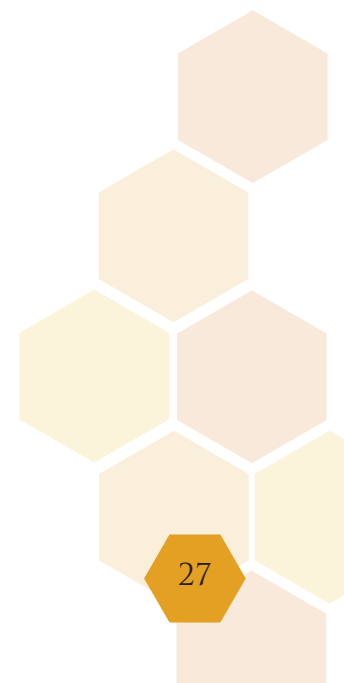
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Desarrollar Apiarios Demostrativos Tecnificados con manejo convencional, certificación orgánica y con los criterios de las Buenas Prácticas de Producción así como con las prácticas amigables con la biodiversidad.	P8. Fomento de apiarios demostrativos apícolas en donde se demuestre las diferentes técnicas de manejo integral convencional y certificación orgánica (sanidad, reproducción y producción) de las colmenas así como de extracción de miel acorde a las Buenas Prácticas de Producción de Miel además de las Buenas Prácticas Amigables con la Biodiversidad	X	X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Fundación Campeche Produce A.C., INCA Rural, SEMARNATCAM, ONG's
Desarrollar manuales técnicos apícolas bajo manejo convencional y con certificación orgánica implementando las Buenas Prácticas de Producción y Las Buenas Prácticas Amigables con la Biodiversidad.	P9. Elaboración, diseño e impresión de dos manuales prácticos sobre técnicas productivas apícolas aplicando las Buenas Prácticas de Producción y las Buenas Prácticas Amigables con la Biodiversidad acorde a las condiciones medioambientales del municipio de Calakmul.		X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Fundación Campeche Produce A.C., INCA Rural, SEMARNATCAM, ONG's
Fomentar las giras de intercambio de experiencias con otras organizaciones de productores y con otros eslabones de la cadena de valor miel a nivel estatal, peninsular y nacional.	P 10. Programa de Giras de intercambio con otras empresas Productoras, industrializadoras, comercializadoras y exportadoras para ampliar las perspectivas de las organizaciones de productoras del municipio		X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), Fundación Campeche Produce A.C., INCA Rural, SEMARNATCAM, ONG's
Fomentar el turismo rural incorporando tours apícolas con diferentes prácticas de manejo (convencional y orgánica) así como ofrecer a los turistas diferentes productos obtenidos de la colmena de abejas	P 11. Programa Turismo Apícola: Generar 4 tour turísticos con organizaciones de productores así como el desarrollo de productos (suvenires) apícolas para ofrecer a los turistas		X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura y Turismo) y ONG's
	P 12. Programa de Difusión de Tours Apícolas así como de los productos apícolas (radio, medios impresos y páginas sociales de la web)		X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura y Turismo) y ONG's
Fortalecer la base productiva apícola (colmenas y apiarios) por medio de apoyar a los productores y organizaciones a acceder a las diferentes fuentes de financiamiento (gubernamentales e internacionales) ya sea vía subsidio y/o créditos blandos.	P 13. Programa de difusión (radio, talleres, medios impresos y páginas sociales de la web) de las diferentes fuentes de financiamiento (gubernamental e internacional) que apoyan la actividad apícola dirigido a los productores y organizaciones	X	X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SEMARNATCAM, SAGARPA, INAES, CONABIO, CDI Y ONG's.
	P 14. Programa de fortalecimiento para incrementar el inventario apícola (colmenas, insumos, equipos de campo y extracción) a nivel productor y organización.	X			Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SEMARNATCAM, SAGARPA, INAES, CONABIO Y ONG's.

continúa en la siguiente página

LINEA ESTRATEGICA					
2.- FOMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD APÍCOLA SUSTENTABLE (ECONOMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL)					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Rehabilitar y equipar los centros y subcentros de acopio existentes en el municipio.	P 15. Generar proyectos específicos con organizaciones que posean centros y subcentros de acopio de miel con los que se generaran sus planes de negocios para ingresarlos a las diferentes fuentes de financiamientos		X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), SEMARNATCAM, SAGARPA, INAES, CONABIO Y ONG's.

LINEA ESTRATEGICA					
3.- FORTALECER EL PROCESO DE LA GOBERNANZA EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Mayor participación del sector apícola en el Consejo Municipal de Desarrollo Rural por medio de la conformación de la Asociación Ganadera Especializada en Apicultura.	P1. Fomentar la creación de una Asociación Ganadera Especializada en Apicultura a nivel municipal, con el propósito de apoyar a los apicultores y sus organizaciones para promover la integración de los eslabones de la cadena de valor así como coadyuvar con SAGARPA en materia de sanidad apícola además de las que marca la Ley de Organizaciones Ganaderas.	X	X		SAGARPA, Organizaciones y apicultores, Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura)

continúa en la siguiente página



LÍNEA ESTRATÉGICA

3.- FORTALECER EL PROCESO DE LA GOBERNANZA EN EL SECTOR APÍCOLA

ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Establecer un Comité Productivo Apícola en donde esté representado democráticamente por los apicultores y organizaciones del municipio.	P2. Redefinir y estructurar el Comité Productivo Apícola actual de acuerdo a Ley de Desarrollo Rural Sustentable así como garantizar la participación del sector apícola del municipio (Democratizar el proceso).	X			Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura, Organizaciones y apicultores)
	P3. Contar con un Reglamento Interno del Comité Productivo Apícola.				Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura, Organizaciones y apicultores)
Crear una Dirección Apícola dentro de la estructura administrativa del municipio de Calakmul.	P4. Fortalecer la actividad apícola municipal por medio de la creación de la Dirección Apícola dentro de la estructura administrativa actual.	X			Municipio de Calakmul
	P5. Desarrollar un Reglamento Municipal Apícola entre todos los eslabones de la cadena de valor apícola y la directiva municipal de tal manera que que se contemple el marco normativo aplicable.	X			Municipio de Calakmul y los diferentes eslabones de la cadena de valor apícola
Fomentar la creación de una Denominación de origen de la Miel de Calakmul, aprovechando el reconocimiento de la Reserva de la Biosfera y la nueva declaratoria como Patrimonio Mixto (cultural y natural)	P 6. Desarrollar un estudio donde se documente que la actividad apícola del municipio puede obtener la denominación de origen, lo cual favorecerá e indicará a los consumidores la procedencia territorial del producto y atribución de determinadas características que son atribuidas a las condiciones geográficas en las que se produce.		X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), CONANP, CONABIO, SEMARNAT Y ONG's.
	P 7. Programa de capacitación y asesoría técnica para la creación de la Denominación de Origen Miel de Calakmul dirigido a los diferentes eslabones de la cadena de valor apícola		X		Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), CONANP, CONABIO, SEMARNAT Y ONG's.
	P 8: Conformar el Consejo Regulador de la Miel de Calakmul así como su Reglamento interno		X	X	Municipio de Calakmul (Departamento de Apicultura), CONANP, CONABIO, SEMARNAT Y ONG's.

continúa en la siguiente página

LINEA ESTRATEGICA					
3.- FORTALECER EL PROCESO DE LA GOBERNANZA EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZO			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Garantizar la transparencia en la aplicación de las diferentes fuentes de financiamiento gubernamental dirigidas al sector apícola del municipio, con el propósito de recuperar la credibilidad de las instituciones de gobierno.	P 9. Proponer que en el Consejo Municipal de Desarrollo Rural que las diferentes instituciones gubernamentales informen sobre los diferentes apoyos de financiamiento así como la aplicación de los mismos, a la par que el Comité Productivo Apícola así como los representantes de las organizaciones y grupos sociales apícolas informen de la real aplicación de los recursos.	X	X	X	Municipio de Calakmul, Comité Apícola Productivo.
	P 10. Informe anual del Comité Productivo Apícola sobre los diferentes recursos financieros que sus agremiados recibieron así como una evaluación de la aplicación de los mismos por las organizaciones de productores, grupos sociales y apicultores.	X	X	X	Municipio de Calakmul, Comité Apícola Productivo.

LINEA ESTRATEGICA					
4. DESARROLLAR CAPACIDADES Y HABILIDADES EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZOS			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Programa de capacitación para mejoramiento genético, selección, crianza y cambio de reina.	P.1. Programa de capacitación y asesoría técnica para fomentar el cambio de abejas reinas mejoradas genéticamente, adaptadas a las condiciones medioambientales del municipio.	X	X	X	SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., Fundación Campeche Produce A.C.
Programa de manejo integral de plagas y enfermedades	P.2. Programa de monitoreo de enfermedades y plagas de las abejas en el municipio de Calakmul	X	X	X	SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Campeche, Asociación Ganadera Estatal.
	P3. Programa de capacitación y asesoría técnica en el manejo integral de plagas y enfermedades de las abejas, así como desarrollar campaña sanitaria apícola en el municipio	X	X	X	SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Campeche, Asociación Ganadera Estatal.

continúa en la siguiente página

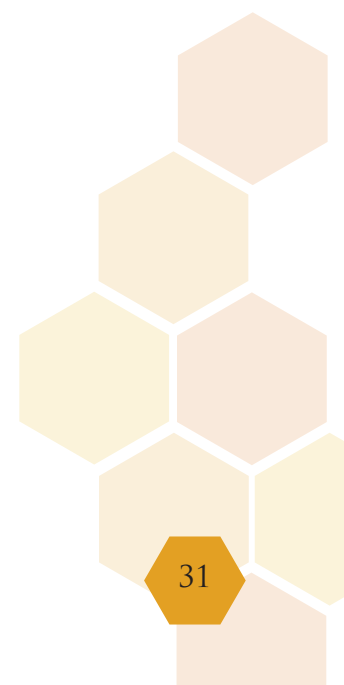
LINEA ESTRATEGICA					
4. DESARROLLAR CAPACIDADES Y HABILIDADES EN EL SECTOR APÍCOLA					
ACCIONES	PROYECTOS	PLAZOS			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Programa para el fomento de la apicultura para mujeres y jóvenes (familiar)	P4. Programa de Fomento de la Apicultura con enfoque de equidad de género	X	X	X	SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.
Elaboración de equipos de protección, elaboración de cera, transformación de subproductos	P5. Programa de capacitación para la generación de microempresas dedicadas a la elaboración de insumos apícolas (equipos de protección apícola y manufactura de hojas de cera) y subproductos apícolas para uso cosmético y alimenticio	X	X	X	SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.
Programa de difusión de los productos de la miel para incrementar el consumo y la comercialización	P 6. Proyecto para la difusión de los usos y beneficios del consumo de la miel así como de los subproductos apícolas con el propósito de incrementar el consumo local por medio de la radio, medios impresos, la realización de una feria local y de páginas sociales en la web.	X	X		SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.
Participación en expos y ferias de la miel	P 7. Apoyos para la promoción de los productos apícolas de las empresas apícolas para participar en las diferentes ferias estatales y nacionales		X	X	SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, Escuelas secundarias y preparatorias del municipio y ONG's.
Fomento de la actividad apícola en las escuelas medias superior	P 8. Programa de Fomento de la Apicultura en las escuelas secundarias y preparatorias localizadas en el municipio ya sea por medio de pláticas informativas, desarrollo de apiarios escuelas, gira de intercambio de experiencias con las organizaciones apícolas.		X	X	SAGARPA, SEMARNATCAM, Municipio de Calakmul, INCA Rural A.C., INAES, CDI, SEDESOL y ONG's.
Proyectos de validación y transferencia de tecnología (módulos demostrativos y experiencias)	P 9. Desarrollo de proyectos de validación y transferencia de tecnología apícola, creando módulos demostrativos en donde se imparta capacitación a productores apícolas.	X	X		Municipio de Calakmul (Dirección Apicultura),. y ONG's

continúa en la siguiente página

LINEA ESTRATEGICA

4. DESARROLLAR CAPACIDADES Y HABILIDADES EN EL SECTOR APÍCOLA

ACCIONES	PROYECTOS	PLAZOS			INSTITUCIONES
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
Programa para desarrollar la producción de la miel orgánica	P 10. Programa de Fomento y desarrollo de la apicultura orgánica certificada en el municipio. Para lo cual se debe desarrollar proyectos específicos de capacitación y adquisición de equipamiento e insumos así como de los costos de certificación orgánica.	X	X		Municipio de Calakmul, SAGARPA, SEMARNATCAM, INCA Rural A.C., INAES y ONG's
Programa para el mercadeo de los productos y subproductos de la miel	P 11. Desarrollar un estudio de mercado que permita detectar las limitantes y oportunidades de las empresas apícolas del municipio con el propósito de que éstas sean competitivas y rentables.		X		Municipio de Calakmul, SAGARPA, SEMARNATCAM, INAES y ONG's
Desarrollo de habilidades gerenciales	P 12. Apoyar a las organizaciones apícolas para la elaboración de sus planes de negocios.	X			Municipio de Calakmul, SAGARPA, SEMARNATCAM, INAES y ONG's
Programa de producción de abejas sin aguijón (meliponas y trigonas)	P 13. Programa de Fomento para la crianza de las abejas nativas, así como capacitación y asesoría técnica para el manejo de las colonias de abejas sin aguijón.	X	X	X	Municipio de Calakmul, SAGARPA, SEMARNATCAM, CDI, SEMARNAT, CONANP y ONG's
Fomentar el valor agregado de la miel (envasado, productos derivados de la apicultura, polen, propóleo, jalea real, etc.)	P 14. Desarrollar proyectos con las organizaciones de productores para la diversificación productiva en donde se incluyan la infraestructura, equipos, insumos, capacitación y asesoría técnica, así como aspectos de mercadotecnia.		X	X	Municipio de Calakmul, SAGARPA, SEMARNATCAM, CDI, SEMARNAT, CONANP y ONG's





HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DEL INSTRUMENTO RECTOR APÍCOLA

Una de las etapas más importantes del Instrumento Rector Apícola es la implementación, momento en donde se materializan las acciones y se logran resultados. En esta etapa resulta vital la coordinación y participación corresponsable de los productores y diversos eslabones de la cadena de miel, las diferentes instituciones de los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), así como del sector académico y privado. Lo anterior permitirá el cumplimiento de sus objetivos, misión y visión a largo plazo. También se requiere voluntad política, iniciativa del Comité Productivo Apícola, desarrollo de capacidades y recursos financieros.

Cabe destacar que la responsabilidad principal de dar seguimiento a las acciones recae principalmente el H. Ayuntamiento de Calakmul en estrecha coordinación con el Comité Productivo Apícola, que de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable tiene representación como consejero propietario dentro del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable. Dicho Comité es el que recoge las demandas, solicitudes así como da a conocer los proyectos estratégicos y apoya para la gestión de recursos ante diferentes fuentes financieras gubernamentales y no gubernamentales.

Resulta primordial para la implementación, la formalización del Instrumento Rector Apícola a través de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Campeche para brindarle carácter de obligatoriedad para su ejecución. Aunado a lo anterior se recomienda realizar una campaña de difusión escrita y oral para comunicar y avalar el documento entre los diferentes actores del sector apícola. La etapa de implementación contempla la coor-



dinación y colaboración entre el H. Ayuntamiento de Calakmul, con el Comité Productivo Apícola, elaborando un plan de trabajo conjunto que dé seguimiento a las acciones y proyectos del instrumento, a su vez el Ayuntamiento puede incorporar las acciones a su Plan Operativo Anual asegurando la aplicación del presupuesto y los fondos disponibles.

Finalmente se deberá integrar un sistema de monitoreo permanente del Instrumento Rector Apícola, que permita verificar el cumplimiento de las acciones y proyectos que llevarán a alcanzar la misión y visión del sector. Asimismo, permite evaluar el esfuerzo de colaboración que realizan los diferentes actores participantes en el sector apícola y el desarrollo rural del municipio. Por otra parte, a través de la evaluación se busca medir el desempeño y la efectividad de las acciones y su relación con los recursos disponibles para su implementación.

El sistema de monitoreo deberá establecer la fecha de inicio y de finalización, los indicadores de desempeño de cada acción y proyecto desarrollado para medir su cumplimiento, así como el presupuesto asignado para su ejecución. Una vez establecido el sistema de monitoreo, se determinará la periodicidad en que se dará seguimiento, y se elaborarán reportes de avances.

Se propone realizar evaluaciones periódicas cada seis meses para identificar los puntos de inflexión sobre los cuales se pueden hacer ajustes para mejorar.

CONCLUSIONES



El instrumento rector es una herramienta de planeación que facilitará al sector apícola del municipio de Calakmul la gestión de proyectos y programas específicos; el organismo encargado de implementar dicho instrumento es el H. Ayuntamiento de Calakmul en coordinación con el Comité Productivo Apícola, que de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable tiene representación como consejero propietario dentro del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable. Dicho Comité es el que recoge las demandas, solicitudes así como da a conocer los proyectos estratégicos y apoya para la gestión de recursos ante diferentes fuentes financieras gubernamentales y no gubernamentales.

Es necesario fortalecer al Comité Productivo Apícola y sus mecanismos de gobernanza con la finalidad de que cuente con el respaldo de las organizaciones de productores y grupos sociales de trabajo y puedan manifestar las necesidades e intereses de todo el sector.

Se recomienda la creación del Departamento de Apicultura dentro de la estructura organizativa y administrativa del Ayuntamiento de Calakmul, así como poner en funcionamiento la Dirección de Apicultura con la finalidad de que trabaje coordinadamente con el Comité Productivo Apícola y diversas instancias para la implementación del Instrumento Rector Apícola y la construcción y validación de un Reglamento Apícola Municipal.

Con la implementación del Instrumento Rector Apícola se propicia oportunidades de mejora en la calidad de vida de los apicultores, así como el mantenimiento de la cadena productiva bajo esquemas de sustentabilidad ambiental, lo cual quedó plasmado en las líneas estratégicas desarrolladas en forma conjunta con los diferentes actores del sector apícola del municipio.



ACRÓNIMOS



CDI	Comisión para de Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CESPA	Comité Estatal Sistema Producto Apícola
CMDRS	Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CRIPX	Consejo Regional e Indígena Popular de Xpujil A.C
ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur
GIZ	Cooperación Alemana al Desarrollo
INAES	Instituto Nacional del Emprendedor Social
I N C A RURAL	Instituto Nacional para la Capacitación Rural A.C.
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
PEC	Programas Especiales Concurrentes
REBICA	Reserva de la Biosfera de Calakmul
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDR	Secretaría de Desarrollo Rural
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
S E M A R - NATCAM	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Campeche
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
SINIIGA	Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado
UNESCO	
USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América

LITERATURA CITADA



Plan Estatal de Desarrollo 2015 -2021. Gobierno del Estado de Campeche (<http://www.campeche.gob.mx/images/plan-est-2015-2021/ejes/ped.pdf>)

Alfaro Bates, R. G., Ortiz Díaz, J. J., González Acereto, J. A., Viera Castro, F., Burgos Pérez, A. I., Martínez Hernández, E., & Remírez Arriaga, E. (2010). *Caracterización Palinológica de las Mielles de la Península de Yucatán*. (C. -n. Biodiversidad, Hrsg.) Mérida, Yucatán, Méxicio: Universidad Autónoma de Yucatán.

Anzaldo, C., & Prado, M. (2006). *Indíces de Margi-nación*. CONAPO.

Calakmul, C. M. (2013). *REGLAMENTO INTERNO DEL CONSEJO MUNICIPAL PARA ELDESARROLLO RURAL SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO DE CALAKMUL,CAMPECHE*. Xpujil, Calakmul, Campeche.

Campeche, C. D. (2013). *Ley de Apicultura del Es-tado de Campeche*. San Francisco de Campeche: Palacio de Gobierno del estado de Campeche.

Campeche, G. d. (2010). *Plan Estatal de Desarro-llo 2009 - 2012*. Campeche: Gobierno del Estado de Campeche.

CONABIO. (2008). *La Diferenciación de las mieles es una estrategia que contribuye a conservar la biodiversidad del sureste de México*. D.F., México: Corredor Biológico Mesoamericano México.

Ejecutivo, P. (12. Enero 2012). *Ley de Desarrollo Ru-ral Sustentable. Última Reforma*. Von <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/ldrs/> abgerufen

Gobierno del Estado de Campeche, H. A. (2014). <http://calakmul.indefos.gob.mx/>.

Gobierno del Estado de Campeche, H. Ayunta-miento de Calakmul. (kein Datum). <http://calakmul.indefos.gob.mx/>.

Gobierno del Estado, Q. R. (2011). *Plan Quintana Roo 2011 - 2016*. Chetumal: Gobierno del Estado de Quintana Roo.



H. Ayuntamiento de Calakmul. (2009). *Plan Municipal de Desarrollo 2009 - 2015*. Xpujil: Ayuntamiento de Calakmul.

H. Congreso de la Unión. (2012). *Ley de Organizaciones Ganaderas*. México .

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México. (2009). Abgerufen am 19. Diciembre 2012 von Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México: www.undp.org.mx

SAGARPA. (2010). *Situación Actual y Perspectiva de la Apicultura en México*. Claridades Agropecuarias No. 199.

Secretaría de Agricultura, G. R. (2013). *Decreto del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018*. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable. (kein Datum). *Ley de Apicultura del Estado de Campeche*.

SEMARNAT. (1999). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul*. Unidad de Participación Social, Enlace y Comunicación, INE. SEMARNAP. (kein Datum). *Plan de Manejo de la Reserva de la Biósfera de Calakmul*.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (16. 11 2012). www.siap.gob.mx. Abgerufen am 16. Noviembre 2012 von www.siap.gob.mx: www.siap.gob.mx

SIAP. (2012). www.siap.gob.mx. Abgerufen am 22. Octubre 2012 von Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera: www.siap.gob.mx

SEMARNATCAM, S. d. (2012). *Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable*. Abgerufen am 20. Noviembre 2012 von Apicultura: www.smaas.campeche.gob.mx

UNION, C. D. (09. 04 2012). *Reglamento de la Ley de Organizaciones Ganaderas*. Ley de Organizaciones Ganaderas. DF, México: Diario Oficial de la Federación.

USDA. (2008). *Improving Honey Bee Health 2008*. *Agricultural Research Magazine*.

