



Universidad Nacional Autónoma de México

## **Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

# **T e s i s**

**Consultoría en logística internacional para pymes que  
buscan exportar miel orgánica a España**

**Que para obtener el grado de:**

**Maestro en Administración  
de Negocios Internacionales**

**Presenta: Ingrid Fonseca Chávez**

**Director de la tesis: Carlos Igor Irazoque Palazuelos**

**México, D.F. Mayo de 2011.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO

Índice de Tabla -----	3
Índice de Figuras -----	5
Siglas y acrónimos -----	7
Agradecimientos -----	8
Resumen -----	10
Capítulo 1. Marco teórico -----	14
Capítulo 2. Las PYMES en el sector de los productos orgánicos -----	40
Capítulo 3. La miel natural -----	53
Capítulo 4. La miel orgánica -----	71
Capítulo 5. Plan logístico de exportación -----	111
Capítulo 6. Diseño de la investigación -----	143
Conclusiones -----	147
Recomendaciones -----	151
Anexos -----	156
A1. Empresas consultoras en logística internacional -----	157
A2. Apoyos y asesoría en productos orgánicos -----	158
A3. Principales certificadoras en México -----	159
A4. Producción por estados de miel de abeja 2005-2009 -----	160
A5. Apicultores orgánicos de México -----	161
A6. Principales importadores de miel de abeja -----	163
A7. Ferias Internacionales de Productos Orgánicos -----	164
A8. Cuestionario -----	165
Referencias -----	169
Referencias electrónicas -----	172

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Evolución de la logística en México	21
Tabla 1.2 Reporte de facilitación del comercio global (WEF)	25
Tabla 1.3 Costos logísticos de importación y exportación	26
Tabla 2.1 Estratificación de empresas	40
Tabla 2.2 Número de establecimientos por tamaño de empresa en México	41
Tabla 2.3 Estructura exportadora de PYMES nacional (excluyendo petróleo)	42
Tabla 2.4 Ventajas y riesgos de la exportación para las PYMES	43
Tabla 2.5 Diferencias entre la agricultura orgánica y la convencional	44
Tabla 2.6 Países con más hectáreas de producción orgánica en el mundo	45
Tabla 2.7 Producción orgánica en México 1996-2007	47
Tabla 2.8 Valor y volumen de producción de cultivos orgánicos en México	47
Tabla 2.9 Superficie orgánica en México 2000-2007	48
Tabla 2.10 Productos orgánicos cultivados en México	50
Tabla 2.11 Destino de exportación de los productos orgánicos mexicanos	51
Tabla 2.12 Apoyos a los productores de orgánicos	52
Tabla 2.13 Perspectiva de apoyos a productores orgánicos en México 2010	53
Tabla 3.1 Variedades de miel de abeja producidas en México	56
Tabla 3.2 Propiedades de la miel de abeja	57
Tabla 3.3 Apicultores reconocidos con BPM	60
Tabla 3.4 Sistema nacional de identificación de la miel (SENASICA)	61
Tabla 3.5 Principales productores de miel natural 2003-2008 (1000 Ton).	63
Tabla 3.6 Principales exportadores de miel natural 2003-2008 (1000 Ton).	64
Tabla 3.7 Principales importadores de miel natural 2003-2008 (1000 Ton).	65
Tabla 3.8 Consumo mundial aparente de la miel natural 2008	66
Tabla 3.9 Exportaciones de miel mexicana	67
Tabla 3.10 Consumo nacional aparente de la miel de abeja en México	69
Tabla 4.1 Productos permitidos en la apicultura orgánica	73
Tabla 4.2 Mercado Mundial de la Miel Orgánica	82
Tabla 4.3 Apicultura orgánica en México	83
Tabla 4.4 Evolución de la producción de miel orgánica (Certimex)	86
Tabla 4.5 Producción miel orgánica por entidad federativa 2004-2005	87
Tabla 4.6 Producción de miel orgánica (Investigación).	88
Tabla 4.7 Análisis de la cadena de valor de la miel orgánica	90
Tabla 5.1 Relación de comercio bilateral México-España	113
Tabla 5.2 Consumo de productos ecológicos en España	115
Tabla 5.3 Países exportadores de miel natural a España	116
Tabla 5.4 Evolución balanza comercial en España de miel natural (2000-2008)	117
Tabla 5.5. Colmenas ecológicas en España 2004-2009	119
Tabla 5.6 Clasificación arancelaria para la miel natural	120
Tabla 5.7 Ventas por el productor de la miel en España	127
Tabla 5.8 INCOTERM FOB	133
Tabla 5.9 Costo unitario del producto en el puerto de Veracruz (euros).	134
Tabla 5.10 Hoja de costos de exportación a España	134

Tabla 5.11 Gastos previos y posteriores al embarque	135
Tabla 5.12 Condiciones de contratación de flete	137
Tabla 5.13 Líneas navieras servicio regular (Veracruz-Valencia)	138
Tabla 5.14 Calculo de días de Tránsito de México a Valencia (Vía Marítima)	139
Tabla 5.15 Resultados de la ferias de orgánicos en el mundo	140
Tabla 5.16 Precios de la miel orgánica fraccionada de origen español	142
Tabla 5.17 Precios de la Miel Orgánica a granel en la Unión Europea	142

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 Sistema de innovación apícola	62
Figura 3.2 Importaciones mexicanas de miel	68
Figura 4.1 Rendimiento de la colmena convencional y la orgánica	76
Figura 4.2 Costos del productor por kilogramo de miel de abeja (USD/kg.)	77
Figura 4.3 Utilidad del productor por kg de miel (USD/kg).	77
Figura 4.4 Utilidad del productor por día de trabajo familiar (USD/kg).	78
Figura 4.5 Colmenas orgánicas en el mundo	80
Figura 4.6 Producción de la miel orgánica en México (SAGARPA).	85
Figura 4.7 Puesto que ocupa el entrevistado	93
Figura 4.8 Número de empleados con que cuenta la empresa	94
Figura 4.9 ¿En qué localidad se encuentra sus colmenas?	94
Figura 4.10 ¿Cuál es su posición en la cadena de suministros?	95
Figura 4.11 ¿Usted produce o comercializa?	95
Figura 4.12 ¿Cuenta su miel con certificación que avale que es orgánica?	96
Figura 4.13 ¿Qué empresa certifica su miel orgánica?	96
Figura 4.14 ¿Año de sus certificaciones de miel orgánica?	97
Figura 4.15 ¿Con cuántas colmenas orgánicas cuenta?	97
Figura 4.16 ¿Problemas que han incidido en la producción de miel orgánica?	98
Figura 4.17 ¿Porque le intereso la apicultura orgánica?	98
Figura 4.18 ¿Quién envasa su miel orgánica?	99
Figura 4.19 ¿Cuáles son los factores que inciden en la demanda de su miel?	99
Figura 4.20 ¿Cuáles son los tamaños de los envases de su miel orgánica?	100
Figura 4.21 ¿Cuál es el precio promedio por kilogramo de la miel orgánica?	100
Figura 4.22 ¿Qué tipo de miel orgánica produce o comercializa?	101
Figura 4.23 ¿Ha exportado miel orgánica?	101
Figura 4.24 ¿A qué países ha exportado?	102
Figura 4.25 ¿Problemas a los que se ha enfrentado al exportar?	102
Figura 4.26 ¿Su producto tiene la calidad y diseño que se requiere?	103
Figura 4.27 ¿Cuál es el INCOTERM que utiliza más para exportar?	103
Figura 4.28 El embalaje cuenta con los requisitos para exportación	104
Figura 4.29 ¿Medio de transporte que utiliza para exportar?	104
Figura 4.30 ¿Cuál es su principal canal de comercialización en el extranjero?	105
Figura 4.31 ¿Costos más representativos en sus gastos de exportación?	105
Figura 4.32 ¿Existe trazabilidad en sus productos?	106
Figura 4.33 ¿Conoce alternativas de transporte internacional?	106
Figura 4.34 ¿Ha recibido algún tipo de asesoría de alguna institución?	107
Figura 4.35 Para exportar usted cuenta con apoyo y asesoría	107
Figura 4.36 ¿Qué indicadores utiliza para evaluar su actividad logística?	108
Figura 4.37 ¿Qué porcentaje de pedidos entregados en tiempo y forma tiene?	108
Figura 4.38 ¿Utiliza aplicaciones informáticas de gestión en su empresa?	109
Figura 4.39 ¿Practica la contratación de operadores logísticos?	109
Figura 4.40 ¿Conoce los programas de ayuda a la exportación?	110
Figura 4.41 ¿Ha recibido consultoría logística?	110

Figura 5.1 Información Básica de España	112
Figura 5.2 Canales de Distribución de Miel Orgánica en España	128
Figura 5.3 Trazabilidad de la miel de abeja orgánica	132

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ASERCA	Apoyo y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
CE	Comunidad Europea
CLM	<i>(Council of Logistics Management) Consejo de la Administración Logística.</i>
CNPO	Consejo Nacional de Producción Orgánica
DOF	Diario Oficial de la Federación
DTA	Derecho de Trámite Aduanero
FAO	<i>(Food and Agriculture Organization) Organización para la Agricultura y la alimentación.</i>
FOB	Free on Board (Libre a bordo).
FOMAGRO	Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
G.	Gramo
HA.	Hectárea
HACCP	Sistemas de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos
HMF	Hidroximetilfurfural
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
Kg.	Kilogramo
NOM Ó NMX	Norma Oficial Mexicana
OMS	Organización Mundial de Salud
PIB	Producto Interno Bruto
PL	<i>(Party Logistics)</i> , quienes se encargan de “administrar” cadenas de suministro a nombre de las empresas que las contratan.
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNT	Productos No Tradicionales
PROGRAM	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
PYME	Pequeña y Mediana Empresa.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SE	Secretaría de Economía
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural del Estado
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SGP	Sistema Generalizado de Preferencias
TLCUEM	Tratado de Libre Comercio Unión Europea México
TMC	Tope Máximo Combinado
TON.	Tonelada
UE	Unión Europea
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
WEF	The Global Enabling Trade Report
WTO	<i>(World Trade Organization) Organización Mundial de Comercio (OMC)</i>

## AGRADECIMIENTOS

A la UNAM, y al Posgrado de la FCA, donde recibí no solo educación, experiencias enriquecedoras y beca, sino también buenos amigos y acceso a un intercambio internacional.

A mi director de tesis, el Dr. Igor Irazoque, por su apoyo y asesoría puntual, por su cariño, comunicación y confianza para transmitir las ideas y recomendaciones, y sobre todo por el interés que demostró en mi investigación.

A la Universidad de Salamanca en España (USAL), donde realice mi intercambio de estudios, una época maravillosa, llena de experiencias, conocimientos, y amigos de diversas latitudes del planeta que nunca voy a olvidar, y sobre todo conocer mejor el país objetivo hacia donde se dirige mi investigación.

A mi tutor en la USAL, el Dr. Pablo Muñoz por todo su apoyo tanto en los procedimientos de intercambio, como en mi tesis, y su interés porque aprendiera más cosas, que asistiera a conferencias, que estudiara diversos temas, y también por su amabilidad.

A mis asesores en logística, al Dr. Gastón Cedillo del TEC del Monterrey, y al Mtro. Francisco Estrada del Posgrado de la FCA, por ayudarme a definir mi línea de investigación en Consultoría Logística Internacional.

A mis sinodales, que sin duda me han ayudado a mejorar mi tesis, les agradezco sus observaciones puntuales: Dr. Raúl Mejía, Mtro. Víctor Alfaro, Mtra. Silvia Durand, Mtro. Francisco Estrada.

A mis padres, Ma. Eugenia Chávez y Hugo Fonseca, y hermanas Kenita y Liz por su apoyo incondicional, por su amor, cariño y dedicación, que sin duda son los que me permitieron y motivaron a cursar y concluir satisfactoriamente la maestría.

Además *un agradecimiento especial* por su amabilidad y colaboración en mi investigación de miel orgánica a las siguientes personas:

- ▣ Abdías Mejía (Unión de Ejidos Prof. Otilio Montaña).
- ▣ Aline Rosenfeld (Rancho San Cayetano).
- ▣ Ángel Morales (San Israel).
- ▣ Aurora Josefina Lobato (SENASICA).
- ▣ Bernardo Aguilar (Agamiel).
- ▣ Bertoldo Hernández (Derivados Apícolas Pepemiel).
- ▣ Eduardo Irving Navarro (SAGARPA SLP).

- ✘ Enrique Carrillo (Distribuidora de Productos Apícolas Naturales).
- ✘ Hilda Lerma (Apícola Cerritos).
- ✘ Itzel Alcalá Escamilla (INIFAP).
- ✘ Jesús Rodríguez (Productores de Miel Flor de Campanilla).
- ✘ Jorg Schmid (Citrofrut).
- ✘ Jorge Ausencio Aguilar Reyna (C. de Agroecología San Fco. de Asís).
- ✘ José A. Jiménez García (Certificación de exportaciones de SENASICA).
- ✘ José Antonio León (Multi-Bio-Cultural-Orgánica).
- ✘ José Eduardo Moo Pat (Flor del Tajonal).
- ✘ José Luis Pichardo Nieto (SENASICA).
- ✘ José Luis Ramírez (SAGARPA Chiapas).
- ✘ Julio C. González (OCIA INTERNACIONAL).
- ✘ Lucina del Toro (La Abeja Dulce).
- ✘ Luis Mondragon (ECOSUR).
- ✘ Manuel Ruiz (Asociación Ganadera de Apicultores de Guadalajara).
- ✘ Miguel Ángel García (Apigenetic.).
- ✘ Miguel Ángel Munguía (EDUCE).
- ✘ Misael Ayala (Miel Bajo el Volcán Jumiltepec Morelos).
- ✘ Oscar González (NOREVO).
- ✘ Patricia González (Mieles del Sur).
- ✘ Peter Gänz (NATÜRLAND).
- ✘ Raúl Moreno García (Miel Mexicana Volcán Popocatépetl).
- ✘ Rebeca Montes (Comercio Alternativo Apícola).
- ✘ Regina Tinoco (SIAP).
- ✘ Taurino Reyes Santiago (CERTIMEX).

### **... lo que cuesta la miel de abeja**

Una cucharada de miel:

- Proviene de 499 viajes de las abejas.
- Demanda la visita de 49,900 flores.
- Necesita 760 km. de vuelo.
- Exige 3 días de maduración.
- Requiere el trabajo de una vida entera de 1.25 abejas obreras.

*Quebec Beekeeping Museum*

## RESUMEN

México ocupa el sexto lugar mundial como productor de miel de abeja convencional (2008:59,682 ton.) y orgánica (2009:1,300 ton.) y como exportador de miel convencional ocupa el quinto lugar mundial (2008:29,646 ton.) y tercero en exportación de miel orgánica (2009:500 ton.), lo que significó un ingreso por ventas de 1 millón 800 mil dólares; la miel orgánica se exporta (2010: 17 empresas exportadoras) principalmente a Suiza, Italia, Japón, Francia, Inglaterra, Bélgica, Alemania, Austria y Estados Unidos (SAGARPA y FAO, 2009).

Ante la creciente demanda por productos orgánicos, parte de la producción apícola se ido enfocando a la obtención de miel orgánica, principalmente en áreas geográficas libres de aplicación de químicos como son las reservas ecológicas.

Si bien la obtención de ésta implica costos adicionales por el equipo y los procesos de certificación necesarios y la aplicación indispensable de técnicas diferentes, que aseguren la producción libre de químicos, la tendencia creciente, ya que se hace rentable por el mejor precio de esta miel, superior hasta en un 30% con relación al precio de la miel convencional.

Los principales estados productores de miel orgánica son: Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo, Zacatecas, Jalisco, Morelos, Veracruz y Campeche.

Existen a la fecha, 20 operadores certificados como orgánicos. La mayoría de los productores son cooperativas de apicultores de pequeña escala; cerca de 448 apicultores orgánicos y 291 en transición; y alrededor de 46,318 colmenas orgánicas y 8,629 en transición (Garibay, 2010).

México aún no cuenta con un “Sistema Nacional de Información de Productos Orgánicos” ni un “Sistema de Control”, a pesar de que los productos orgánicos ya cuentan con una Ley de Productos Orgánicos, Reglamento y Lineamientos, aún no hay fecha de publicación de este sistema al público (aunque ya se cuenta con un programa piloto y página web de acceso restringido), este sistema ayudaría mucho a identificar, clasificar, y categorizar los productos orgánicos por zonas productivas, y conocer estadísticas de producción, exportación, que permitan mejorar la distribución de apoyos, y establecer programas de ayuda y fomento para este sector (CNPO, 2011), debido a esto, mucha información relacionada con el tema de la producción y exportación de miel orgánica en el país se establece y mide diferente como es el caso de los informes del CUESTAAM, INEGI (2007), SAGARPA, APIMONDIA, que están relacionados con el tema.

El camino a la consecución del primer certificado orgánico por parte de los apicultores no es fácil, ya que los apicultores tienen que implementar un Sistema de Control Interno, también garantizar la trazabilidad del producto. Llevar la documentación al día de las actividades apícolas, así como las cuentas de miel y cera, esto resulta una problemática frente al analfabetismo de algunos apicultores indígenas. Además los apicultores en transición tienen que cambiar la cera vieja para garantizar que no entren hojas convencionales que en México no solo contienen parafina sino también residuos de varroa. Durante la transición a orgánica deben eliminar gran cantidad de panales viejos considerados un posible riesgo en la producción.

Actualmente, cada apicultor tiene que certificarse con buenas prácticas en la producción, y los envasadores ó comercializadores, deben tener su certificado de buenas prácticas de manufactura (2011: 454 apicultores certificados).

Los problemas que enfrentan los apicultores, por una parte es el costo de la certificación, y por otro; que no poseen una planta procesadora, y los que poseen sala extracción por lo regular es portátil, ya que construir una planta para el envasado y procesado de la miel, requiere de una fuerte inversión (al menos 4 millones de pesos), por ello la mayor parte de las ganancias se quedan en quienes la procesan, la envasan, la comercializan y la exportan.

Si bien existen programas de ayuda a los productores orgánicos por parte de la SAGARPA, tales como el “programa de inversión en activos”, “programa de inducción y desarrollo del financiamiento rural”, “programa de uso sustentable de recursos naturales para la producción primaria”; “programa de soporte enfocado en la capacitación, asistencia técnica, consultoría, desarrollo tecnológico, sanidad e inocuidad”, y “programa de fomento rural”, y aunque han obtenido buenos resultados, algunos de estos requieren largos procedimientos, algunos son con base en concursos, otros necesitan garantías e inversión, que si bien el Gobierno Federal ofrece algunas veces subsidiar el 80% por la primera vez, el 20% restante los paga el productor lo cual resulta incosteable para el pequeño apicultor que en su mayoría son indígenas analfabetas (ASERCA, 2010).

Los que contaron con la posibilidad económica y fueron aceptados en estos programas, comenzaron con la construcción de una planta procesadora con bodega, almacenes, área de proceso, maquinas (filtración, sedimentación) y área de envasado. Pero estas plantas procesadoras deben obtener la certificación por parte de la SENASICA en “Buenas Prácticas de Manufactura e Inocuidad de la Miel”, así como la certificación HACCP, de esta manera es factible que estas empresas puedan exportar (Natürländ: Novedades Internacionales, 2009).

La miel orgánica por lo regular se comercializa en tambos de 200 ó 300 kg., el reto para los apicultores orgánicos es comercializarla fraccionada para obtener

mayores ganancias y llegar a más mercados, aunque ya existen algunas marcas en México que la comercializan como es el caso de la marca “Mielis”, “Aires del Campo”, “Miel Rancho San Cayetano”, y “Miel Chab” entre otros; el requisito es que el apicultor y/o envasador posea la certificación ISO 22000:2005 (Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria).

Existen diversas ferias tanto nacionales como internacionales para promover los productos orgánicos que propician el acercamiento con clientes extranjeros, tal es el caso de Exporgánicos, Mielificate, Agrobaja, Biofach y ANUGA, entre otras, donde se han potenciado las ventas de la miel orgánica y de otros productos, pero tal y como lo muestran los informes de estas expos, al productor y/o comercializador de productos orgánicos, aún le faltan conocimientos de exportación y logística para tener mayor competitividad (Agrobaja,2010),

Un mercado natural para un empresario mexicano que quiera vender en la Unión Europea (con una tasa de autoabastecimiento de miel del 52%) es “España”, país con el cual compartimos similitudes, idiomas, y un Tratado de Libre Comercio (TLCUEM), además que es una puerta de entrada a la Unión Europea, ya que el mercado español es tanto de consumo como intermediario, pues se encarga de comprar miel orgánica a granel a terceros países y distribuirla fraccionada dentro de la Unión Europea con la ventaja del pleno conocimiento del mercado, certificaciones, misma moneda y contar con las ventajas de ser intracomunitario.

En este ámbito es donde se observa a “la consultoría en logística” como una necesidad para las PYMES que buscan exportar miel orgánica a España, y que mediante esta herramienta les permita conocer y detectar las áreas de oportunidad de este sector y contribuir a mejorar la imagen que estas empresas tienen en el exterior.

Las PYMES pagan por los servicios de transporte y almacenaje mucho más que las grandes empresas, debido obviamente a su menor poder de negociación y volúmenes de operación. Sean actividades logísticas internas o externalizadas, debemos tener muy claro los costos de los procesos, analizando los recursos necesarios para llevarlos a cabo.

Ante este panorama nuestro objetivo es “analizar los procesos logísticos de exportación de las PYMES mexicanas que buscan exportar miel orgánica a España, proponiendo un plan logístico de exportación como una herramienta de consultoría para la mejora de sus procesos y por ende de su competitividad en el mercado internacional”.

A continuación presentamos los seis capítulos que integran la presente tesis, que coadyuvan a responder los objetivos e hipótesis:

### *Capítulo 1. Marco teórico*

Se describen los fundamentos de la logística internacional, tanto los conceptos de consultoría como los de logística, su evolución, las metas de la logística, la importancia de la logística en México y los alcances de ésta y el papel y proceso de la consultoría en las PYMES mexicanas.

### *Capítulo 2. Las PYMES en el sector de los productos orgánicos*

Se identifica y clasifica a las PYMES, en el ámbito nacional como internacional, se analiza el surgimiento y la evolución de los productos orgánicos y su importancia en México y en el mundo, y la importancia del consumo de los productos sanos y su certificación.

### *Capítulo 3. La miel natural*

Se analiza tanto a nivel nacional como internacional la producción, exportación e importación y consumo aparente de la miel natural, así como la definición, clasificación de la miel, propiedades, y beneficios que tiene el consumo de éste alimento y la relación que guarda esta la miel orgánica.

### *Capítulo 4. La miel orgánica*

En este apartado se analiza la situación de la producción de miel orgánica en México, y en el mundo, la certificación, la normativa europea en materia de apicultura orgánica, un comparativo entre la miel orgánica y convencional, así como los retos que ofrece la producción y comercialización de la miel orgánica mexicana, y los resultados de nuestra investigación de campo.

### *Capítulo 5. Plan logístico de exportación*

En este capítulo se muestra un plan logístico de exportación para exportar miel orgánica a España, se analizan los requisitos arancelarios como los no arancelarios, los principales requisitos para la exportación, así como de empaque, embalaje, selección de transporte e INCOTERM y puerto de destino.

### *Capítulo 6. Diseño de la investigación*

En este capítulo se establecen los objetivos generales, específicos, el planteamiento del problema, preguntas de investigación, hipótesis de trabajo, metodología y diseño de la investigación, población ó universo, y elaboración del instrumento de recolección de la información.

## CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 Conceptos de logística

La logística es definida por el *Council of Logistics Management (CLM)* (cit. por Long, 2007) como esa parte del proceso de la cadena de suministro que planea, implementa y controla eficiente y efectivamente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada, desde el punto de origen hasta el consumo, para así satisfacer las necesidades del cliente.<sup>1</sup>

Para el Dr. Eduardo Reyes (cit. por Díaz-Leal, 2002) establece que la logística representa un conjunto de actos y actividades interrelacionados entre sí y que interactúan para mejorar, en términos de tiempo, dinero y esfuerzo, la entrega de un producto al consumidor final.

Así, la implementación de una logística adecuada tiene influencia en diferentes facetas de la empresa tales como: estrategia de servicio al cliente; estrategia de los canales de distribución; negociaciones de las condiciones de entrega; introducción de nuevos productos; estrategia de la red de almacenes; estrategia del transporte; diseño de la red de fábricas y almacenes; y estrategia del sistema de información.

Por lo tanto, de acuerdo a las anteriores definiciones se puede resumir que la logística busca conseguir que los productos y los servicios adecuados estén en los lugares pertinentes, en el momento preciso y en las condiciones exigidas. Eso supone una nueva clave competitiva actual entre las empresas, a causa de la rápida evolución de las expectativas de los mercados (clientes y consumidores).

Por otra parte, otro término importante en la logística es la llamada cadena de suministro que es un sistema de entidades que surten materiales a la siguiente.

Estas entidades pueden ser compañías independientes o estar dentro de una misma firma, por lo cual cuando se quiere enviar algo al cliente se emplea logística, cuando se organiza la empresa para que desarrolle funciones logísticas en marcha, se está en el campo de la administración de la cadena abastecedora (Long, 2007).

---

<sup>1</sup> Nótese que esta definición no incluye el traslado de personas. Lo que el CLM considera logística, se puede denominar más precisamente como logística comercial. Cuando se considera de forma amplia el campo de la logística, se tiene que incluir el transporte de personas.

La cadena de suministro (*Supply Chain Management*). Es un servicio logístico más, en el que las empresas proveedoras ofrecen diversas herramientas tecnológicas (soluciones software) que atacan cada uno de los problemas específicos que restan eficiencia a las actividades de la cadena de suministro.

Algunas de las herramientas más comunes son:

- ERM (*Enterprise Relationship Management*): software que analiza datos acerca de los clientes de una empresa para desarrollar un mayor entendimiento acerca de éstos y como ellos utilizan los productos y servicios ofrecidos.
- ECR (*Efficient Consumer Response*): se refiere básicamente a la mejora del servicio postventa.
- PVM (*Point Vendor Management*): plantea el uso de un formato estándar para la compra-venta de productos.
- VMI (*Vendor Management Inventory*): pretende controlar los inventarios de las empresas mediante el outsourcing.
- CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*): promueve la sincronización-entre la producción y la demanda.
- OF (*Order Fulfillment*): pretende agilizar las órdenes de compra vía electrónica.
- ERP (*Enterprise Resource Planning*): intenta corregir el desorden con los proveedores y los errores de planificación.
- CRM (*Customer Relationship Management*): busca mejorar la relación con los clientes.
- EDI (*Electronic Data Interchange*): plantea armonizar los diferentes programas de comunicación que entran en juego durante los movimientos de mercancía.
- APS (*Advance Planning and Scheduling*): trata de adelantar información clave para la planificación. (Verdugo, 2008, pág. 13)

### 1.2 Antecedentes y evolución de la logística

A continuación explicaremos a la logística en tres contextos específicos: La logística en el pasado, la logística en el presente y la logística en el futuro.

Si se entiende de dónde se empezó y hasta dónde se ha llegado en el presente, se tiene una mejor posición para entender y anticipar las probables prioridades y direcciones del futuro. No hay duda que todavía hay por delante oportunidades y desafíos increíbles (Langley, 1986).

### 1.2.1 *La logística en el pasado*

Logística es un término muy utilizado dentro de las operaciones militares, por el despliegue de ejércitos en tiempo de guerra y de soporte de las fuerzas armadas de un país. De hecho, la importante contribución de la logística a las guerras está bien documentada y reconocida. Ya en el año 500 a.c. Sun Tzu Wu, en su documento, “El arte de la guerra”, se refería a las operaciones logísticas y sus relaciones con las estrategias y las tácticas. Alejandro Magno fue quizás el primer militar que desarrolló un sistema logístico para dar soporte a sus tropas en campaña de guerra, en vez de ir dejando abandonada la tierra que iba conquistando.

El término, usado por primera vez por Henri Jomini, Alfred Thayer Mahan y otros, fue adoptado por las Fuerzas Armadas Estadounidenses en la primera guerra mundial, y su uso se extendió a otras naciones en la segunda guerra mundial. La importancia de la logística creció en el s. XX con la complejidad cada vez mayor de la guerra moderna.

Ya en el siglo XX, ya estaba incluida la logística en las actividades militares durante la Segunda Guerra Mundial, tuvieron que transcurrir algunos años después para que ésta se aplicara formalmente al mundo empresarial.

Durante las dos décadas siguientes a la guerra, hubo cambios en las condiciones económicas y tecnológicas que favorecieron el ulterior desarrollo de la logística.

Los movimientos demográficos propiciaron la ampliación de las cadenas de distribución, y en estos casos los costes aumentaron, cosa que también incrementó, como consecuencia de la mayor demanda de productos, los costes de almacenaje y transporte, y tomaron relevancia aspectos ligados intrínsecamente a la logística, tales como la distribución y gestión de inventarios (Serra de la Figuerola, 2004, pág. 9).

Podría pensarse que una actividad tan extensa como la logística sería tan conocida como otras disciplinas profesionales, como sucede en el caso de mercadotecnia, ventas, finanzas, leyes o ingeniería. Sorprendentemente, no es así. Como el movimiento no cambia la apariencia de un producto, mucha gente olvida que el empaquetado, el manejo de los materiales, el almacenamiento o el transporte le agregan valor al producto, desde que es fabricado o cosechado, hasta que es consumido o utilizado en algún proceso industrial.

Sobre el desarrollo histórico que condujo a las funciones logísticas y de distribución física de nuestros días, Donald J. Bowersox realizó un análisis en tres periodos.

La primera de ellas fue la que comenzó en 1950 y culminó en 1964, titulada “Origen y una nueva dirección”. En los años de postguerra, la proliferación de productos y la comercialización sin orden, dos tendencias básicas del mercado, forzaron a los administradores a buscar nuevas formas que ayudarán a controlar los costos de distribución. La administración de la distribución física nació como una postura reactiva, con el ímpetu original de reaccionar ante los problemas del mercado. No obstante que los costos de la distribución física van del 10% al 30% de las ventas, y aún más en algunas empresas, muy pocas de ellas tenían la estructura de organización adecuada para sacar ventaja de una amplia variedad de oportunidades de intercambios en el área de la logística o la administración de la distribución física.

En el mismo ciclo de 1950 a 1964 la mayoría de los gerentes de distribución física no tenían la responsabilidad del control de inventarios, así que no había mecanismos que justificaran grandes inventarios para hacer ahorros en los costos de transporte. El mayor reto de esa época era captar la atención de los altos ejecutivos y enfocarla hacia el concepto de la distribución física. Sin embargo, tales generalizaciones deben verse en su perspectiva apropiada. Lo primero que hay que tener en mente es el hecho que la logística y la distribución no eran conceptos del todo nuevos en el período 1950-1964, y que algunas decisiones de intercambios que ahora tienen gran aceptación están muy lejos de ser lo que podría llamarse “contemporáneas”. Por ejemplo, en un libro de lecturas preparado hace un buen número de años por Norm Daniel y Dick Jones se citaba un pasaje interesante publicado en 1844 por Jules Dupuit, un ingeniero francés, en el que explicaba cómo un transportista podía hacer un intercambio entre transportar por agua o transportar por tierra (Martin, 1999, pág. 43)

Así, el concepto de intercambio de transportación por inventarios era conocido formalmente por lo menos a mediados del siglo XIX. Y la explotación de éste intercambio básico seguramente se remonta mucho más en el pasado (Langley, 1986).

A principios de la década de 1960, Peter Drucker, el llamado gurú de la administración, identificó el problema y enfocó su atención en los retos y oportunidades que ofrecía el campo de la logística y la distribución. En su memorable artículo escrito en 1962, “El continente negro de la economía”, Drucker dijo:

“Sabemos ahora un poco más sobre distribución que lo que sabían los contemporáneos de Napoleón sobre el interior de África. Sabemos que está ahí y que es grande; eso es todo. Hay muchos expertos en las fases individuales: transporte y almacenamiento, venta y hábitos de compra de los consumidores, etiquetado y empaque, factoraje y seguros. Pero cuando una importante

dependencia gubernamental solicitó dos o tres consultores sobre distribución, de mucha gente a la que se preguntó en la industria, en el gobierno y aún en las universidades nadie pudo nombrar un solo candidato calificado”.

El profesor Drucker identificó el reto, y lo dejó para que otros lo adoptaran y resolvieran. Por ésta razón, los años transcurridos desde principio de la década de 1960 han sido testigos de avances significativos y progreso en los campos de la logística y la distribución, y parte del mérito debe atribuirse a la relativamente dura y visionaria evaluación hecha por Peter Drucker en aquellos primeros años (Drucker, 1962).

### *1.2.2 La logística en el presente*

Los últimos veinte años transcurridos hasta el presente han conformado una de las más estimulantes e intensas épocas en la historia de la logística y la distribución física. Fue durante este período que la gente de empresa y los profesores hicieron un firme compromiso con ellos mismos y con su profesión al aceptar el reto de hacer cualquier cosa para mejorar el profesionalismo y la efectividad de la función logística en las empresas de hoy. Muchos conocimientos se generaron en este período, y es importante considerar las áreas clave en las que se progreso. “la logística en el presente” es la culminación de muchos esfuerzos exhaustivos y efectivos (Martin, 1999, pág. 45).

Bowersox se refiere a la época que empezó en 1965 como “los años de la maduración del manejo de materiales y distribución física”. El énfasis puesto en el servicio al cliente durante este período fue el factor más importante en la maduración de la administración de la distribución física y de la logística.

Además del hecho que los administradores de la distribución física comenzaron a tener voz en la toma de decisiones sobre los inventarios, se reconoció que una operación logística bien administrada podría tener efectos positivos en el flujo de efectivo, puesto que reducía la longitud del ciclo de procesamiento de los pedidos y, por tanto, acortaba el tiempo de recuperación de las cuentas por cobrar. Los ejecutivos dedicados a la distribución física asumieron con gusto una postura propositiva y no reactiva en la toma de decisiones. También en este período ocurrió la integración del manejo de materiales y la distribución física. Se reconoció la necesidad de coordinar los movimientos de productos e información tanto dentro de sus propios límites como fuera de ellos, y el resultado fue una estructura de organización más efectiva y con mayor capacidad de respuesta.

Junto con los equipos de computación y los sistemas de manejo de información, los altos ejecutivos en las áreas de distribución física y manejo de materiales comenzaron a ganar terreno y se les reconoció que su nivel de toma de decisiones era verdaderamente ejecutivo. Así, quizás una manera provechosa de ver ésta

época y sus resultados es identificar y estudiar los acontecimientos que dejaron huella (Browsersox, 2004).

El status actual de la logística dentro de las empresas la han colocado en un nivel que hace visible su importante función y ha hecho que los altos niveles ejecutivos reconozcan su importancia estratégica. En efecto, el hecho es que la logística está siendo utilizada cada vez con más frecuencia como un medio para desarrollar ventajas competitivas, ya sea como una ayuda para bajar los costos unitarios o como un medio adicional para obtener diferencias en los mercados. Como quiera que sea, la tendencia es que las empresas esperan más de ésta función, y la logística no las está decepcionando. Otra área importante en la que se ha avanzado en los últimos veinte años es la identificación de la necesidad de integrar los sistemas de logística, con un progreso significativo en el logro de esa meta (Martin, 1999, pág. 45)

Específicamente, se ha comenzado a medir los costos logísticos, a entender los intercambios y a tomar decisiones logísticas integradas. Se ha adoptado poner énfasis en el ciclo de las órdenes de trabajo como una base para hacer la evaluación del nivel de servicio al cliente; asimismo, se han hecho avances en el área de los sistemas formales de contabilidad y control. Así, ha quedado demostrada la habilidad de ser más efectivos en la coordinación y en la administración de un gran número de actividades logísticas en forma simultánea.

Además, es estimulante constatar la capacidad de la función logística de coordinarse y trabajar estrechamente con otras importantes áreas funcionales de la empresa. La interrelación con mercadotecnia, finanzas y la dirección corporativa es esencial para que la logística pueda continuar respondiendo a las prioridades diarias.

Otro aspecto que confirma que los sistemas logísticos se han vuelto más integrados es la tendencia evidente hacia la celebración de convenios de asociación de vendedores, clientes y otras entidades externas (Norman E. y Jones, 1969).

### *1.2.3 Logística en el futuro*

Se observa un gran interés en el tópico “calidad” y la importancia que la administración de la calidad tiene en los esfuerzos logísticos globales. Así como muchas de las grandes corporaciones se han comprometido con la calidad, otras empresas dan prioridad al desarrollo de programas innovadores para alcanzar la calidad en el área logística. Ya sea que se defina la calidad como “hacerlo bien a la primera vez”, o “cero defectos”, o incluso como un “proceso de control estadístico”, todos estos esfuerzos están diseñados para lograr cumplir con los

requerimientos de los clientes. La segunda de estas áreas comprende el avance en la habilidad para integrar los conceptos de “tiempo” y “espacio”.

El tercer punto donde la logística del futuro se distinguirá se relaciona con las grandes oportunidades que ofrecerá el contexto internacional en ésta disciplina. Mientras que el mercado internacional puede verse como algo opcional, la búsqueda a nivel internacional de proveedores y fuentes de abastecimiento de materias primas podrá, en muchos casos, ser considerada como un asunto de necesidad económica. El cuarto punto es el cambio en el énfasis que se pondrá en la consideración de “atributos logísticos” más que en hacer continuamente referencia directa a “servicios logísticos específicos” (Martin, 1999, pág. 49).

Como quinta área se puede mencionar el surgimiento de las “entidades externas” finales tales como las PSL.<sup>2</sup> Mientras que en el escenario actual de la logística los grupos externos se han involucrado cada vez más en la función logística, ahora hay un interés creciente en utilizar a terceros para que se encarguen prácticamente de todo lo referente a la distribución y la función logística dentro de la empresa (Caplice, 1995, pág. 12). La sexta área que distinguirá a la logística del futuro es la posibilidad de que muchos de los actuales ejecutivos encargados de funciones logísticas estén por cambiarse de sus puestos de trabajo hacia áreas más especializadas de la logística.

El séptimo y final, existe una gran necesidad de que los ejecutivos que ocupan un puesto en el campo de la logística capaciten a otros en ésta disciplina y ayuden en su difusión y promoción en otras áreas funcionales de las empresas, lo mismo que en otros sectores de la industria. Incumbe a cada uno de estos ejecutivos hacer todo cuanto pueda para “vender” el concepto de logística y para hacer que los demás se enteren de las ventajas que pueden tenerse al dar prioridad a las responsabilidades administrativas en ésta área de la empresa (Kutlu, 2007, pág. 32).

### 1.2.3.1 *Evolución de la logística en México*

En los años 60 (Tabla 1.1) se comenzó con un enfoque de negocios para las empresas manufactureras, posteriormente, surgió el servicio al cliente caracterizado por altos inventarios y muchos centros de distribución, y el resultado fue una estructura de organización más efectiva y con mayor capacidad de respuesta.

---

<sup>2</sup> Es aquella empresa que por encargo de su cliente diseña los procesos de una o varias fases de su cadena de suministro (aprovisionamiento, transporte, almacenaje, distribución e, incluso, ciertas actividades del proceso productivo).

En los años 80 la implementación de sistemas ERP, y decisiones logísticas basadas en evaluaciones financieras pero aislada, junto con los equipos de computación y los sistemas de manejo de información, los altos ejecutivos en las áreas de distribución física y manejo de materiales comenzaron a ganar terreno y se les reconoció que su nivel de toma de decisiones era verdaderamente ejecutivo; posteriormente en los 90 despegó el *outsourcing* con la tercerización de servicios logísticos y la tendencia evidente hacia la celebración de convenios de asociación con vendedores, clientes y otras entidades externas y finalmente en el 2000 generación de valor en producto y servicio a través de la cadena de suministro, usos de sistemas integrales, desarrollo de prestación de servicios 4PL.

En la actualidad, México cuenta con características que, bien aprovechadas, le pueden ayudar a convertirse en un centro logístico de clase mundial. (Briones, 2003).

*Tabla 1.1. Evolución de la logística en México*

1960	1970	1980	1990	2000
Enfoque de negocios en procesos de manufactura.	Las organizaciones asumen el concepto de gerencia de materiales.	El rol de la gerencia de distribuidor física se vuelve de moda.	El uso de la palabra logística es cada vez más común.	Generación de valor en producto y servicio a través de la cadena de suministro.
Aplicaciones funcionales de logística independientes.	Uso de aplicaciones MPR vía sistemas computarizados.	Implementación de sistemas ERP.	Dimensión organización en primero y segundo nivel para logística.	Usos de sistemas integrales (SCM).
Funciones controladas bajo diversas orientaciones.	Servicio al cliente apoyados por altos inventarios y muchos centros de distribución.	Decisiones logísticas basadas en evaluaciones financieras pero aisladas.	Despegue del <i>outsourcing</i> , tercerización, servicios logísticos.	Mediciones <i>made to cash</i> en funciones logísticas integrales.
		Tendencia y filosofía MRP <sup>3</sup> .	Desarrollo de módulos en sistemas dinámicos de inventarios (WMS).	Implementación de soluciones creativas logísticas de alto rendimiento de capital.
				Desarrollo de prestación de servicios 4PL.

Fuente: Briones, 2003.

<sup>3</sup> Sistemas de planificación de la necesidad de materiales para la producción (MRP).

### 1.2.3.2 Situación de la logística en México

En la actualidad México, cuenta con proyectos logísticos, mismos que integran un inventario de Infraestructura logística básica a lo largo de su territorio: 360 mil kilómetros de carreteras; 96 puertos marítimos; 85 aeropuertos (45 de ellos con vuelos internacionales) y 27 mil kilómetros de vías férreas. Aunque para adoptar los retos presentes y futuros de la logística global hará falta incrementar la infraestructura logística en el país; el PND 2007-2012, el PNI 2007-2012 y los planes y programas estatales de desarrollo en México han identificado un total de 158 proyectos de infraestructura logística de ampliación, construcción, remodelación y/o remodelación.

Debido a que en México se encuentran instaladas empresas trasnacionales y multinacionales de gran importancia a nivel internacional (el 50% de la lista de empresas del top 100 de la revista *Fortune* 500 tiene presencia en el país), la demanda por servicios logísticos se ha elevado considerablemente. Son estas empresas, quienes debido a sus niveles de estandarización y certificación de procesos y procedimientos, promueven la adopción de mejores prácticas logísticas de empresas de menor tamaño, con quienes tienen relaciones comerciales.

Hay que mencionar que el status de las tecnologías de información se vuelve relevante ya que proporciona una herramienta muy poderosa en la mejora de las actividades logísticas. Aunque todavía no es suficiente, la oferta de servicios logísticos en México se ha incrementado. Lo anterior es producto tanto en la inversión directa, así como por el incremento en las transacciones comerciales con el exterior.

Dentro del entorno logístico nacional las empresas aún muestran una escasa cultura logística empresarial. Algunos expertos afirman que un gran número de compañías no cuentan con la visión necesaria para considerar a la logística como una herramienta que les ayude a minimizar sus costos totales, ser más eficientes y, por consiguiente, más competitivos.

Las empresas muchas veces no brindan la capacitación adecuada a sus trabajadores, ya que existe el riesgo que éstos abandonen el empleo en el corto y mediano plazo. Un estudio de *AT Kearney (2008)* revela que el porcentaje de la plantilla del área logística que participa en entrenamiento formal en el país es de aproximadamente el 36%, mientras que en Estados Unidos y algunos países de Europa este mismo indicador es del 51%.

La realidad es que si una empresa cuenta con la visión, experiencia creativa y operativa en el área logística (situación que proporciona la experiencia del personal en el área) estará en condiciones de mejorar su competitividad a nivel nacional e internacional.

La excesiva reglamentación y normatividad vigente frena el adecuado desempeño de las operaciones de comercio del país, principalmente en lo que refiere al comercio exterior. No obstante que ya existen algunos programas y planes de estudio para desarrollar y capacitar más y de mejor manera los recursos humanos en materia logística, aún falta mucho por hacer ya que ésta oferta aún es insuficiente a nivel nacional. En este momento existen sólo once instituciones privadas y seis públicas que ofrecen algún tipo de formación en logística y transporte.

Si bien es cierto, se habló de que México cuenta con infraestructura logística básica para el desarrollo de sus actividades a lo largo de la cadena de suministros en los diferentes sectores productivos del país, también es verdad que una de las principales debilidades del sector radica en las condiciones y la forma en que se opera dicha infraestructura.

Los costos asociados al uso de infraestructura, por ejemplo peaje en autopistas, las limitaciones para operar en las aduanas, la poca interconexión entre los nodos de transporte y el estado de conservación son algunos de los factores que impactan directamente en la competitividad de las empresas en México.

Asimismo, las operaciones no son optimizadas bajo criterios adecuados a la oferta y la demanda (horarios, costos y capacidades adecuados) y tampoco existe planeación sobre el mantenimiento, construcción y ampliación de manera integral (a corto, mediano y largo plazo).

En México no había existido una institución reguladora que promueva las mejores prácticas en la logística y que a su vez organice, estudie y califique a todos los proyectos que resulten de los distintos planes y programas nacionales, estatales y municipales. Bajo este contexto, en México no ha habido posibilidades de unir los esfuerzos, tanto de la iniciativa privada como del sector gubernamental, en una misma dirección. El impacto de la inseguridad en temas como el abasto, la distribución, energía e infraestructura son, sin duda, las afectaciones más tangibles en un país.

Actualmente gran número de las relaciones entre los oferentes de servicios logísticos son deficientes. Las repercusiones son de distinta índole, pero, al final siempre terminan impactando en los costos asociados a los servicios, situación que impacta directamente a la competitividad nacional (SE, 2008, págs. 34-36).

### 1.2.3.3 Costos logístico en México

De acuerdo con el último informe publicado en 2010, por *The Global Enabling Trade Report (WEF)*, del Foro Económico Mundial, México ocupó en 2010 a nivel mundial el lugar 64 de 125 países evaluados, en el 2009 ocupó el lugar 74 lo cual le permitió mejorar 10 posiciones en el ranking.

Debido a que México considera la facilitación del comercio mundial como la principal área de interés de acuerdo a lo plasmado en su Plan Nacional de Competitividad 2008-2012, donde plantea posicionar a México como un eje de distribución de servicios de tecnologías de información y logística. Para ello, entre otros elementos, se considera necesario reducir los tiempos de movilización de las mercancías y mejorar la logística y los servicios ligados a las transacciones comerciales. Dicho programa define diez estrategias para incrementar la competitividad, agrupadas en cuatro grandes bloques: Facilitación Comercial; Política Sectorial; Innovación y Mercado Interno.

Estas estrategias buscan promover un entorno más favorable para el desarrollo de las capacidades competitivas de las empresas, permitir reducir los costos de producir en México y orientar la actividad productiva del país hacia segmentos de mayor sofisticación tecnológica para poder responder de manera más eficiente a los cambios en el entorno mundial.

Una de las principales áreas evaluadas en el WEF en las que se han notado mejoría en el país (Tabla 1.2) es “el acceso al mercado” (Lugar 22), ya que el país aumentó considerablemente su participación en las importaciones libres de impuestos (Lugar 11), manteniendo los aranceles relativamente bajos (Lugar 25).

Del mismo modo, la disponibilidad y la calidad de la infraestructura del transporte en México también han mejorado, subió 24 posiciones hasta el lugar 61. En cuanto a los servicios de transporte (Lugar 67)), la capacidad de seguimiento de los envíos (Lugar 44), y la puntualidad de los envíos de llegada a destino (Lugar 51) también ayudó en la posición en el ranking global el rendimiento general de México.

Por último, el entorno empresarial (Lugar 106), si ha afectado el ranking global como país a consecuencia de los altos niveles de inseguridad que se viven en México (Lugar 114), una confiabilidad limitada de los servicios de policía (Lugar

116), y los altos costos de negocio a causa de la delincuencia y la violencia (Lugar 117). Mientras tanto, el marco regulador (Lugar 77) a pesar de la apertura de nuestro país a la inversión extranjera (Lugar 40), el país se encuentra fuertemente afectado por la corrupción (Lugar 92) y bajos niveles de competencia interna (Lugar 105). En cuanto a la competencia y la calidad de los servicios logísticos que ofrece México (Lugar 43) en temas como transporte, operadores, agentes aduanales.

*Tabla 1.2 Reporte de facilitación del comercio global (WEF)*

Pais	Índice global 2010	Acceso a mercados	Administración en Frontera	Eficiencia en aduanas	Importación-exportación	Gestión en aduanas	Infraestructura en transporte	Disponibilidad del transporte	Servicios y Transporte	Uso de las TIC <sup>4</sup> s	Entorno Empresarial	Competencia logística
Chile	18	2	23	21	47	20	42	44	64	46	26	47
E.E.U.U.	19	62	19	11	17	22	11	12	16	12	37	9
España	32	102	28	22	45	32	17	10	14	26	46	23
China	48	79	48	40	33	56	43	57	18	18	41	28
<b>México</b>	<b>64</b>	<b>22</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>106</b>	<b>43</b>
Brasil	87	104	80	94	78	67	66	99	42	54	83	33

*Fuente: Elaboración propia con datos de The Global Enabling Trade Report 2010.*

En la evaluación a los costos logísticos de importación y exportación (Tabla 1.3), en lo que se refiere a días de importación Estados Unidos es el más competitivo ya que registra 5 días promedio para ésta actividad, mientras que para México son 17 días. En el costo de la importación el país más competitivo fue China con un costo por contenedor por 545 US\$, mientras que en México el costo es de 2,050 US\$.

En tiempo de exportación, el país más competitivo es E.E.U.U. con 6 días, mientras que México lo realiza en 14 días en promedio. El número de documentos para exportar para E.E.U.U. es de 4, mientras que para México son 5 documentos. El costo del contenedor para la exportación es de 500 US\$ para China, mientras que para México es de 1,472 US\$.

<sup>4</sup> TIC'S: Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC, TICs o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación o IT para «Information Technology») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

*Tabla 1.3 Costos logísticos de importación y exportación*

<b>Costos logísticos</b>	<b>E.E.U.U.</b>	<b>España</b>	<b>China</b>	<b>México</b>
Tiempo de importación (Días)	5	10	24	17
Documentos para importación (número)	5	8	5	5
Costo de importación US\$ por contenedor	1,315	1,221	545	2,050
Tiempo de exportación (días)	6	9	21	14
Documentos de exportación (número)	4	6	7	5
Costo de exportación US\$ por contenedor	1,050	1,221	500	1,472

*Fuente: Elaboración propia con datos de The Global Enabling Trade Report 2010.*

Las empresas en México en promedio han disminuido sus costos logísticos (como porcentaje de las ventas), en 2.3% de 2002 a 2009, reveló la “Evaluación del Desempeño de las Cadenas de Suministro en México” realizada por la Secretaría de Economía. En 2002, y de acuerdo a un análisis realizado por la empresa de consultoría *A.T. Kearney*, las compañías participantes registraban un 12.6%, pero según los nuevos datos, en 2009 la cifra es de 10.3%.

En el análisis correspondiente a 2009, se destacaba que el sector que experimentó menores costos logísticos fue el electrónico con 4.9%, mientras que las PYMES registraron un 30.7%, debido principalmente a que presentan serias deficiencias en materia logística a causa de insuficiente infraestructura (no cuentan con almacenes debidamente diseñados y/o equipados, con herramientas de tecnologías de la información que faciliten la gestión, con los medios de transporte necesarios y el capital humano formado en el ámbito logístico que fomente la cultura empresarial orientada a la mejora de la competitividad); gestión ineficiente (en la provisión de materias primas, gestión de inventarios, predicciones futuras y administración de la cadena de suministro, en general); política pública en logística sólo presente en los planes nacionales de desarrollo pero que a duras penas se materializa en la realidad de las empresas (sobre todo de las PYMES, que son las que necesitan mayor apoyo institucional para incorporarse gradualmente al mercado internacional).

Ante este panorama, notamos que si bien se ha avanzado en materia logística en nuestro país, existen áreas de oportunidad, sobretodo para las pequeñas y medianas empresas, ya que la brecha entre estas y las grandes empresas aún es muy amplia.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> [http://www.t21.com.mx/news/news\\_display.php?story\\_id=12706](http://www.t21.com.mx/news/news_display.php?story_id=12706) 11/04/ 2011

Por otra parte, los fletes y los costos de transporte en general se han incrementado recientemente de forma importante como resultado de la mayor demanda, alza de costos críticos como seguros, energía, renta de buques por tiempo, aunado a lo anterior, la excesiva regulación aduanera y la falta de infraestructura motivan servicios logísticos ineficientes en México.

Por lo regular, las PYMES mexicanas tienen un capital financiero y humano limitado, su enfoque empresarial suele ser cortoplacista y eso hace que la principal variable de decisión a la hora de adquirir un producto o contratar un servicio sea el precio. Asimismo, el concepto de optimización de los procesos de las cadenas de suministro, producción y distribución es aún ajeno a la realidad de estas empresas. Aunque sepamos que es el único modo de que sobrevivan en un ambiente hostil y excesivamente burocrático donde casi la mitad de las PYMES que se crean anualmente no superan el año de vida (González Verdugo, 2008, pág. 29).

#### *1.2.4 Alcances de la logística*

La reducción de costos y servicio al cliente; ambos elementos se encuentran interrelacionados; ya que éste último depende de la reducción de costos y viceversa. Nos permite identificar el gran alcance de la logística que afecta a toda la organización, desde la planificación de los materiales (materias primas, componentes, auxiliares y herramientas) hasta la entrega a cliente de los productos terminados.

Debido a la tendencia que actualmente tiene el mercado, las empresas que prestan servicios logísticos así como los demandantes de estas deben trabajar en conjunto y en un ambiente de sincronía que trascienda en las actividades de ambas organizaciones. Por ello la logística se convierte en algo fundamental para las empresas (SE, 2008, pág. 8).

#### *1.2.5 Funciones de la logística*

##### *1.2.5.1 Funciones clave*

El proceso de servicio al cliente busca determinar las necesidades y los deseos de los clientes en lo que se refiere a la logística (horarios de entrega, lugares de entrega, tipo y tamaño de lotes de entrega, frecuencias de visita y reposición, verificación de entregas, vehículos y unidades de manejo para entregas), así como establecimiento de los niveles de servicio logístico ofertado y la segmentación de los clientes según sus requerimientos logísticos.

El procesamiento de pedidos es el proceso donde los agentes de la cadena de suministros intercambian un flujo intenso de información y de mercancías. Para ello, es necesario formular el procedimiento de interacción entre la gestión de

pedidos y la de inventarios; definir el método de transmisión y procesamiento de información sobre pedidos; formular reglas para la confección de pedidos, y establecer el procedimiento para “post acabado logístico” en almacén y centro de distribución para entregar el producto final conforme a los requerimientos del cliente.

La gestión de inventarios, es un proceso que permite amortiguar y sincronizar los ritmos en el proceso de generación del valor y la demanda del mercado. En éste se busca establecer políticas de inventarios a nivel de materias primas, productos semi terminados, y productos terminados, definir los parámetros de gestión de inventarios en almacenes y centros de distribución y establecer estrategias de entrada y salida de productos de almacenes y centros de distribución. Asimismo, busca establecer estrategias sobre el sistema jerarquizado de almacenes y centros de distribución física: número; tamaño y localización.

Por último, el proceso de transporte es el que garantiza el desplazamiento físico del producto desde el lugar de generación del valor hasta el mercado, donde los consumidores están dispuestos a adquirirlo. De ésta manera se busca seleccionar el modo técnico del transporte principal y el vehículo típico a utilizar; formular reglas para consolidar envíos; establecer rutas de transporte y diseñar procedimientos para gestionar la flota de vehículos de transporte incluyendo las operaciones realizadas por terceros (SE, 2008, pág. 10).

#### 1.2.5.2 *Funciones de soporte*

*El almacenamiento* abarca desde decisiones tales como la determinación del espacio requerido, el diseño y la configuración de los almacenes, hasta la disposición de los productos en su interior. El manejo de mercancías se define como el acto de cargar, descargar, empacar y desempacar mercancías de un contenedor o medio de transporte, antes, durante y después de su transporte, incluyendo el almacenamiento.

*El empaque* es probablemente el aspecto más importante de la manipulación de mercancías. Por lo general, un empaque adecuado reduce en gran medida el riesgo de mermas. Por otra parte, a través del proceso de compras se seleccionan las fuentes, se determinan las cantidades que son necesarias adquirir, el momento de efectuar las adquisiciones y la planificación de la producción. De acuerdo con el canal de distribución, se establece la cuantía de los componentes, la secuencia y el ciclo de producción.

*La gestión de la información* abarca desde la recolección, almacenamiento y análisis de los datos necesarios para desarrollar la planificación y el control, lo cual da soporte a todo el sistema logístico.

Por último, *el tratamiento de la información* implica la selección del equipo de manipulación y el detalle de los procedimientos de preparación de los pedidos y de la devolución de los productos defectuosos (SE, 2008, pág. 11).

#### 1.2.5.3 Metas de la logística

Bowersox y Closs describen seis objetivos operacionales de un sistema logístico:

- *Respuesta rápida:* Una compañía necesita tener la capacidad para reaccionar rápidamente a los cambios y a los avances. La capacidad de proveer al cliente con lo que necesita es la clave para asegurar futuras compras;
- *Desviaciones mínimas:* El desempeño debe ser consistente, por ejemplo los tiempos de entrega;
- *Inventario mínimo:* El inventario es muy caro y debe mantenerse un mínimo;
- *Consolidación de movimientos.* El costo de transporte puede reducirse si se consolidan los pequeños envíos en uno grande y con menos frecuencia;
- *Calidad:* No sólo los productos deben ser de la más alta calidad, los servicios de logística también deben cumplir con estándares de calidad;
- *Soporte de ciclo de vida:* Abarca la necesidad no sólo de entrega del producto, sino también manejar las devoluciones del mismo (Browsersox, 2004, pág. 41).

#### 1.2.5.4 Difusión del uso de servicios logísticos en México

Un factor que inhibe la incorporación de mejores prácticas en la gestión logística de las empresas es, en gran medida, la escasa difusión que se da al tema logístico, además de:

- El desconocimiento de herramientas innovadoras en la gestión logística de las empresas ocasiona rezagos significativos en el país;
- Falta de cultura logística por parte de las empresas para evaluar y aplicar los beneficios de visualizar su cadena de suministros como una cadena de valor;
- Limitada difusión de casos de éxito a nivel local, nacional e internacional sobre temas logísticos;
- La falta de cultura intermodal y de información en México limita la incorporación de mejores prácticas en la gestión logística de las empresas;
- Falta de fomento económico para impulsar el desarrollo de regiones con carencia de servicios logísticos como transporte, almacenes, etc;
- Falta de difusión sobre apoyos y beneficios para desarrollar y utilizar herramientas innovadoras en la gestión logística de las cadenas de suministro;
- Limitado número de publicaciones nacionales e internacionales que promuevan el adecuado conocimiento de la logística en la cadena de suministros de las empresas (SE, 2008).

### 1.3 Consultoría en logística internacional

El principal objetivo de la consultoría en logística es ayudar a los clientes (fundamentalmente fabricantes, comercializadores y distribuidores) a optimizar los recursos necesarios mediante la racionalización de procesos logísticos y productivos.

La consultoría en el ámbito de la logística trata de ofrecer los servicios de diagnóstico y sugerir planes de acción para las áreas de oportunidad que sus clientes requieren, bien sea para la planeación de su estructura u organización logística global, o bien para una parte de ella, así como su posterior fase de diseño en implementación física propuesta.

Con ello pretende conseguir que todo el proceso logístico (almacenamiento, transporte, inventario, servicio postventa, compras, fabricación y acopio de productos) se vea como un todo, independientemente que sean muchas las empresas que intervienen en dicha cadena. Sólo así se pueden conseguir ahorros importantes de tiempos y costes, objetivo central para cualquier consultora en temas logísticos (Kubr, 2008).

#### 1.3.1 Áreas de actuación de la consultoría en logística

El conocimiento profundo de las oportunidades ofrecidas por los mercados y por la evolución de las tecnologías es el fundamento de la consultoría logística.

El éxito en el cambio precisa avanzar sincronizadamente en procesos, tecnologías y personas con el soporte, orientación y apoyo de un equipo de consultores expertos. Las áreas de actuación son múltiples:

- a) *Definición estratégica*: Análisis de procesos de negocio; diseño de modelos logísticos integrales; diseño de modelos de trazabilidad; control de calidad; selección de soluciones software, etc.
- b) *Logística integral*: Auditoría logística; implantación de modelos logísticos integrales; implantación de modelos de trazabilidad industrial.
- c) *Reingeniería de procesos*: Desde las tareas de producción hasta el almacenamiento y la distribución mediante plataformas logísticas.
- d) *Proyectos tecnológicos y automatizados de operaciones*: Sistemas de carga y descarga automática; seguimiento de radiofrecuencia; y almacenes robotizados.
- e) *Gestión del cambio*: Análisis de impacto; elaboración de planes de acción; planes de formación; gestión del conocimiento.
- f) *Proyectos de construcción*: Dirección de proyectos técnicos; puesta en marcha de centros de distribución y de almacenes; gestión de recursos y dirección de equipos multidisciplinares.

- g) *Sistemas de Información*: Análisis de sistemas y arquitectura; integración de tecnologías; selección de aplicaciones informáticas estándar (Centro Municipal de Empresas, 2008).

La actividad de consultoría puede orientarse a diferentes áreas de lo que comúnmente se entiende por logística: como el diseño y la construcción de espacios logísticos o el desarrollo de herramientas informáticas para garantizar la intermodalidad entre medios de transporte que sea competitiva en términos de fiabilidad, tiempo y coste.

Es decir, conjugar medios tan dispares como el transporte de carretera, ferrocarril, avión o barco no es tarea fácil, y más si se trata de contenedores que por sus dimensiones necesitan sitios de almacenamiento específico dentro de los puertos o áreas de servicio de los centros de transporte repartidos por la geografía nacional e internacional (Kubr, 2008).

### 1.3.2 Concepto de consultoría

Existen numerosas definiciones del término “consultoría” y de su aplicación a situaciones y problemas empresariales, es decir, de la consultoría de empresas.

- a) *Fritz Steele* la define por “proceso de consultoría entiendo cualquier forma de proporcionar ayuda sobre el contenido, proceso o estructura de una tarea o de un conjunto de tareas, en que el consultor no es efectivamente responsable de la ejecución de la tarea misma, sino que ayuda a los que lo son”;
- b) *Peter Block* sugiere incluso que “se actúa como consultor siempre que se trata de modificar o mejorar una situación, pero sin tener un control directo de la ejecución. La mayor parte de los funcionarios de una organización son realmente consultores aunque ellos no se designen así oficialmente”;
- c) *Según Larry Greiner y Robert Metzger*, “la consultoría de empresas es un servicio de asesoramiento contratado y proporcionado a organizaciones por personas especialmente capacitadas y calificadas que prestan asistencia, de manera objetiva e independiente, a la organización cliente para poner al descubierto los problemas de gestión, analizarlos, recomendar soluciones a esos problemas y coadyuvar, si se les solicita, en la aplicación de soluciones” (Kubr, 2008, pág. 7).

### 1.3.3 Proceso de consultoría

Diversos autores sugieren un modelo sencillo de cinco pasos, que abarca principalmente lo siguiente: iniciación, diagnóstico, planificación de medidas,

aplicación y terminación. Por la dinámica empresarial, tamaño y giro de la empresa, no se puede aplicar un modelo universal en todas las situaciones, pero constituye un buen marco para dar a conocer lo que hacen realmente los consultores y a partir de ello estructurar, planificar y llevar a cabo proyectos particulares.

#### *1.3.3.1 Iniciación*

En ésta fase el consultor comienza a trabajar con el cliente, incluye sus primeros contactos, las conversaciones acerca de lo que el cliente desearía lograr y modificar en su organización y de qué manera el consultor podría prestarle ayuda, la aclaración de sus papeles respectivos, la preparación de un plan de tareas basado en un análisis preliminar del problema y la negociación y concertación de un contrato de consultoría. Se trata de una fase preparatoria y de planificación. A menudo se insiste en que ésta fase establece los cimientos para todo lo que seguirá, dado que las fases siguientes estarán fuertemente influidas por la calidad del trabajo conceptual realizado y por el tipo de relaciones que el consultor establezca con su cliente desde el comienzo.

#### *1.3.3.2 Diagnóstico*

La segunda fase es un diagnóstico a fondo del problema que se ha de solucionar. Durante ésta fase, el consultor y el cliente cooperan para determinar el tipo de cambio que se necesita, establecer de manera pormenorizada los objetivos que se han de alcanzar con el cometido y evaluar el rendimiento, los recursos, las necesidades y las perspectivas del cliente.

Se sintetizan los resultados de la fase de diagnóstico y se extraen conclusiones sobre cómo orientar el trabajo con respecto a las medidas propuestas con el fin de que se resuelva el problema real y se obtengan los beneficios deseados. Durante ésta fase se pueden vislumbrar algunas posibles soluciones.

#### *1.3.3.3 Plan de acción*

La tercera fase tiene por objeto hallar la solución del problema. Abarca el estudio de las diversas soluciones, la evaluación de las opciones, la elaboración de un plan para introducir los cambios y la presentación de propuestas al cliente para que éste adopte una decisión. El consultor puede optar entre una amplia gama de técnicas, en particular si la participación del cliente en ésta fase es activa. La planificación de la acción requiere imaginación y creatividad, así como un enfoque riguroso y sistemático para determinar y estudiar las opciones posibles, eliminar propuestas que podrían conducir a cambios de escasa importancia e innecesarios y decidir qué solución se ha de adoptar. Un aspecto del plan de acción consiste en elaborar una estrategia y tácticas para la introducción de los cambios, en particular

para abordar los problemas humanos que se pueden prever, superar cualquier resistencia al cambio y captar apoyos para efectuarlo.

#### 1.3.3.4 *Puesta en práctica*

La puesta en práctica es la cuarta fase de la consultoría, constituye una prueba definitiva con respecto a la pertinencia y viabilidad de las propuestas elaboradas por el consultor en colaboración con su cliente. Los cambios propuestos comienzan a convertirse en una realidad. Empiezan a suceder cosas, que se han planificado o que escapan a la planificación. Pueden surgir nuevos problemas y obstáculos imprevistos y se puede poner de manifiesto el carácter erróneo de ciertas suposiciones o errores de planificación. La resistencia al cambio puede ser muy distinta de la que se preveía en la fase de diagnóstico y planificación.

Quizá sea necesario corregir el diseño original y el plan de acción. Como es imposible prever con exactitud todas las relaciones, acontecimientos o actitudes, y la realidad de la puesta en práctica difiere a menudo del plan, la vigilancia y administración de la aplicación son muy importantes. Esto explica también por qué prefieren los consultores profesionales participar en la puesta en práctica de los cambios que han contribuido a identificar y planificar.

Sobre ésta cuestión existen numerosas interpretaciones y concepciones erróneas. Muchos contratos de consultoría terminan cuando se transmite un informe que contiene propuestas de acción, es decir antes de que comience la puesta en práctica. Probablemente sólo de un 30 a un 50 por ciento de las consultorías incluyen la aplicación de las medidas. Si el cliente es plenamente capaz de hacerse cargo de modo directo de cualquier fase del proceso de cambio y desea hacerlo, no hay motivo alguno para que deba recurrir a un consultor.

El consultor puede terminar su cometido una vez acabada la fase de diagnóstico. Lamentablemente, la decisión de poner fin a la consultoría después de la fase de planificación de la acción o de diagnóstico a menudo refleja la evaluación del cliente de su propia capacidad y su determinación a aplicar las propuestas sin ayuda del consultor. Más bien, refleja una concepción extendida de la consultoría según la cual los consultores sólo tienen que conseguir que sus clientes acepten sus informes y propuestas. Algunos clientes toman ésta decisión porque en realidad no entienden que incluso un informe de consultoría muy fundamentado no aporta una garantía total de que el nuevo plan vaya realmente a funcionar y que se alcancen los resultados prometidos.

#### 1.3.3.5 *Terminación*

La quinta y última fase en el proceso de consultoría incluye varias actividades. El desempeño del consultor durante su cometido, el enfoque adoptado, los cambios

introducidos y los resultados logrados tendrán que ser evaluados por el cliente y por la organización de consultoría. Se presentan y examinan los informes finales. Se establecen los compromisos mutuos. Si existe interés en continuar la relación de colaboración, se puede negociar un acuerdo sobre el seguimiento y los contactos futuros. Una vez completadas estas actividades, la tarea o el proyecto de consultoría queda terminado de común acuerdo y el consultor se retira de las organizaciones del cliente (Kubr, 2008, págs. 22-25).

#### *1.3.4 Consultoría logística para PYMES*

El panorama empresarial mexicano es un conjunto poco homogéneo, donde las grandes industrias, inmersas en la globalización, están orientadas al mercado internacional, la mediana industria está orientada al mercado nacional y la pequeña y la microempresa está orientada al mercado local.

Las grandes empresas, hacen gala de excelencia en el ámbito logístico y son competitivas a nivel mundial, sin embargo, las PYMES (que constituyen el 99% del total de las empresas mexicanas y generan el 52% del PIB) presentan serias deficiencias en materia logística.

Precisamente por ésta situación de desventaja de las PYMES ante un mercado global, la subcontratación de servicios de consultoría logística se convierte en la solución más adecuada para todas las empresas que no poseen el conocimiento necesario para mejorar de forma orgánica su gestión logística.

Sin embargo, el principal obstáculo a ésta solución es la baja inversión de las PYMES en éste tipo de servicios, lo que mantiene las ineficiencias en la gestión, que se traducen en elevados costos logísticos (González Verdugo, 2008).

Cuando una pyme comienza a pensar en contratar a un consultor en logística, generalmente lo que busca es un experto en el tema que le asesore, y le brinde desarrollo y soporte en sistemas logísticos. Lo que a veces la pequeña empresa no tiene en cuenta es que con una buena asesoría podrá reorganizar sus procesos, optimizar la cadena de suministro, aumentar su eficiencia, crecimiento, y garantizar sus ganancias a largo plazo.

Para el consultor que trabaja con PYMES, el desafío no sólo se basa en asesorarlas en cuanto a los posibles recursos tecnológicos o mapeo de procesos, sino también en enseñarles, mediante una asesoría personalizada, los beneficios que conllevan la consultoría logística en su empresa (Centro Municipal de Empresas, 2008, pág. 8).

La consultoría logística que reciben las PYMES en México, es principalmente del Gobierno Federal, a través de asesorías, capacitación, programas y apoyos financieros y también de consultoras subcontratadas por este mismo, y de manera independiente por el transportista (nacional ó internacional) y de agentes aduanales que haya contratado la empresa.

Las consultoras en logística de la iniciativa privada, son destinadas principalmente para las empresas que pueden cubrir los costos, como lo son las empresas medianas y grandes (Empresas Consultoras Ver Anexo 1). (González Verdugo, 2008).

### *1.3.5 Consultoría por parte del Gobierno Federal para PYMES*

De acuerdo con la página web consultoría pyme, que proviene de la Secretaria de Economía, existen diversos programas de consultoría que ofrece el Gobierno Federal, el último dato que tenemos en 2009, observamos que la Consultora Empresarial JICA, atendió 650 empresas; en el rubro de la consultoría general se atendieron a 22,114 empresas; en la formación de consultores se apoyaron 500 empresas; el programa moderniza de consultoría apoyó a 1,874 empresas (Apoyos y Asesorías Ver Anexo 2).<sup>6</sup>

#### *1.3.5.1 Programa PIAPYME*

Este fue un programa exitoso pero con fecha de caducidad, ya que estuvo en funciones en el periodo 2004-2008. México y la Unión Europea acordaron aportar 12 millones de euros cada uno para beneficiar a las PYMES mexicanas y crear el programa PIAPYME, otorgando consultoría en materia logística, exportación, y financiamiento, con lo que se apoyaron a más de 1,288 pequeñas y medianas empresas.

En el rubro de la miel orgánica PIAPYME ofreció consultoría en materia de: manejo de cuadros de colmena; preparación para una invernada de calidad; auditorías en salas de extracción; trazabilidad; control de enfermedades; prevención nutricional; programas informáticos para el control; logística y exportación internacional; promoción internacional; apoyos en la certificación orgánica y certificación HACCP, entre otros.

De acuerdo al último informe emitido por la CEMUE aunque este programa ya termino, se tiene la intención de continuar con este, pero la página de la CEMUE se muestra en construcción y aún no hay fecha de reapertura.

---

<sup>6</sup> <http://www.consultoriapyme.org.mx/result.php> 09/03/2011

### 1.3.5.2 Programas de PROMÉXICO

Cabe destacar que para apoyar a las PYMES exportadoras, PROMÉXICO diseñó y lanzó tres nuevos productos “*Pyme Exporta*”, “*Exporta Fácil*” y “*Cadenas Productivas Exportadoras*”.

- El primero es un esquema para acceder a una línea de crédito revolvente con monto de hasta 600 mil dólares con vigencia de hasta 24 meses.
- El segundo es un apoyo en dólares americanos a empresas exportadoras directas, que integra servicios de información sobre compradores en Estados Unidos.
- Y el tercero es un programa de financiamiento con el que pueden obtener vía electrónica el pago anticipado de 100 por ciento de las cuentas por cobrar<sup>7</sup>

En lo que va del año PROMÉXICO ha apoyado 24 proyectos de empresas pequeñas y medianas (PYMES) a su internacionalización. Cada empresa aportó sólo 20% del costo de la participación, el programa les ofreció stands en diversas ferias y exposiciones, renta de bodegas para almacenar producción, asesoría especializada, estudios de logística de exportación, investigación de mercado y canales de distribución. El restante 80% es sufragado con 40% por parte de PROMÉXICO y 40% por instituciones públicas, como secretarías de gobierno; o privadas como cámaras empresariales.

El público objetivo para obtener los apoyos del organismo, es en primer lugar una empresa con “capacidad de respuesta exportadora”, ya sean autoridades, organismos empresariales, instituciones educativas o proveedores de servicios.<sup>8</sup>

En la base de datos EXPORTANET, solo se tienen registradas 9 empresas exportadoras de miel de las cuales solo tres venden miel orgánica: Apicultores Mayas de Maní (Orgánica), Osako (Convencional), Apiarios San Martín (Convencional), Productos Naturales de la Región Maya (Convencional), LBJR (Orgánica), Grupo Agroindustrial y Alcohólico (Convencional), Maya Honey (Orgánica), Mielmex (Convencional). Llama la atención que de acuerdo a lo que se muestra en esta página y especificaciones, los envases de miel más utilizados son los frascos de plástico que no contribuyen a garantizar el sabor y textura de la miel a largo plazo, y no son compatibles con el tamaño de los frascos comercializables en la Unión Europea que son de 500 g. y 1 kg.

<sup>7</sup> [impreso.milenio.com/node/7162678](http://impreso.milenio.com/node/7162678) 14/04/2011.

<sup>8</sup> <http://cnnespanol.com/emprendedores> 14/04/2011

### 1.3.5.3 Otros programas de apoyo

*Secretaría de Economía (SE):* A través de la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior, opera y evalúa los programas específicos de apoyo a las exportaciones; administra cupos de importación y exportación; expide y registra permisos y autorizaciones de importación y exportación de mercancías restringidas o negociadas en convenios internacionales, y atiende los servicios de información de comercio exterior.

*Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA):* A través de la SENSICA, otorga el Certificado Fitosanitario Internacional para manifestar la sanidad de los productos vegetales y la autorización previa para la exportación de productos agropecuarios.

*Apoyos y Servicios a la Comunidad Agropecuaria (ASERCA):* Organismo descentralizado de la SAGARPA que se encarga de dar apoyo a la producción y comercialización de productos agrícolas a través de la implantación de programas de apoyo tales como servicios de promoción, información y asesoría especializada. Dentro de sus objetivos principales está el fortalecer la exportación de productos mexicanos a mercados internacionales.

*Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP):* Aprueba el Pedimento de Exportación preparado por el agente aduanal, el cual permite a la empresa exportadora comprobar ante la SHCP los aspectos fiscales correspondientes a las exportaciones realizadas, para tramitar la devolución o el acreditamiento del IVA.

*Consejo Nacional Agropecuario (CNA):* Representa los intereses del sector agropecuario ante los sectores gubernamental y privado, así como ante los organismos internacionales, participando en cuerpos colegiados y de consulta de diversas materias como: Comisión Mixta para la Promoción de las Exportaciones (COMPEX), Comisión Mexicana de Conciliación y Arbitraje Comercial Internacional, Premio Nacional de Exportación (PNE), Comité Asesor de Negociaciones Comerciales Internacionales, Consejo Mexicano de Comercio Exterior (COMCE), entre otros.

*Centro de Investigación y Desarrollo de Alimentos (CIAD):* Participa en estrecha relación con la SAGARPA y PROMÉXICO, en el Programa de Apoyo a Productores Agrícolas para Enfrentar los Retos de la Inocuidad Alimentaria, dando cursos de capacitación y entrenamiento, asesoría y diagnóstico de empresas empacadoras-exportadoras, así como análisis químicos y microbiológicos complementarios.

*Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (ANIERM):* Organismo no lucrativo del sector privado y de afiliación voluntaria que

pugna por elevar el prestigio del intercambio comercial de México con el mundo, apoyando a las empresas importadoras y exportadoras, impulsando el crecimiento e interrelación de las mismas y desarrollando una cultura de comercio exterior en la sociedad. La ANIERM apoya a los exportadores, entre otras cosas, ayudándoles a realizar diversos trámites ante organismos públicos.

*Asociación Nacional de Productores y Exportadores Hortifrutícolas (ANEXPHO):* Asociación que apoya a sus socios productores para que vean el negocio agrícola como una empresa y la manejen como tal. Algunos de los apoyos que otorgan son: producción rentable, relación costo-beneficio, nutrición vegetal, cuidados post-cosecha; red de frío, empaque y transporte adecuados; comercialización, exportación, investigación de mercados, cobranza, protección de derechos y ubicación mercadológica.

*Confederación de Agentes Aduanales de la República Mexicana (CAAREM):* Proporciona información y asesoría sobre las normas, requisitos, clasificación arancelaria, leyes, reglamentos, trámites y documentos necesarios para la exportación de alimentos frescos.

*Consejo Mexicano de Comercio Exterior (COMCE):* Organismo que defiende y promueve a la industria nacional en el comercio exterior. Proporciona apoyo en la búsqueda de empresas extranjeras.

### 1.3.6 Presentación de la propuesta al cliente

#### a) Formulario de presentación de propuesta técnica

Estimados Señores:  
Cooperativa Apícola Orgánica Mexicana

La abajo firmante ofrece proveer los servicios en “Consultoría en logística internacional para las PYMES que buscan exportar miel orgánica a España” de conformidad con su solicitud de propuesta del 28 de octubre de 2010. Por medio de la presente presento la propuesta.

La suscrita declara que toda la información y afirmaciones realizadas en esta propuesta son verdaderas y corresponden a la investigación de campo y bibliográfica que realizaré con compromiso y honestidad, si ustedes deciden elegirme como su consultora. Aseguro que si esta propuesta es aceptada, se iniciaran los servicios de consultoría relacionados con esta propuesta a más tardar el 08 de noviembre de 2010.

Cabe aclarar que la cotización establecida en esta propuesta que se le enviará por correo electrónico, tendrá como validez únicamente 30 días hábiles a partir de esta fecha, periodo que como máximo se espera su amable respuesta para la planeación de nuestras actividades.

Atentamente,  
M.A.N.I. Ingrid Fonseca Chávez  
Consultora en Negocios Internacionales LINEXPORT.

## b) Experiencia y organización del consultor

Empresa:

LINEXPORT, es una Sociedad Civil, fundada en enero de 2005, integrada por profesionales de la logística y exportación egresados de la UNAM, que tienen como objetivo ofrecer a nuestros clientes las soluciones más adecuadas y eficientes para el óptimo manejo de su logística. Nuestras soluciones tienen un alto componente de respaldo de investigaciones de campo, bibliográfico y tecnológico para darle certeza en su cadena de suministro tanto interna como internacional. Nuestra área de especialización es la logística y exportación de productos orgánicos.

Consultor:

M.A.N.I. Ingrid Fonseca

Egresada de la Lic. En Administración por la UNAM (con tesis y área troncal en Exportación). Con Maestría en Administración en Negocios Internacionales (con tesis en logística Internacional), intercambio internacional con la Universidad de Salamanca en España en el Máster en "Investigación de Economía de Empresa". Idiomas: 70% Inglés, 80% Francés, Alemán 30%. Ha laborado para empresas tanto en Tabasco, Monterrey, Guadalajara, Veracruz, Mérida y Ciudad de México, empresas que destacan: TV Azteca, Aduanas, entre otras.

## c) Descripción del enfoque y plan de actividades

Plan de trabajo:

- Llenado de formulario de inscripción, la consultora contactará con usted para recopilar información y acordar primera entrevista.
- Toda la información será tratada confidencialmente.
- Se estima que serán necesarias al menos tres reuniones.
- En el plazo de seis a ocho semanas desde la recepción de la totalidad de la información necesaria, se entregará el informe final.
- Una vez entregado el informe correspondiente indicando las posibles mejoras, será decisión de la empresa, pasar a la siguiente fase y proceder a la implementación y posterior ejecución de las recomendaciones resultado del estudio de consultoría.

El Informe final contendrá la siguiente información:

- Diagnóstico.
- Plan de Acción.

Organización y dotación del personal:

- Mtra. Ingrid Fonseca, Consultora en Negocios Internacionales (Coordinadora).
- Mtro. Francisco Estrada. Especialista en Logística Internacional (Asesor).
- Dr. Igor Irazoque. Especialista en Negocios Internacionales (Asesor).

## CAPÍTULO 2. LAS PYMES EN EL SECTOR DE LOS ORGÁNICOS

### 2.1 Clasificación y definición de las PYMES en México

La micro, pequeña y mediana empresa<sup>9</sup> (PYME) son un elemento fundamental para el desarrollo económico de México, debido a su importancia económica, representan el 99% de las empresas establecidas, con una contribución del 52% al Producto Interno Bruto (PIB) y una generación del 70% de los empleos formales del país (DOF, 2009).

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público consideró necesario establecer una estratificación que partiendo del número de trabajadores tome en cuenta un criterio de ventas anuales, con el fin de evitar la discriminación en contra de empresas intensivas en mano de obra y de que empresas que tienen ventas significativamente altas participen en programas diseñados para micro, pequeñas y medianas empresas (Tabla 2.1).

*Tabla 2.1 Estratificación de empresas*

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (Millones de Pesos)	Tope máximo combinado
Micro	Todos	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30		93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100		235
	Servicios Industria	Desde 51 hasta 100 Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta 250	250

*Fuente: DOF, 30 de Junio de 2009*

El último pronunciamiento oficial de la clasificación de las PYMES es el publicado en Junio de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, en el que se establece que el tamaño de la empresa se determinará a partir del número de trabajadores multiplicado por 10%; más el monto de las ventas anuales por 90%.

Ésta cifra debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado<sup>10</sup> de cada categoría, que va desde 4.6 en el caso de las micro, hasta 250 para las medianas.

<sup>9</sup> Es la unidad productiva o de servicio que, constituida según aspectos prácticos o legales, se integra por recursos y se vale de la administración para lograr sus objetivos (Fernández, 1999).

<sup>10</sup> Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%

*Ejemplo:*

1. Una empresa con 8 empleados y ventas por \$3 millones de pesos al año:

a. El tamaño de empresa se obtiene de multiplicar el número de empleados por 0.1, y sumarlo al monto de ventas en millones por 0.9:  $(8 \times 0.1) + (3 \times 0.9) = 3.5$ .

b. El resultado de 3.5 debe compararse con la tabla 2.1 que indica el “Tope Máximo Combinado”, que dice claramente que si es entre 0 y 4.6, la empresa es micro. En este ejemplo, la empresa tiene un tope máximo de 3.5, por lo que el gobierno la catalogará como *micro empresa*.

2. Una empresa con 120 empleados y ventas por \$200 millones de pesos:

a. Tope Máximo Combinado =  $(120 \times 0.1) + (200 \times 0.9) = 192$ .

b. Es una empresa catalogada como mediana empresa.

De las 3.7 millones PYMES existentes, 95.6% son micro, 3.4% Pequeñas y 0.7% Medianas, (Tabla 2.2) el sector que ha tenido mayor crecimiento ha sido la pequeña empresa, paso 1.6% en 1994 a 3.4% en 2008 (INEGI, 2008).

*Tabla 2.2 Número de establecimientos por tamaño de empresa en México<sup>11</sup>*

Sector	1994	1998	2003	2008
Micro	2.1 97.9%	2.6 95.9%	2.7 95.6%	3.5 95.6%
Pequeña	35.9 1.6%	83.8 3.1%	95.7 3.3%	125.2 3.4%
Mediana	6.2 0.3%	19.2 0.7%	22.3 0.8%	43.3 0.7%
<b>Total</b>	<b>2.1</b> <b>100%</b>	<b>2.7</b> <b>100%</b>	<b>2.9</b> <b>100%</b>	<b>3.7</b> <b>100%</b>

*Fuente: INEGI, Censos Económicos 1994, 1998, 2003 y 2008.*

La relevancia de las PYMES se debe a que al ser más intensivas en trabajo que las empresas de mayor tamaño, facilitan una mejor distribución del ingreso.

Además, muestran por lo general un menor componente importado en sus insumos y bienes de capital, y se adaptan con mayor facilidad a los distintos escenarios macroeconómicos, dada su estructura y funcionalidad.

No obstante, a partir de la crisis de 1994, las PYMES han reducido gradualmente su participación como empleadoras, si bien siguen contribuyendo con más del 60% de los puestos de trabajo. Sin embargo, en el 2008 ésta situación se revierte parcialmente para las microempresas no industriales (Pavón, 2010, pág. 13).

<sup>11</sup> Sector comercial, manufacturero y de servicios únicamente. Tanto la definición de las empresas por tamaño como la metodología y cobertura de los censos cambian año con año, por lo que las cifras solo constituyen una aproximación de las PYMES a lo largo del tiempo.

## 2.2 Las PYMES en el ámbito de la exportación

Las PYMES exportadoras en México, son pocas, debido a la falta de incentivos y a los obstáculos que estas atraviesan en cuanto a financiamiento, desconocimiento del mercado al que se desea exportar, entre otros factores.

En 2008, último dato publicado por el Observatorio PYME, se identificaron alrededor de 34,907 PYMES exportadoras (Tabla 2.3) de las cuales, las medianas representan el 7%; las micro y pequeñas 22%; y las empresas incipientes representan 69% pero con muy poco valor en sus exportaciones (Observatorio PYME, 2008).

*Tabla 2.3 Estructura exportadora de PYMES nacional (excluyendo petróleo)*

Tamaño	Número de empresas exportadoras	Participación en exportaciones	Valor de exportaciones (Miles de Millones de dólares)
Medianas (de 5 MD A 100 MD)	2,574 (7%)	24.9%	\$60 MMD
Micro y pequeñas (de 200 mil a 5 MD)	7,811 (22%)	3.9%	\$9.4 MMD
Empresas incipientes (hasta 200 mil MD)	24,522 (69%)	0.35%	\$0.85 MMD

*Fuente: Observatorio PYME, 2008 MD (Millones de Dólares).*

Existen diferentes ventajas y riesgos para las PYMES exportadoras (Tabla 2.4), que tienen que enfrentar, entre más preparados estén y cuenten con un plan de exportación y logístico, serán menos los riesgos y más la ventajas.

Toda PYME que desee exportar, ha de considerar lo siguiente:

- Tener una actitud emprendedora;
- Conocer el proceso productivo del producto;
- Ser directo y evitar confusiones en el momento de negociar;
- Cumplir con exactitud todo lo que se pacte en materia de precio, calidad, tiempo de entrega, remisión de documentos, forma de pago, etcétera;
- Cuidar que las muestras sean representativas del producto que se exportará (es un error remitir las mejores piezas si no son representativas del embarque);
- Dar flexibilidad y rapidez a la toma de decisiones, mantener una comunicación constante con el cliente;
- Ofrecer los servicios de posventa (Bancomext, 2007).

El importador español prefiere normalmente realizar sus transacciones a través de la carta de crédito como forma de pago en sus operaciones de importación. La perspectiva de continuidad en el negocio es decisiva en el establecimiento de nuevos lazos comerciales. También es importante la seriedad y el cumplimiento en los compromisos contraídos por parte del exportador mexicano.

*Tabla 2.4 Ventajas y riesgos de la exportación para las PYMES*

<b>Ventajas</b>	<b>Riesgos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a mercados con amplia demanda por sus productos.</li> <li>• Desarrollo y crecimiento de su empresa al generarse mayor dinamismo en ventas e ingresos.</li> <li>• Mayor estabilidad en los negocios al no depender solamente del mercado interno.</li> <li>• No depender de un solo mercado.</li> <li>• Rentabilidad al generarse ingresos mayores y disminuir costos.</li> <li>• Aprovechamiento de capacidad de producción instalada ociosa.</li> <li>• Reducción de costos al manejarse mayores volúmenes.</li> <li>• Mejorar y/o uniformar la calidad de los productos.</li> <li>• Actualización tecnológica.</li> <li>• Mejora de la competitividad de su empresa y la calidad de sus productos.</li> <li>• Imagen empresarial.</li> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Generación de divisas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No considerar la capacidad de producción para atender volúmenes demandados.</li> <li>• No cumplir con las especificaciones o características requeridas de su producto.</li> <li>• Falta de materias primas e insumos de buena calidad, abasto seguro y oportuno.</li> <li>• No calcular adecuadamente los costos dentro de la negociación del precio de venta.</li> <li>• No cubrir correctamente con trámites requeridos por el país destino.</li> <li>• No considerar los derechos y las obligaciones de cada una de las partes.</li> <li>• No elaborar contratos dificulta la recuperación de lo invertido.</li> <li>• No contratar seguros de responsabilidad civil.</li> <li>• Demandas legales por incumplimiento de los acuerdos.</li> <li>• No conocer la confiabilidad de los clientes, puede ocasionar problemas de falta de pago.</li> <li>• No contratar un seguro comercial o garantía de exportación.</li> </ul>

*Fuente: OMC, 1999.*

### *2.3 Productos comercialmente no tradicionales*

Dentro del sector agropecuario nacional existe una amplia gama de actores, caracterizada por una extensa diversidad de productos del campo y niveles de producción que se dirigen a diferentes segmentos de mercado, tanto internos como externos, exigentes y sofisticados, con múltiples formas de comercialización y presentación del producto. La evolución y el entorno reciente de los mercados, ha generado novedosos nichos dando lugar a que los pequeños y medianos productores incursionen en ellos con nuevos productos y variedades.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) ha venido fomentando la promoción de esos Productos No

Tradicionales (PNT), por los favorables impactos que se han logrado en términos de reconversión productiva y generación de empleos, para mejorar las condiciones de vida en el medio rural, como *son los productos orgánicos* (SAGARPA, 2004).

### 2.3.1 Productos orgánicos

Un segmento importante de los PNT son los productos orgánicos, los cuales se conocen por no utilizar ningún agroquímico a diferencia de la agricultura convencional (Tabla 2.5). Estos productos se desarrollan bajo un sistema de insumos naturales y buenas prácticas agrícolas que protegen el medio ambiente, con el fin de generar un sistema de producción autosustentable en el largo plazo.

Otros términos utilizados para describir *la agricultura orgánica son biológicos o ecológicos*<sup>12</sup>. Los alimentos producidos orgánicamente incluyen ésta información en su etiquetado.

*Tabla 2.5 Diferencias entre la agricultura orgánica y la convencional*

Agricultura Orgánica	Agricultura Convencional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo versátil de producción de alimentos ajustado a las condiciones del productor.</li> <li>• Manejo integral de los recursos naturales.</li> <li>• Prohibición de agroquímicos y reguladores de crecimiento.</li> <li>• Combinación de conocimientos científicos modernos con los tradicionales.</li> <li>• Normas estrictas de producción y certificación del sistema de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paquete tecnológico rígido derivado de la revolución verde.</li> <li>• Especialización por cultivo.</li> <li>• Fuerte contaminación por agroquímicos.</li> <li>• Ingeniería genética y biotecnológicas sofisticadas.</li> <li>• Certificación del producto.</li> <li>• Producción directa para la exportación: criterio productivo.</li> </ul>

*Fuente: SAGARPA, 2008.*

Gran parte de ésta explosiva tendencia global de los productos orgánicos se debe a una toma de conciencia por parte de los consumidores. Preocupados por su salud, por el sabor, por el medio ambiente, por el bienestar animal o por la sustentabilidad de la economía agrícola, una nueva generación de consumidores conscientes cuestiona los argumentos de la producción basada en criterios industriales y se concentra en la calidad y no en la cantidad (Revista Industria Alimentaria, 2006, pág. 16).

En resumen, los productos alimenticios orgánicos son los producidos, empacados y almacenados sin el uso de fertilizantes sintéticos, pesticidas o herbicidas, o bien sin ser sometidos a irradiación. De ésta forma constituyen un tipo de productos provenientes de procesos ambientalmente limpios, libres de elementos tóxicos (WTO, 1999).

<sup>12</sup> El término ecológico se utiliza principalmente en España, biológico en Alemania y orgánico en México.

### 2.3.2 Perspectivas de los productos orgánicos en el mundo

De acuerdo con la última encuesta publicada de FiBIL/INFOAM 2009, existen 160 países que producen orgánicos (2008:154, 2000:86). Con 37.2 millones de hectáreas (2008:35.2, 1999:11) de tierras agrícolas orgánicas en el mundo (incluidas las zonas en reconversión). Las regiones con más áreas de tierras agrícolas orgánicas son Oceanía (12.2 millones de hectáreas), Europa (9.3 millones de hectáreas) y América Latina (8.6 millones de hectáreas) (Willer H. , 2011).

Los países con más hectáreas orgánicas (Tabla 2.6) son Australia (12 millones has.), Argentina (4.4 millones has.), China (1.8 millones has.) y los Estados Unidos (1.9 millones has.). Actualmente el 0.9% de las tierras agrícolas del mundo son orgánicas.

El mayor crecimiento fue Europa, donde la superficie aumentó en casi un millón de hectáreas. Los países con mayores incrementos fueron Argentina, Turquía y España.

*Tabla 2.6 Países con más hectáreas de producción orgánica en el mundo*

País	2006	2007	2008	2009
Australia	11,766,768	12,345,314	12,023,135	12,023,135
Argentina	2,682,268	2,358,376	2,777,959	4,407,027
China	2,300,000	2,300,000	1,553,000	1,853,000
E.E.U.U.	1,640,769	1,188,209	1,736,145	1,949,019
Brasil	842,000	880,000	1,765,793	1,765,793
Italia	1,067,102	1,148,162	1,150,253	1,002,414
Uruguay	759,000	930,965	930,965	930,965
Alemania	807,406	825,539	865,336	907,786
España	622,762	736,939	804,884	1,129,844
India	185,937	432,259	1,030,311	1,018,470
Canadá	578,874	604,404	556,273	628,556
México	307,692	307,692	393,461	332,485
Uganda	182,000	246,767	296,203	212,304
Túnez	143,099	154,793	154,793	174,725

*Fuente: SOEL, FiBL y IFOAM 2006-2010.*

Aparte de las tierras agrícolas, hay otras áreas orgánicas que están siendo usadas para la recolección silvestre. Estas áreas constituyen 41.9 millones de hectáreas y han aumentado en 10 millones de hectáreas desde 2008.

Se establecieron 1.8 millones de productores en 2009, un incremento del 31% desde 2008, debido principalmente a un aumento en la India. 40% de los

productores orgánicos del mundo están en Asia, seguida de África (28%), y América Latina (16%).

Los países con más número productores orgánicos son la India (677,257 productores), Uganda (187,893 productores) y México (128,862 productores).

Casi dos tercios de las tierras agrícolas orgánicas 37.2 millones de hectáreas en 2009 fueron de pastizales y zonas de pastoreo 23 millones de hectáreas.

La mayor parte de ésta categoría de la tierra se utiliza para los cereales incluyendo el arroz (2.5 millones de hectáreas), seguido de forraje verde en suelo agrícola (1.8 millones de hectáreas), y hortalizas (0.22 millones de hectáreas).

Los cultivos más importantes fueron el café (con 0.54 millones de hectáreas, que constituyen una quinta parte de las tierras de cultivo permanente), seguida de las aceitunas (0.49 millones de hectáreas), cacao (0.26 millones de hectáreas), frutos secos (0.2 millones de hectáreas), y las uvas (0.19 hectáreas).

El mercado mundial de alimentos y bebidas ecológicas se está recuperando de la crisis económica. Las ventas de alimentos orgánicos y bebidas se expandieron alrededor de 5% en 40 billones de euros.

Los países con mayor consumo de orgánicos fueron los E.E.U.U. (17.8 billones de euros), Alemania (5.8 billones de euros) y Francia (3 billones de euros), el más alto consumo per cápita se produce en Dinamarca, Suiza y Austria (Willer H. , 2011).

### *2.3.3 Perspectivas de los productos orgánicos en México*

La agricultura orgánica inició en nuestro país en los años 80 (aunque se sabe que una empresa chiapaneca en los años 60 ya estaba certificada como orgánica), con la presencia de promotores europeos de Holanda y Alemania en las regiones indígenas de Oaxaca y Chiapas, que buscaban productos orgánicos y grupos de cafecultores que “*de facto*” por sus condiciones de pobreza, tenían sus plantaciones en estado “*cuasi-natural*”, sin haber aplicado por varios ciclos agrícolas ninguna clase de agroquímicos.

Ello los acercó de manera natural a los requerimientos del naciente mercado de productos orgánicos en Europa. Estos productores se asesoraron, se capacitaron y lo más importante, se organizaron para aprovechar un nicho de mercado desconocido pero altamente redituable.

En México, la idea de la producción orgánica era relativamente nueva y poco conocida. Sin embargo, en 2002, se registraron 17 millones de hectáreas dedicadas a la producción orgánica en el mundo, un mercado de alrededor de 25

mil millones de dólares y más de 100 países participando. Se estima que el mercado crecerá hasta alcanzar 100 mil millones de dólares en 2010. La producción mundial crece a un ritmo promedio de 25% anual, 10 veces más que la agricultura convencional, y aún así, la demanda no puede satisfacerse (Revista Industria Alimentaria, 2006, pág. 14).

La producción orgánica en México ha evolucionado positivamente (Tabla 2.7), pasando de una superficie de 23,265 hectáreas en 1996 a 403,268 en 2007, con un crecimiento del 29.61% esto indica interés por la sustentabilidad y la rentabilidad del mercado orgánico. En cuanto a número de productores pasamos de 13,176 en 1996 a 128,819 en 2007, en 2009 de acuerdo con datos de FIBL se reportan 128,862. Se han creado más de 172,251 empleos (Solís, 2008).

*Tabla 2.7 Producción orgánica en México 1996-2007*

Año	1996	1998	2000	2004	2007	% crecimiento anual
Superficie orgánica (ha)	23,265	54,457	102,802	307,692	403,268	29.61
Número de productores	13,176	27,914	33,587	83,174	128,819	23.03
Trabajos creados	13,785	32,270	60,918	150,914	172,251	25.81
Producción (USD)	34,293,380	72,000,000	139,403,992	270,503,000	394,149,000	24.85

*Fuente: CIIDRI – CIESTAAM, 2007*

El mayor incremento observado en el volumen de producción de orgánicos fue de 74.3% pasando de 41.2 mil toneladas en 2004 a 71.8 mil en 2009 (Tabla 2.8). Desde entonces a 2009 la tasa media anual de crecimiento (TMAC) ha sido de 9.7%. Respecto al valor de la producción, éste siguió la misma tendencia de crecimiento hasta 2006 cuando registro un máximo histórico de 834 millones de pesos.

*Tabla 2.8 Valor y volumen de producción de cultivos orgánicos en México*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Valor*	60	300	400	290	834	300	500	430
Volumen*	4	40	41.2	38	58	50	69	71.8

*Fuente: SIAP<sup>13</sup>, 2010. \* (Volumen en miles de toneladas y valor en millones de pesos).*

La certificadora BIOAGRICERT publicó en 2007 un artículo llamado “Agricultura orgánica en México y en el Mundo” donde realizó una investigación recabándola

<sup>13</sup> <http://www.financierarural.gob.mx/informaciónsectorrural> 23 de abril de 2011

con diversas certificadoras (Tabla 2.9) donde se observa el crecimiento de superficie orgánica en México de 2005 paso de 936,017 hectáreas a 2,269, 161 en 2006, contrasta con la Tabla 2.7 publicada por el CIESTAAM; donde coinciden solo en datos de 1990 al año 2000, de ahí en adelante los datos son diferentes.<sup>14</sup>

*Tabla 2.9 Superficie orgánica en México 2000-2007*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Superficie orgánica (ha.)	102,802	115,133	143,154	220,000	601,502	936,017	2,269,161	3,394,539

*Fuente: BIOAGRICERT, 2007 (con datos de diversas certificadoras).*

### 2.3.4 Legislación mexicana de productos orgánicos

Es importante destacar que los productos orgánicos en México, se encuentran protegidos y evaluados por la “Ley de Productos Orgánicos” (desde el 7 de febrero de 2006), pero no era factible más que meramente informativa ya que no contaba con reglamento, pero recién se publicó el reglamento (1 de abril de 2010), con ello se garantizará los criterios de conversión, producción y procesamiento orgánicos y se controlará el sistema de certificación orgánica, así como las respectivas sanciones o infracciones procedentes en cada caso.

Una vez operando la ley, el reglamento de la ley, y los lineamientos para la operación orgánica, México debe obtener el reconocimiento mundial a través de las equivalencias normativas Internacionales, como Europa, EE.UU. y Japón, además de facilitar la creación de una base de datos de productores orgánicos, tipo de producto y producción que aún no se establece (Rodríguez, 2010).

Para ello fue constituido el Consejo Nacional de Productos Orgánicos (CNPO) en septiembre de 2007, como instancia consultiva en aspectos de orden técnico y regulatorio en el sector orgánico en México. Este quedó integrado por productores, procesadores, comercializadores, agencias de certificación, instituciones académicas y de investigación más representativos, bajo la presidencia de la SAGARPA y con la participación de otras dependencias como la SE, SEMARNAT, COFEPRIS, y PROFECO.

De acuerdo a éste último grupo, que tiene por objeto instrumentar un sistema de información estadística confiable del sector orgánico en México, donde se podrá conocer la ubicación de cultivos, temporalidad, datos de superficie, rendimiento, precio, medio rural, volúmenes y valor de la producción, con respecto a la miel orgánica incluirá inventarios, volúmenes, valor de la producción y mercado, coordinado por la SENASICA y que deberá ser publicado en la página web del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

<sup>14</sup> [http://cesavesin.gob.mx/memoria/organicos/Agricultura\\_organica\\_en\\_mexico.pdf](http://cesavesin.gob.mx/memoria/organicos/Agricultura_organica_en_mexico.pdf) 20 de abril de 2011

En el último informe ordinario de sesión (31 de marzo de 2011), ya se tiene afinado un modelo para operar el Sistema de Información y estará vinculado al Sistema de Control; el SIAP ya tiene publicada la página web<sup>15</sup> en la que se publicará el “Sistema de Información de Productos Orgánicos” pero aún es de uso restringido y no se tiene fecha de término, pues desde el año 2010 vienen retrasando la puesta en marcha de este sistema, de hecho en los informes de sesiones, hay un ejemplo de cómo pondrían “los datos de la miel orgánica”, y sin plasmar los datos reales colocaron los valores y cantidad de producción de la miel de abeja convencional.

Por lo que se espera que la información de la miel orgánica, venga integrada por información de las certificadoras y de SENASICA. Con información de: número de colmenas orgánicas por estado, producción (cantidad y valor), exportaciones (cantidad y valor), colmenas orgánicas y en transición, empresa certificadora, hectáreas orgánicas, número de apiarios, número de apicultores, destino principal de las exportaciones y tipo de certificados con los que cuentan como el FLO, HACCP, BPM, ISO, entre otros, de esta manera serviría para que el Gobierno Federal distribuyera y estableciera mejor los programas de apoyo para este sector, y no como en algunos programas vienen haciendo 60% para el café orgánico y 18% miel orgánica y el resto otros programas.

#### 2.3.4.1 Estados del país con más hectáreas orgánicas

De acuerdo al *Boletín BOCS 05-05* publicado por la SAGARPA en mayo de 2010 los estados con más hectáreas orgánicas en el país fueron:

- Chiapas con 119 mil 240 hectáreas sembradas y un crecimiento anual de 13.30%. Su principal producto es el café (90.5%); le siguen varias frutas (4.02%) y hortalizas (1.03%).
- Oaxaca y Michoacán se ubican en el segundo y tercer sitio con 70 mil 791 y 67 mil 212 hectáreas respectivamente. Los cultivos orgánicos predominantes son café, ajonjolí y mango, en el primer estado, y aguacate, coco y cítricos en el segundo.
- Querétaro reportó 30 mil hectáreas en su mayoría dedicadas al orégano y damiana de recolección;
- Guerrero tuvo preferencia por la uva silvestre en el 65% de sus 12 mil hectáreas registradas y al café orgánico destinó poco más de seis mil hectáreas, en este informe no se contempló la Ganadería sector al que pertenece la apicultura.

---

<sup>15</sup> <http://www.campomexicano.gob.mx/cnpo/index.php> 20 de abril de 2011

### 2.3.5 Variedades orgánicas cultivadas en México

Existe una gran variedad de productos orgánicos mexicanos, que se producen en diferentes regiones geográficas, el sureste mexicano es la principal región productora (Tabla 2.10). Los principales productos orgánicos producidos en México son: café, miel de abeja, sábila, cacao, mango, aguacate, hortalizas, albahaca, manzana, nopal, plátano, ajonjolí, Jamaica, maíz, vainilla, piña, papaya, y sandía.

*Tabla 2.10 Productos orgánicos cultivados en México*

<b>Producto</b>	<b>Principales estados productores</b>
Café	Chiapas, Oaxaca, Veracruz
Miel de Abeja	Yucatán, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca
Sábila	Yucatán
Cacao	Tabasco, Chiapas
Mango	Sinaloa
Aguacate	Michoacán
Hortalizas	Baja California Sur
Albahaca, orégano	Tlaxcala, Veracruz, Querétaro, Edo. Mex., Baja C. Sur
Manzana	Chihuahua
Nopal	Morelos, Distrito Federal, Guanajuato
Plátano	Tabasco, Chiapas
Ajonjolí	Oaxaca, Chiapas
Jamaica	Oaxaca, Veracruz
Maíz de especialidad	Chihuahua
Vainilla	Veracruz, Oaxaca
Piña	Oaxaca, Veracruz
Miel de Maguey	Jalisco, Hidalgo
Papaya y Sandía	Chiapas
Chayote	Veracruz, Oaxaca, Chiapas
Naranja	Veracruz
Frutas Deshidratadas	Nayarit, Sinaloa

*Fuente: Revista Claridades Agropecuarias, SAGARPA 2005*

### 2.3.6 Destino de exportación de los productos orgánicos mexicanos

Los principales destinos de exportación de los productos orgánicos mexicanos son los países de la Unión Europea, Japón, Estados Unidos y Canadá. Hoy México es líder en exportación de café orgánico. Alrededor del 80% de los productores involucrados en la agricultura orgánica son PYMES, y viendo el potencial de estos productos la SAGARPA ha implementado diferentes planes y programas para impulsar éste sector (SAGARPA, 2005).

El producto orgánico más exportado es el café, el cuál se exporta alrededor del mundo a más de 15 países, seguido del cacao y la miel de abeja (Tabla 2.11).

*Tabla 2.11 Destino de exportación de los productos orgánicos mexicanos*

<b>Producto Orgánico</b>	<b>Destino de Exportación</b>
Café	Alemania, Holanda, Suiza, Inglaterra, USA, Suecia, Austria, Italia, Japón, Francia, Dinamarca, Noruega, Bélgica y Canadá.
Hortalizas	Alemania, Inglaterra, Italia, USA, Canadá y Japón
Ajonjolí	Unión Europea y USA
Banano	USA y Japón
Jamaica	Alemania
Vainilla	USA y Japón
Mango	USA, Japón, Canadá y Suiza
Aguacate	Suiza, Inglaterra, Japón, Canadá y USA
Manzana	USA
Piña	USA
Cacao	Alemania y USA
Maíz azul	USA
Miel de abeja	Alemania, Arabia Saudita, USA, Inglaterra, Italia, Suiza, España y Japón.
Miel de maguey	Alemania

*Fuente: Revista Claridades Agropecuarias, SAGARPA 2005*

### 2.3.7 Certificación de productos orgánicos

Los certificados orgánicos garantizan: que al menos el 95% del producto ha sido elaborado con métodos ecológicos; el producto se atiene a las disposiciones de control oficial; el producto procede directamente del productor en envase sellado; el producto lleva el nombre del productor, elaborador o vendedor, o bien, el nombre y código del organismo que efectuó la inspección; para exportar productos con la denominación “orgánicos” ó “ecológicos”, existen diversas certificadoras en México tanto de origen mexicano como extranjero que se dedican a la inspección y certificación de productos orgánicos (Directorio de Certificadoras, Ver Anexo 3) (SAGARPA, 2005).

La demanda de certificación de orgánicos en México la constituyen básicamente pequeños productores, en su mayoría indígenas que tienen de 2 a 3 hectáreas de terreno. Más del 85% del volumen de productos orgánicos mexicanos certificados se exportan principalmente a Europa, Estados Unidos, Canadá y Japón. Y solo 300 productores certificados en el tipo participativo venden en los tianguis orgánicos del país (Certimex, 2009).

#### 2.3.7.1 Fomento a la Certificación de Productos Orgánicos

La estrategia de SAGARPA para fomentar el sector orgánico busca la regulación, la interlocución social y el fomento de la producción y certificación, (Tabla 2.13) dentro de las actividades de promoción de orgánicos se obtuvieron ganancias por 10 millones de pesos, esfuerzos que arrojaron tan solo en los supermercados y tiendas de autoservicio incrementos del 20% en las ventas de estos productos (BOCS 05-05 Boletín SAGARPA, 2010).

**Tabla 2.12 Apoyos a los productores de orgánicos**

Concepto	2007 FOMAGRO	2008 FIRCO	2009 PROVAR
Apoyos autorizados	39.5 millones	20 millones	16 millones
Certificación orgánica	Sistema de Control Interno. Plan de Manejo Inspección. Cuota de Certificación	Sistema de Control Interno. Plan de Manejo. Inspección. Cuota de Certificación	Plan orgánico, sistema de Control Interno. Plan de Manejo. Inspección. Cuota de Certificación
Proyectos de valor agregado	Infraestructura. Equipamiento para acopio y comercialización de productos e insumos orgánicos.	Infraestructura. Equipamiento para acopio y comercialización de productos e insumos orgánicos.	Infraestructura. Equipamiento para acopio y comercialización de productos e insumos orgánicos.
Proyectos autorizados	99	98	107
Proyectos apoyados	73	73	5
Socios	19,722	2,410	16,481
Empleos generados	13,413	1,196	11,671
Inversión detonada	60.3 millones	8.9 millones	18 millones
Principales cadenas apoyadas	Café 67% y miel 18%	Café 81%, hierbas aromáticas 4%, insumos para la producción 4%	Café 67% y miel 18%

*Fuente: Fomento a la certificación de productos orgánicos, FIRCO 2009.*

Los programas de PROVAR Orgánicos para 2010 (Tabla 2.14), contempla que hasta el 35% del costo total se dará apoyo a los productores, sin exceder \$5.0 millones, entre otros apoyos al sector (COFEPRIS, 2010).

**Tabla 2.13 Perspectiva de apoyos a productores orgánicos en México 2010**

Concepto	% Máximo de apoyo	Monto máximo de apoyo
Apoyo a la producción primaria	Hasta 50% la primera vez, 40% la segunda y 30% la tercera.	Hasta \$200,000 por proyecto.
Certificación orgánica	Hasta el 80% la primera vez, 60% la segunda, 40% la tercera.	Hasta \$200,000 por proyecto.
Capacitación, asesoría y asistencia técnica	De acuerdo a lo autorizado.	De acuerdo a lo autorizado.
Estudios de mercado, gastos preoperativos.	Hasta el 80% del costo por única vez.	Hasta \$400,000 por proyecto
Infraestructura y equipamiento menor	Hasta el 50% del costo.	Hasta \$500,000 por proyecto.
Infraestructura y equipamiento para valor agregado	Hasta el 50% de la inversión total por única vez.	Hasta \$4,400,000 por proyecto.
Apoyo al registro de insumos orgánicos (COFEPRIS).	Hasta el 80% la primera y única vez.	Hasta \$200,000 por proyecto

*Fuente: Fomento a la certificación de productos orgánicos, FIRCO 2009.*

## CAPÍTULO 3. LA MIEL NATURAL

### 3.1 Definición de miel

La definición de la miel de acuerdo a la Norma del Codex para la Miel (Codex stan 12-1981, rev.1997), dice:

“Se entiende por miel la sustancia producida por abejas obreras a partir del néctar de las flores o de secreciones de partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores que quedan sobre partes vivas de plantas, que las abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias, almacenan y dejan en el panal para que madure y añeje.”

La miel, no debe contener aditivos, sustancias inorgánicas u orgánicas extrañas a su composición, es decir todo aquello que no cumpla la definición antes citada, no puede denominarse miel (SAGARPA, 2009, pág. 17).

#### 3.1.1 Clasificación de la miel

La Norma Mexicana NMX-F-036-2006 ALIMENTOS - MIEL- ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA, menciona que la miel por su presentación, se clasifica en las siguientes modalidades:

- *Miel en panal*: es la miel que no ha sido extraída de su almacén natural de cera y puede consumirse como tal.
- *Miel líquida*: es la miel que ha sido extraída de los panales y que se encuentra en estado líquido, sin presentar cristales visibles.
- *Miel cristalizada*: es la miel que se encuentra en estado sólido o semisólido granulado, es resultado del fenómeno natural de cristalización de los azúcares que la constituyen.

También establece que la miel puede designarse con el nombre de la región geográfica, ó de acuerdo con el origen, ya sea éste floral o extrafloral de plantas, si procede total o parcialmente de esas fuentes en particular y si posee las características sensoriales, fisicoquímicas y melisopalínológicas<sup>16</sup> que corresponden a dicho origen (SAGARPA, 2009, pág. 20).

---

<sup>16</sup> La melisopalínología es el estudio de los granos de polen que se encuentran en la miel a fin de conocer las plantas de cuyas flores las abejas obtuvieron los diferentes néctares (SAGARPA, 2009).

### 3.1.2 Composición y características de la miel

La miel es una solución saturada de azúcares simples con predominancia de fructosa y glucosa y en menor proporción, una mezcla compleja de otros hidratos de carbono, enzimas, aminoácidos, ácidos orgánicos, minerales, sustancias aromáticas, pigmentos, cera y granos de polen.

Las características sensoriales y fisicoquímicas del producto están muy asociadas con su origen geográfico y botánico (SAGARPA, 2009, pág. 20).

De acuerdo a la Norma Mexicana NMX-F-036-2006, ALIMENTOS – MIEL-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA:

“El color es variable por lo que puede ser: blanca agua; extra blanca; blanca; extra clara ámbar; ámbar clara; ámbar y oscura. La miel se oscurece con el envejecimiento y la exposición a altas temperaturas. La magnitud de este proceso está influenciada por su origen botánico”.

Su olor y sabor deben ser los característicos, pero el calentamiento a altas temperaturas y el envejecimiento pueden afectarlos.

La consistencia de la miel en sí puede ser líquida, cremosa o sólida. Puede estar parcial o totalmente cristalizada. La miel generalmente cristaliza con el tiempo, es una característica natural altamente ligada a la composición de azúcares. Así, las mieles con mayor contenido de glucosa, generalmente, cristalizan en forma más rápida (SAGARPA, 2009, pág. 21).

La Norma Mexicana NMX-F-036-1997 ALIMENTOS – MIEL-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA, indica las Especificaciones Fisicoquímicas que debe tener la miel:

#### a) Características relacionadas con la madurez:

- Contenido aparente de azúcar reductor- expresado en % (g/100g) de azúcar invertido: Mínimo 63.88, Máximo sin límite.
- Humedad- expresado en % (g/100g): Máximo 20 %.

#### b) Características relacionadas con la limpieza:

- Cenizas (Minerales) - expresado en % (g/100g): Máximo 0.60
- Sólidos insolubles en agua - Expresada en % (g/100g): Máximo 0.30

#### c) Características relacionadas con el deterioro

- Acidez – expresada como miliequivalentes de ácido/kg: Máximo 40.00
- Índice de diastasa – escala de Gothe: Mínimo 8,0

- Hidroximetilfurfural (HMF) en miel envasada de mas de 6 meses-  
Expresada en mg/kg: 80.00

La miel recién extraída con buenas prácticas de manufactura contiene un pequeño porcentaje de HMF. Si es sometida a altas temperaturas, parte de los azúcares de la miel se transforman aumentando el valor de HMF. Con el envejecimiento también incrementa el valor del HMF, siendo éste aumento más pronunciado si la miel es muy ácida.

Con relación a la presencia de microorganismos en la miel, no se debe aceptar la presencia de patógenos como *Salmonella* y *Shigella*. El límite para bacterias no patógenas será de 1000 UFC/g, mientras que para hongos y levaduras de menos de 100UFC/g (SAGARPA, 2009, pág. 22).

### 3.1.3 Productos derivados de la miel de abeja

- *Polen*: Grano que las abejas recolectan durante su proceso de transformación de néctar. Tienen propiedades medicinales;
- *Propóleos*: Producto elaborado a base de resinas y bálsamos recogidos por las abejas de los árboles. Es mezclado con cera y polen. Actúa como anti inflamatorio, antibacterial, antiparasitario y antiviral;
- *Jalea real*: Producto secretado por las glándulas de las abejas jóvenes, que contiene un alto valor vitamínico, con el cual se alimentan las larvas y la abeja reina;
- *Cera de abejas*: Sustancia fabricada por las glándulas cereras de las abejas que son usadas por las mismas para la construcción de los panales. Es obtenida por los apicultores derritiendo los panales. Generalmente, es usada para la elaboración de velas y para la creación de productos medicinales;
- *Veneno*: La picadura de la abeja y su recolección requieren la instalación de una membrana cargada eléctricamente delante de la colmena. Cuando las abejas chocan con ella reciben una descarga eléctrica y pican la membrana, depositando el veneno. El veneno se valora por sus supuestas cualidades medicinales. (SAGARPA, 2010, pág. 6).

### 3.1.4 Variedades cultivadas en México

En México existen diferentes climas y flora, que influye sobre la composición de recursos de néctar y polen, México se divide en cinco regiones apícolas (Tabla 3.1), con diferente grado de desarrollo y variedad de tipos de mieles en cuanto a sus características de humedad, color, aroma y sabor (SAGARPA, 2010, pág. 14).

*Tabla 3.1 Variedades de miel de abeja producidas en México*

<b>Región</b>	<b>Productores de Miel</b>	<b>Características</b>
Región Norte	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Durango, Zacatecas, Coahuila, Nuevo León y parte del norte de Tamaulipas y altiplano de San Luis Potosí	Principalmente miel de mezquite, miel extra clara ámbar cuya producción en su mayoría se destina a un mercado demandante como es el EEUU. El precio de ésta miel es uno de los mejores a nivel nacional.
Región de la Costa del Pacífico	Sinaloa, Nayarit, poniente de Jalisco y Michoacán, Colima, parte de Guerrero, Oaxaca y Chiapas.	Se caracteriza por producir mieles de origen multifloral y mangle, principalmente oscuras, aunque también se obtienen las de color ámbar y ámbar clara.
Región Golfo	Veracruz y parte de los estados de Tabasco, Tamaulipas y la región Huasteca de San Luis Potosí, Hidalgo y Querétaro.	Posee una gran producción de miel de cítricos, miel ámbar clara producida principalmente a partir de la flor del naranjo. También se obtienen mieles oscuras y claras.
Región del altiplano	Tlaxcala, Puebla, México, Morelos, D.F., Guanajuato, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Hidalgo, Querétaro y San Luis Potosí.	Se distingue por tener mieles ámbar y ámbar clara, (tipo mantequilla), que por su presentación tiene una demanda del mercado europeo. Su origen floral es el acahual y la acetilla.
Región Sureste	Está formado por los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo y parte de los estados de Chiapas (Noroeste) y Tabasco (Oriente).	Mayor Volumen de producción y de productores de miel del país. La miel de esta zona goza de gran prestigio, ya que se caracteriza por tener su origen en floraciones únicas, (Dzidzilche y Tajonal), destinadas en su mayoría a la venta en el Mercado Europeo.

*Fuente: Elaboración propia con datos de SAGARPA, 2010.*

### *3.1.5 Comportamiento estacional de la producción en México*

La producción de miel está supeditada a las condiciones del medio ambiente y a la disponibilidad de recursos naturales. En las regiones Sureste y Costas del país, donde la producción se obtiene entre los meses de marzo y mayo (primavera-verano), generando 40% de la producción. Otra se obtiene en el Altiplano y Norte del país, entre los meses de septiembre y de noviembre (otoño-invierno), obteniendo el 60% restante de la producción. En el caso de la producción de miel en la Península de Yucatán, durante los meses de diciembre a junio. (SAGARPA, 2010, pág. 13).

### *3.1.6 Propiedades nutritivas de la miel de abeja*

Existen múltiples beneficios por el consumo de miel de abeja (Tabla 3.2), más aún la miel orgánica libre de cualquier toxicidad, o enfermedad de la abeja y estandarización de los procesos garantiza el sabor y la inocuidad de la abeja (Echeverría, 2006).

*Tabla 3.2 Propiedades de la miel de abeja*

<b>Propiedades</b>	<b>Beneficios</b>
Vitaminas	Es rica en vitamina B, C, D, tiamina, niacina, riboflavina, así mismo contiene minerales esenciales como calcio, hierro, magnesio, fósforo, potasio, sodio y zinc.
Color	Debemos tomar en cuenta su color, ya que mientras más oscura sea, mas se eleva su valor nutricional, con un alto porcentaje de sales minerales.
Comparación con otros endulzantes	La miel de abeja se puede digerir con mayor facilidad, no irrita las paredes internas del sistema digestivo y no daña los riñones.
Beneficios	Se describe como diurética fortificante, cicatrizante de heridas, energética, ayuda en la curación de úlceras y auxiliar en la reproducción de glóbulos rojos. También se consume para mejorar las vías respiratorias, tener buena digestión, combate el insomnio, mejora la circulación, sistema nervioso y quemaduras.
Composición de la miel	Hidratos de carbono: 75-80% Proteínas: Hasta 0.40% Sustancias minerales: Hasta 1%: Potasio, calcio, sodio, magnesio, silicio, hierro, fósforo, etc. Oligoelementos: Zinc, molibdeno, yodo, etc. Calorías: 3,3 cal/g.

Fuente: <http://www.jugosylicuados.com/la-miel-de-abeja/4/> 28 de agosto de 2010.

### 3.2 Tecnología

Cajero (1998), analizó los diferentes esquemas bajo los cuales los apicultores llevan a cabo su actividad, se puede englobar en tres rubros:

#### a) *Tecnificado*

En este grupo se ubican los productores que incorporan adelantos tecnológicos de vanguardia e incluso generando tecnología propia acorde a las características de su región, dentro de ellas podemos citar a productores que manejan una apicultura diversificada y practican la movilización de apiarios en búsqueda de floraciones, lo que les permite mayores rendimientos de miel al año. Tienen más de 100 colmenas (2% de los productores). Las explotaciones de éste tipo se pueden encontrar en todas las entidades siendo más frecuentes hacia el centro y norte del país, obteniendo estos productores promedios de producción por colmena de entre 60 y 70 Kg.

### *b) Semitecnificado*

Los apicultores de éste grupo presentan diferentes grados de tecnificación, sus niveles de producción son menores y generalmente poseen entre 60 y 100 colmenas. Estos apicultores en su mayoría comercializan su miel a los acopiadores que posteriormente la exportan al extranjero. De acuerdo a estimaciones recientes, se calcula que bajo éste sistema se produce el 7% del volumen estatal de miel, lográndose promedios de producción por colmena en el orden de los 30 y 45 Kg por colmena.

### *c) Tradicional*

Los apicultores que pueden agruparse dentro de ésta modalidad cuentan entre 10 y 60 colmenas, practicando la apicultura como una actividad complementaria a otras labores, motivo por el cual comúnmente no incorporan tecnología. En muchos casos su técnica es ancestral y por consiguiente sus niveles de producción son bajos, promediando entre 25 y 30 Kg de miel por colmena al año alrededor de 91% de los productores.

## *3.3 Infraestructura de acopio*

México dispone de una importante infraestructura para el acopio de miel, con capacidad para el manejo de 50,000 toneladas anuales. En la actualidad su capacidad ocupada se encuentra entre 20,000 y 30,000 toneladas anuales, destacando el hecho de que ésta infraestructura se encuentra principalmente ubicada en la Península de Yucatán, Veracruz, Morelos, D.F., Puebla, San Luis Potosí, Chiapas y Zacatecas.

En Yucatán se recolectan aproximadamente 12,000 toneladas, 8,000 en Campeche y 3,000 en Quintana Roo, producción que se exporta en su mayoría vía Puerto de Veracruz. Es importante mencionar que el tamaño de las colmenas depende del apicultor, en virtud que en los estándares se acopian 22 ó 23 kg de miel, en las tres cuartos 15 kg y 11 kg, en las medias alzas en promedio 30 kg. (SAGARPA, 2010, pág. 15).

### *3.3.1 Principales empresas acopiadoras de miel*

Las empresas que operan con capital alemán son: Rucker de México, Alfred L. Wolf, Maya Honey y Apícola del Mayab.

También existen establecimientos de productores como los de las Sociedades Cooperativas de Miel en Yucatán, Tabasco, Campeche, Chiapas, Quintana Roo y Apícola Ramaso de Puebla. Otras empresas de importancia son: Hansa Miel de México, y Apiexport, en Veracruz; Agroasociación Apícola, S.A. de C.V. en Yucatán, Hermez Honey, en Chihuahua; Rucker de México, en Morelos (cuya

planta permite envasar miel tipo mantequilla); Apiarios del Centro, en Aguascalientes; Miel Huachi y Miel Carlota, en San Luís Potosí, y Miel VitaReal, en el Estado de México. (SAGARPA, 2010, pág. 15).

### *3.4 Buenas prácticas para la producción de miel*

Las disposiciones internacionales en materia de calidad e inocuidad alimentaria propuestas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), a través del Codex Alimentarius y la Unión Europea, recomiendan la aplicación de estrategias orientadas a lograr “mejores alimentos sin riesgos para la población”. Entre estas figura la aplicación de mecanismos para garantizar la rastreabilidad de los alimentos, la aplicación de “Buenas Prácticas en la Producción y Manufactura” de los alimentos y el establecimiento de “Sistemas de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos” (HACCP).

Por su parte, en México se ha propuesto la creación del Programa Nacional de Inocuidad y Calidad de la Miel como mecanismo para mantener la competitividad de la miel mexicana en el mercado mundial. Dicho Programa considera, entre otras estrategias, la aplicación de Buenas Prácticas para la Producción y Manufactura de la Miel como factor determinante para lograr por una parte, la homologación entre las normas mexicanas con las internacionales y por la otra, garantizar a los consumidores la certeza de adquirir miel de excelente calidad cuando proceda de empresas que aplican estos esquemas.

Por ello, diversas instituciones como la SAGARPA, SENASICA, DIPROANSA, y otros empresarios de la industria apícola se han abocado a la tarea de elaborar el Manual de Buenas Prácticas para la Producción de Miel, como una herramienta necesaria para evitar los riesgos de contaminación de la miel durante las distintas etapas que comprende la fase de producción, con el firme propósito de contribuir a que el consumidor final tenga acceso a un producto inocuo y de alta calidad.

De acuerdo al Programa Nacional de Inocuidad y Calidad de la Miel, las medidas recomendadas en éste Manual son de aplicación voluntaria en una primera etapa, para dar oportunidad a los productores de capacitarse y adaptarse a las técnicas, a fin de atender los requerimientos del mercado nacional e internacional.

En la segunda fase, éste programa será de carácter obligatorio para todos los productores que ingresen al mismo, lo que les permitirá registrarse en un padrón nacional de productores confiable y elegible para la comercialización en mejores condiciones.

Cabe mencionar, que la aplicación de estas técnicas implica algunos costos adicionales al productor y requiere de más atención hacia su trabajo en campo,

con la responsabilidad que implica la producción de alimentos, brindándole a cambio la obtención de un producto de óptima calidad e inocuidad y el incalculable beneficio que representa mantener la competitividad de la miel en los mercados local, nacional e internacional.

Éste manual se ha elaborado, considerando todas las fases del proceso de producción de miel, desde su ubicación en el apiario, y el manejo de las colonias (alimentación, sanidad apícola, materiales, transporte de colmenas y finalmente la cosecha (retiro de alzas con miel, transporte de alzas con miel) (SENASICA, 2007, págs. 4-7).

### 3.4.1 Apicultores reconocidos con buenas prácticas de manufactura

De acuerdo con la última actualización de la SAGARPA (Tabla 3.3), existen 454 apicultores certificados en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) lo cual garantiza que producen una miel inocua y de alta calidad, el estado con más apicultores certificados están en el Estado de México con 104 apicultores, le sigue Campeche con 60, Puebla con 58 y San Luís Potosí con 54; los estados con más colmenas certificadas son San Luís Potosí con 17,755, Puebla con 12,850, Morelos con 8,152, Estado de México con 5,652, si lo convertimos en producción con un estimado de 25 kilogramos de rendimiento por colmena serían 1,467 toneladas de miel reconocida bajo el esquema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Tabla 3.3 Apicultores reconocidos con BPM

Estado	Apicultores	Colmenas	Apiarios
Aguascalientes	3	1,224	40
Baja California	11	839	35
Campeche	60	1,905	79
Coahuila	2	230	10
D.F.	4	153	7
Guerrero	1	152	4
Hidalgo	41	1,683	51
Jalisco	14	2,990	93
México	104	5,652	350
Michoacán	9	892	45
Morelos	41	8,152	210
Oaxaca	16	3,060	108
Puebla	58	12,850	639
San Luís Potosí	54	17,755	420
Tamaulipas	11	200	413
Tlaxcala	1	200	8
Yucatán	24	737	45
<b>Total</b>	<b>454</b>	<b>58,674</b>	<b>2,557</b>

Fuente: [http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Documents/apicultor\\_BPP.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Documents/apicultor_BPP.pdf) 31/03/2011

### 3.5 Trazabilidad de la miel

En el año 2005 la Comunidad Europea mediante el Reglamento (CE) 178/2002 Establece los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria en el Art. 18 Trazabilidad: Indica que los países que exporten productos alimenticios a la Comunidad Europea, deben disponer de un sistema de trazabilidad, en donde los alimentos deben estar adecuadamente etiquetados o identificados para facilitar su trazabilidad; así como cualquier sustancia destinada a ser incorporada en un alimento, con objeto de garantizar la seguridad alimentaria desde el lugar de producción primaria hasta la comercialización.

El objetivo de éste programa, es que la SAGARPA cuente con una base de datos confiable, que permita conocer el origen, la transformación y distribución de la miel en cualquier etapa de la producción, así como los riesgos de contaminación que puedan influir en su inocuidad (García, 2007). Este sistema inicio en el periodo 2005-2006, tiene un control de registros, insumos, producción, transporte de las colmenas, proceso de extracción de la miel, envasado, identificación del apicultor, identificación de la colmena, identificación de los apiarios, identificación de los lotes (tambos), identificación del establecimiento envasador, identificación del comprador (lugar de venta, ya sea local, nacional o internacional).

En 2007, observamos que existían 46 empresas dedicadas a la apicultura, acopiado y envasado; (Tabla 3.4) 16 apicultores, envasadores y exportadores; y 16 que solo acopian y exportan. por lo que en total 32 empresas son exportadoras en esa fecha.

*Tabla 3.4 Sistema nacional de identificación de la miel (SENASICA)*

Usuario	Número	Estados Representativos
Apicultor	11,202	Campeche, Puebla, Yucatán.
Acopiador/ Envasador	16	Baja California, Puebla, Campeche, Durango, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Yucatán.
Exportador	10	D.F., Chiapas, Morelos, Yucatán.
Apicultor/Acopiador/Envasador	46	Tamaulipas, Querétaro, Yucatán, Chihuahua, Baja California, Chiapas.
Apicultor/Envasador/Exportador	16	Nuevo León, Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Morelos, Yucatán, Zacatecas, Jalisco.
Acopiador/Envasador/Exportador	14	Puebla, Yucatán, Campeche, Chiapas, D.F., Estado de México, Guerrero.

*Fuente: García, 2007.*

### 3.6 Sistema de innovación apícola

Un sistema de innovación es una concentración espacial de empresas que se combinan y coordinan para crear nuevos productos y/o servicios en una específica línea de negocio. Los sistemas de innovación local están fuertemente basados en el concepto de clúster<sup>17</sup>. El tipo de empresas incluye a empresas unidas por la cadena de valor apícola e instituciones no mercantiles como universidades, institutos de investigación y formación, asociaciones empresariales, gobiernos regionales o locales (Figura 3.1).

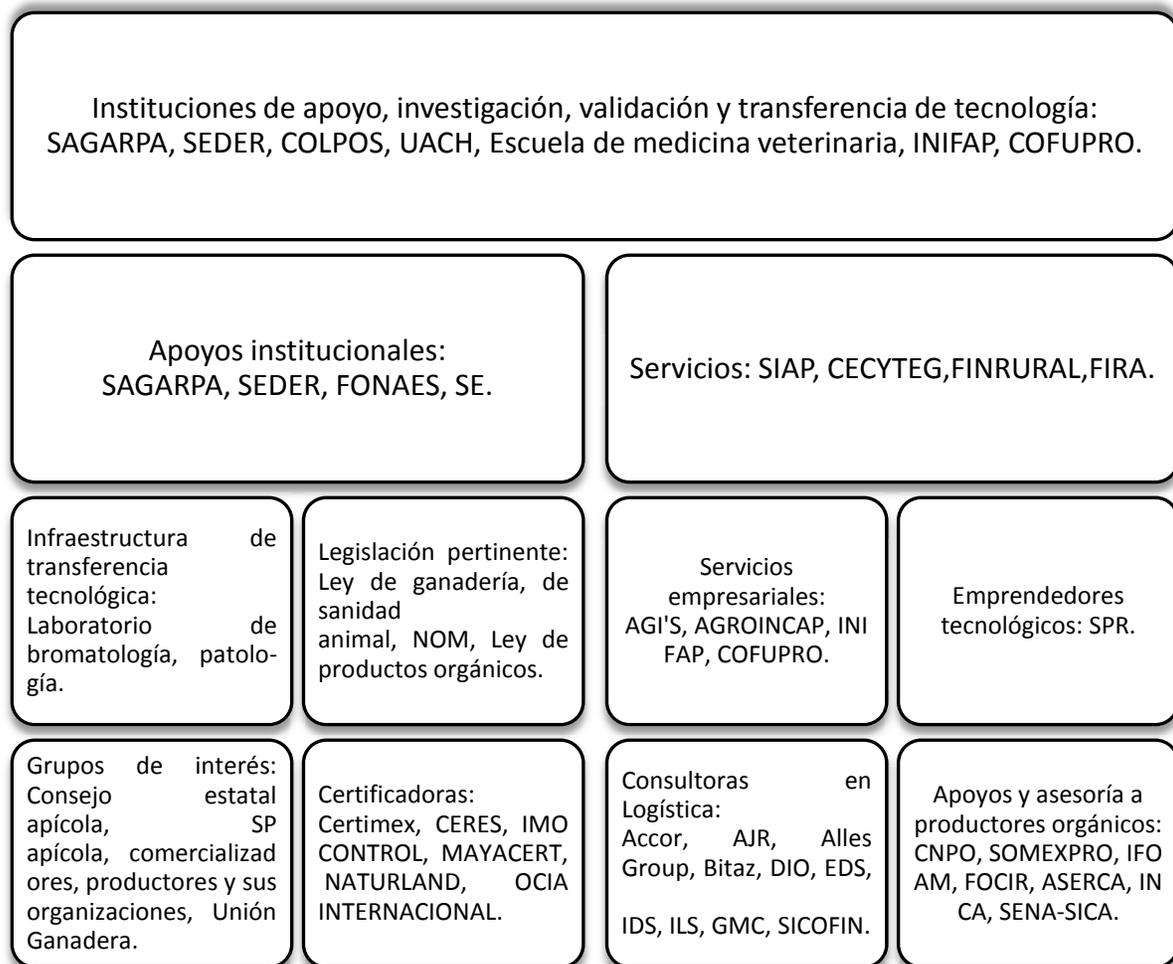


Figura 3.1 Sistema de innovación apícola

Fuente: Elaboración propia con datos de la fundación produce de Guerrero, 2008-2011.

<sup>17</sup> Un clúster en el mundo industrial (o clúster industrial) es una concentración de empresas, instituciones y demás agentes, relacionados entre sí por un mercado o producto.

### 3.7 Producción mundial de miel natural

De acuerdo al “*Top production*” 2008 (Tabla 3.5) que publica la FAO, *China* ocupa el primer lugar de producción mundial con 376,219 toneladas anuales. *Turquía* el segundo lugar con 81,346 toneladas, con una diferencia de 285,855 toneladas de su contrincante asiático, con un crecimiento del 17% con respecto a 2003.

*Argentina*, ocupa el tercer sitio con 81,000 toneladas, éste país ha tenido su mayor crecimiento en 2005 y 2006. *Ucrania*, ocupa el cuarto lugar mundial, con 74,900 toneladas anuales, ha tenido un crecimiento gradual ascendente, su mayor producción la alcanzo en 2006, y ha tenido un crecimiento de 39% con respecto a 2003. *Estados Unidos de Norteamérica*, ocupa el quinto lugar mundial, con 74,293 toneladas, al contrario de Ucrania, ha tenido un decrecimiento en los años 2003-2008, ya que importa miel natural principalmente a Argentina y China.

*México*, ocupa el octavo lugar mundial con una producción de 55,271 toneladas, en el periodo de 2003-2007 convirtiéndose en uno de los principales productores mundiales de miel, en 2008 tuvo un repunte en su producción.

*España*, ocupa el doceavo lugar mundial con 30,361 toneladas, ha mantenido un decrecimiento paulatino, principalmente por las importaciones de miel natural que se hace de otros países, y por problemas con varroa en sus cabañas apícolas.

*Tabla 3.5 Principales productores de miel natural 2003-2008 (1000 Ton).*

PAIS	2003 (Ton.)	2004 (Ton.)	2005 (Ton.)	2006 (Ton.)	2007 (Ton.)	2008 (Ton.)
China	294,721	297,987	299,527	337,578	357,220	367,219
Índice=100	100	101,1	101,6	114,5	121,2	124,6
Turquía	69,540	73,929	82,336	83,842	73,935	81,364
Índice=100	100	106,3	118,4	120,6	106,3	117,0
Argentina	75,000	80,000	110,000	105,000	81,000	81,000
Índice=100	100	106,7	146,7	140,0	108,0	108,0
Ucrania	53,550	57,878	71,462	75,600	67,700	74,900
Índice=100	100	108,1	133,4	141,2	126,4	139,9
Estados Unidos	82,431	83,272	72,927	70,238	67,286	74,293
Índice=100	100	101,0	88,5	85,2	81,6	90,1
México	57,045	56,917	50,631	55,970	55,459	59,682
Índice=100	100	99,8	88,8	98,1	97,2	104,6
España	35,279	34,211	27,230	30,661	31,840	30,361
Índice=100	100	97,0	77,2	86,9	90,3	86,1

*Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO, 2008. Índice 2003 base 100.<sup>18</sup>*

<sup>18</sup> Índice 2003 base 100. La cifra mayor de 100 presenta crecimiento, menos de 100 decrecimiento, y nos proporciona información del comportamiento de un país en cuanto a su nivel de producción.

### 3.7.1 Exportaciones mundiales de miel natural

De acuerdo al “Top exportación” 2008 (Tabla 3.6) que publica la FAO, *Argentina* ocupa el primer lugar de exportación mundial con 69,228 toneladas anuales, sus exportaciones son variables, en 2005 es el año que exporto más con 107,670 toneladas, para 2009 tuvo un decrecimiento con respecto a 2003 de -2%.

*China*, el principal productor, ocupa el segundo lugar como exportador de miel natural en el mundo con 89,277 toneladas anuales, sus exportaciones son variables, teniendo su máximo nivel de exportación en 2008 con 91,285 toneladas. En 2008 tuvo un crecimiento con respecto a 2003 de 5%. *Alemania*, tercer lugar como exportador con 27,598 toneladas anuales, ha tenido un crecimiento en sus exportaciones, con una ligera caída en el 2006 cuando solo exporto 20,958, ha tenido un crecimiento en 2008 con respecto a 2003 de 30%.

*Hungría*, cuarto lugar con 24,179 toneladas anuales exportadas, ha mantenido un crecimiento en sus exportaciones, y ha crecido con respecto al año 2003 un 53%. *México*, quinto lugar como exportador de miel natural con 29,646 toneladas, ha tenido crecimiento en sus exportaciones en el periodo 2003-2008, con una ligera caída en 2004 y 2005, y su crecimiento con respecto al 2003 es de 18%. *España*, séptimo lugar como exportador con 16,338 toneladas, ha tenido un comportamiento decreciente en el periodo 2003-2007 con una buena recuperación en 2008, su crecimiento con respecto a 2003 es de 40%.

Tabla 3.6 Principales exportadores de miel natural 2003-2008 (1000 Ton).

País	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Argentina	70,499	62,536	107,670	103,998	79,861	69,228
Índice=100	100	88,7	152,7	147,5	113,3	98,2
China	84,328	82,492	91,285	82,001	65,288	89,277
Índice=100	100	97,8	108,2	97,2	77,4	105,9
Alemania	21,161	22,374	23,311	20,958	27,598	27,598
Índice=100	100	105,7	110,2	99,0	130,4	130,4
Hungría	15,807	14,962	18,808	19,443	23,872	24,179
Índice=100	100	94,7	119,0	123,0	151,0	153,0
México	25,018	23,374	19,026	25,473	30,912	29,646
Índice=100	100	93,4	76,0	101,8	123,6	118,5
España	11,633	9,914	9,605	11,061	13,883	16,338
Índice=100	100	85,2	82,6	95,1	119,3	140,4

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO, 2008. Índice 2003 base 100.

### 3.7.2 Importaciones mundiales de miel natural

Las importaciones en el mundo en 2008 alcanzaron a 436 mil toneladas y fueron lideradas por tres países: *Alemania* (91,923 toneladas) su mayor crecimiento lo

obtuvo en 2005 cuando compro 95,446 toneladas en 2008 tuvo una caída en sus compras del 1.7%, *Estados Unidos* (104,962 toneladas) obtuvo un crecimiento del 13% con respecto a 2003, y *Reino Unido* (30,297 toneladas) con un crecimiento sustancial en sus importaciones y con respecto a 2003 aumento sus importaciones en un 38% (Tabla 3.7).

*Francia*, es un país importador de miel por excelencia, importó en 2008 27,960 toneladas y en el periodo 2000-2008, ha tenido un crecimiento sustancial, en comparación con el año 2003 creció 84%. *Japón*, ocupa el quinto lugar mundial con importaciones en 2008 de cerca de 41,682 toneladas, a pesar de ser unos de los principales importadores, ha decaído sus compras sobre todo en el periodo 2005-2008, con respecto a 2003 ha decaído 4.8%.

*Bélgica*, importó en 2008 16,340 toneladas, ocupa el séptimo lugar mundial y creció con respecto a 2003 145%, con un crecimiento estable en el periodo 2003-2008. *España*, compro en 2008 cerca de 162,290 toneladas con un valor de U\$39 millones CIF, ocupó el octavo lugar mundial, con unas importaciones promedio en el periodo 2003-2007 de 14,254 toneladas, con un crecimiento gradual de las importaciones.

*Tabla 3.7 Principales importadores de miel natural 2003-2008 (1000 Ton).*

País	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estados Unidos	92,151	81,027	105,543	126,071	105,438	104,962
Índice=100	100	87,9	114,5	136,8	114,4	113,9
Alemania	93,532	88,958	95,446	87,499	94,077	91,923
Índice=100	100	95,1	102,0	93,5	100,6	98,3
Japón	43,785	47,033	43,162	40,072	37,887	41,682
Índice=100	100	107,4	98,6	91,5	86,5	95,2
Reino Unido	21,867	25,893	27,980	29,180	30,109	30,297
Índice=100	100	118,4	128,0	133,4	137,7	138,6
Francia	15,165	17,081	19,261	22,106	23,489	27,960
Índice=100	100	112,6	127,0	145,8	154,9	184,4
Bélgica	6,652	6,859	8,246	9,764	8,583	16,340
Índice=100	100	103,1	124,0	146,8	129,0	245,6
España	11,119	13,759	15,017	17,782	11,560	16,290
Índice=100	100	123,7	135,1	159,9	104,0	146,5

*Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO, 2008. Índice 2003 base 100.*

### 3.7.3 Consumo mundial aparente

El consumo aparente, toma en consideración la producción y el comercio exterior, y a través de él podemos tener una clara idea del verdadero tamaño de un mercado y de su evolución reciente.

La miel es demandada por países con alto poder adquisitivo y cuyo consumo por persona supera 500 gramos al año. El mayor consumo de la miel se da en: Alemania 1 kilo 100 gramos, Turquía 1 kilo 130 gramos, España con 570 gramos (medio kilo en promedio), México con 250 gramos (Tabla 3.8).

*Tabla 3.8 Consumo mundial aparente de la miel natural 2008<sup>19</sup>*

País	Producción (1000 Ton.) 2008	Importación (Ton.)	Total (Ton.)	Exportación (Ton.)	Consumo Aparente	Población (millones) 2008	Consumo Aparente per cápita (KG.)
China	367,219	2,354	369,573	89,277	280,296	1,318	0.21
E.E.U.U.	74,293	104,962	179,255	5,726	173,529	302	0.57
Turquía	81,364	2,297	83,661	397	83,264	74	1.13
Argentina	81,000	1,181	82,181	69,228	12,953	39	0.33
Alemania	18,266	91,923	110,189	27,598	82,591	82	1.01
India	65,000	93,240	158,240	15,588	142,652	1,132	0.13
España	30,361	16,290	46,651	16,338	30,313	45	0.57
México	55,271	2,300	57,571	30,912	26,659	105	0.25

Fuente: Elaboración propia con datos de la FAO, 2008.

### 3.8 Producción nacional de miel

La producción nacional de miel alcanza las 55,000 toneladas anuales en promedio. Casi 40% de la miel es producida en los estados de Yucatán, el Distrito Federal y los Estados de Chiapas, Baja California Sur, Guerrero, Colima, Jalisco, Nayarit, Chihuahua, Nuevo León y Veracruz, complementan el esquema productivo del país.

Ésta actividad económica beneficia a más de 40,000 productores y el número de colmenas mexicanas alcanza casi 2 millones. De acuerdo con SAGARPA la apicultura mexicana genera divisas por 56 millones de dólares anuales y es la tercera actividad dentro del subsector pecuario en nivel de exportaciones del país.<sup>20</sup>

En general, la miel es considerada en México como un subproducto y son pocos los casos de productores y empresas que han invertido en investigación y desarrollo, preservación y mejora de su calidad, así como en la diferenciación de presentaciones, estrategias y canales de comercialización (SAGARPA, 2010, pág. 32). En 2005 se produjeron 50,631 toneladas de miel de abeja, en 2006 55,970

<sup>19</sup> Se le denomina aparente y no real ya que no toma en cuenta ni el inventario inicial y final en cada periodo ni tampoco considera los desperdicios ni las mermas. Adviértase que en la cifra del consumo aparente no se hace distinción entre lo que se consume de manera procesada o sin procesar.

<sup>20</sup> Comunicado 126/06 de la Coordinación General de Comunicación Social, SAGARPA.

toneladas, 2007 55,459 toneladas, y en 2008 59,686 toneladas y en 2009 descendió la producción a 52,778 toneladas (Producción Nacional de Miel, Ver Anexo 4).

### 3.8.1 Exportación nacional de miel

Los principales destinos para exportación<sup>21</sup> de la miel mexicana según datos de SIAP (2010)<sup>22</sup>, es Alemania, Estados Unidos, Arabia Saudita, Suiza y Reino Unido, destaca España, el valor unitario que se paga en España es más alto ya que se paga un promedio de 3.43 por kilo en comparación con Estados Unidos que paga un promedio de 3.11 por kilo (Tabla 3.9).

En cuanto a la forma de embarque el más común para enviar miel a España es vía marítima, saliendo de puertos como Progreso ó Veracruz (SIAP, 2010).

*Tabla 3.9 Exportaciones de miel mexicana*

País	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen
	2010	2010	2009	2009	2008	2008	2007	2007
Alemania	25.626.373	8.000.642	49.935.129	16.517.339	48.000.360	16.827.311	13.929.427	6.812.880
Arabia Saudita	4.577.833	1.457.848	5.607.912	1.788.675	7.488.984	2.678.304	1.592.222	830.500
Reino Unido	4.113.846	1.275.378	10.012.871	3.428.258	11.273.955	4.091.587	3.167.215	1.771.797
Estados Unidos	6.235.143	2.002.494	4.580.038	1.646.637	3.787.591	1.485.642	1.952.712	1.237.974
Bélgica	2.590.844	824.873	2.425.369	832.882	3.953.265	1.367.192	425.039	186.979
Suiza	4.520.700	1.416.761	6.418.485	2.062.760	6.940.450	2.412.888	840.865	446.164
Venezuela	2.590.844	824.873	329.185	100.300	171.118	61.720	276.862	110.330
España	159.163	46.361	340.736	109.851	662.160	231.200	96.132	76.322
Japón	152.850	41.400	466.766	154.204	620.113	191.114	47.243	20.117
Italia	95.739	32.100	107.749	30.021	56.163	20.801	171.412	73.963
China	71.050	20.300	466.759	147.015	355.592	121.267	1.366	200
Francia	300.778	86.720	277.009	82.964	160.882	51.378	97.295	41.023

*Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP, 2010.*

### 3.8.2 Importación nacional de miel

Si bien es cierto que las importaciones<sup>23</sup> de miel de abeja en México son mínimas (durante la década de los noventa no sobrepasó las 13 toneladas), en 2001 se introdujeron al país 535 toneladas en su mayoría procedentes de China. A partir

<sup>21</sup> Exportación: consiste en la salida de mercancías del territorio nacional para permanecer en el extranjero por tiempo ilimitado. Ley Aduanera artículo 102.

<sup>22</sup> Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera.

<sup>23</sup> Importación: la entrada de mercancías de procedencia extranjera para permanecer en el territorio nacional por tiempo ilimitado. Ley Aduanera artículo 96.

de ese año, se presentó una significativa disminución en las importaciones de 58% en 2002 con respecto a 2001, y hasta 89% en 2003 con respecto a 2002 por el crecimiento de la producción nacional (Figura 3.2) (SAGARPA, 2010, pág. 24).

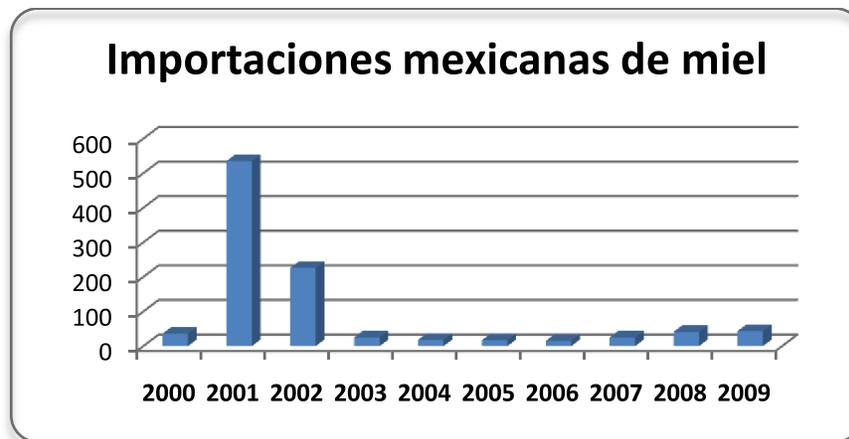


Figura 3.2 Importaciones mexicanas de miel

Fuente: SAGARPA, 2010.

### 3.8.3 Consumo nacional aparente de miel de abeja en México

El Consumo Nacional Aparente (CNA) de la miel en 2008 está conformado por la producción nacional (59,682 ton.), menos las exportaciones (29,684.45 ton.), más las importaciones (41.35 ton.), se observa un consumo aparente de (30,039 ton.), del cual el destino se deriva de:

- 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 de la cosmetología, tabacalera, dulcera y otras;
- 8,115 toneladas distribuidas a la industria alimenticia y restaurantera;
- 7,600 toneladas envasadas por 10 grandes empresas;
- 82 pequeñas, distribuidas en toda la República Mexicana;
- 1,300 toneladas de miel orgánica. Ésta se produce principalmente para la exportación principalmente a granel. (SAGARPA, 2010, pág. 22) .

Se calcula que 7,600 toneladas son comercializadas directamente por el apicultor o familiares de éste. Son envasadas en recipientes con varias presentaciones y es común ver ésta miel en venta sobre las carreteras del país, tianguis, mercados y domicilio del apicultor.

La demanda de miel por parte de la industria se ha incrementado en forma significativa, como ejemplo de ello puede citar la industria tabacalera que capta aproximadamente 300 toneladas anuales; sin considerar las que absorbe la

industria cosmetológica y farmacéutica entre otras. Con un consumo de la miel per cápita es de 282 gramos (SAGARPA, 2010, pág. 22).

*Tabla 3.10 CNA de la miel de abeja en México*

Año	Producción Nacional (ton.)	Exportaciones (Ton.)	Importaciones (Ton.)	C.N.A. (Ton.)	Prod. Nat (%)	Importaciones (%)	Población	Disponibilidad Habitante
2000	58,935	26,263	35.0	32,707	68.9	0.1	98,438.55	332
2001	59,069	19,209	144.8	40,004	99.6	0.4	99,715.52	401
2002	58,890	28,882	215.2	30,222	99.3	0.7	100,909.3	299
2003	57,045	22,161	1.5	34,885	100.0	0	101,999.5	342
2004	56,917	19,804	8.6	37,121	100.0	0	103,001.8	360
2005	50,631	18,846	2.4	31,787	100.0	0	103,946.8	306
2006	55,970	25,510	1.8	30,461	100.0	0	104,874.2	290
2007	55,459	30,912	4.0	24,551	100.0	0	105,790.7	232
2008	59,682	29,646	2.3	30,038	100.0	0	106,682.5	282

*Fuente: SAGARPA, con información de la Secretaría de Economía (SE) e INEGI, 2010.*

### 3.9 Retos del sector apícola convencional en México

En el camino hacia el fortalecimiento de la apicultura en México, la integración de la miel dentro del esquema del sistema producto apícola ha sido benéfica porque permite que productores, comercializadores y proveedores de insumos trabajen de manera coordinada. Tradicionalmente no ha existido una buena relación entre comercializadores y productores, porque a los primeros no les interesan los apicultores, quedando éstos como el eslabón más débil, sin embargo mediante el sistema producto apícola<sup>24</sup> se ha organizado para que la actividad apícola sea considerada como prioritaria en el sector primario.

La apicultura fue tomada en cuenta en el presupuesto de egresos de la federación a partir de 2005, pero la asignación de los recursos por parte de SAGARPA aún no han sido suficientes. En 2007 se realizó un estudio de costos del sector, el cual indicó que de seguir produciendo al ritmo actual, de aproximadamente 40 mil toneladas anuales de miel, con las mismas políticas públicas dirigidas y bajo las condiciones técnicas en las que trabajamos, en diez años la producción habrá disminuido diez mil toneladas. Esto tiene un grave impacto en el costo del

<sup>24</sup> Insumos, producción, industrialización, comercialización y consumo, además de investigación y financiamiento como agentes que apoyan en la cadena.

producto y por lo tanto en la reducción de los volúmenes para exportación, a la cual destinamos aproximadamente 40% de la producción nacional. Por cada litro de miel pura que se comercializa en México se venden tres litros de miel adulterada, que puede ser alta fructosa con glucosa, cuyo precio oscila entre 8 y 20 pesos.

Cada año se realiza un evento denominado “expo miel”, donde productores, envasadores y comercializadores de miel dan a conocer sus productos. En algunas ediciones de la exposición se ha dado a las personas a probar miel adulterada y miel pura, la sorpresa es que a casi todos los que la degustaron les gusto más la miel adulterada, porque no tienen un parámetro de referencia para saber cual es la mejor. El objetivo de la expo es que las personas conozcan la miel pura, sus propiedades y beneficios para recuperar el mercado además de apoyar a la industria y hacerla más competitiva y brindar a los apicultores la posibilidad de que ésta actividad les sea rentable, considerando que 90% de los apicultores en México viven en condiciones de pobreza.

Otro aspecto a resolver es el financiamiento, desde 2005 los apicultores solicitaron mediante el Proyecto Integrado de Apicultura (PROAPI) 400 millones de pesos para el impulso a ésta actividad. No obstante, únicamente se liberaron recursos por 46 millones de pesos destinados por SAGARPA a proyectos productivos.

Pero el problema es que de eso que se obtuvo hubo un recorte del 50%, teniendo que repartir 26 millones en 16 proyectos, esto en 2005, pero esa dinámica se ha repetido año con año, aunque en 2008 se destinaron 200 millones de pesos.

Los apicultores están clasificados en dos categorías, A y B, de acuerdo con el número de colmenas que posean; con base en ello se determina el monto de los apoyos, cuya diferencia es de entre 60 y 70 pesos. Se considera que con éste concepto no se está estimulando la producción. Algunos proyectos productivos apoyados por SAGARPA no han tenido el enfoque adecuado, ya que pequeños productores al buscar dar valor agregado al producto están enfocándose más a la comercialización y no necesariamente a la producción. Esto disminuye la base productiva, el número de productores y, por lo tanto, los volúmenes de miel. De contar con las condiciones adecuadas, esperamos incrementar la producción de miel en un 50%, por lo menos para el 2012 (Abarca, 2009).

## CAPÍTULO 4. LA MIEL ORGÁNICA

### 4.1 Definición de miel orgánica

Cuando la miel de abeja es obtenida a partir de un sistema de producción sustentable en el tiempo, mediante el manejo racional de los recursos naturales, sin la utilización de productos de síntesis química y tales características pueden ser claramente identificadas por parte de los consumidores, a través de un sistema de certificación estamos, hablando de "*Miel Orgánica, Ecológica o Biológica*" (SAGARPA, 2005).

Apicultura ecológica: consiste en la práctica de la apicultura en regiones que aún no han sido perturbadas con sistemas modernos de agricultura o bien en áreas protegidas (reservas ecológicas) donde se limita la explotación agrícola, forestal y pecuaria, evitando así la contaminación del medio ambiente, principalmente la flora silvestre sustento fundamental en el pecoreo, lo que repercutirá positivamente en la producción de miel (SAGARPA, 1999).

El estatus orgánico de los productos apícolas, está estrechamente vinculado con la sanidad de las colmenas, con el manejo de los apiarios y con las condiciones micro ambientales del área de pecoreo<sup>25</sup> y por lo tanto de su alimentación. La unidad de manejo del establecimiento apícola es el apiario o el lugar físico de asentamiento de un grupo de colmenas o núcleos. Los mismos deberán estar en zonas silvestres o en zonas con cultivos orgánicos certificados (SAGARPA, 2010).

#### 4.1.1 Lugares donde se produce miel orgánica

Por su parte la SAGARPA tiene identificado que se produce miel orgánica principalmente en las entidades del sur y sureste del país, identificándose las siguientes organizaciones:

UENOT, Veracruz; Unión de Ejidos Otilio Montañón en Motozintla, Chiapas, S.S.S. Izmán, Motozintla, Chiapas; Aca-Miel, S.A. de C.V., Guerrero; Api-Oax, Oaxaca; Jaime Fuentes Baños, Oaxaca; Miel de la Costa Chica, Oaxaca. S.S.S. Chilam Caa bo, Quintana Roo; S.P.R. Hai Ich Cab, Quintana Roo; S.S.S. M. Fernández Velázquez en la S. Manantlán, Colima, Miel Bajo el Volcán Jumiltepec, Miel Volcán Popocatepetl (Morelos).

Existen otras organizaciones en los estados de Guerrero y Oaxaca además de un potencial muy grande de ser aprovechado en los estados de Campeche y Quintana Roo, con grandes extensiones de selva que constituyen Reservas Ecológicas como Sian Kaan, Kalakmul, el Edén, Río Lagartos, Yum Balam y

---

<sup>25</sup> Pecoreo: Conducta de las abejas obreras que recolectan polen y néctar de la flora apícola de un determinado lugar geográfico.

estados como Hidalgo, San Luis Potosí, Veracruz y Tamaulipas con recursos naturales libres de contaminación susceptibles de producción de miel orgánica (SAGARPA, 2010).

En cuánto a la miel orgánica los principales acopiadores son: Aires del Campo, Norevo México, Rucker de México, Educe, Mieles del Sur, Tzetzal Tzotzil, Productores Agropecuarios de la Selva Lacandona S.S.S y Miel Bajo el Volcán de Jumiltepec Morelos S.P., Agroasociación Apícola (Yucatán), Citrofrut, Distribuidora de Productos Apícolas Naturales (Morelos), Ecological Maya Products (Yucatán), Industrializadora y Comercializadora de Productos Naturales del Campo (Guerrero) P.D.A Montaña de Amuzga (Guerrero), Integradora Agroindustrial Mira (Mimiel), Maya Honey (Yucatán), Miel San Miguel (Jalisco), SSS Chilan KaaBo'ob (Quintana Roo), Tropical Forest Honey Company (Yucatán), (Certimex, 2010).

#### 4.1.2 Almacenamiento de la miel orgánica

La miel orgánica debe conservarse a una temperatura cercana a los 20° C y a una humedad no superior al 60%, ya que de superar dichos valores el producto puede absorber agua. A su vez, es necesario que los cambios térmicos sean bajos y que el ambiente esté libre de olores desagradables.

Si durante el proceso de envasado se cumplieron las indicaciones antes citadas, la miel conservará sus cualidades, ya que es un producto no perecedero.

Almacenamiento a granel: Las condiciones de almacenamiento son un punto crítico en la cadena producción-proceso-ensado-comercialización de la miel. Si no se cuenta con un local resguardado de los rayos solares y de la lluvia; con piso de cemento y una correcta manipulación de tambores, la miel envasada sufrirá modificaciones físicas y químicas que afectarán negativamente su calidad.

Almacenamiento fraccionado: el vidrio es el envase ideal y el PET de resina natural grado alimenticio, es permitido. El tiempo máximo de almacenaje para miel orgánica es de dos años. Si el productor envasa miel orgánica y miel convencional, los lotes deben estar identificados y separados. La identificación será a través de la etiqueta en la que se informará el nombre del productor, el envasador, la región, el año y la cosecha.

El control de plagas en la bodega será con cebo y trampas mecánicas, pero nunca con pesticidas químicos. Para la alimentación, mantenimiento y tratamiento de las colmenas orgánicas solo se permiten ciertas sustancias para su desinfección (Tabla 4.1).

*Tabla 4.1 Productos permitidos en la apicultura orgánica*

Alimentación	Mantenimiento	Higiene	Tratamientos	Desinfección	Alzas y cera
Miel y polen de apiarios certificados orgánicos.	Pinturas, aceites y ceras de origen vegetal, animal y mineral.	Hidróxido de Sodio (sosa). Hipoclorito de Sodio.	Sólo para el control de la Varroasis <sup>26</sup> : Timol, mentol y eucalipto. Preparados homeopáticos biodinámicos.	Ácido acético (vinagre). Hipoclorito de Sodio.	Flor o barras de Azufre en combustión control biológico de la Polilla Bacillus thuringensis

*Fuente: SAGARPA, 2005.*

#### 4.1.3 Certificación de la miel orgánica

Antes de iniciar el proceso de certificación, se debe identificar el mercado al que desea exportar. La razón es que en función del mercado son las normas que se tienen que cumplir y la empresa importadora de orgánicos establece que certificadora quiere que avale la calidad del producto que va a importar.

En segundo lugar, se debe identificar la agencia certificadora cuyo certificado sea reconocido en el mercado destino con la cual se va a trabajar el plan de certificación, sus características, duración y costos.

Los certificados orgánicos van a garantizar al consumidor que los productos están libres de cualquier agroquímico o de otras sustancias sintéticas o no sintéticas (colorantes, hormonas, saborizantes), que los productos no fueron irradiados, que no se utilizaron aguas de calidad no satisfactoria, y que sus ingredientes o aditivos –si se usaron, también están a su vez debidamente certificados como orgánicos. Se garantiza que fueron producidos bajo principios ecológicos respetando los ciclos naturales, favoreciendo la biodiversidad.

El 74% de las zonas de producción orgánica certificadas en México lo realizan empresas extranjeras y el restante 26% agencias de certificación nacionales. En este sentido las empresas extranjeras más importantes por superficie certificada son BIOAGRICERT, OCIA INTERNACIONAL, QAI, NATÜRLAND (SAGARPA, 2005).

#### 4.1.4 Requisitos básicos para la certificación de la miel orgánica

Los pasos a seguir para conseguir la certificación de productos orgánicos son:

- Contactar la agencia certificadora.

<sup>26</sup> Varroasis: es una enfermedad causada por un ácaro parásito que afecta a las abejas en todos sus estadios de desarrollo alimentándose de su hemolinfa, provoca masivas pérdidas, ya sea por mermas en los rendimientos individuales, o por mortalidad de colmenas.

- Pasar por el período de conversión.
- No utilizar productos químicos en el proceso de producción.
- No utilizar productos genéticamente modificados.
- Llevar sistema de registros que son útiles para rastrear el producto en todas las etapas de producción.
- Acopio de mayor información como plano de localización de la zona, micro localización de los apiarios, relación de productores, análisis de laboratorios anteriores, fotografías de la zona, flora, colmenas, bodegas, equipos y muestra testigo.
- Dictaminación del comité interdisciplinario.
- En caso de ser certificados, el producto siempre debe llevar en el envase o tambo, el sello orgánico para su venta e identificación.

*Los costos para el productor varían según el organismo certificador, pero por lo general se hacen tres tipos de pago:*

- Pago de anualidad de la agencia certificadora.
- Pago del costo de inspección, según la extensión del proyecto y tiempo requerido para la inspección.
- Pago por el uso del sello o la marca del organismo certificador, según volumen de venta anual de 1% hasta 1.5% (SAGARPA, 2005).

#### *4.1.5 Normas de la Unión Europea para la apicultura orgánica certificada 889/2008 (UE).*

- a) Todas las unidades apícolas pertenecientes a un mismo productor y ubicado en la misma zona, deben cumplir la normatividad 889/2008 de la UE.
- b) Debe existir un radio de 3 km. donde las fuentes de néctar o polen, sean fundamentalmente de cultivos ecológicos y/o vegetación silvestre, ó cultivos tratados con métodos de bajo impacto ambiental.
- c) Las colmenas deben estar hechas principalmente de materiales naturales que no contaminen el medio ambiente ni los productos de la apicultura.
- d) Una vez establecida la producción como ecológica, la cera para nuevas unidades debe proceder de unidades de producción ecológica.
- e) Dentro de las colmenas solo podrán utilizarse sustancias naturales (propóleos, cera, aceites vegetales), aparte de los indicados en esta norma para la profilaxis y el tratamiento veterinario en la apicultura.
- f) La recolección de la miel debe realizarse con métodos naturales, estando prohibido el uso de repelentes químico-sintéticos.
- g) Esta prohibida la recolección de la miel en panales con crías y la recolección del total de la miel de la colmena.

- h) Esta prohibido destruir abejas en los panales, como método asociado a la recolección.
- i) Los productos de la apicultura solo podrán venderse con referencias al método de producción ecológico cuando las normas de producción ecológica se hayan cumplido durante por lo menos un año.
- j) El periodo de conversión de las colmenas no será válido en caso de que sustituya un 10% anual de las abejas reina y enjambres por no ecológicos o cuando estos no se coloquen en colmenas con panales o láminas de cera procedentes de unidades de producción ecológica.
- k) Durante el periodo de conversión, la cera se sustituirá por cera procedente de la apicultura ecológica.
- l) El logotipo de la Unión Europea de la producción ecológica se ajustará al modelo y se utilizará como se indica en el Anexo XI del Reglamento (CE) no. 834/2007.

#### *4.1.6 Normas específicas para la profilaxis y el tratamiento veterinario en la apicultura orgánica de acuerdo con la norma 889/08 de la UE.*

- a) Para la protección de los marcos, las colmenas y los panales, en particular de las plagas, únicamente se autorizará el uso de ciertas sustancias naturales (solo en las trampas) que figuran en la Tabla 4.1
- b) Se admiten tratamientos físicos como aplicación de vapor o llama directa, para desinfección de los instrumentos, locales y colmenas.
- c) Se admite la eliminación de crías machos únicamente como método de control de varroa destructor.
- d) Si, a pesar de todas estas medidas preventivas, las colonias enfermaran, deberán ser tratadas inmediatamente y, cuando sean necesario, podrán ser trasladadas a colmenares de aislamiento, posteriormente a esas colonias se les aplicará el período de conversión de un año.
- e) Los medicamentos veterinarios podrán usarse en la apicultura ecológica en la medida en que la certificadora correspondiente lo autorice.

#### *4.2 Comparativos de la producción de miel orgánica y la convencional*

La producción elevada del modelo orgánico se atribuye, entre otras, a que la población de las colmenas no se ve afectada por insecticidas y herbicidas en las áreas de pecoreo dado que corresponden a cultivos certificados orgánicos.

Del análisis de la situación actual se desprende que los productores de miel bajo el sistema orgánico tienen buenas expectativas de desarrollo y mejora de su actividad dado que son rentables y soportan variaciones en precio de venta y costos de producción, además de presentar una capacidad de endeudamiento

acorde con las necesidades de inversión programadas, que consisten en la adquisición de equipos modernos para el procesamiento y certificación del envasado inocuo de la miel, aunque también existen productores que llevan un sistema más tradicional con menos colmenas, pero con una producción orgánica con los requisitos que este sistema requiere.

En cambio, los apicultores con sistemas convencionales se mantienen en niveles de subsistencia y soportan márgenes de variación en precio y costos muy reducidos, además de que su capacidad de endeudamiento es baja y de alto riesgo (SAGARPA, 2010).

*Efecto de escala en apicultura convencional.* Costo más alto en producción orgánica pero mayor rendimiento en cuanto a miel de abeja.<sup>27</sup>

*Sobre la escala de producción:* Los apicultores con menos de 30 colmenas ganan menos que el jornal local. Los costos de operación de organizaciones que exportan “menos de 3 contenedores” son muy elevados, por lo que es importante que los apicultores junten su producción para tener una mayor oferta exportable y de esta manera alcanzar economías de escala que se reflejen en ahorros para el comercializador (Figura 4.1).

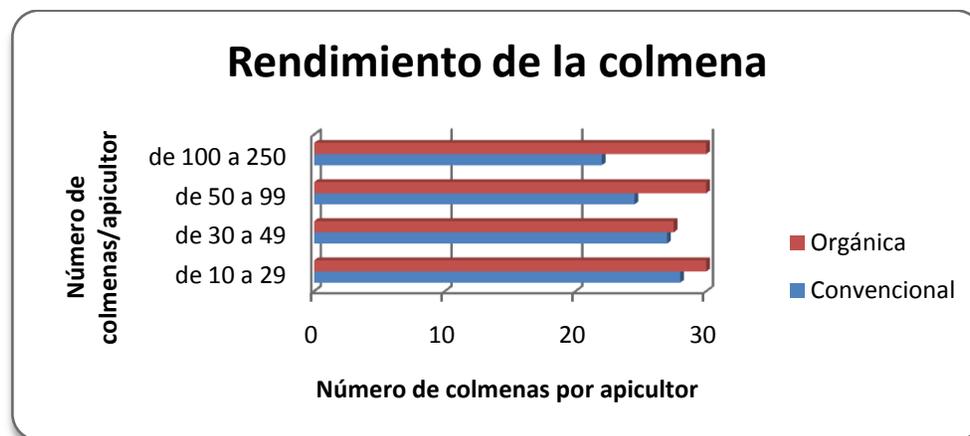


Figura 4.1 Rendimiento de la colmena convencional y la orgánica (kg/colmena)

Fuente: ECOSUR, 2008.

*Efecto de escala en apicultura convencional:* Costo más alto en producción orgánica pero se paga un mayor precio cerca del 30 más que la convencional a granel y fraccionada hasta 45%.

<sup>27</sup> Un comparativo de la miel orgánica y convencional, en aspectos como rendimiento de las colmenas, costos del productor por kilogramo, utilidad del productor, utilidad por día de trabajo.

*Sobre los precios mínimos:* Se recomienda que el diferencial en producción orgánica sea con base en datos reales, no a un porcentaje arbitrario. Precios mínimos requieren de un aumento muy significativo: 9% en producción convencional, 40% en producción orgánica (Figura 4.2).

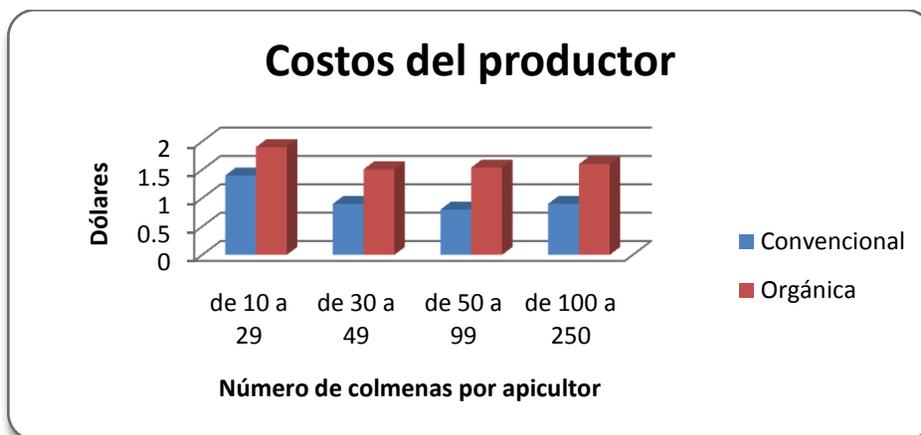


Figura 4.2 Costos del productor por kilogramo de miel de abeja (USD/kg.)

Fuente: ECOSUR, 2008.

*Efecto de escala muy evidente.* Utilidad superior en todos los casos en apicultura orgánica, desde 10 colmenas orgánicas hasta 250 colmenas, pero aún así las ganancias las obtienen principalmente los intermediarios, perjudicando a los que llevan la principal labor los apicultores, la mayoría indígenas (Figura 4.3).

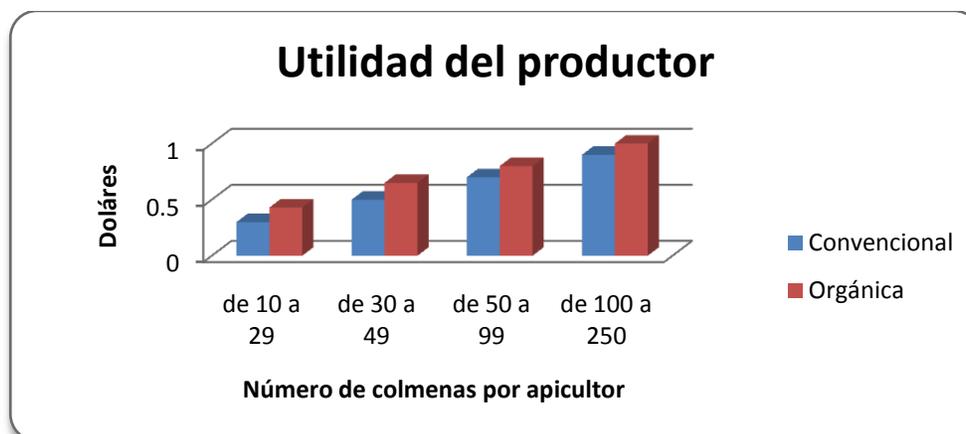


Figura 4.3 Utilidad del productor por kg de miel (USD/kg).

Fuente: ECOSUR, 2008.

Utilidades muy bajas a pequeña escala (< jornal de 9 USD). A gran escala, utilidad igual en producción orgánica los precios actuales no valoran el trabajo y los riesgos de la apicultura orgánica. Poco diferenciada en ambos sistemas (Figura 4.4).

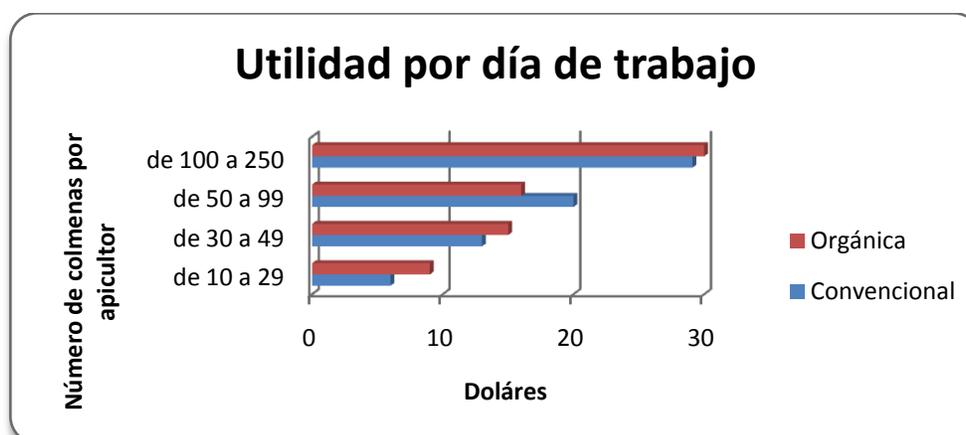


Figura 4.4 Utilidad del productor por día de trabajo familiar (USD/kg).

Fuente: ECOSUR, 2008.

La relevancia de la producción de miel orgánica es que genera más de 4,000 empleos indirectos e ingresos por conceptos de exportaciones por 1.8 millones de dólares anuales.

#### 4.3 Normatividad de la miel

##### 4.3.1 Normatividad en México

Dentro del contexto jurídico en que se fundamenta la apicultura orgánica se pueden citar:

- NOM-001-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Varroa de las Abejas;
- NOM-002-ZOO-1994, Actividades técnicas y operativas aplicables al Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana;
- NMX-F-036-2006-NORMEX.Alimentos.Miel. Especificaciones y Métodos de Prueba;
- NMX-F-036-1997-NORMEX.Alimentos. Miel. Especificaciones y Métodos de Prueba;
- NOM-002-SCFI-1993. Contenido neto. Tolerancias y métodos de verificación. Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios;
- NOM-145-SCFI-2001. Información comercial. Etiquetado de miel en sus diferentes presentaciones;
- Ley de Productos Orgánicos (07 de febrero de 2006) y su reglamento, éste último recientemente publicado.

#### 4.3.2 *Normatividad en la Unión Europea*

- REGLAMENTO (CE) No. 2092/91 (antiguo reglamento) DEL CONSEJO de 24 de junio de 1991 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.
- REGLAMENTO (CE) No. 1235/2008 DE LA COMISIÓN de 8 de diciembre de 2008 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) no 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países;
- REGLAMENTO (CE) No. 889/2008 DE LA COMISIÓN del 5 de septiembre de 2008 con normas detalladas sobre la producción, el etiquetado y el control, incluyendo su primera enmienda sobre las normas de producción de levaduras ecológicas;
- REGLAMENTO (CE) No. 1254/2008 DE LA COMISIÓN de 15 de diciembre de 2008 que modifica el Reglamento (CE) no.889/2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) no. 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control;
- REGLAMENTO (CE) No. 1235/2008 DE LA COMISIÓN del 8 de diciembre de 2008 con normas detalladas en relación a la importación de productos ecológicos de terceros países;
- REGLAMENTO (CE) No. 834/2007 DEL CONSEJO de 28 de junio de 2007 relativo a la producción y etiquetado de productos ecológicos y la derogación del Reglamento (CEE) No. 2092/91.

#### 4.3.3 *Normatividad española*

A raíz de la entrada en vigor del decreto comunitario se publica en España el Real Decreto 1852/93 sobre la producción agrícola ecológica, en el que se reconoce a las Comunidades Autónomas su plena competencia para aplicar directamente el reglamento europeo y dictar las normas necesarias para su correcto cumplimiento. Cada comunidad autónoma desarrolla una normatividad específica y designa a una autoridad responsable que se encarga de la aplicación de la normatividad y de establecer un sistema de control de la producción ecológica.

Con este reglamento se crea la Comisión Reguladora de la Agricultura Ecológica (CRAE), con funciones de órgano consultivo y de coordinación. Sin embargo, ha sido inoperante desde el momento de su aparición.

#### 4.4 Mercado mundial de la miel orgánica

##### 4.4.1 Mercado de la miel orgánica en la Unión Europea

En siete países encuestados de la Unión Europea principalmente los apicultores orgánicos representan entre el 1% y el 13% de todos los apicultores. Italia es el país que tiene más apicultores orgánicos del mundo con el 24%. El número de colmenas certificadas en siete países encuestados varía entre los 1,000 y 100,000 lo que representa 0.1 a 8% del total de colmenas.

Un apicultor en estos países gestiona a partir de 11 (Italia) a 300 (Bulgaria y España) colmenas. En promedio un apicultor orgánico en estos países administra 141 colonias, mientras que cada apicultor convencional administra sólo 28 colmenas. Italia es líder con cerca de 100,000 colmenas orgánicas certificadas, por lo que aproximadamente son el 8% de todas las colmenas certificadas del país, seguido por España con 57,600 colmenas.

En tercer lugar es Bulgaria, con 44,861 colmenas certificadas. Aunque no hay información relativa a las colmenas orgánicas certificadas procedentes de Rumania o Hungría, la miel orgánica de estos países se comercializa con bastante frecuencia en Alemania, especialmente las mieles de acacia y tilo (Apimondia, 2010) (Figura 4.5).

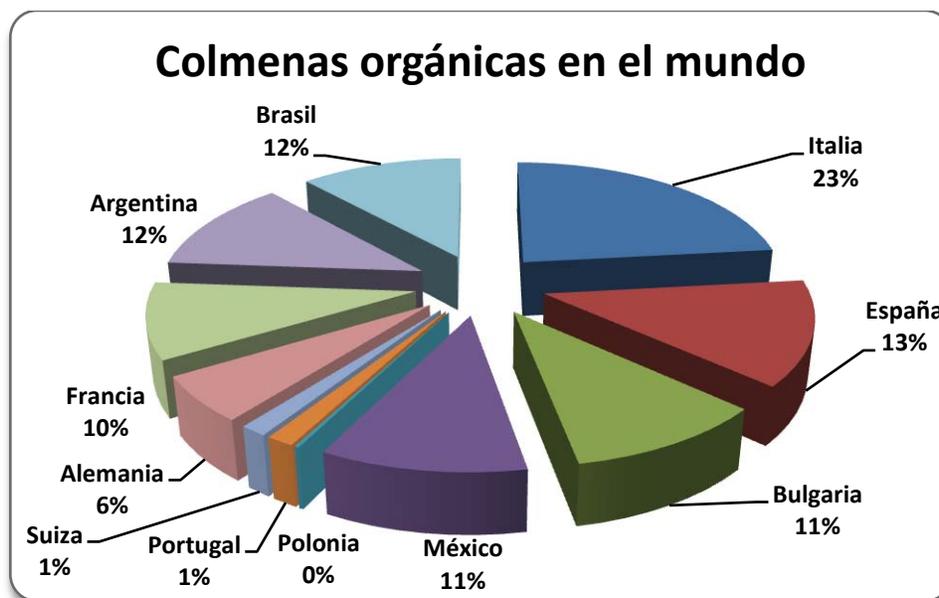


Figura 4.5 Colmenas orgánicas en el mundo

Fuente: First World Conference on Organic Beekeeping, Apimondia, 2010.

#### 4.4.2 *Miel orgánica en países no pertenecientes a la Unión Europea (UE)*

En la mayoría de países no pertenecientes a la UE, la apicultura orgánica es sólo el principio, con excepción de República de Macedonia, con 15,000 colonias certificadas, lo que representa el 15% del total de las colonias de abejas.

Aunque también es importante mencionar países productores de miel orgánica como: Nicaragua, Nueva Zelanda, Chile, Namibia, Tanzania, Etiopia, Zambia, entre otros.

##### 4.4.2.1 *Producción en latinoamérica de miel orgánica*

Brasil, es el mayor productor de miel orgánica. Una parte importante de su producción total anual de 40,000 toneladas es orgánica y existen varias empresas grandes dedicadas exclusivamente a producir miel orgánica, la mayor parte para la exportación, por ejemplo, Minamel, Cearapi, Novomel y Apiduoro.

Argentina, el segundo productor de miel en el mundo, también produce miel orgánica. Según un reciente informe a finales de 2008 había 51,970 colmenas orgánicas certificadas con una producción total de miel de 1,279 toneladas.

México, también tiene un importante potencial para la producción de miel orgánica y produce en la actualidad alrededor de 1,300 toneladas, la miel de Yucatán es de las más cotizadas en Europa. Son certificadas principalmente por Certimex, IMO y Bioagricert (Apimondia, 2010).

##### 4.4.2.2 *Diferencias con países en vías de desarrollo y los industrializados*

En los países en desarrollo, la práctica de la apicultura es a menudo con métodos locales que son orgánicos o están cerca de ser orgánicos, como lo es producir miel sin la utilización de productos químicos. De hecho ahora hay ejemplos de la producción certificada, miel orgánica en los países en desarrollo.

En los países industrializados la apicultura ecológica es una rama relativamente nueva de la agricultura orgánica. En Europa se inició con la elaboración de un reglamento de la apicultura ecológica en 1991 con el reglamento 2092/91 del Consejo, que se revisó en 1999 (834/2007) y 2008 (889/2008). Ahora, los países de la UE también han establecido nacionales y reglamentos orgánicos. Los países no-europeos, EE.UU., Canadá, Australia, Nueva Zelanda y otros, también han establecido normas y reglas para la producción de miel orgánica. Además, las organizaciones orgánicas nacionales (por ejemplo, Bioland, Alemania) y supranacionales (por ejemplo, Demeter) han definido sus propias normas y reglas para la apicultura orgánica.

En los mercados de los países industrializados existe una mayor demanda de miel orgánica, que alcanza precios más altos que la convencional. Sin embargo, estos países no pueden producir suficiente miel orgánica y hay una gran necesidad de importarla. Alemania, un país que importa miel orgánica, tiene registradas en su padrón de importadores de 420 empresas productoras de miel orgánica en 54 países en 2010 en [www.organic-bio.com](http://www.organic-bio.com). Otro país líder es Italia con 117 empresas. La miel orgánica en Alemania se estima es alrededor del 5% del total de miel convencional comercializada. Especialmente apreciada es la miel orgánica monofloral (Tabla 4.2).

La producción de miel orgánica en los países menos desarrollados es interesante desde el punto de vista financiero, porque los apicultores pueden vender su miel orgánica por un precio superior a la producida de forma convencional. La aplicación de la legislación orgánica mediante el control y los organismos de certificación difiere considerablemente de un país a otro. La miel misma puede ser etiquetada como orgánica en un mercado, pero no serlo en otro, dependiendo de la configuración específica del ordenamiento jurídico de cada país (Apimondia, 2010).

*Tabla 4.2 Mercado Mundial de la Miel Orgánica*

<b>País</b>	<b>Apicultores orgánicos</b>	<b>Apicultores convencionales</b>
Bulgaria	150 (0.3%)	45,000
Canadá	10,000 (2%)	600,000
Alemania	600 (0.7%)	85,000
Francia	219 (0.3%)	80,000
Georgia	15 (0.2%)	6,600
Grecia	100 (13%)	24,000
Italia	9,000 (13%)	70,000
Macedonia	15,000 (20%)	75,000
México	448 (1%)	45,000
Polonia	60 (0.1%)	44,000
Portugal	49 (0.15%)	16,267
Rumania	620 (0.7%)	80,000
España	194 (0.8%)	25,000
Suiza	150 (0.7%)	20,000
Turquía	147 (0.1%)	115,000

Fuente: *First World Conference on Organic Beekeeping*, Apimondia, 2010.

#### 4.4.2.3 Mercado nacional de la miel orgánica

Salvador Garibay conferencista de Apimondia, 2010 mencionó que México es a menudo descrito como el cuerno de la abundancia por tener una tierra con gran diversidad en los ecosistemas, los cultivos, la fauna y la flora.

Estas son condiciones excelentes para la producción de miel orgánica. Ya las culturas mayas prehispánicas producían la miel de la abeja nativa sin aguijón (Meliponia) antes de que los españoles introdujeran la abeja europea (Apis mellífera).

Dos condiciones permiten que México posea un enorme potencial para la producción de miel orgánica. En primer lugar, la apicultura con abejas africanizadas: a pesar de los problemas derivados de su actitud defensiva, estas abejas tienen grandes cualidades en términos de las defensas naturales contra las enfermedades principales, incluyendo varroa, por lo que la apicultura se puede realizar casi sin el uso de medicamentos, diferente de lo que sucede con la apicultura con abejas europeas. En segundo lugar, los estados del sur de México tienen un nivel bajo de industrialización de la agricultura a pequeña escala se caracteriza por un uso bastante bajo de los plaguicidas. Por lo tanto, una gran parte del territorio es apto para la producción de miel orgánica, ya que cumple con bajos niveles de exposición de contaminante.

México produce alrededor de 1,300 toneladas de miel orgánica certificada, es decir un 5% de la exportación de miel mexicana. 20 operadores están certificados como orgánicos. La mayoría de los productores orgánicos son cooperativas de apicultores de pequeña escala.

En 2010, existen alrededor de 448 apicultores orgánicos (291 apicultores en transición) los cuales manejan 46,318 colmenas orgánicas (8,629 colmenas en transición) (Tabla 4.3).

*Tabla 4.3 Apicultura orgánica en México*

Tipo de Miel	Apicultores	Colmenas
Orgánica	448	46,318
En Transición	291	8,629
<b>Total</b>	<b>739</b>	<b>54,947</b>

*Fuente: Salvador Garibay, Apimondia, 2010.*

La miel orgánica se produce principalmente en los estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca, Morelos y Jalisco.

Algunas de las cooperativas del sector apícola orgánico también tienen certificados de Comercio Justo. Las primeras cooperativas fueron certificadas en la década de 1990 en Oaxaca y del estado de Guerrero. Natürland / IMO organizó

el primer taller de apicultura ecológica en 2001. Desde 2003, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) ha ofrecido cursos anuales con diplomas en la apicultura orgánica. Natürland / IMO han capacitado y auditado en 2004 al organismo de control mexicano Certimex.

El Primer Foro de la apicultura orgánica se celebró en 2005 en Chetumal, seguido de un segundo Foro en 2008 en Mérida.

El precio más alto puesto a la miel orgánica hace que la transición a la producción ecológica sea muy atractiva. Para los apicultores de pequeña escala en las cooperativas, un Sistema de Control Interno tiene que ser desarrollado y la trazabilidad completa del producto debe estar garantizada y la documentación de las actividades de los apicultores, así como la contabilidad de la miel y la cera, puede presentar algunas dificultades al principio, sobre todo porque muchos de los apicultores indígenas son analfabetas.

La cera de la apicultura ecológica se utiliza para el intercambio dentro de los proyectos orgánicos para garantizar un ciclo cerrado de cera. Los certificadores orgánicos como Natürland, IMO y Certimex llevan a cabo análisis de cera con el fin de garantizar la ausencia de Varroasis convencionales en la cera. Si la cera está contaminada, tiene que ser reemplazada y el ciclo de cera de la cosecha tiene que ser restablecida.

México, tiene el potencial para aumentar la producción de miel orgánica considerablemente, por lo que muchas cooperativas de pequeños agricultores pueden obtener beneficio mediante la incursión a la apicultura ecológica (Apimondia, 2010).

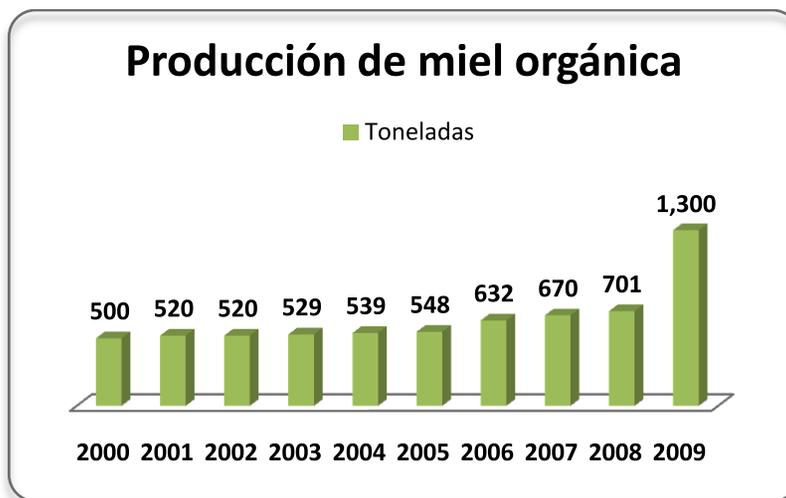
#### *4.5 Producción de la miel orgánica en México (SAGARPA)*

Ante la creciente demanda por productos orgánicos, parte de la producción apícola se ha ido enfocando a la obtención de miel orgánica, principalmente, en áreas geográficas libres de aplicación de químicos.

Si bien la obtención de ésta implica costos adicionales por el equipo y los procesos de certificación necesarios y la aplicación indispensable de técnicas diferentes, que aseguren la producción libre de químicos, la tendencia es creciente, ya que se hace rentable por el mejor precio de ésta miel, superior hasta en un 30% con relación al precio de la miel convencional.

Este producto apícola orgánico tuvo un importante crecimiento durante el periodo 2008-2009, ya que paso de 701 a 1,300 toneladas (Figura 4.6), “se estima” un crecimiento para 2011 del 20%, lo que se convertiría en 1,560 toneladas aproximadamente, a pesar de que la producción orgánica ésta en crecimiento, aún falta potencial de producción para competir con países como Argentina y Brasil, ya

que éste último nos supera en producción y si tuviéramos mayor oferta exportable, con excelente calidad y buenos precios, eso nos permitiría posicionarnos como un proveedor regular y competitivo en la Unión Europea, aumentar nuestras ganancias y mejorar la infraestructura del procesamiento de la miel y comenzarla a venderla fraccionada, en lugar de solo comercializarla en tambos (SAGARPA, 2010).



*Figura 4.6 Producción de la miel orgánica en México (SAGARPA).*

*Fuente: Coordinación General de Ganadería/ SAGARPA.*

De acuerdo con la *INFOGRAFIA* de la miel orgánica publicada por la SAGARPA el 06 de septiembre de 2010, se destaca que la miel orgánica mexicana supera en 30% el precio de la miel convencional.

Durante el 2009 se reportó una producción de 1,300 toneladas, la exportación de miel orgánica fue superior a las 500 toneladas durante 2009, lo que significó ventas por 1 millón 800 mil dólares, destacando como estados productores Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo, Zacatecas, Jalisco, Morelos, Veracruz y Campeche. México es el tercer exportador de miel orgánica, y se exporta principalmente a Suiza, Italia, Japón, Francia, España, Inglaterra, Bélgica, Alemania, Austria y Estados Unidos<sup>28</sup>

#### 4.5.1 Estadísticas de colmenas orgánicas (CERTIMEX)

CERTIMEX, una de las principales certificadoras de este país, publicó en 2010 la siguiente serie estadística sobre la miel orgánica certificada, cabe aclarar que existen otras empresas que también certifican miel orgánica por lo cual no refleja

<sup>28</sup> <http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/infografias/Paginas/Mielorganica.aspx#> 18 de enero 2011

el panorama total, pero si la evolución de la producción y certificación de la miel orgánica en el país (Tabla 4.4).<sup>29</sup>

De la miel orgánica certificada por CERTIMEX, hubo un crecimiento acelerado en el periodo 2001/2002 de 1000%. En el periodo 2003/2004 hubo una baja drástica en las colmenas del 71% debido principalmente a los huracanes que afectaron el sureste mexicano.

El periodo 2008/2009 con crecimiento de 1611% y una recuperación con respecto de años anteriores, debido principalmente por el interés del consumidor europeo por nuestra miel. Y a la fecha actual se mantienen los niveles de producción y el número de colmenas sigue en crecimiento.

De acuerdo a los últimos datos proporcionados por CERTIMEX a finales de 2010, existen a la fecha, 444 apicultores orgánicos, 24,677 colmenas orgánicas, 835 apiarios y una producción de 1,477 toneladas anuales.

*Tabla 4.4 Evolución de la producción de miel orgánica (Certimex)*

Año	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Apicultores	24	294	511	288	241	150	252	453	455	444
Colmenas	1,430	14,330	20,775	1,022	8,467	4,179	7,895	23,039	22,553	24,677
Producción(*)	85.6	857.6	1,243	61.17	506.7	250.1	472.5	1,378	1,349	1,400
Índice 100	100	1002	1453	71	592	292	552	1611	1577	1630

*Fuente: Elaboración propia con datos de CERTIMEX. Índice 100 base 2000. (\*) Producción estimada. Cifras de producción en toneladas.*

En el único dato en el que coincide SAGARPA con CERTIMEX, es el año 2009, donde la SAGARPA reportó 1,300 toneladas de miel orgánica, mientras CERTIMEX certificó 1,349 toneladas de miel orgánica en ese mismo año, pero como sabemos CERTIMEX no certifica el 100% de la miel orgánica producida en nuestro país por lo que presumimos que la producción es aún mayor.

#### 4.5.2 Estadísticas del CIESTAAM sobre la producción de miel orgánica

El Centro de Investigaciones Económicas Sociales y Tecnológicas y de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) publicó en 2005 un informe sobre la apicultura llamado "Agricultura Orgánica de México" (Tabla 4.5), en el que considera que este subsector de la ganadería, cuenta con un nivel alto de desarrollo, con 51,890 colmenas orgánicas y una producción anual de 2,075 toneladas (Gómez Cruz, 2006).

<sup>29</sup> <http://www.certimexsc.com/> 18 de noviembre de 2010.

Como podemos observar las cifras de 2005 de CIESTAAM no coinciden con las publicadas por la SAGARPA correspondientes al mismo año, ya que en ésta fecha la Secretaría publicó que se produjeron 548 toneladas de miel orgánica, y en la Tabla 4.5 en el mismo año se muestra una producción de 2,075 toneladas, lo que representa 1,527 toneladas por arriba de lo señalado por la SAGARPA.

*Tabla 4.5 Producción miel orgánica por entidad federativa 2004-2005*

Estado	Colmenas Orgánicas	Producción (toneladas)	(%)	Exportaciones (toneladas)	Exportación (USD)
Chiapas	30,336	954.65	46	746.00	1,850,700
Quintana Roo	5,800	334.00	16	200.00	321,800
Yucatán	3,640	109.00	5	38.00	99,600
Morelos	3,500	260.00	13	260.00	594,000
Veracruz	4,285	273.74	13	232.46	272,200
Tabasco*					
Oaxaca	3,152	64.20	4	61.00	174,420
Guerrero	1,100	80.00	3	40.00	118,320
<b>Total</b>	<b>51,890</b>	<b>2,075.59</b>	<b>100</b>	<b>1,464.98</b>	<b>3,690,513</b>

*Fuente: CIESTAAM, 2005 \*Información no disponible, datos estimados.*

De acuerdo al último informe publicado en 2010 por el CIESTAAM, llamado “Situación y desafíos del sector orgánico de México”, argumentan que para el bienio 2007-2008, México registró 23 unidades certificadas y 1,850 productores participantes con 37,455 colmenas orgánicas. El nivel de producción anual registrado equivale a 1,326 toneladas, de las cuales, alrededor del 60% se destina a la exportación, principalmente al mercado europeo generando 3.5 millones de dólares de divisas (Gomez Cruz, 2010).

Si observamos lo descrito en ambos informes del CIESTAAM, en 2005:51,890 colmenas orgánicas, en 2008:37,455 colmenas orgánicas, demuestra un comportamiento descendente en la producción en lugar de ascendente como lo muestra la SAGARPA, CERTIMEX, INEGI, esta inconsistencia hace pensar que los datos del CIESTAAM podrían estar errados, al menos parcialmente.

El Gerente de la Organización Nacional de Apicultores (ONA) Víctor Manuel Abarca Salas (comunicación personal, octubre, 2010), advierte que estas diferencias entre la SAGARPA, CIESTAAM, INEGI (2007) se dan principalmente porque no existe un “Sistema Nacional de Información de Productos Orgánicos”, ni un sistema de control, aunque este proyecto está aún por crearse, con información de las diferentes certificadoras, y las coordinaciones de Ganadería de los estados y SENASICA.

Por otra parte, en Quintana Roo productores apícolas de “Kabi Habin” una de las más importantes productoras de miel orgánica del estado, comentan que comercializan y exportan 700 toneladas anuales de miel orgánica dirigida a los mercados europeos, pero por carecer de “un centro de acopio certificado” por la SENASICA no figuran en las estadísticas de producción y exportación, pues la miel es enviada por otra empresa intermediaria y esto mismo suele suceder también con otras empresas.<sup>30</sup>

#### 4.5.3 Producción de miel orgánica de acuerdo a datos investigados

Se recabo información sobre la producción de miel orgánica en el país en las diferentes Coordinaciones de Ganadería de los estados productores de miel orgánica, y de certificadoras como: CERTIMEX, BIOAGRICERT, OCIA INTERNACIONAL, NATÜRLAND, MAYACERT y directorios de promoción de productos orgánicos como Comercio Sustentable segunda edición 2008, MEXBEST 2009 y de los productores entrevistados en nuestra investigación de campo (Tabla 4.6). Existen alrededor de 67,742 colmenas orgánicas, con una producción estimada de 1,693 toneladas de miel orgánica. El principal productor de miel orgánica es Chiapas con 785 toneladas, Morelos 231 toneladas, Oaxaca 225 toneladas, Quintana Roo 201 toneladas, Campeche 129 toneladas.

Tabla 4.6 Producción de miel orgánica (Investigación).

Estado	Colmenas	Producción (Ton.)*	Productores
Campeche	5,185	129.62	323
Chiapas	31,581	789.52	2,663
Edo. Mex.	50	1.25	7
Guerrero	275	6.87	11
Morelos	9,254	231.35	76
Oaxaca	9,010	225.25	186
Quintana Roo	8,063	201.57	406
Veracruz	525	13.12	20
Yucatán	3,799	94.97	127
<b>Total</b>	<b>67,742</b>	<b>1,693.55</b>	<b>3,819</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Certificadoras 2010, (\*) Datos estimados. (Ver Datos Fuente Anexo 5).

De acuerdo a la *Coordinación de Ganadería del Estado de Veracruz*, este estado ocupa el segundo lugar a nivel nacional en cuanto a unidades de producción de miel orgánica, pues concentra 4 de las 24 organizaciones de apicultores orgánicos identificadas a nivel nacional. Estas cuatro organizaciones agrupan un total de 153 productores. La estructura de las unidades de producción consta de un inventario

<sup>30</sup><http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar&notaid=210958459949bfca89e0b5c>

de 3,185 colmenas orgánicas que representan el 6.14% del total nacional, produce 143.3 toneladas de miel, de las cuales 85% se destina a la exportación.

La *Coordinación de Ganadería de Chiapas*, considera que el valor de la producción estimada en 27,255 millones de pesos, con 4,500 colmenas orgánicas con lo que la apicultura chiapaneca se ha ido ubicando en mejores lugares para la competencia a nivel nacional e internacional. De la producción orgánica el 80% de la producción se canaliza a los países europeos, asiáticos y a Estados Unidos, en tanto que el resto se destina al consumo interno. Se dedican a esta actividad un promedio de 1,749 apicultores, y no hay una industria procesadora asociada a la cadena. La Secretaria Rural de este estado creó una oficina especializada para apoyar la producción orgánica, las funciones de esta oficina es apoyar en la atención de las demandas, fomentar la organización de los productores, crear un sistema de información especializado, impulsar la promoción comercial, y gestión de recursos ante diversas dependencias, es el primer estado con un padrón de productores orgánicos; los que están interesados en exportar creó un área especializada, en el que se le brinda al productor asesoría gratuita en temas de: requisitos básicos para exportar; normas sanitarias; precios internacionales de precios agropecuarios convencionales y orgánicos, normas de etiquetado; listado de agencias aduanales; listado de líneas transportistas.

La *Coordinación de Ganadería de Yucatán, Quintana Roo y Campeche*, estos estados han sufrido merma en su producción debido a los cambios climáticos que azotan esta zona y que provocó una caída del 50% en su producción, la escasa floración llevó a los productores a pedir a la SAGARPA, 1,200 toneladas de azúcar orgánica para alimentar 280 mil colmenas. De las 1,900 toneladas anuales de miel que se producen en Quintana Roo 30% es del tipo orgánico, en general el 80% de esta producción de miel que produce Quintana Roo se destina para exportar a Europa y E.E.U.U. desde hace 10 años los productores indígenas mayas se iniciaron en la exportación de miel orgánica luego de haber sido capacitados en Canadá con el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas. Actualmente unos 3,200 indígenas mayas de los municipios de Othón P. Blanco, Felipe Carrillo Puerto, Lázaro Cárdenas, José María Morelos y Tulum integran el padrón de productores de Quintana Roo, con poco más de 97,000 colmenas.

La *Coordinación de Ganadería de San Luis Potosí*, este estado cuenta con amplias reservas ecológicas donde se produce miel de abeja, de acuerdo con el coordinador del estado, esta miel que producen los indígenas esta libre de contaminantes y antibióticos, manejan una apicultura tradicional, pero esta miel no está certificada, considera que este tipo de miel es alrededor del 10% de la miel de abeja que produce el estado.

#### 4.5.4 Evaluación por factores de la miel orgánica frente al cacao orgánico

La empresa Bionexos en 2008, realizó una investigación llamada “México en los mercados verdes locales y mundiales”, donde se evalúan diferentes productos orgánicos en México, respecto a su relevancia ambiental, su participación de la base social y organización del grupo, composición de la cadena de valor básica y volúmenes y capacidades. Este estudio se basó de una evaluación experta basada en el conocimiento profundo y la experiencia de trabajo con consumidores y productores de orgánicos, pero para nuestra investigación consideramos pertinente poner la relacionada con nuestro tema de investigación que es la logística (Tabla 4.7) y la comparamos con otro producto orgánico con gran potencial como es el cacao.

Un análisis básico de la cadena de valor con base en la cual se construye el precio indicativo de venta al mayoreo nos ofrece un elemento de juicio muy valioso. Hay que hacer notar que los costos de comercialización externos al productor (márgenes de comercializadores, distribuidores y tiendas) no se incluyen en este punto, por lo que el costo comercial anotado es únicamente interno, en este caso el costo de la miel orgánica es superior con 11% mientras que el costo comercial del cacao es 0%, ya que en la miel orgánica intervienen diferentes procesos y actores productivos. Es importante poner especial atención en el factor porcentual que recibe el productor primario. En los casos de productos que los propios productores manufacturan y cuyo costo de procesado fluye hacia la propia comunidad (caso del cacao), es probable que este factor sea alto, pero aún así va en beneficio de la colectividad productiva. Como parámetros, se considero que el promedio mundial del valor recibido por productores primarios por la venta global de alimentos es del 5% y que los estándares del comercio justo van del 25% al 35%.

*Tabla 4.7 Análisis de la cadena de valor de la miel orgánica y del cacao orgánico*

Producto	Producción Primaria	Costo de proceso	Costos Logísticos	Costos Comerciales Internos	Cadena de valor e ingresos de productores	Valoración General
Miel orgánica	54%	23%	11%	12%	óptima	10.0
Cacao Orgánico	25%	64%	11%	0%	equilibrada	5.0

*Fuente: BIONEXOS, 2008.*

#### 4.6 Retos en la comercialización de la miel orgánica

La producción es un aspecto de las cadenas de producción en la cual el campesinado se desenvuelve adecuadamente. No obstante, en la

comercialización encuentra su “cuello de botella” ya que comúnmente cae en las manos de intermediarios, comúnmente llamados “coyotes”.

Son estos intermediarios en donde se queda la riqueza generada en el campo. La producción apícola mexicana de la región sureste no ha escapado a este problema. Hasta antes del 2005, toda la producción fue vendida a los “coyotes” de miel convencional sin considerar la naturaleza de la miel totalmente natural. Actualmente ellos se llevan el 50% de la producción sin valorar la calidad de la miel ni el manejo orgánico con el que se produce, por lo general y de manera lamentable mezclan la miel de calidad producida por la organización con la miel de mala calidad de otros apicultores.

En el 2005 algunas organizaciones del sureste mexicano contactaron a algunas empresas intermediarias que exportan miel a Alemania. Vendieron las primeras 6 toneladas de miel, clasificada como ecológica por ser producida en una zona de amortiguamiento de una reserva. Para el 2006 el volumen vendido a la empresa exportadora fue mayor, obteniendo un precio mejor que con otros intermediarios, pero que no lograron el precio de miel orgánica que llega a ser de \$ 22/Kg. Únicamente un grupo ha conseguido vender su producto como “miel orgánica” ya que ha podido lograr la certificación. Ese grupo vendió un total adicional de 4 toneladas de miel.

El año 2006 fue donde se diversificaron más espacios de venta. La más novedosa ha sido la venta a los paradores turísticos en los cuales a través de un convenio con una organización de proveedores de servicios turísticos que tiene 7 paradores turísticos se vendió miel en presentaciones de 250 g. El precio de venta dejó buenos ingresos y no se logró atender toda la demanda ya que se había vendido a los “coyotes”. Con comercios locales con una visión más social y ventas directas se ha logrado colocar una cantidad importante a un precio bastante bueno. A lo cual se ha sumado la venta en los paradores turísticos con buena aceptación.

Ha sido lamentable que gran cantidad de la producción siga siendo para mejorar la economía de los intermediarios. La búsqueda de mejores mercados ha sido incesante, pero dado el volumen de producción no ha sido sencillo.

La posibilidad de vender con la certificación orgánica no se ha logrado ya que el costo de la certificación es muy alto; por un lado tiene un costo de \$60,000.00 por capacitación y otro tanto por la certificación en sí. Ésta certificación lo realiza la misma empresa a la que se le vende actualmente, pero la organización no ha querido aceptarlo ya que además del costo, implica un compromiso de venderles toda la miel producida. Se ha elegido la autonomía.

A pesar de no tener la certificación, los apicultores llevan un proceso natural de producción, cosecha y almacenamiento. Por ejemplo se usan los tambos

fenolizados, se hace una extracción adecuada, el manejo de varroa con productos aceptados y sobre todo la miel tiene un origen totalmente natural que cumple con todos los requisitos de orgánica, excepto el proceso de certificación. La calidad de la miel es superior, incluso a las ya certificadas.

La comercialización de la miel ha logrado cierto grado de capacidad de perdurabilidad ya que tiene gente capacitada y la comercialización ha dado los dividendos suficientes para brindar el apoyo económico y comisiones a su coordinador de comercialización apícola. De esa forma el proceso de “empoderamiento” y autogestión se está generando a través de ésta actividad económica.

Ésta actividad ha obligado a todos los agricultores (sean o no apicultores) a valorar la vegetación y a tener cuidado en el manejo de las parcelas agrícolas. Actualmente se han reducido los incendios forestales ya que para las “quemadas agrícolas” se deben hacer guardas rayas amplias, dar aviso a los vecinos e informar y solicitar el apoyo a diversas instituciones para evitar las quemadas accidentales de la selva y de los apiarios. De esa forma, se ha tenido impacto en la conservación de la selva.

Las mujeres en cursos y talleres han aprendido a incorporar la miel en la dieta familiar. La apicultura es una actividad que lejos de dañar el medio ambiente lo beneficia, ya que por su actividad de pecoreo llevan a cabo la polinización de flores favoreciendo el prendimiento de frutos y semillas. Ésta función ha ocasionado que en ciertas zonas del país se tengan apiarios que los cambian de sitio para que polinicen frutales y cultivos anuales.<sup>31</sup>

#### *4.7 Investigación de campo*

##### *4.7.1 Descripción de los participantes*

El análisis que a continuación se presenta da cuenta del trabajo de campo que se llevó a cabo en agosto y septiembre de 2010 en la página web de encuesta fácil, a través de la colaboración de las diversas asociaciones apícolas, comercializadoras y exportadoras de miel orgánica, con preguntas tanto abiertas como cerradas, que se tabularon y graficaron.

La duración aproximada del cuestionario era de 10 minutos, se realizó una prueba piloto con 50 reactivos, quedando únicamente 35, separados en temas como: identificación de la empresa, miel orgánica, logística y exportación y consultoría. Se identificaron 17 empresas ó asociaciones dedicadas a comercializar a nivel internacional miel orgánica, de las cuales 10 solo son acopiadoras de miel, y el

---

<sup>31</sup>[http://www.pidaassa.org/publicaciones/sistematizaciones/MEX-Calakmul-seguridad\\_Alimentaria.pdf](http://www.pidaassa.org/publicaciones/sistematizaciones/MEX-Calakmul-seguridad_Alimentaria.pdf) 01 de febrero de 2011.

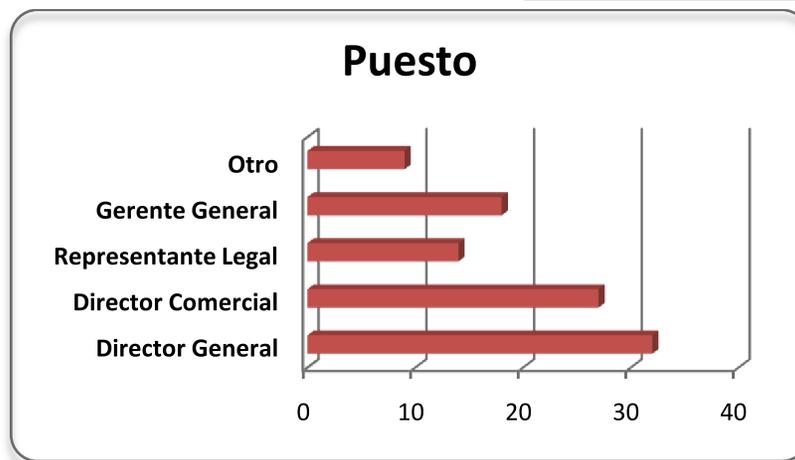
resto son productoras y exportadoras, además de otras 5 empresas apícolas que buscan exportar a la Unión Europea, en total 22 empresas.

Se conto con la participación e interés de los empresarios apícolas involucrados en ésta investigación e instituciones gubernamentales como INIFAP, SENASICA, empresas CERTIFICADORAS, y MEXBEST.

El principal reto que encontramos fue el contactar a las asociaciones apícolas o a los acopiadores, ya que los correos electrónicos que aparecían en los directorios de producción de miel orgánica, algunos eran de servicios tipo Yahoo ó Hotmail, muy pocos tenían correo institucional, y estos correos se regresaban ya que no estaban bien escritos, ó ya estaban caducados, al hablarles por teléfono, nos daban otro correo electrónico, y decían que lo habían cambiado el año pasado, pero ese correo también era de un servicio de correo gratuito, las medianas empresas, las que se dedican a exportar la miel orgánica, si poseen página web, con correo institucional, teléfono, fax, y son fácilmente localizables en internet.

A continuación presentamos los hallazgos.

#### **IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA**



*Figura 4.7 Puesto que ocupa el entrevistado:*

El 32% de los encuestados son Directores Generales, el 27% son Directores Comerciales, el 14% son representantes legales, 18% representan los Gerentes Generales y 9% otros puestos, estos empresarios son los representantes de las sociedades cooperativas y de las envasadoras/comercializadoras, al hablar de este nivel de puestos, se observa la importancia que ha cobrado la miel orgánica en el país.

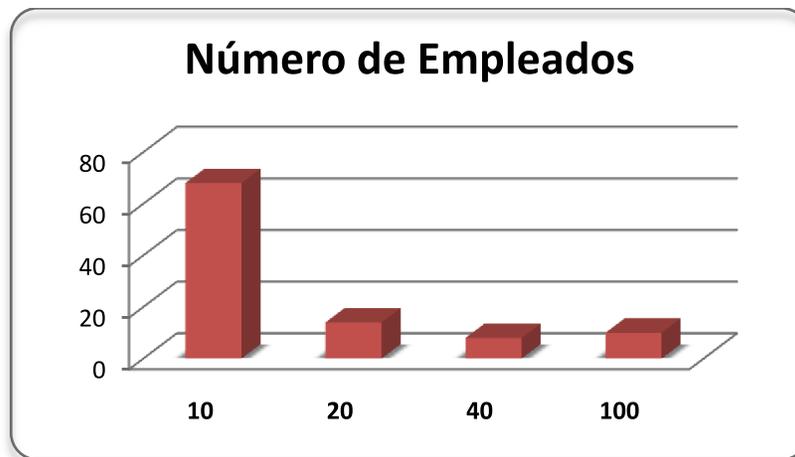


Figura 4.8 Número de empleados con que cuenta la empresa:

El 68% de los encuestados dicen tener al menos 10 empleados, el 14% dice tener 20 empleados, el 8% dice tener 40 empleados y el 10% dice tener más de 100 empleados. Por lo que observamos que la apicultura orgánica es practicada en su mayoría por pequeños productores con menos empleados.

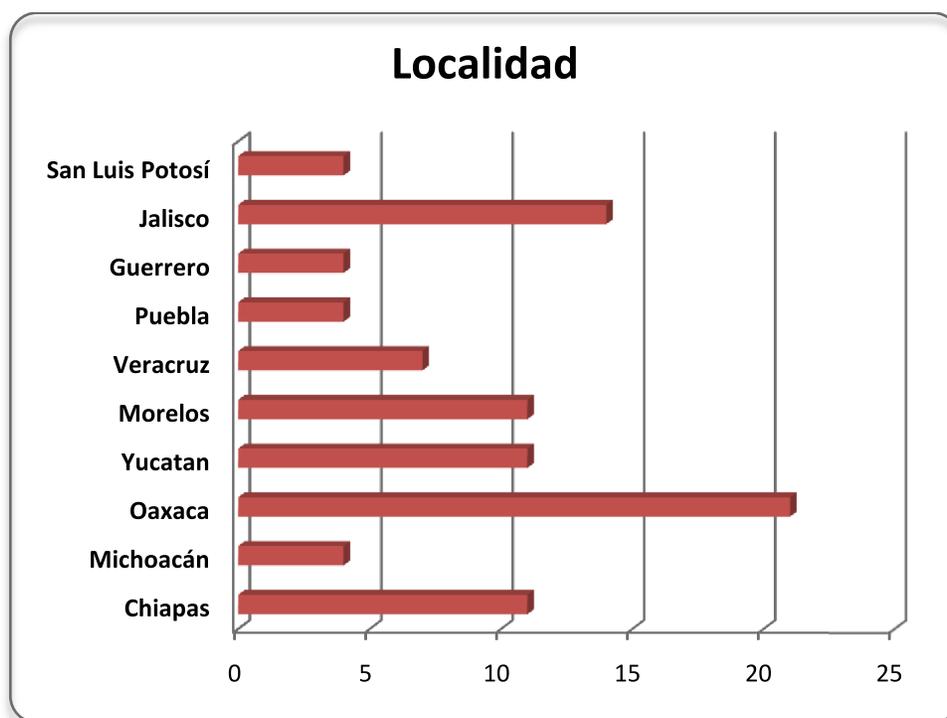


Figura 4.9 ¿En qué localidad se encuentra sus colmenas?

El 21% de los encuestados producen miel orgánica en Oaxaca, 11% en Yucatán, 11% Chiapas y 11% Morelos, 14% en Jalisco, 7% en Veracruz, San Luis Potosí, y 4% en Michoacán, Puebla y Guerrero. Los estados punteros son Oaxaca y

Yucatán, Chiapas y Morelos donde se cuenta con un mayor nivel de producción y profesionalización de la miel orgánica.

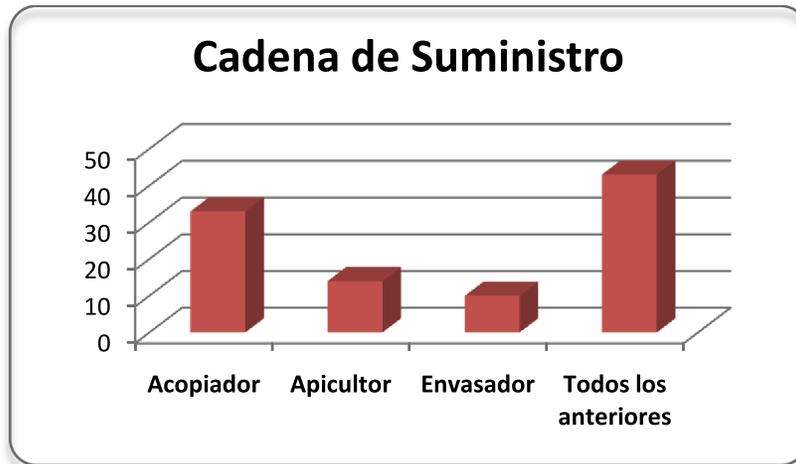


Figura 4.10 ¿Cuál es su posición en la cadena de suministros?

El 33% son acopiadores, 14% apicultores 10% envasadores y 43% realizan todas las funciones. Por lo que podemos decir, que el 43% que es casi la mitad de los entrevistados tienen la capacidad de acopiar, procesar y envasar la miel.

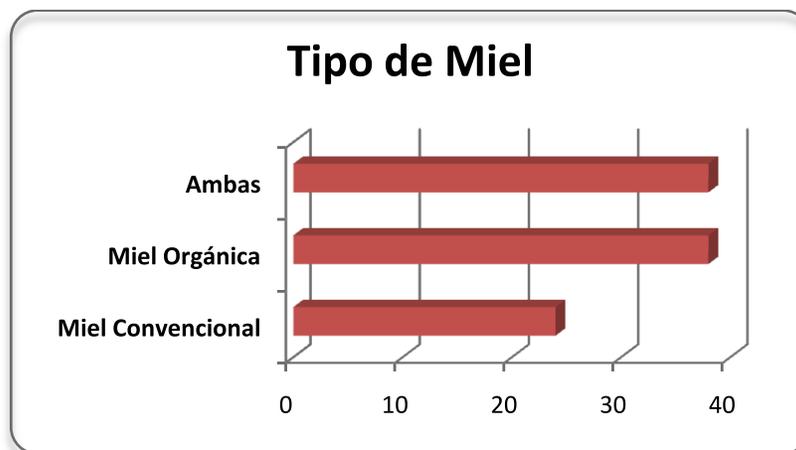


Figura 4.11 ¿Usted produce o comercializa?

El 38% produce miel orgánica y el 24% solo produce miel convencional, y el restante 38% produce y comercializa ambas mieles. Por lo que podemos decir, que aunque el mercado orgánico en nuestro país es incipiente, atractivo y con un sobreprecio, aún existen empresas que producen o comercializan ambas mieles, pero estas empresas deben tener cuidado con el manejo de ambas mieles, con la rastreabilidad, trazabilidad para garantizar la calidad de la miel orgánica y no perder su certificado, estas las que producen ambas mieles, por lo regular están certificados con buenas prácticas de manufactura, esto ha disminuido los rechazos de contenedores por parte del importador extranjero.

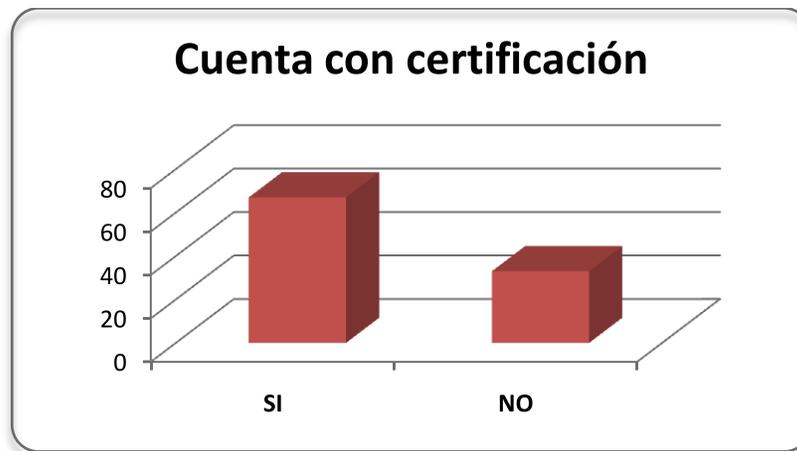


Figura 4.12 ¿Cuenta su miel con certificación que avale que es orgánica?

De los productores de miel orgánica el 67% cuenta con un certificado que los ampara como orgánico, el 33% restante no cuentan con certificación, por estar en fase de transición ó no contar con la certificación de este año. Por lo que observamos la mayoría de la miel orgánica está certificada, y la que no lo esta debería para garantizar al consumidor que realmente es orgánica, pero algunos apicultores dicen que al vender a intermediarios a veces estos últimos mezclan la orgánica junto con la convencional.

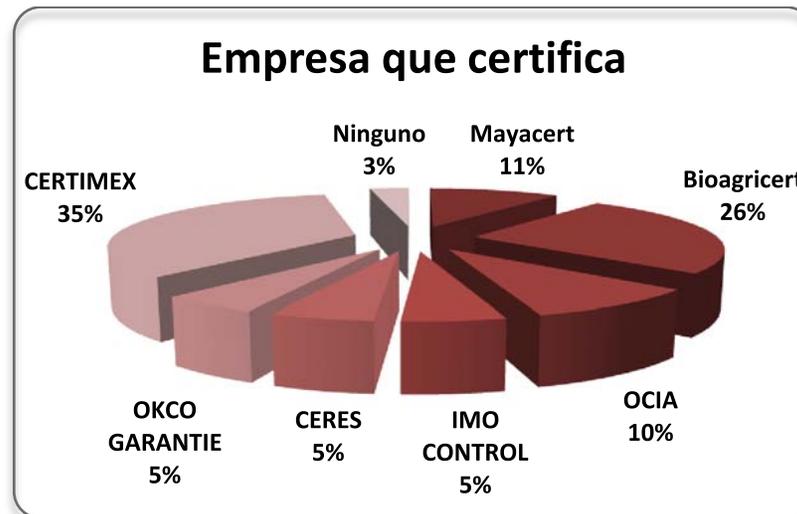


Figura 4.13 ¿Qué empresa certifica su miel orgánica?

La principal certificadora es CERTIMEX con el 33%, le sigue BIOGRICERT con el 24%, otras compañías mencionadas fueron OKCO, CERES, IMO CONTROL, OCIA Y MAYACERT. Certimex, es una certificadora orgullosamente Mexicana que se encarga de certificar productos orgánicos entre ellos la miel orgánica, es una empresa que ofrece informes online, ofrece cursos de capacitación, talleres, además ofrece certificaciones internacionales que cumplen con los requisitos de

mercados como el Japonés, el Norteamericano, y el de la Unión Europea principalmente.



Figura 4.14 ¿Año de sus certificaciones de miel orgánica?

En el año 2010, el 57% de los encuestados obtuvieron certificado, en 2009 el 10% obtuvo un certificado, en 2005 el 5% obtuvo un certificado y en el año 2000 el 29% obtuvo un certificado.

### **Miel Orgánica**

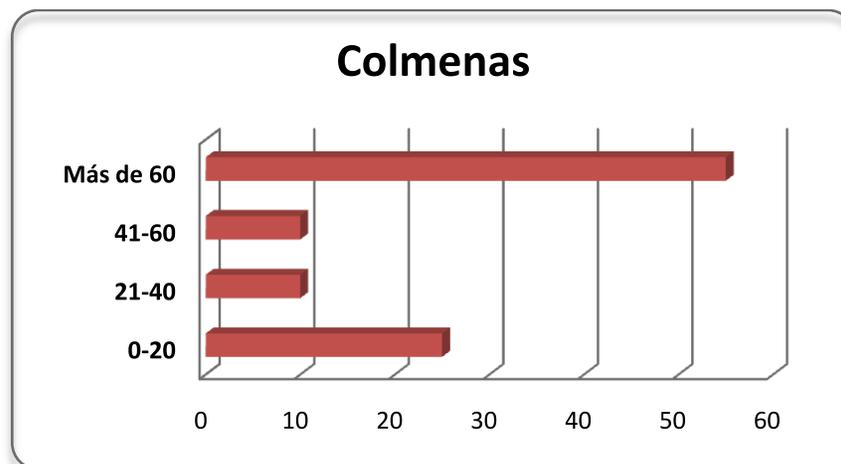


Figura 4.15 ¿Con cuántas colmenas orgánicas cuenta?

El 55% de los encuestados poseen más de 60 colmenas. Lo que habla que poseen en general un sistema semitécnificado de producción de la miel, y esta se comercializa principalmente a los acopiadores, entre 21 y 60 poseen el 10%, y el 25% poseen menos de 20 colmenas, estos últimos tienen un sistema tradicional, y practican la apicultura como una actividad complementaria, no incorporan tecnología.

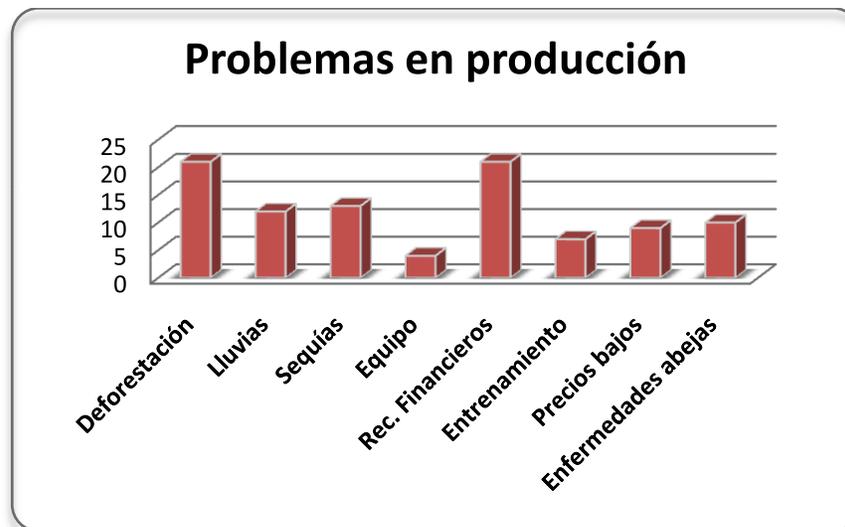


Figura 4.16 ¿Problemas que han incidido negativamente en la producción de miel orgánica?

El 21% de los encuestados consideran que el principal problema que han enfrentado es la deforestación y los recursos financieros, el 13% considera que han sido las sequías, el 12% considera que han sido las lluvias, tiempo en el que se necesita reserva de miel orgánica o azúcar orgánica para darle de comer a las abejas, 10% las enfermedades de las abejas, en caso de la producción orgánica, el productor debe separar las colmenas enfermas para evitar el contagio, y se ponen en un periodo de transición, al ser curadas pueden volverse a certificar; 9% los precios bajos en el mercado, 7% el entrenamiento de los encargados de las colmenas y de procesos como Buenas Prácticas de Producción y Manufactura. sobre todo porque gran parte de los apicultores son indígenas que no siempre hablan español, y no tienen educación primaria.

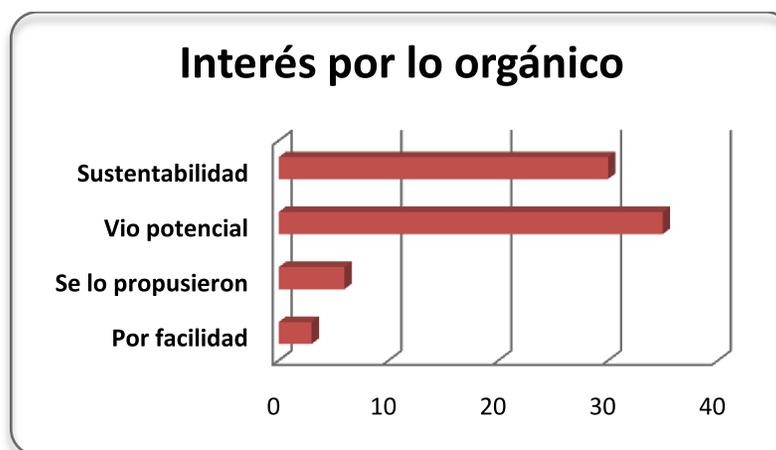


Figura 4.17 ¿Porque le intereso la apicultura orgánica?

El 35% de los encuestados le vieron potencial de crecimiento al rubro orgánico, 30% se interesó porque esto implica la sustentabilidad de nuestro ambiente, el 26% por el sobre precio que implica vender algo orgánico, 6% porque le propusieron incursionar en lo orgánico, y el 3% restante porque dada las condiciones que ya mantenían se les hizo fácil pasarse a éste esquema.

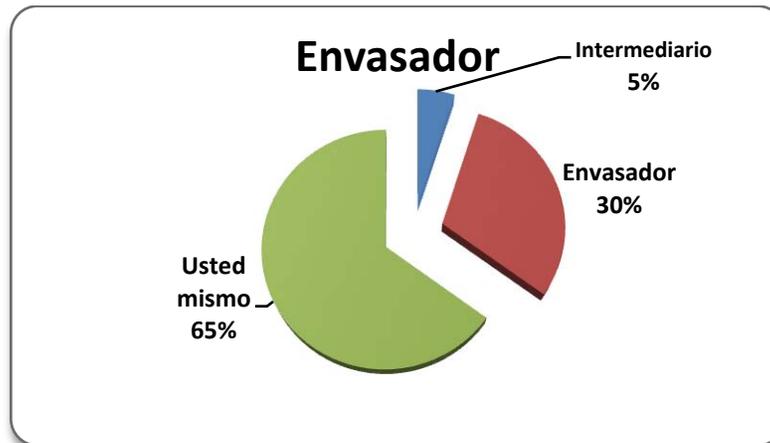


Figura 4.18 ¿Quién envasa su miel orgánica?

El 65% de los encuestados dijo envasar ellos mismos su miel orgánica, el 30% restante dijo que enviaba la miel al envasador, y el 5% dijo que el intermediario es el que se encarga de envasar.

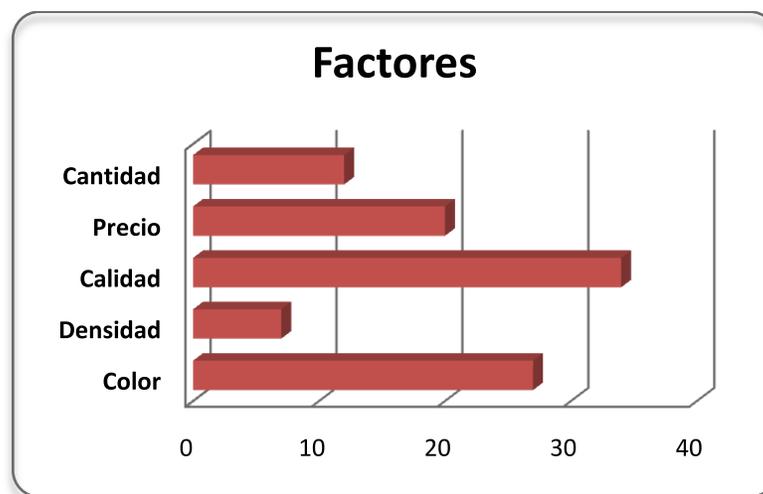
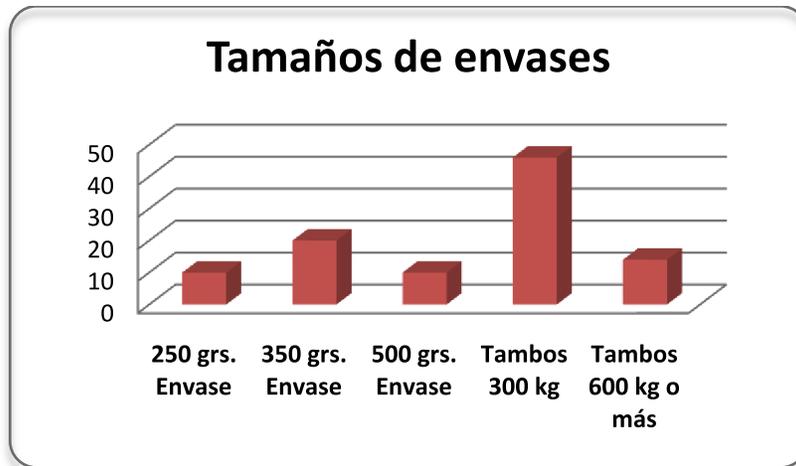


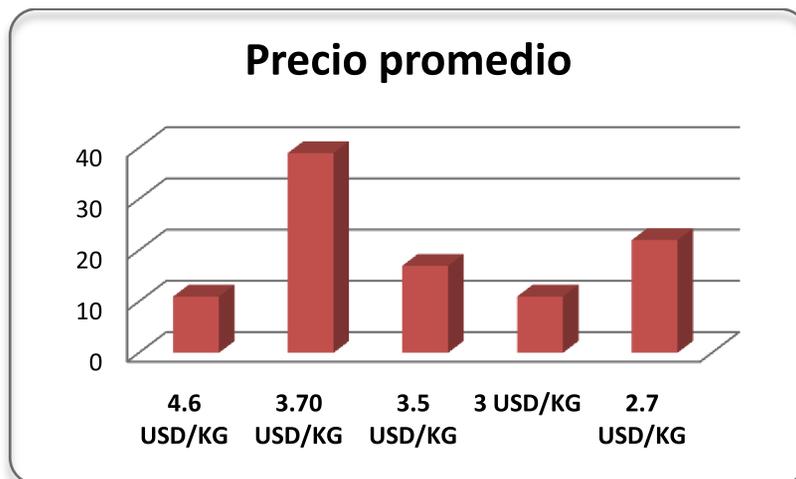
Figura 4.19 ¿Cuáles son los factores que inciden en la demanda de su miel?

El 34% de los encuestados dijo que es la Calidad de la miel una determinante para que haya demanda, el 27% consideró que el color de la miel es más importante, 20% dijo que el precio, 12% que la cantidad, y 7% la densidad con que cuenta la miel.



*Figura 4.20 ¿Cuáles son los tamaños de los envases en los que comercializa la miel orgánica?*

El 46% comercializa su miel en tambos de 300 kilos que es el envase más común, el 20% lo comercializa en presentación de 350 g. 14% en tambos de 600 kg y el 10% en envases de 250 g. y el otro 10% en envases de 500 g., por lo que podemos observar que muy poca miel orgánica se comercializa fraccionada, ya que para envasar se necesita contar con la certificación ISO 22000:2005 (que define y especifica los requerimientos para el sistema de seguridad alimentaria).



*Figura 4.21 ¿Cuál es el precio promedio por kilogramo de la miel orgánica?*

El 39% comercializa la miel orgánica a 3.70 dólares por kilo, el 17% lo vende en 3.5 dólares por kilo, el 22% lo vende en 2.7 dólares por kilo, 11% en 4.6 y el otro 11% en 3 dólares por kilo. Aunque estamos hablando de kilo muchos productores utilizan esto como marco de referencia pero para venderlo a granel.

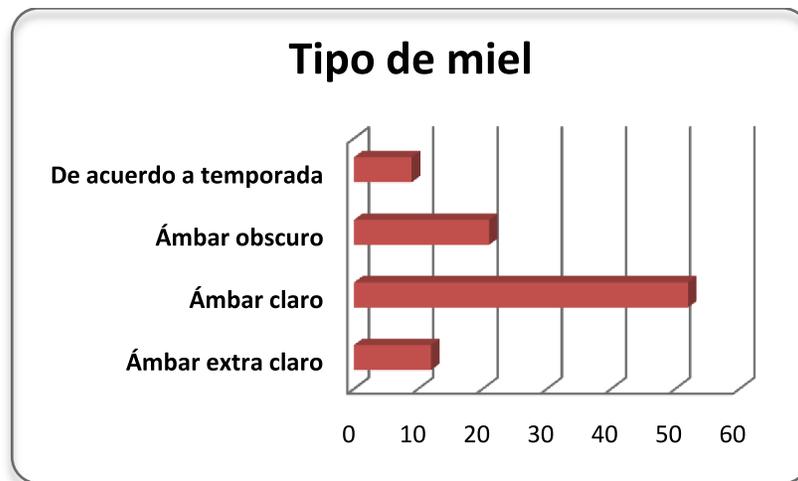


Figura 4.22 ¿Qué tipo de miel orgánica produce o comercializa?

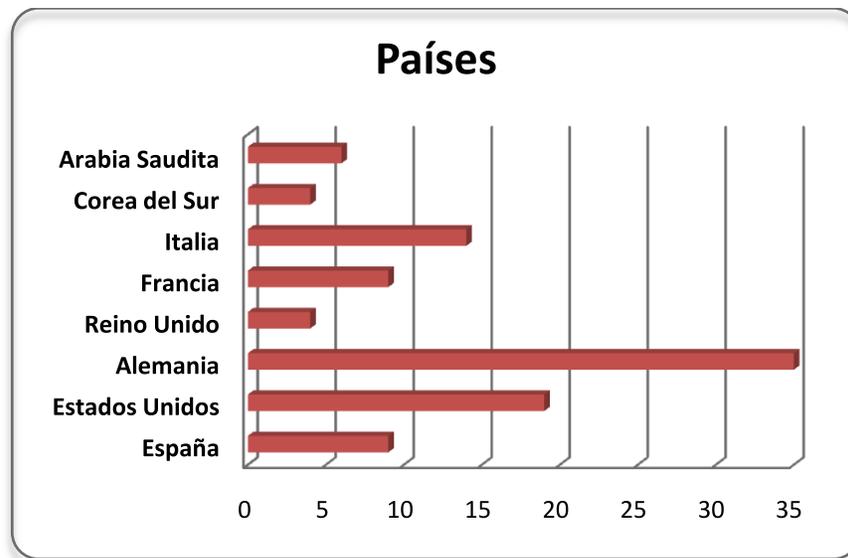
El 52% comercializa miel color ámbar claro, el 21% comercializa ámbar oscuro, el 12% ámbar extra claro, 9% de acuerdo a la temporada ya que las flores y frutos cambian, 6% comercializa la miel color blanco.

## **EXPORTACIÓN Y LOGÍSTICA**



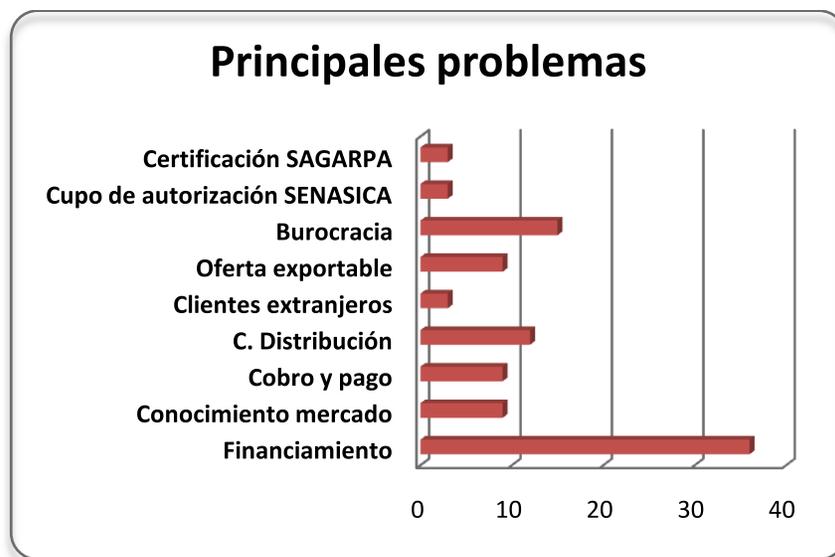
Figura 4.23 ¿Ha exportado miel orgánica?

El 59% de los encuestados si han exportado, por lo que observamos que el principal destino de la producción de la miel orgánica es la exportación, ya sea directa o indirecta, 31% planean exportar próximamente, y el 10% restante no piensa exportar, ya que el intermediario al que le vende la miel es el que se encarga de comercializarla y exportarla.



*Figura 4.24 ¿A qué países ha exportado?*

El 35% eligió como destino de sus exportaciones Alemania, el 19% Estados Unidos, 14% Italia, 9% Francia, 9% España, 6% Arabia Saudita, 4% Reino Unido, 4% Corea del Sur.



*Figura 4.25 ¿Cuáles son los problemas a los que se ha enfrentado al exportar?*

El 36% considera que el principal problema para las exportaciones es el financiamiento, el 15% la burocracia, 12% la selección de los canales de distribución, 9% El conocimiento del mercado, 9% Cobro y pago de la exportación, 9% tener una oferta exportable, 3% El cupo de autorización de SENASICA, 3% Certificación de SAGARPA.



Figura 4.26 ¿Su producto tiene la calidad y diseño que se requiere en mercado internacional?

El 63% de los encuestados dicen que su producto cuenta con la calidad y diseño necesario para su exportación, 37% consideran que no cuenta su producto con estos estándares.

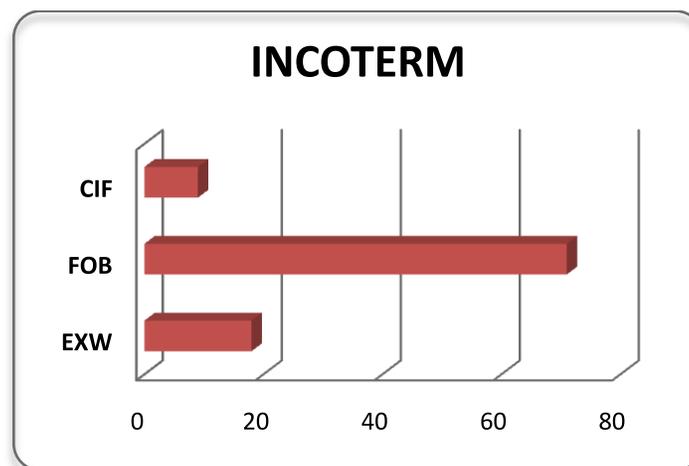


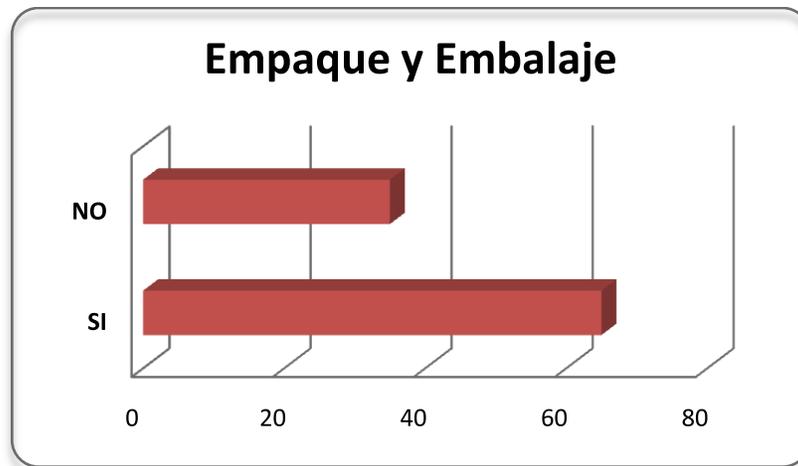
Figura 4.27 ¿Cuál es el INCOTERM que utiliza más para exportar?

El 71% de los encuestados que exporta eligieron el INCOTERM FOB que implica exportar vía marítima, 18% EXWORKS lo que significa que su responsabilidad sobre la mercancía vendida termina cuando sale de sus depósitos, 9% CIF, este INCOTERM se puede utilizar para cualquier tipo de medio, pero es más característico del aéreo y del carretero.

Si bien los Incoterms predeterminan el alcance de los derechos y obligaciones de las partes en toda operación de comercio internacional, no significa que tanto el exportador como el importador no puedan modificar tal determinación.

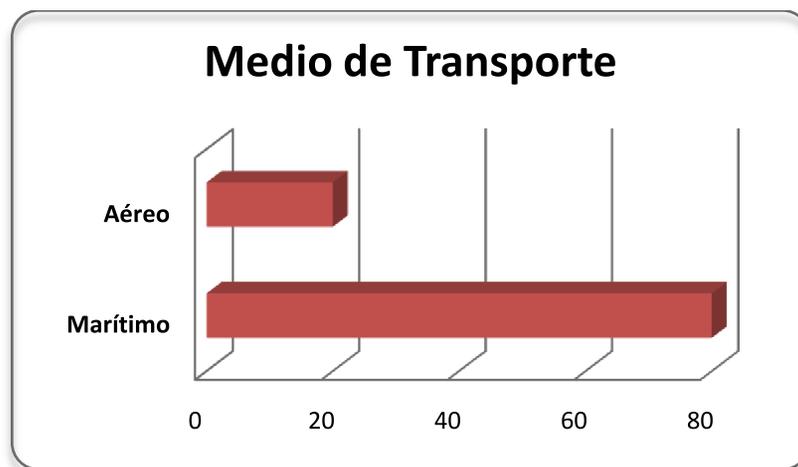
Cuando no exista un INCOTERM que se ajuste perfectamente a la operación que se desea llevar adelante con una contraparte del exterior, es necesario elegir el

que más se asemeje a la misma y agregar algún tipo de aclaración o especificación que complemente el alcance predeterminado de aquel, ajustándolo a la operación que se va a realizar.



*Figura 4.28 El empaque y embalaje de su producto cuenta con los requisitos para exportación:*

El 65% de los encuestados consideran que su empaque y embalaje cumplen con los estándares solicitados en los países hacia donde desea exportar, el 35% restante desconoce si cumplen o no con los requisitos.



*Figura 4.29 ¿Qué medio de transporte utiliza para exportar la miel orgánica a Europa?*

El 80% de los encuestados prefieren el medio marítimo para hacer sus exportaciones, y el restante 20% prefiere el aéreo, preferentemente para el envío de muestras ó ferias o expos en las que tiene que llegar a tiempo.

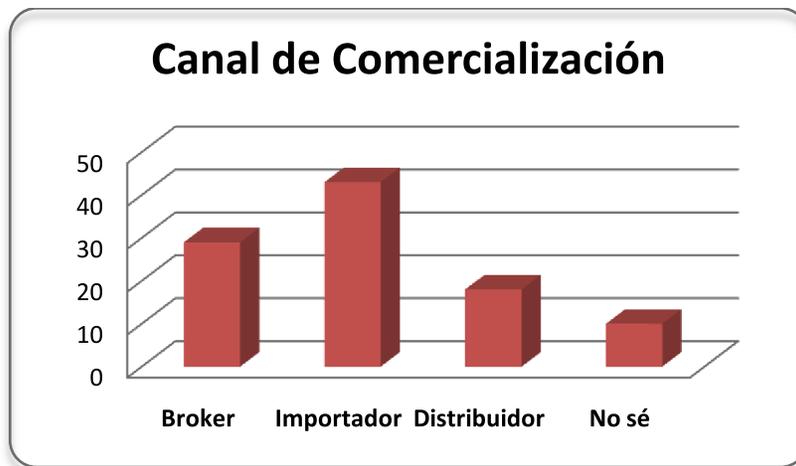


Figura 4.30 ¿Cuál es su principal canal de comercialización en el extranjero?

El 43% de los encuestados dicen que su principal canal en el extranjero es el importador, 18% por un Distribuidor ó comercializador por ello los productores que venden su mercancía a ellos no controlan ni regulan la relación a través de un contrato, 29% por un Bróker<sup>32</sup>, y el 10% desconoce la vía que utiliza ya que el envasador se encarga del destino de la mercancía.

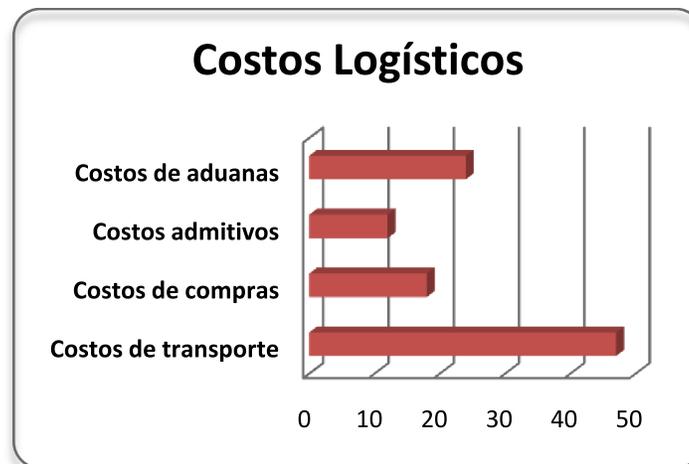
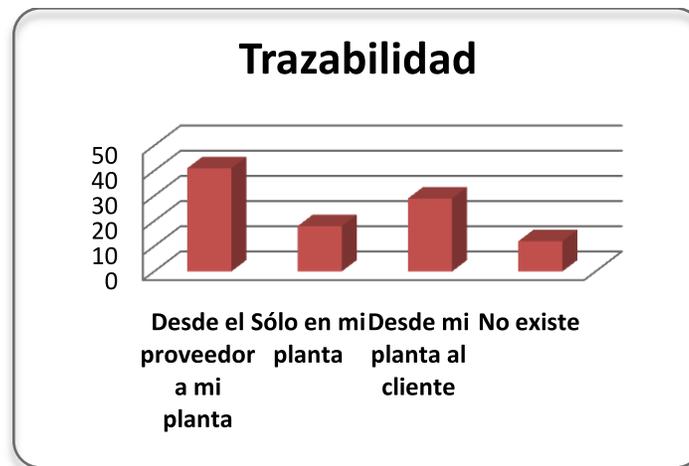


Figura 4.31 ¿Cuáles son los costos más representativos en sus gastos de exportación?

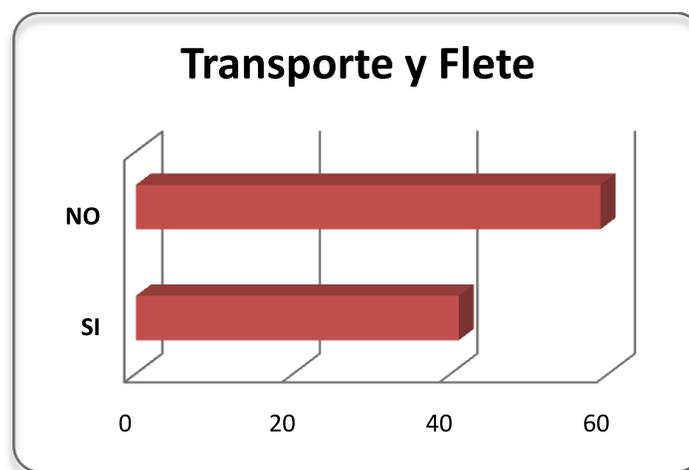
El 47% de los encuestados consideran que el costo de transporte es uno de los más importantes dentro de los gastos de exportación, le siguen, 18% costos de aduanas y trámites, 12% costos administrativos, 24% costos de almacén.

<sup>32</sup> Broker: Es un intermediario que conoce la coyuntura del mercado y las variaciones de contingencia de la oferta y demanda, lo que genera oportunidades de negocios. Sólo se encarga de poner en contacto al comprador con el vendedor.



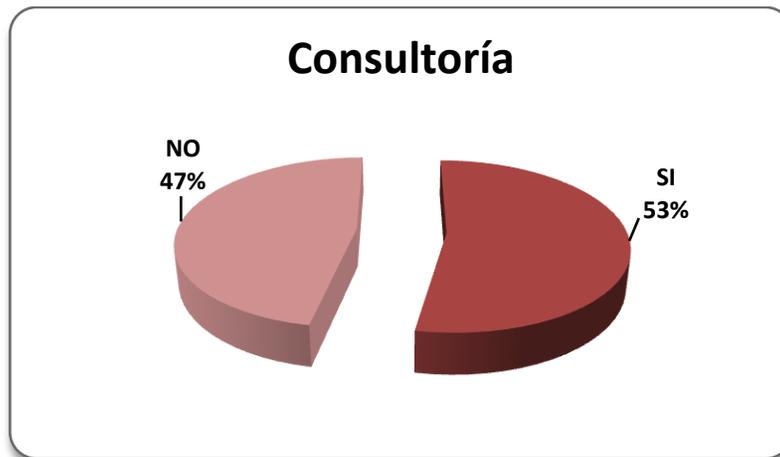
*Figura 4.32 ¿Existe trazabilidad de los productos a lo largo de su cadena de suministro?*

El 41% de los encuestados consideran que existe trazabilidad desde el proveedor hasta sus instalaciones. 29% considera que existe desde su planta hasta el proveedor, 18% solo en mi planta, 12% no existe.



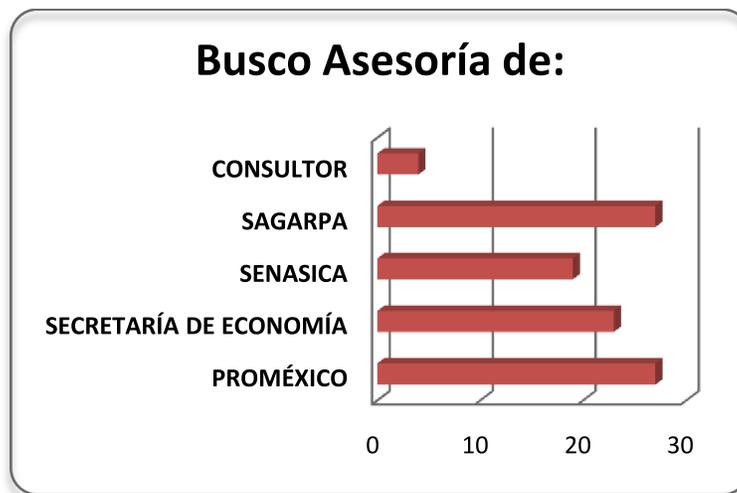
*Figura 4.33 ¿Conoce alternativas de transporte internacional y ha comparado costos de flete?*

El 59% de los encuestados dicen no conocer alternativas de transporte ni han comparado costos de flete con varias compañías, el 41% restante consideran que si han hecho análisis y comparaciones para que llegue en tiempo y forma su mercancía.

**CONSULTORÍA INTERNACIONAL**

*Figura 4.34 ¿Ha recibido algún tipo de apoyo, asesoría o entrenamiento de alguna institución, ya sea empresa privada o pública?*

53% de los encuestados afirman haber recibido algún tipo de consultoría para su negocio, 47% niegan haber tenido cualquier tipo de consultoría ya sea privada o pública.



*Figura 4.35 Para exportar usted cuenta con apoyo y asesoría de:*

EL 27% de los encuestados han tenido asesoría de PROMÉXICO, 23% de la Secretaría de Economía (PYMES), 27% de SAGARPA, 19% de SENASICA, y 4% de un consultor.

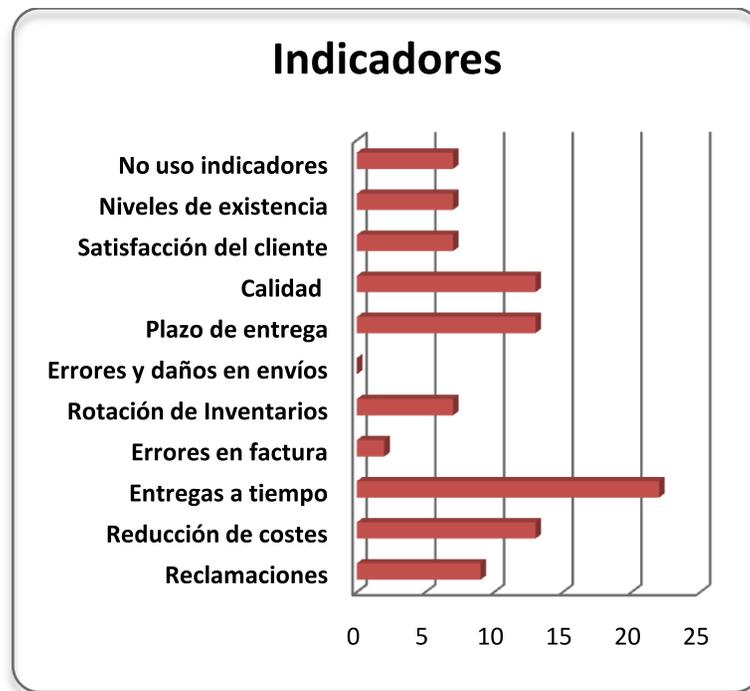


Figura 4.36 ¿Qué indicadores utiliza para evaluar su actividad logística?

El 22% tiene como indicador entregas a tiempo, 13% reducción en costos, plazo de entrega, calidad, 9% reclamaciones, 7% rotación de inventarios, satisfacción del cliente, niveles de existencia, 2% errores en factura, y 7% no usan ningún indicador, y 0% errores y daños en la entrega.

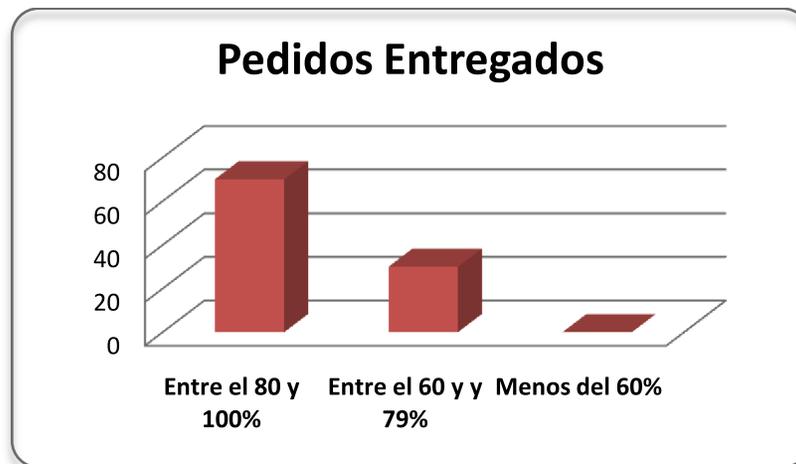


Figura 4.37 ¿Qué porcentaje de pedidos entregados en tiempo y forma tiene?

El 70% de los encuestados consideran que entregan sus pedidos en tiempo y forma, salvo contingencias que se atrasan dos o tres días más, el 30% restante considera que hay tenido algunas fallas y han tenido retrasos en sus entregas entre el 60 y 79% de ellas, y 0% considera que ha tenido menos del 60%.

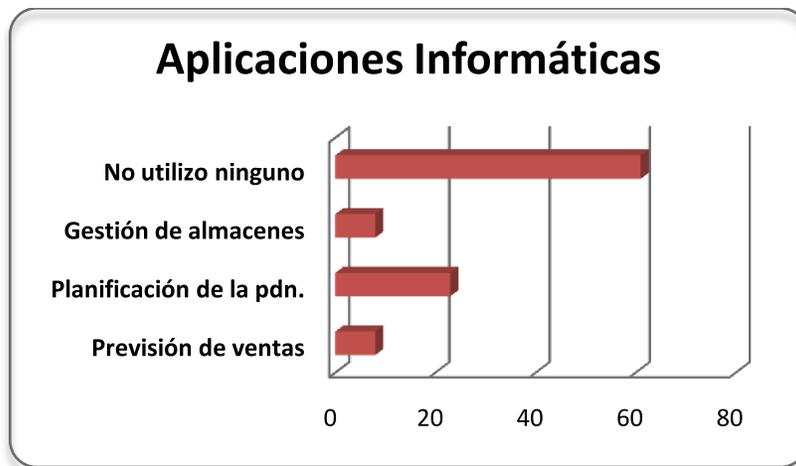


Figura 4.38 ¿Utiliza aplicaciones informáticas de gestión en su empresa?

El 61% no utiliza ninguna aplicación informática para gestionar su empresa, 23% lo utilizan para planear su producción, 8% para la previsión de ventas y el restante 8% para la gestión de almacenes.

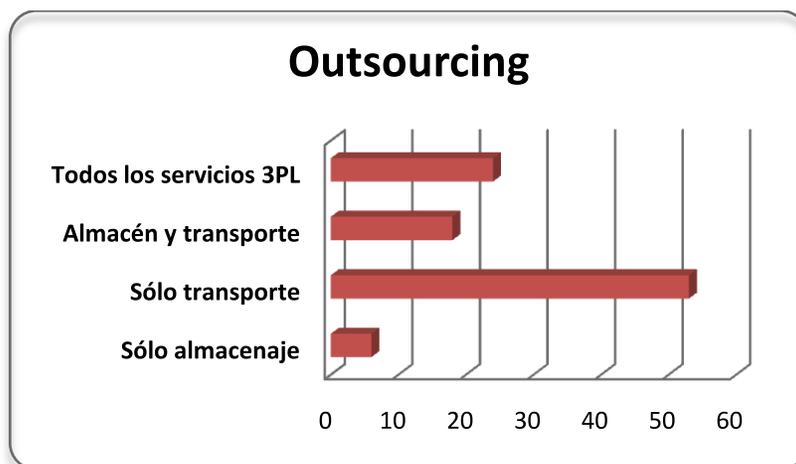
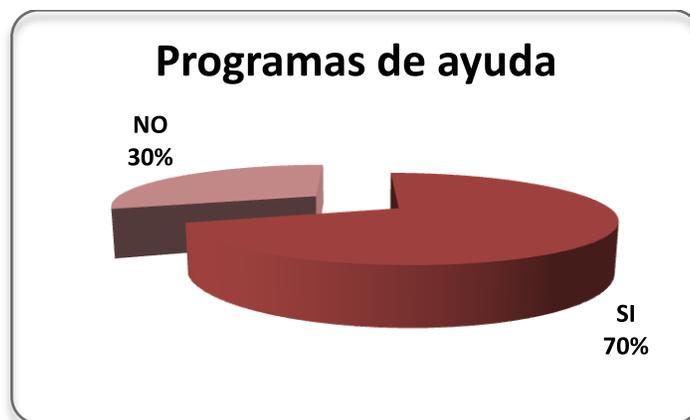


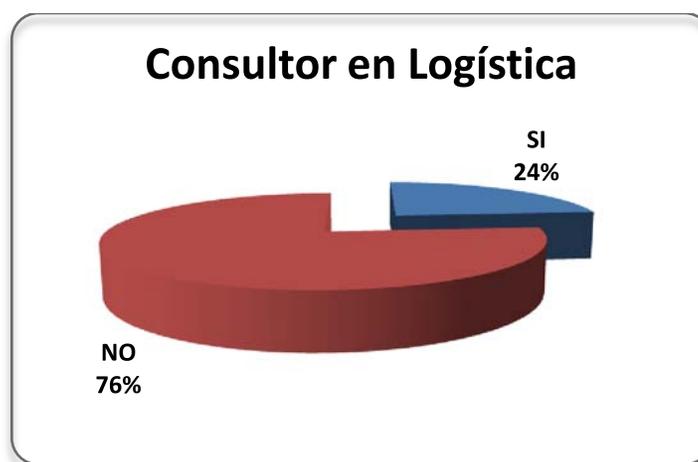
Figura 4.39 ¿En qué grado se practica el outsourcing, la contratación de operadores logísticos externos para el almacenaje y transporte de sus productos?

El 53% de los encuestado a contratado servicios de transporte, 24% de los encuestados dice haber contratado servicios de almacén, transporte, agente aduanal, bróker, 18% solo almacén y transporte, 6% sólo almacén.



*Figura 4.40 Conoce los programas de ayuda a la exportación que ofrece el gobierno federal.*

El 70% de los encuestados dice conocer algún programa de ayuda a la exportación que ofrece la Secretaría de Economía, PROMÉXICO y SAGARPA, el 30% restante dice desconocer los programas de ayuda que ofrece el Gobierno Federal.



*Figura 4.41 ¿Ha solicitado la asesoría de un consultor experto en temas como exportación o logística?*

El 76% de los encuestados no han recibido asesoría de un consultor en temas de logística y exportación, 24% restante admiten haber solicitado apoyo a un consultor.

## CAPÍTULO 5. PLAN LOGÍSTICO DE EXPORTACIÓN

### *5.1 Justificación para la exportación de la miel orgánica*

La miel de origen mexicano es un producto altamente demandado a nivel mundial, dado que en México el nivel de consumo per cápita de miel es relativamente bajo la mayor parte de la producción apícola se destina al mercado internacional (Güemes y Villanueva, 2002), siendo incluso considerado entre los principales productores y exportadores de alta calidad mundial, principalmente en la Unión Europea, donde existe gran demanda de miel mexicana sobre todo de la orgánica dadas sus características y propiedades de calidad (Apimex, 2001) hasta el grado de que es México el principal exportador del producto a la Unión Europea (Braunstein, 2001). En tal virtud, se puede determinar que existe un mercado potencial a nivel mundial para la miel mexicana.

La miel orgánica, además de las múltiples propiedades y beneficios para la salud, es un producto certificado, con un proceso de trazabilidad en su elaboración y buenas prácticas de manufactura, lo cual garantiza que es un producto sano libre de gérmenes o pesticidas.

Actualmente, la aportación de los beneficios económicos de la apicultura se ha reducido ante el acelerado proceso globalizador y los problemas de mercado de los últimos años, principalmente en relación al precio en el mercado internacional.

De ahí la necesidad de conocer las condiciones del mercado europeo para explorar nuevos horizontes, diversificar el mercado y aprovechar al máximo las condiciones existentes en beneficios de la apicultura orgánica mexicana (Güemes y Villanueva, 2002).

La miel mexicana se produce en casi todo el territorio nacional, la orgánica principalmente en el sureste del país. La tecnificación de la industria, la variedad y temporalidad de la producción de miel de abeja varía a lo largo del país, pero se puede asegurar que produce miel de distintas variedades, con calidad de exportación, durante todo el año, ajustándose a los ciclos de abastecimiento de la Unión Europea (UE) y otros países. Europa reconoce los altos estándares de calidad de éste producto apícola sobre todo la miel orgánica, ya que Europa esta cada vez más interesada por un producto sano libre de químicos o antibióticos y que proteja el medio ambiente, por lo que desde hace cinco décadas se ha comercializado ampliamente en este mercado y la orgánica desde los años 80. Se selecciono España nuestro mercado meta, porque es la puerta de entrada a la Unión Europea, compartimos mismo idioma, tratado de libre comercio, y un interés por la comida sana, y un mayor nivel de consumo per cápita de miel, solo superado por Alemania y Francia (SAGARPA, 2010).

## 5.2 Datos socioeconómicos del mercado meta

España ha estado creciendo a una tasa al doble de la media europea en los últimos años, además mantiene una privilegiada posición geoestratégica: pertenece a la Unión Europea y tiene fuertes lazos económicos, históricos y culturales con México (Figura 5.1).

<b>Población:</b>	•42, 525, 002 (Mill.) Julio 2009.
<b>Superficie:</b>	•505, 990 (Km2)
<b>Formas de Estado:</b>	•Monarquía constitucional (17 comunidades autónomas).
<b>PIB per cápita (PPA)</b>	•22,000 USD
<b>Divisa:</b>	•EURO (EUR)= 100 Céntimos. Tipo de Cambio Peso Mexicano, Euro: 16.64 (14 de marzo de 2011).
<b>Idioma Oficial:</b>	•Español, pero también se habla catalán, gallego, vasco y valenciano.
<b>Religión:</b>	•Católica (95%).
<b>Capital:</b>	•Madrid (3.1 Mill.)
<b>Principales Ciudades:</b>	•Barcelona (1,7), Valencia (0,8), Sevilla (0,7), Zaragoza (0,6), Málaga (0,5), Bilbao (0,4).
<b>Fiesta Nacional:</b>	•12 de Octubre.
<b>Estructura de edad en el país:</b>	•0-14 años: 14.5% (masculino 3,021,822/ femenino 2,842,597). •15-64: 67.4% (masculino 13,705,107/ femenino 13,601,399). •65 años y más: 18.1% (masculino 3,071,394/femenino 4,282, 683). Jul. 2009
<b>Edad promedio de la población:</b>	•Masculino: 39.7 años. •Femenino: 42.5 años (Datos Julio 2009).
<b>Urbanización:</b>	•Población Urbana: 77% del total de la población. •Tasa de Urbanización: 0.9% (porcentaje de crecimiento)

*Figura 5.1 Información Básica de España*

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística de España (INE), 2009.*

### 5.2.1 Relación de comercio bilateral México-España

España es el octavo socio comercial de México a escala mundial (11° como abastecedor y 5° como comprador).

El intercambio comercial entre México y España (Tabla 5.1) creció 87% entre 2000 y 2009, al pasar de 2,9 millones de dólares a 5,4 millones de dólares. En ese lapso, que representa una tasa media anual de crecimiento de 7%. Al cierre de 2009, México registró un déficit de 526 millones de dólares en su comercio con ese país.

En el periodo 2000-2009 las exportaciones registraron un crecimiento de 65%, pasando de 1,5 millones de dólares en 2000 a 2,4 millones de dólares en 2009, que representó una tasa media anual de crecimiento de 5.7%. Por su parte, las importaciones aumentaron en 110% en el periodo 2000-2009, pasando de 1,4 millones de dólares en 2000 a 3 millones en 2009, con una tasa de crecimiento media anual de 8.6%.

*Tabla 5.1 Relación de comercio bilateral México-España*

Indicadores	2007	2008	2009
Comercio Total	7,520	8,289	5,482
%Variación Anual	8.9%	10.2%	-33.8%
Exportaciones Mexicanas hacia España	3,690	4,233	2,478
%Variación Anual	13%	15%	-41.5%
Importaciones Mexicanas desde España	3,830	4,056	3,004
%Variación Anual	5%	6%	-25.9%
Balanza Comercial	-141	177	-526

*Fuente: Global Trade Atlas 2009.*

El 85% de las exportaciones mexicanas a España son combustibles, aceites de petróleo y el 12% pertenece a manufacturas. El 77% de las importaciones mexicanas provenientes de España son manufacturas.

En 2009, España ocupó la quinta posición como inversionista en México a escala mundial y la segunda posición como inversionista en México entre los países de la Unión Europea.

En el lapso comprendido entre enero de 1999 y diciembre de 2009, las empresas con inversión española establecidas en México realizaron inversiones por 34,9 millones de dólares, cantidad que representa el 15% de la Inversión Extranjera Directa (IED) total registrada en ese período (229,7 md). España fue el segundo mayor inversionista en México en ese periodo, sólo superado por Estados Unidos (PROMÉXICO, 2010).

### 5.2.2 Perfil del consumidor orgánico ó ecológico en España

- *El principal canal* donde se comercializan los productos ecológicos u orgánicos en España son los supermercados (30%) y en tiendas especializadas (45%), expos y mercadillos (20%), y restauración (5%);
- *Por la variedad*, 6 de cada 10 españoles manifiesta consumir o haber consumido alguna vez productos ecológicos, pero que aún la variedad de productos es escasa;
- *Por edad*, aumentando ligeramente a medida que aumenta ésta hasta los 65 años. Pasada ésta edad, el consumo desciende ligeramente (Cerdá, 2007).
- *Por status familiar*, consumen mayormente parejas adultas sin hijos, adultos independientes, parejas con hijos mayores y retirados (MARM, 2010).
- *Por sexo*, el consumo es mayor entre hombres que entre mujeres;
- *Por hábitat*, las poblaciones de 10.001 a 50.000 habitantes son las que más consumen ó han consumido alguna vez productos ecológicos y las grandes ciudades (poblaciones de más de 100.000 habitantes) las que menos;
- *Por el poder adquisitivo*, medio y medio alto.
- *Por comunidad autónoma*, la que más consume es Castilla y León, y la que menos Navarra (MARM, 2010).
- *Los que consumen ó han consumido* alguna vez productos ecológicos lo justifican por ser productos más saludables, con mejor sabor y mayor calidad (Cerdá, 2007).

### 5.2.3 Consumo de miel y productos ecológicos en España

Los últimos datos disponibles del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) (1 de abril de 2009 a 31 de marzo de 2010) indican que cada español consume 35,4 kilos de productos ecológicos y gasta cerca de 29 euros en esa demanda. Los alimentos ecológicos representan ya un 1,9% sobre el gasto total en alimentación que realizan los hogares españoles (en el último año han ganado participación puesto que anteriormente se cifraba en 1,7%).

El consumo de miel en España por habitante y año se ha estabilizado en 500 gramos, tras una reducción significativa en el año 2007 y gasta 2.6 euros per cápita, el valor de la miel orgánica es entre 13% a 27% del precio de la miel convencional. Destaca el incremento del 24% en el consumo de miel orgánica en hogares frente a una reducción del 3.7% en hostelería y restauración. El gasto total por la compra de miel ha ascendido a 112 millones de euros, lo que supone un incremento del 22% respecto al año 2007, se considera que del consumo total de miel, el 8% es de miel orgánica (COAG, 2009).

La miel más popular en España es la llamada mil flores, así como también las de eucalipto, azahar, brezo. Las mieles monoflorales tienen un nicho de mercado importante y se paga un precio más alto.

Por comunidades autónomas (Tabla 5.2), se observan diferencias notables en cuanto a la demanda de alimentos ecológicos con respecto a la media nacional de 35.4 kilos por persona y año que cuantifica el MARM en 2010. Castilla y León cuenta con la desviación más positiva (34.4 kilos), aunque también hay otras ocho regiones con desviación por encima de la media. En el extremo opuesto aparece Navarra, con una desviación negativa de -21.7 kilos acompañada de otras siete comunidades autónomas que también consumen por debajo de la media, existen comunidades autónomas que a pesar de ser grandes productores de miel como Valencia, presentan un consumo comparativamente inferior a la media estatal, frente a un consumo mayor en Cantabria, Aragón y Galicia donde la producción es inferior. Éste hecho puede deberse fundamentalmente a cuestiones socio culturales.

*Tabla 5.2 Desviaciones por comunidad autónoma en el consumo de productos ecológicos con respecto a la media nacional (kilos)*

	Región	Desviación
<i>Por encima de la media</i>	<i>Castilla y León</i>	<i>34.4</i>
	<i>Galicia</i>	<i>30</i>
	<i>Extremadura</i>	<i>18.3</i>
	<i>Aragón</i>	<i>11.4</i>
	<i>Andalucía</i>	<i>9.1</i>
	<i>Castilla y La Mancha</i>	<i>6.1</i>
	<i>Cantabria</i>	<i>5.6</i>
	<i>Baleares</i>	<i>5.3</i>
	<i>Por debajo de la media</i>	<i>Canarias</i>
<i>País Vasco</i>		<i>-8.5</i>
<i>Cataluña</i>		<i>-11.1</i>
<i>Murcia</i>		<i>-11.6</i>
<i>La Rioja</i>		<i>-13.1</i>
<i>C. Valenciana</i>		<i>-13.5</i>
<i>Madrid</i>		<i>-14.1</i>
<i>Navarra</i>		<i>-21.7</i>

*Fuente: MARM, 2010.*

### 5.3 Competencia

España a pesar de tener un tasa alta de autoconsumo importa miel de países tanto intracomunitarios como extracomunitarios, tales como Alemania (31%), Bélgica (4%), Francia (25%), Italia (1%), Portugal (17%), de los países extracomunitarios China (33%), Uruguay (10%), Cuba (4%), México (1%), la miel mejor pagada es la italiana con 2.25 euros el kilogramo, a la que le pagan menos

es a la cubana con solo 1.17 euros el kilogramo, la miel natural mexicana es pagada en un promedio de 1.69 euros el kilogramo (Tabla 5.3).

*Tabla 5.3 Países exportadores de miel natural a España*

No.	País	Euro/kg.	Valor (Miles de euros)		Numero de operaciones	
			2010-ago	2009	2010-ago	2009
1	China	0.94	2,121.5	7,515	90	330
2	Alemania	1.89	1,287.5	3,574	61	167
3	Bélgica	1.22	837.6	3,057	10	28
4	Uruguay	1.20	606.5	957.2	14	25
5	Portugal	1.38	482.9	2,018	11	35
6	Francia	1.95	423	2,794	57	120
7	Italia	2.25	56.6	535.4	11	39
8	Cuba	1.17	101.8	574.1	3	17
9	México	1.69	99.1	312.1	2	8

*Fuente: Elaboración propia con datos de aduanas y cámaras de España.*

El país con más exportaciones de miel natural a España, es Alemania con presencia en *once comunidades autónomas* tales como: Barcelona, Salamanca, Valencia, Alicante, Castellón, Sevilla, Tenerife, Las Palmas, Asturias, Mallorca y Murcia. Francia tiene presencia en *diecisiete comunidades autónomas*, Italia en *seis comunidades autónomas*, mientras que México, únicamente tiene presencia en Castellón y Barcelona. En cuanto a países latinoamericanos los mejores posicionados son Uruguay y Cuba. La miel China se distribuye en cuatro comunidades autónomas principalmente Valencia, Castellón, Salamanca, Burgos.

En cuanto a las provincias españolas que más importan miel natural se destacan, Valencia, Castellón, Salamanca, Barcelona, Burgos, Madrid, Murcia, Girona, Alava, Las Palmas, Sevilla, Tenerife (Aduana Española, 2010).

### *5.3.1 Competencia directa e indirecta.*

La competencia directa de la miel orgánica es la miel convencional y la indirecta son los edulcorantes, jarabes de maíz, miel de maple, y la azúcar. La Unión Europea consume aproximadamente el 12% del azúcar del mundo. Momentáneamente, la mayoría del azúcar consumido en la UE es todavía azúcar de remolacha. La cuota de mercado de la caña de azúcar en el mercado del azúcar se incrementará considerablemente.

Por otra parte el sector apícola español viene denunciando desde hace varios años la importación de miel a bajo costo y de dudosa calidad, y que cada vez son

más abundantes en el mercado español los productos sucedáneos<sup>33</sup> de la miel etiquetados de manera engañosa que confunde al consumidor (COAG, 2009).

#### 5.4 Situación actual del mercado español de la miel

La Unión Europea presenta una tasa de autoabastecimiento de 54% lo que significa que necesita importar casi la mitad de la miel que se consume alrededor de 140,000 toneladas anuales. Sin embargo, España presenta un balance de autoabastecimiento del 80%. Cabe destacar cómo se ha reducido esta tasa desde el año 2002, unido a las reducciones de producción apícola registradas en España como consecuencia de las inclemencias climatológicas. Dada la producción variable que tiene España, y las condiciones ambientales adversas motivan el bajo rendimiento de las colmenas, llegando en algunos casos al despoblamiento.

La balanza comercial española en lo referente al mercado apícola fue positiva durante el ejercicio 2007, presentando una balanza de 2,743 toneladas de miel. El 72% de la miel que entra en España corresponde a miel importada procedente de terceros países (no de la comunidad europea) mientras que el restante 28% procede de otros socios comunitarios que conforman el mercado único. Por otra parte el 82% de la miel que sale es destinada al comercio intracomunitario (Tabla 5.4).

Durante el año 2008 las importaciones procedentes de terceros países junto con las compras de miel a través del mercado intracomunitario representaron 16,527 toneladas por un valor total de 27 millones de euros. Al mismo tiempo, las exportaciones y ventas a otros socios comunitarios ascendieron a 16,697 toneladas por un montante de 43 millones de euros. Ello representa una balanza comercial también positiva en el ejercicio 2008 de 170 toneladas.

*Tabla 5.4 Evolución balanza comercial en España de miel natural (2000-2008)*

<b>Año</b>	<b>Importaciones y compras</b>	<b>Exportaciones y ventas</b>
2000	13,091	7,715
2001	15,236	8,621
2002	11,969	15,910
2003	11,401	12,051
2004	13,671	10,167
2005	15,067	9,944
2006	17,566	11,157
2007	11,660	14,403
2008	16,527	16,697

*Fuente: ICEX, 2008.*

<sup>33</sup> Sucédáneo: Se aplica a la sustancia que tiene propiedades parecidas a las de otra y puede servir para sustituirla. Que es una imitación, de peor calidad que la original.

Las importaciones totales de miel de España han sufrido un aumento en el ejercicio 2008 del 41% respecto al año anterior. Los principales orígenes de miel importada desde terceros países continúan siendo principalmente de China, Argentina, Uruguay, Cuba y México.

Las exportaciones de miel hacia terceros países y ventas a la UE han experimentado un incremento del 15% en volumen respecto al año 2007, destacando el capítulo de exportaciones a terceros países a pesar de la fortaleza del euro frente al dólar. Los principales de la UE son Francia, Alemania, Portugal y Grecia. Las exportaciones españolas a terceros países van dirigidas a Marruecos, Argelia, Túnez e Israel.

En España, la miel de origen mexicano durante el período 1999-2007 pasó de 140 mil a 470 mil toneladas, que representa un incremento porcentual de 96.4%, con lo cual México logró mejorar su posicionamiento en el mercado, al pasar del octavo al séptimo sitio en la participación del total de las importaciones de miel. Ésta sensible en el volumen de las importaciones de miel mexicana se produjo por la disminución de un 28% de los precios del producto, ya que pasaron de 1.71 a 1.23 dólares. (COAG, 2009).

#### *5.4.1 Situación actual del mercado español de la miel orgánica*

El crecimiento de la ganadería ecológica en España sigue siendo lento debido a lo complicado que está resultando su puesta en práctica y la falta de apoyo, aunque durante la última anualidad ha experimentado un importante crecimiento registrándose 745 unidades productivas y 15 apicultores más de los que había inscritos en 2008. Los datos estadísticos reflejan fuertes fluctuaciones y diferentes evoluciones dentro de cada una y entre diferentes comunidades autónomas.

La apicultura es un sector (Tabla 5.5) que sigue manteniendo un ritmo creciente alcanzando las 54,421 colmenas ecológicas en 2009, pero con una ligera reducción con respecto al año anterior de 3,212 colmenas, esto fue principalmente en Andalucía. El número de apicultores aumenta un 8% anual mientras las colmenas inscritas aumentan un 27%, lo cual denota una mayor profesionalización.

Los principales productores de miel orgánica en 2009 fueron: Andalucía con 22,937 colmenas orgánicas, seguido de Asturias con 6,181 colmenas, Galicia con 5,228 colmenas, La Rioja con 4,669 colmenas, Castilla y León 4,094 colmenas, Castilla La Mancha 3,651 colmenas. estas comunidades producen el 86% de la producción de miel orgánica del país. La apicultura orgánica es la actividad que está repartida más proporcionalmente en toda España; lo que puede ser un verdadero indicativo del interés creciente por los productos sanos sin aditivos como es la apicultura ecológica, el 76.79% de las colmenas en España son

profesionales (es decir que cada apicultor se encargan alrededor de 150 colmenas ecológicas) (MARM, 2009).

*Tabla 5.5. Colmenas ecológicas en España 2004-2009*

Comunidad Autónoma	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Andalucía	4,347	8,192	18,859	23,373	30,954	22,937
Aragón	451	882	1,435	1,152	1,012	1,174
Asturias	2,077	1,926	3,359	4,893	5,279	6,181
Cantabria	1,500	1,500	1,657	803	851	1,748
Castilla y León	3,540	4,670	4,202	3,993	4,213	4,094
Castilla - La Mancha	920	1,460	1,260	1,223	1,052	3,651
Cataluña	68	68	68	304	315	396
C. Valenciana	1,050	1,050	744	744	744	745
Extremadura	1,099	1,220	1,281	1,261	2,231	1,525
Galicia	772	1,799	4,157	1,957	4,670	5,228
Madrid	1,092	1,225	1,322	1,266	908	1,003
Murcia	150	150	150	0	0	0
Navarra	215	215	215	215	215	367
País Vasco	113	134	113	113	113	99
Rioja (La)	3,459	3,459	3,600	3,600	4,607	4,669
<b>Total</b>	<b>20,853</b>	<b>28,315</b>	<b>43,068</b>	<b>45,390</b>	<b>57,633</b>	<b>54,421</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos de COAG, MARM, INE 2009.*

#### 5.4.2 Descripción del producto según su clasificación arancelaria

Miel natural de abeja (Tabla 5.6) Código de la Mercancía: 0409 (Miel Natural). Código del país (México): 0412.

##### 5.4.2.1 Fracción arancelaria

*Tabla 5.6 Clasificación arancelaria para la miel natural*

Código	Descripción
04	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; productos comestibles de origen animal, no expresados ni comprendidos en otra parte.
04.09	Miel natural.
04.09.00.01 México	Miel natural, comprende la miel de abeja o demás insectos, centrifugada, en panales o en trozos de panales. Sin adición de azúcar ni de otras materias.
04.09.00.00.00 <sup>34</sup> España	Código TARIC miel natural.

*Fuente: SIAVI y TARIC, 2010.*

<sup>34</sup> Es importante señalar que para la miel orgánica, no existe una clasificación arancelaria específica, de manera que ambas se ven contempladas bajo la misma partida.

#### 5.4.2.2 Impuestos a la importación

Actualmente existe un acuerdo comercial México UE (TLCUEM) basado en:

Contingente arancelario preferencial: Pago de arancel 8.60% *ad valorem*<sup>35</sup>, con un cupo<sup>36</sup> 30,000 toneladas (1º de julio al 30 de junio del año siguiente).<sup>37</sup>

Para gozar de las preferencias arancelarias del Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea, se debe presentar el Certificado de Circulación de Mercancías EUR.1 en caso de que se presente el formato que se usaba anteriormente (Certificado de Origen Forma A), los productos mexicanos pagarán el arancel anterior a la entrada del acuerdo bilateral mencionado bajo el sistema general de preferencias (SAGARPA, 2010).

De acuerdo con datos de la Comisión Europea: Fiscalidad y Unión Aduanera, México no ha logrado cubrir durante varios años este cupo de 30,000 toneladas.

Países como Argentina, E.E.U.U., Brasil, Cuba, China y Uruguay pagan 17.30% de arancel, mientras que Chile goza de 0% impuesto.

#### 5.4.2.3 Trámites para exportar miel orgánica a España

Para efectos de exportar se requiere cubrir los siguientes pasos y documentación.

- a) Solicitud del cliente, en donde fija cantidad, calidad, precio y plazos de entrega;
- b) Contrato de compraventa fijando las condiciones respectivas;
- c) Carta de crédito de parte del cliente y/o sistema de pago por remesa y/o orden de pago compromiso del proveedor, entregada Factura Proforma para efectos de trámites;
- d) RFC, Factura y lista de empaque con peso del producto que se exportará del proveedor;
- e) Certificado de Inspección Zoonosanitaria. Expedido por la SAGARPA ó SENASICA; (NOM-001-ZOO-1994) surte efectos internos de donde se debe recoger el producto al punto de origen, ésta es en la frontera o en puerto de embarque. La certificación que ofrece SENASICA para la miel de abeja para exportar a España cumple con los Reglamentos (CE) o. 852/2004, 853/2004 y 178/2002 del Parlamento Europeo, en los artículos correspondientes a las

---

<sup>35</sup> Es aquel para el cual el impuesto base es el valor de un bien. Es un impuesto de tasa fija.

<sup>36</sup> Los cupos son montos de determinadas mercancías que pueden ser importadas o exportadas. Cada país puede fijar las cantidades, volúmenes o valores de mercancías que pueden ser ingresadas a su territorio, así como su vigencia y la tasa arancelaria que deben cubrir las mercancías sujetas a cupo, con el fin de proteger el consumo de productos nacionales, aunque haya un tratado de libre comercio firmado con ese país.

<sup>37</sup> <http://ec.europa.eu>, 22 de agosto de 2010.

importaciones. Los productos descritos cuentan con análisis físico-químico, así como de antibióticos y residuos tóxicos con los siguientes resultados: El certificado de SENASICA no exime al titular de la presentación de otros permisos y concesiones emitidas por otras autoridades.

f) Certificado de Origen y pedimento de exportación para efectos arancelarios a los clientes ante la Secretaría de Economía. Haber realizado previamente el trámite “Solicitud de registro de productos elegibles para preferencias y concesiones arancelarias para la obtención del certificado EUR 1 (UE)”, en que quedaron registrados cada uno de los productos consignados en el formato del certificado;

g) Certificado Zoosanitario Internacional, solicitando por Autoridades Europeas de algunos países;

h) Conocimiento de embarque (*Bill of Lading*) otorgado por la empresa naviera, para efectos de pago en donde comprueba la salida de la miel (SAGARPA, 2007).

#### 5.4.2.4 Procedimientos para la exportación de miel orgánica

Las empresas exportadoras de miel orgánica son 17 a la fecha (30 de julio del 2010), en realidad no son productores-exportadores en su gran mayoría son empresas acopiadoras (manejadoras y envasadoras de miel) o asociaciones de apicultores exportadores. Los cuales deben estar autorizados y/o certificados por la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP), dirección donde se encuentra el MVZ Miguel Ángel García, ellos verifican las actividades y que la miel cumpla con los estándares solicitados, para aprobar a las empresas interesadas en exportar.

Posteriormente, la DGIAAP notifica las empresas autorizadas para exportar, se revisa que el país donde están interesados en enviar su producto este autorizado o que cuente con un permiso de importación emitido por el país destino. Las empresas por cada exportación que deseen realizar elaboran una solicitud de Certificado Zoosanitario de Exportación (CZE) y entregan la documentación que solventa las disposiciones sanitarias solicitadas por el país destino, las cuales deben ir acompañadas de su pago de derechos.

Debido a la naturaleza de producción de la miel no se tiene un sello de certificación como producto orgánico para las empresas, únicamente son empresas exportadoras. Los países donde se va a exportar nos marcan los Límites Máximos de Residuos (LMR), que análisis requieren y bajo que método de cuantificación lo requieren para la Unión Europea (UE), los Reglamentos EC 470/2009; 37/2010; Decisiones 2003/181/EC; 2005/34/EC; DIRECTIVA 2001/110/EC (Artículo 1 en conexión con anexo II).

Certificaciones de tipo Orgánico lo maneja la COFEPRIS. Las empresas exportadoras además de contar con un número de identificación (ID) por parte de la DGI AAP cuentan con expertos en tráfico internacional para realizar sus trámites de gestión ante la Secretaría de Economía (SE), SAGARPA-SENASICA, además de ser socios de la Organización Nacional de Apicultores (ONA), por lo que es difícil que recurran a una agencia especializada para estos trámites (SENASICA, 2010).

#### *5.4.2.5 Pre-requisitos específicos para la miel de abeja orgánica en España*

En el caso específico de la miel de abeja, es fundamental que se cumpla con los requisitos establecidos en la Directiva 2002/99/EC, en la cual se especifica la lista de terceros países de los cuales se tiene permitida la importación de miel a la UE.

##### a) Situación sanitaria animal.

Obligaciones del país exportador: - El tercer país deberá ser miembro de la Oficina Internacional de Epizootías, dispondrá de sistemas de información sobre enfermedades de la Lista A para comunicar a la Comisión en 48 horas tras su confirmación. Tener establecidos sistemas de control de las enfermedades animales, junto con registro de explotaciones, identificación animal, etc. Disponer de planes de emergencia para el control y/o erradicación de los brotes de enfermedades de la Lista A.

##### b) Controles de residuos.

La UE dispone de instrumentos legales para controlar y vigilar el uso de medicamentos veterinarios y otras sustancias en todas las especies de animales y productos animales destinados al consumo humano.

Obligaciones de los terceros países: deben aplicar estos controles de sustancias prohibidas con respecto a los animales y sus productos destinados a la exportación.

Por lo que se los obliga a cumplir los siguientes requisitos:

- i. Disponer de un programa de vigilancia de sustancias prohibidas que cumpla con la legislación comunitaria.
- ii. Disponer de laboratorios que cumplan normas establecidas en la UE.

Legislación española: Plan Nacional de Investigación de Residuos. → Las normas comunitarias aplicables al control de ciertas sustancias viene regulada por la Directiva 596/23 CE que fue transpuesta a la legislación española en 1998 a través del Real Decreto 1749/1998, en el que se establecen las medidas de

control aplicables a determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos.

Según esta legislación, la Comisión Nacional informará anualmente a la Comisión Europea de los resultados de los controles de residuos. Comprobando el incumplimiento por un país tercero de las normas establecidas en esta materia, se solicitará a la Comisión Europea la exclusión de dicho país de la lista comunitaria.

Decisión de la UE 2004/432/CE por la que se aprueba la necesidad de que los terceros países interesados en vender sus productos de origen animal deben presentar “un plan en el que se precisen las garantías ofrecidas por dichos terceros países en cuanto a vigilancia de los grupos de residuos contemplados en la Directiva 96/23/CE”.

El “plan de monitoreo de residuos” presentarlo anualmente para verificar que cumple con los requerimientos de la UE. Una vez que el plan es aprobado, se requiere la acreditación de un laboratorio que realice el monitoreo de residuos de las muestras de miel. Los exportadores deben enviar un mínimo de 10 muestras por 300 toneladas, para ser analizadas en el laboratorio certificado.

#### *5.4.2.6 Requisitos ya importada la miel en España*

Una vez permitida la importación de miel de abeja del país, se requiere:

- Cumplimiento del “Control Sanitario para los productos alimenticios de origen animal”;
- Cumplimiento de las “Normas de etiquetado para productos alimenticios”;
- Cumplimiento del “Control Sanitario para los productos alimenticios de origen animal no destinados al consumo humano” (cuando aplique);
- Certificado de producción orgánica (cuando aplique);
- Certificado zoonosanitario;
- Impuesto al Valor Agregado (IVA): En España se paga el 7%.

#### *5.4.3 Envase, empaque y/o embalaje de exportación*

##### *5.4.3.1 Envase para la miel a granel*

La miel que llega del campo se deja reposar y posteriormente se vacía en los tanques de sedimentación. Al entrar a los tanques, la miel pasa por una doble malla que tiene la función de atrapar cualquier exceso de cera o de abejas que traiga el producto del campo. Una vez sedimentada la miel se pasa a los tambores, los cuales son ya los recipientes finales en los que se venderá la miel para su exportación. Los tambores deben ser nuevos, de grado alimenticio, pintados de preferencia de color claro, con el logo de la organización.

La miel a granel se envasa en tambores de 200 y 300 kilogramos netos revestidos de igual manera con un barniz interior para alimentos. No se aceptan el revestimiento con cera. Se pone especial atención a la limpieza de los tambores y al hecho de que éstos estén libres de abolladuras (SAGARPA, 2010).

#### 5.4.3.1.1 Rotulado de tambores

A: Zona planografiada, donde se consigna el número de resolución que aprueba el envase, con la leyenda de “envase nuevo” o “envase reciclado” según corresponda.

B: Zona planografiada, que estará reservada para los datos que identifiquen el origen de la miel. De acuerdo al reglamento de la Unión Europea, el exportador debe detallar en el tambor los siguientes datos:

- Número de lote;
- Nombre del exportador;
- Agencia que expidió la certificación;
- Código de acreditación de la agencia certificadora.

Además se debe apuntar los siguientes datos generales:

- Producto (Miel Orgánica Certificada o en Transición);
- Fecha de envasado;
- Peso (Bruto, Neto y Tara)<sup>38</sup>;
- Nombre del comprador;
- Número de orden (de acuerdo al contrato);
- Número de entrega parcial al año.

En el caso de un tambor con un peso bruto de 340 kg., su peso tara es de 10 kg. Y su peso neto de 330 kg. Es importante agregar que la miel debe conservarse aislada del aire, las tapas de los recipientes deben de tener guarniciones de goma y garantizar un cierre hermético, es decir pulido y de material que no reaccione con la miel (Abarca, 2009).

#### 5.4.3.2 Envase de miel para consumidor final

Por lo que se refiere a los envases para la venta al consumidor final en España, el envase de vidrio es el preferido, mientras que el envase de plástico resulta adecuado para pequeñas porciones con tiempos de venta no superiores a 6 meses, tienen un bajo costo, es manejable, ligero, de fácil transporte.

---

<sup>38</sup> Pesaje del camión o vehículo con la mercancía cargada como peso bruto y se calcula el peso neto restando la Tara (Peso Neto = Peso Bruto - Tara). Tara (peso del contenedor o empaque sin incluir el peso del producto) 2,300 kg; peso bruto 30,480 kg para contenedor de 20”. (Peso Bruto= Peso Neto + Peso Tara).

El típico envase de la miel es el frasco de vidrio de 500 gramos que utilizan también los productores europeos, diversas empresas emplean envases similares.

En el caso de la miel fraccionada, con destino al mercado europeo es necesaria la certificación ISO 22000:2005 (que define los requerimientos para desarrollar e implementar Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria) para ganar la aceptación de la miel (*Natürland*, 2009).

En cada país de la Unión Europea existe una denominación protegida para los productos ecológicos que coincide con el término que se considera más característico en cada idioma para referirse al método de producción ecológica y que goza de forma específica de la protección que concede el Reglamento.

Por otra parte, mediante los Reglamentos (CE) No. 1804/99 y No. 392/94 se hizo extensiva la citada protección a todos los términos comunes utilizados y sus diminutivos: ecológico “eco” para España, biológico “bio” para Alemania, etc.

#### *5.4.3.3 Notas obligatorias en embalajes, envases o etiquetas de la miel:*

- La denominación “miel ecológica”, según su origen o modo de obtención.
- El nombre o la razón social y la dirección o el domicilio fiscal del productor o envasador o de un vendedor (comercializador) establecido en la Unión Europea.
- El peso neto expresado en gramos o kilogramos. En el caso de empaques con un contenido mínimo de 10 kg, que no están permitidos para la venta al por menor, las indicaciones mencionadas en los apartados 1 y 2 tienen que figurar solamente en la documentación que se anexa a la mercancía.
- País de origen, cuando no pertenece a la comunidad europea. La mención de una denominación regional, territorial o topográfica solo se permite, si la miel proviene en su totalidad de la región que se mencione.
- Indicar si se trata de una mezcla de mieles de importación, en el caso de mezclas de mieles originarias de países no pertenecientes a la comunidad europea.
- Solo se permiten agregar el nombre de ciertas flores o plantas a la denominación “miel”, en caso de que la miel provenga principalmente (60%) de estas flores o plantas mencionadas.
- Fecha límite de utilización óptima.
- Recomendaciones para la conservación del producto.
- Las indicaciones deben aparecer de manera visible, fácil de leer e indeleble.
- Sello ecológico, símbolo y año de certificación.

Es importante mencionar que las denominaciones, indicaciones, imágenes, envases y etiquetas utilizadas para alimentos en general, así como la forma de

presentación de los mismos, deberán corresponder a la realidad y no deben prestarse a confusiones sobre su naturaleza; origen, producción, composición, contenido, etc.<sup>39</sup>

#### 5.4.3.4 Euro pallets

Para los exportadores, es muy importante considerar el tipo de transporte que utilizará y ver la normatividad al respecto, donde para el caso de los contenedores en la Unión Europea, deben venir cajas en pallets de:

- 800 mm. X 1,200 mm. (Euro pallet).
- 800 mm x 600 mm. (Mini paleta europea).

Con la norma *EU Directive 89/395/EEG*, se busca armonizar las regulaciones de etiquetado que son numerosos y varían de producto a producto. Los productos de consumo deben llevar etiquetas en el idioma del país al que se va a exportar.

La responsabilidad por el marcado y etiquetado de los productos recae en el importador, que debe informar claramente al exportador sobre todas las regulaciones a cumplir, y se debe acordar con el importador o mayorista, todos los detalles de etiquetado, ya que ellos cuentan con la información relacionada a los requerimientos legales (UNCTAD/OMC, 1999).

En caso de utilizar embalaje de madera o pallets de éste material, deben cumplir con la Norma Internacional de Protección Sanitaria. Es decir que los exportadores que usen éste tipo de embalajes, deben conseguir la autorización NIMF 15, lo que significa que sus pallets deben fumigarse con bromuro de metilo y deberá exhibir una marca específica.

*La marca deberá incluir al menos:*

El símbolo; el código de dos letras del país según la ISO, seguido de un número especial que la ONPF asigne al productor del embalaje de madera. La ONPF es responsable de asegurar que se utilice la madera apropiada y que se marque correctamente; la abreviatura de la CIPF que identifique la medida aprobada que se ha utilizado (por ejemplo, HT, MB).

- a) *Si va a exportar su miel orgánica en tambos*, se deben de utilizar además de tarimas, separadores plásticos que den mayor soporte al fleje el cual debe de ir colocado con dos por lado y uno en medio.
- b) *Si se desea enviar cubetas o bidones*, es muy importante usar fondo y tapa de cartón, así como separadores de corrugado entre cada estiba y una vez que se armo el pallet se debe de flejar colocando dos flejes por lado.

---

<sup>39</sup> Federación Europea de distribuidores y empacadores de miel (FEEDM). URL: [www.feedm.com](http://www.feedm.com)

#### 5.4.4 Logística internacional

##### 5.4.4.1 Canales de distribución

La venta directa a los consumidores representa el 17.1%, y la venta directa a los minoristas 9.6%, lo que demuestra que más del 25% de la miel comercializada por los productores, envasada por ellos mismos se vende directamente.

Por otra parte, aproximadamente el 73.3% del total de la miel comercializada por los productores se destina a la venta indirecta, a la industria o mayorista 51%, y la comercialización cooperativa el 22.3% (Tabla 5.7).

En los canales de distribución existen agentes comerciales o *brokers* que actúan como intermediarios consiguiendo pedidos para los exportadores.

Los importadores (importadores de miel de España, Ver Anexo 6) también actúan como intermediarios comprando por su propia cuenta y almacenando existencias. Los puntos de venta para productos ecológicos han sufrido una notable transformación en los últimos años. Hace una década era preciso ir a tiendas especializadas para encontrar estos productos, ahora la mayoría de las cadenas de supermercados cuentan con marcas de productos orgánicos certificados (COAG, 2009).

*Tabla 5.7 Ventas por el productor de la miel en España*

Canal de Comercialización	%	Toneladas
Venta directa al consumidor	17.1	4,961
Comercialización cooperativa	22.3	6,455
Venta envasada al minorista	9.6	2,773
Venta a la industria o mayorista	51.1	14,809
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>28,998</b>

*Fuente: Estudio Estructuras Programa Nacional Apícola 2008/2010*

Las exportaciones de miel de productores individuales son muy pequeñas como para satisfacer la demanda de los importadores españoles. Los importadores grandes manejan en inventario alrededor de 1-5 mil toneladas de miel. Por esta razón, los productores de miel en los países en desarrollo usualmente exportan a través de cooperativas de exportadores, quienes acopian la miel y exportan en grandes cantidades. Los importadores normalmente combinan las funciones de importación con las de procesamiento, mezcla y empaque de la miel. La mayoría de las relaciones entre los exportadores y los importadores son directas.

Se recomienda a los productores de miel en los países en desarrollo que no estén afiliados a ninguna cooperativa o asociación de exportadores en su país, que contacten directamente a las empresas importadoras o emparadoras de miel. Los importadores y empaadores venden directamente a los mayoristas, y en algunos

casos a los detallistas, ya en presentaciones para el consumo en el hogar. Además, suplen de miel a la industria de miel y apícola local.

Las ventas a las cadenas detallistas representan alrededor del 85%, los supermercados e hipermercados son los principales puntos de venta al consumidor local. Las tiendas especializadas usualmente comercializan miel orgánica o productos de comercio justo, a precios más elevados (Figura 5.2) (Chavarria, 2010).

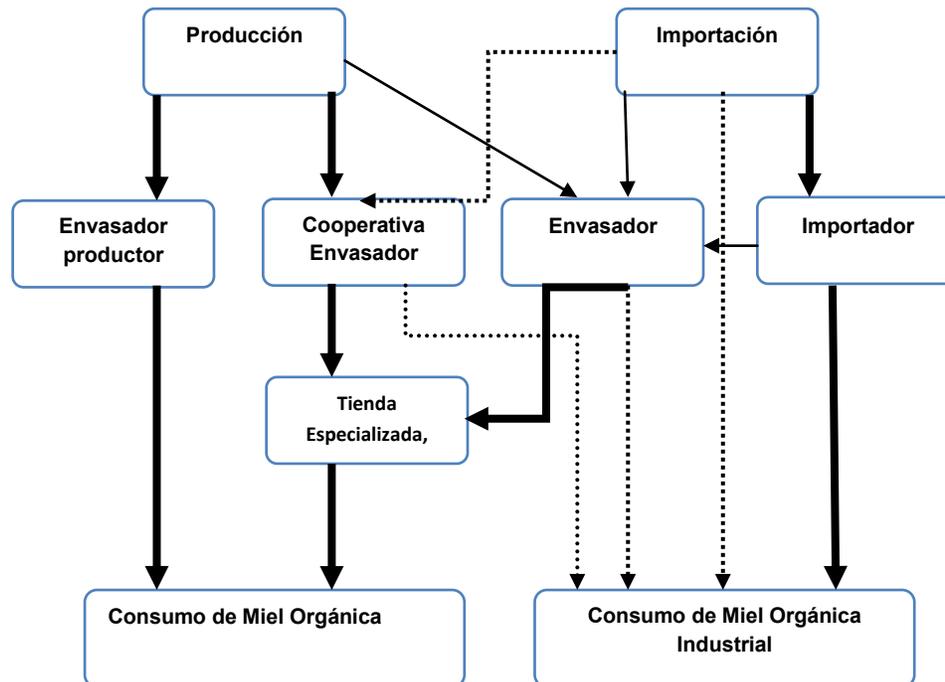


Figura 5.2 Canales de Distribución de Miel Orgánica en España

Fuente: COAG, 2009.

#### 5.4.4.2 Control del flujo de la miel orgánica (trazabilidad)

Controlar la miel orgánica para su certificación brinda al consumidor un producto sano que no altere su salud para comercializarla más fácilmente, asegurando su calidad e inocuidad. Ayudar a identificar, en cualquier momento los lotes de miel, su procedencia y su destino. Conocer las condiciones de inocuidad en la producción, transformación y comercialización. Aumentar la confianza en el mercado de exportación y a su vez aumentar las ventas a través del mejoramiento de la producción de la miel orgánica, desde el procesamiento de la miel por las abejas, hasta su exportación (Figura 5.3).

### *a) Procesamiento por las abejas en la colmena*

En el primer paso dentro del flujo, las abejas transforman el néctar de las flores en miel mediante una serie de procesos físicos y biológicos. Un punto determinante que ocasiona la contaminación de la miel dentro de la colmena es el uso de antibióticos para el tratamiento de enfermedades como “*loque*” y “*nosemiasis*”.

Los muestreos que se le hacen a la miel son para determinar la presencia de antibióticos, metales pesados, partículas en suspensión, y en un momento dado pesticidas provenientes de las plantas pecoreadas o atrapados por la abeja mientras vuela.

### *b) La extracción en el campo y el transporte local*

En muchas ocasiones los apiarios se encuentran muy alejados de la casa del apicultor y es necesario caminar varias horas por veredas, cargando el extractor y los recipientes donde se vaciará la miel cosechada. En estos casos la extracción se realiza a un lado del apiario, pudiendo contaminarse la miel por efecto del polvo, la presencia de insectos y el pillaje de las abejas. Para minimizar éste riesgo se deben tener como mínimo las siguientes precauciones:

Trabajar protegidos por una malla mosquitera. La malla puede fijarse a las ramas de árboles de tal manera que quede levantada formando una pequeña sala de extracción. Es conveniente que el piso quede protegido de la tierra, de piedras y del pasto, para lo cual se puede usar una lona de plástico extendida a todo lo ancho.

La medida más adecuada, aunque la más costosa, es la construcción de una galera de material (piso de cemento y paredes de ladrillo o de madera) que deje bien aislado el interior del ambiente para evitar la entrada de insectos y de polvo.

El extractor debe ser de acero inoxidable. En el caso de no ser así se permite su uso siempre y cuando esté recubierto internamente por cera orgánica, la cual debe ser renovada cada año.

Es importante que el origen de la cera usada para recubrir el extractor esté documentado. Los recipientes donde se va a ir guardando la miel para transportarla a la casa del apicultor deben de ser de grado alimenticio, y tener una tapa que cierre perfectamente.

### *c) Almacenamiento de la miel orgánica en casa del apicultor*

Antes de llevar la miel a la bodega de acopio de la organización, el apicultor la guarda en la casa. Es necesario entonces tener las siguientes precauciones:

- No dejar la miel expuesta al sol, y guardarla en una galera, un cuarto fresco o con sombra.
- La miel no debe almacenarse junto a materiales que pongan en riesgo su contaminación, tales como fertilizantes o pesticidas.
- Si el productor coloca la miel en un tanque para su decantación (para la separación de cera), éste debe ser de acero inoxidable o estar recubierto por cera orgánica.
- Si el productor vacía la miel directamente en tambores que la organización reparte para su acopio, éstos deben ser de grado alimenticio o estar recubiertos por cera orgánica.

#### *d) Acopio en la bodega*

La miel se transporta de la casa del apicultor a la bodega por lo general en la camioneta que la organización tiene para acopiar. Ya en la bodega se deben realizar los siguientes pasos:

- Identificación del producto (etiquetado).
- La miel que llega del campo se pesa y se identifica claramente mediante el uso de etiquetas en las que se registra el número de lote, nombre y código del apicultor, la fecha de acopio, tipo y calidad del producto. Estas etiquetas se usan también para rotular los pequeños envases donde se guarda la miel para su muestreo.
- Listas y recibos de acopio.

Además de los recibos de acopio se debe concentrar la información en las listas generales de acopio. Estas listas son las que se habían mencionado anteriormente, y se refieren al concentrado de la miel acopiada por categoría de productor o comunidad, según sea el caso.

#### *e) Sedimentación y llenado de tambores*

La miel que llega del campo se deja reposar y posteriormente se vacía en los tanques de sedimentación. Al entrar a los tanques, la miel pasa por una doble malla que tiene la función de atrapar cualquier exceso de cera o de abejas que traiga el producto del campo. Una vez sedimentada, la miel se pasa a los tambores, los cuales son ya los recipientes finales en los que se venderá la miel para su exportación. Los tambores deben ser nuevos, de grado alimenticio, pintados de preferencia de color claro, con el logo de la organización.

#### *f) Almacenamiento en bodega de acopiador*

Tanto en los centros de acopio como en la bodega de almacenamiento de la miel se deben tener los siguientes documentos: Formatos de entradas y salidas del

producto. Es muy importante tener registros generales de las entradas de la miel a los centros de acopio, almacenes y/o planta de procesamiento, según sea el caso, así como todo tipo de salidas del producto. No solo debe registrarse la miel que sale envasada en tambores para su exportación, sino también la miel que es vendida al detalle, o que es usada con otros destinos. Aparte de los registros de entrada del producto se deben tener documentos en los que se indiquen las existencias dentro de la bodega, ya sea como materia prima o producto terminado, bitácoras de limpieza y programa de manejo de plagas.

#### *g) Transporte de la bodega hacia centros de comercialización*

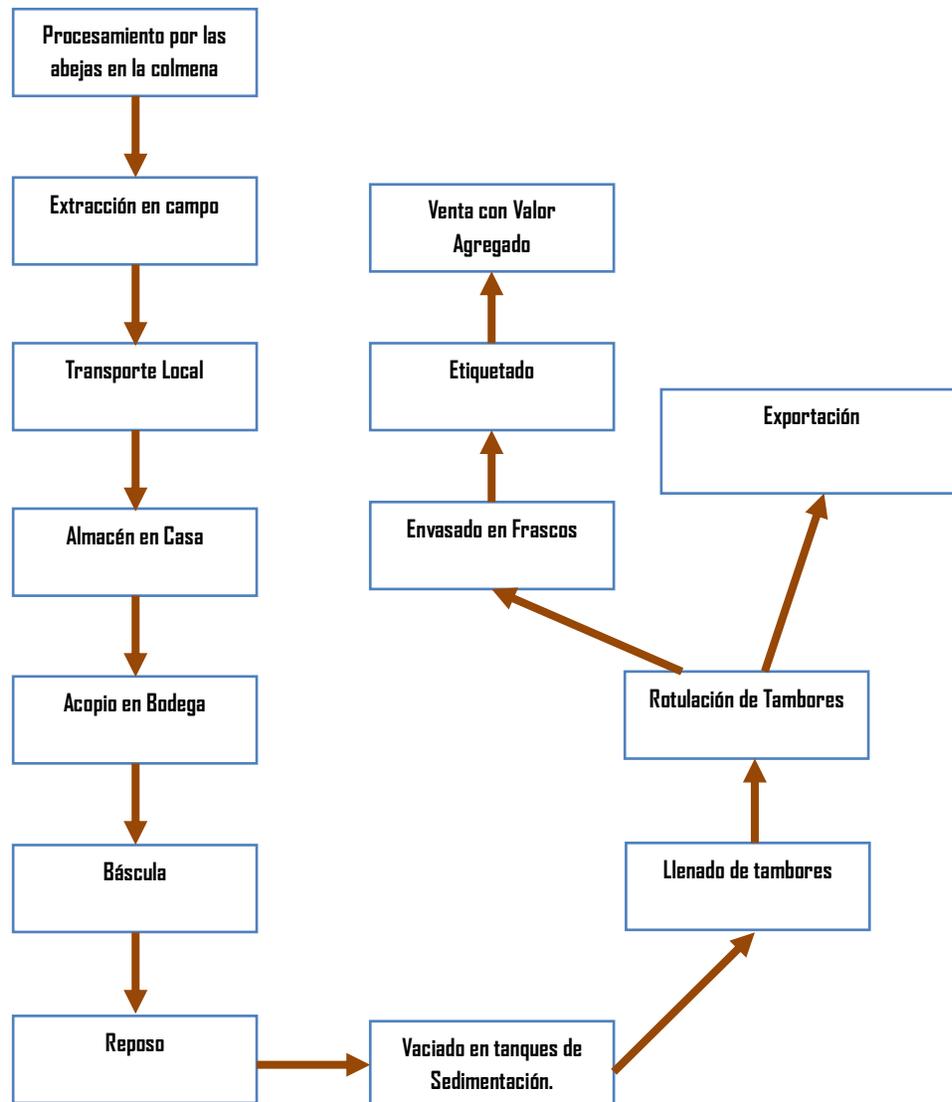
La miel es transportada por lo general en camiones que son contratados para su envío al puerto de Veracruz, de donde será exportada hacia Europa o América del Norte. Deben existir declaraciones de limpieza del transporte que se contrata.

El compromiso de la organización termina casi siempre al dejar el producto en el puerto (libre a bordo - FOB), sin embargo es recomendable que se le indique a la empresa de transportación marina que el contenedor donde va a viajar la miel se coloque siempre debajo de otros contenedores (mediante una carta de instrucción que redacta la organización). Esto es con la intención de evitar que la miel se exponga al sol durante el tiempo que dura el recorrido hasta el puerto de destino, lo cual puede demeritar enormemente su calidad (por incremento del HMF).

#### *h) Comercialización*

Además de la rotulación de los tambores como se mencionó anteriormente, deben acompañarse los siguientes documentos en el embarque (junto con la miel): Certificado de verificación, factura, indicando la calidad de la miel (orgánica, transición o convencional). La organización debe tener o elaborar facturas o comprobantes para todas las ventas del producto orgánico o en transición, no solo para el mercado de exportación, sino también para el regional y nacional, sea al detalle o a granel.

Además de estos documentos, la Asociación Mexicana de Inspectores Orgánicos señala que deben tenerse, según sea el caso: El certificado del comercializador, la solicitud de Certificado de Transacción (CTA), el Certificado de Transacción (CT), BOL/Conocimiento del embarque, contrato de servicios de comercialización, resumen de ventas (SENASICA, 2010).



*Figura 5.3 Trazabilidad de la miel de abeja orgánica*

*Fuente: Manual de Control Interno para Apicultura Orgánica, 2005.*

#### 5.4.4.3 Almacenes y supermercados para la venta de ecológicos en España

Los grandes almacenes y los hipermercados constituyen los grandes grupos de la distribución detallista en España, de estos el 30% vende productos orgánicos.

Se calcula que en España existen unas 1,400 tiendas de venta de productos ecológicos, de las cuales 500 serían tiendas especializadas en alimentos ecológicos y las otras 900, tiendas dietéticas y herbolarias. También tienen cierta reputación algunos mercados regionales y/o ferias. La comercialización se realiza también a través de algunas Cooperativas Agrarias, tiendas gourmet, portales de alimentación en Internet, clubs y asociaciones y HORECA si bien solo el 4,5% de

operadores de restauración, según una encuesta del MAPA, utilizan productos ecológicos (MARM, 2009).

#### 5.4.5 Selección de INCOTERM

El INCOTERM<sup>40</sup> 2010, FOB es uno de los más usados en el comercio internacional (Tabla 5.8). El vendedor entrega la mercancía sobre el buque. El vendedor contrata el transporte a través de un consignatario, pero el coste del transporte lo asume el comprador. El comprador elige la empresa naviera y reserva el buque.

Se debe utilizar para carga general (bidones, bobinas, contenedores, etc.) de mercancías, no utilizable para mercancía a granel. El incoterm FOB se utiliza exclusivamente para transporte en barco, ya sea marítimo o fluvial.

Para su uso se recomienda que se especifique el puerto de embarque indicado por ejemplo: 10,000 USD FOB (Veracruz, Méx. “Havana Ship”. Incoterms 2010).

Tabla 5.8 INCOTERM FOB

Obligaciones del vendedor	Obligaciones del comprador
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar la mercancía y documentos necesarios.</li> <li>• Empaque y embalaje.</li> <li>• Flete (de fábrica al lugar de exportación).</li> <li>• Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos).</li> <li>• Gastos de exportación (maniobras, almacenaje, agentes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago de la mercancía</li> <li>• Flete y seguro (de lugar de exportación al lugar de importación)</li> <li>• Gastos de importación (maniobras, almacenaje, agentes)</li> <li>• Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos)</li> <li>• Flete (lugar de importación a planta)</li> <li>• Demoras</li> </ul>

Fuente: <http://www.businesscol.com/comex/incoterms.htm> 8 de noviembre de 2010.

#### 5.4.5.1 Análisis de costes unitarios

Para efectos de análisis y determinación de coste unitario (Tabla 5.9) por presentación se ha utilizado un esquema en el que el contenedor traerá un 60% en cajas con presentación de 500 gramos y el restante 40% en cajas con presentación de 1kg.

<sup>40</sup> Los INCOTERMS (acrónimo del inglés *International Commercial Terms*, ‘Términos Internacionales de Comercio’) son normas acerca de las condiciones de entrega de las mercancías.

*Tabla 5.9 Costo unitario del producto en el puerto de Veracruz (euros).*

Concepto	Presentación 500 g.	Presentación 1 kg.
Materia prima	€ 1.10	€ 2.20
Envasado, etiquetado y empacado	€ 0.53	€ 1.30
Transporte 22 toneladas	€ 0.02	€ 0.03
Documentos de exportación	€ 0.02	€ 0.03
Valor de la mercancía en el puerto de Veracruz	€ 1.67	€ 3.56

Fuente: IL3, 2007.

#### 5.4.5.2 Hoja de costos de exportación

El transporte internacional de un contenedor de 40" con capacidad para 22 toneladas de producto (Tabla 5.10) se compone de los siguientes conceptos:

*Tabla 5.10 Hoja de costos de exportación a España (FOB)*

Concepto	Costo
Valor de la mercancía	€ 39,325.87
Derechos	€ 3,484.64
<i>Terminal Handling Charge</i> <sup>41</sup>	€ 292.95
Documentos	€ 85.00
Seguro de la mercancía hasta el bordo del buque.	€ 393.26
Impuesto de puerto	€ 89.32
Chequeo y control	€ 60.00
<i>Forwarding Fee</i> <sup>42</sup>	€ 70.00
Despacho aduanal	€ 490.00
Costo del Transporte al almacén, carga y descarga	€ 183.49
<b>Total</b>	<b>€ 44,474.53</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de IL3, 2007.

#### 5.4.5.3 Costos logísticos en el transporte marítimo a España

Existen varios gastos logísticos (Tabla 5.11) del que exportador tiene que hacerse cargo como *gastos previos y posteriores al embarque hacia España (FOB)*:

- *Transporte terrestre ("Inland")*: refleja los gastos de transportar mercancía a puerto.
- *Recepción, arrastre y carga o "gastos FOB estrictos"*: Son los gastos a que ha de hacer frente la mercancía desde que se recibe en el puerto hasta que se carga a bordo.

<sup>41</sup> Cargo por manipulación de la terminal portuaria (THC), termino utilizado para la contratación del transporte marítimo para adicionar al mismo el coste de la puesta a bordo de la mercancía a transportar.

<sup>42</sup> Comisión de embarque.

- *Tarifa T-3*: Tarifa portuaria que grava las operaciones de carga, descarga y trasbordo en los puertos españoles. Se aplica por toneladas completas en exceso.
- *Extensión de conocimiento de embarque C/E*: Repercute una pequeña cantidad por gastos de oficina.
- *DDD (Derecho de obtención de divisa o quebranto de moneda)*: Gastos y comisiones bancarias por la obtención de divisa para el pago del flete. Suele ser del 1% del valor del flete.
- *Gastos de despacho aduanero*: Dependen del peso y valor de la mercancía.
- *Gastos de almacenamiento*: Tarifas portuarias que gravan el almacenamiento de las mercancías en áreas comunes. Suelen facturarse por m<sup>2</sup> y día.
- *Full Container Load (FCL)*: Las cargas son embarcadas, estibadas y contadas en el contenedor por cuenta y responsabilidad del usuario. En este caso el transportador o el agente reciben el contenedor con la carga ya embalada.
- *Less Container Load (LCL)*: Las cargas son embarcadas, estibadas y contadas en el contenedor, por cuenta y responsabilidad de la línea naviera. El transportador recibe las piezas de diferentes exportadores para ser consolidadas.

*Tabla 5.11 Gastos previos y posteriores al embarque*

Concepto	Prestador Servicio	Destinatario	Descripción	Precio	Comentarios
Trámites marítimos	Transitario	Cliente Final	Gestión del tránsito	A negociar con el transitario un FCL entre 45 y 90 euros.	Para un transitario le resulta igual gestionar mercancías LCL o FCL.
Gastos FOB			Recepción, Manipulación y Carga		
T3 Carga	Puerto	Consignatario Transitario Cliente final	Impuestos de manipulación de la mercancía en el puerto.		Depende de la mercancía y se paga por Tm.
T3 Tara	Puerto	Consignatario Transitario Cliente final	Impuesto de manipulación de contenedores según Tara.		
SRC	Aseguradora		Seguro de Responsabilidad Civil		
Obtención de Divisa	Consignatario	Transitario Cliente final	Coste para obtención de la divisa para el pago del flete	1% sobre el flete	

*Fuente: Requisitos para acceder al mercado europeo, PIAPYME, 2007*

*Términos de línea (Tabla 5.12) “Liner Terms”*: dependen de la costumbre de la línea y el tráfico. Precisan asimismo qué operaciones de arrastre, remolque o carga, tanto en origen en destino, se encuentran incluidas en el flete.

Actores involucrados en el transporte marítimo internacional:

- *Transitario*: Es un minorista de transporte internacional. Acostumbran a tratar con el cliente final directamente y gestionan con los diferentes proveedores.
- *Armador*: Es el propietario del barco que puede explotar en nombre propio o alquilar a una línea marítima.
- *Naviera*: Es la compañía que alquila/adquiere barcos, establece unas líneas comerciales y realiza la explotación a modo de mayorista.
- *Consignataria*: Representa a la línea marítima en un puerto o área determinada, gestionando con sus clientes y con el terminal portuario las acciones necesarias para los envíos.
- *Agente de Aduanas*: Es aquel que realizará el despacho de aduanas de exportación o cualquier otro trámite con la aduana.
- *El estibador*: Es aquella empresa contratada por la terminal portuaria para operar los equipos de manutención (grúas y similares) para la carga/descarga de mercancía.
- *El transportista terrestre*: Es aquel que realiza el transporte terrestre entre la terminal portuaria y el origen/destino de la mercancía.
- *El consolidador*: se encarga de aglutinar mercancía de diferentes clientes en caso de no enviar un contenedor completo (Globaloverseas, 2011).

Gastos conexos al transporte marítimo:

- *Advance fee (ADF)*: Costo de financiación.
- *Bunker adjustment factor (BAF)*: Factor de recargo por combustible.
- *B/L fee*: Costo corte del documento de embarque.
- *Booking fee*: Honorario de reserva.
- *Currency adjustment factor (CAF)*: Factor de ajuste cambiario.
- *Documentation fee (DOF)*: Cuota de documentación.
- *Handling (DBA/HDL)*: Manejo de carga marítima.
- *Inland Haulage (I/H)*: Acarreo terrestre.
- *Export inland rate (IHE)*: Gastos de exportación.
- *Terminal Handling Charge (THC)*: Cargos por uso del Terminal de origen.
- *Warehousing (W/H)*: Almacenamiento.
- *Warfage (WFG)*: Muellaje.
- *Due Agent (DA)*: Comisión del agente (DIAN, 2011).

**Tabla 5.12 Condiciones de contratación de flete**

Concepto	Prestador Servicio	Destinatario	Descripción	Precio	Comentarios
Despacho de aduanas	Agente de Aduanas	Cliente final	Gestión del Agente, delante de la Aduana, representando cliente. Tramitación DUA.	En el caso de un FCL, y por la gestión de un documento entre 15 y 30 euros.	Recomendable pactar un precio por operación. Controlar que agente de aduanas nos hará el despacho y cerramos precio.
Impresos, comunicación	Consignatario	Transitario. Cliente final	Estos dos conceptos configuran la gestión del consignatario.	Entre 40 y 60 euros por contenedor.	Precios totalmente negociables, es mejor pactar un precio global.
Contenedor	Armador	Consignatario Transitario Cliente final	Alquiler de contenedores	Normalmente se dan entre 4 y 5 días de franquicia. Pasados estos días pueden cobrar entre 10 y 15 euros por contenedor.	La ocupación del muelle por el contenedor tiene una franquicia de 5 días.
Manipulación (Handling)	Terminal Puerto	Armador Consignatario Transitario Cliente final	Este concepto contempla manipulación desde el camión hasta suspendida al costado del barco y al revés.	Del lado del barco hasta sobre el camión. 160 euros/TEU.	Datos aproximados puerto de Valencia.
Manipulación Recepción Entrega	Terminal Puerto	Consignatario Transitario Cliente Final	Manipulación del barco hasta cualquier punto de la terminal y al revés	108 euros/TEU <sup>43</sup>	Datos aproximados Puerto de Valencia.

*Fuente: Requisitos para acceder al mercado europeo, PIAPYME, 2007.*

#### 5.4.5.4 Transporte de la bodega hacia centros de comercialización finales

La miel es transportada por lo general en camiones que son contratados para envío al puerto de Veracruz, de donde será exportada hacia España. Deben existir declaraciones de limpieza del transporte que se contrata.

El compromiso de la organización termina casi siempre al dejar el producto en el puerto (FOB), sin embargo es recomendable que se le indique a la empresa de transportación marítima que el contenedor donde va a viajar la miel se coloque

<sup>43</sup> Representa la unidad de medida de capacidad del transporte marítimo en contenedores. Una TEU es la capacidad de medida de carga de un contenedor normalizado de 20 pies El peso máximo del contenedor es de 24,000 kg., Existen otros tamaños como el de 40 pies.

siempre debajo de otros contenedores (mediante una carta de instrucción que redacta la organización). Esto es con la intención de evitar que la miel se exponga al sol durante el tiempo que dura el recorrido hasta el puerto de destino, lo cual puede demeritar enormemente su calidad (por incremento del HMF<sup>44</sup>).

#### 5.4.5.5 Selección de puerto marítimo de llegada

Siendo nuestro principal destino la comunidad de Castilla y León (Salamanca), se eligió el puerto de altura de Valencia, para la llegada del contenedor, ya que éste puerto es el primer y último puerto de escala de los principales servicios marítimos interoceánicos de línea regular del Mediterráneo Occidental, lo que se traduce en las siguientes ventajas: puerto comercial más próximo al eje Suez-Gibraltar, ruta de las principales líneas interoceánicas. Gran facilidad para la concentración y distribución del tráfico del Mediterráneo Occidental.

Además de que proporciona tiempos reducidos en el transporte terrestre, amplía posibilidad para la redistribución de mercancías con origen y destino en la península, el área de influencia directa de Valencia abarca un radio de 350 km, donde se produce el 55 por ciento del PIB español y reside la mitad de la población activa. Valenciaport dispone de una avanzada red de conexiones terrestres por carretera y ferrocarril.<sup>45</sup>

#### 5.4.5.5 Principales rutas navieras Veracruz-Valencia

Existen varias rutas navieras que cubren la ruta hacia el puerto de Valencia (5.13) con diferente frecuencia.

*Tabla 5.13 Líneas navieras servicio regular (Veracruz-Valencia)*

Agencia Naviera	Línea Naviera	Tipo de carga	Frecuencia
HAPAG-LLOYD MÉXICO, S.A. DE C.V.	HAPAG LLOYD	Contenedor	10 días
MEDITERRÁNEAN SHIPPING COMPANY MÉXICO S.A DE C.V.	MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY	Contenedor	Semanal
AGENCIAS GRUPO CSAV MÉXICO, S.A. DE C.V.	COMPAÑÍA SUDAMERICANA DE VAPORES	Contenedor	Semanal
NAVEMAR INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.	NORDANA LINE	Mixto	Mensual
AGENCIA NAVIERA DE MEXICO, S.A. DE C.V. (AGNAMEX)	MELFI MARINE CORPORATION	Contenedor	Quincenal

*Fuente: Elaboración propia con datos de APIVER, 2010.*

<sup>44</sup> El hidroximetilfurfural (HMF): Es el grado de humedad, su aparición en la miel está directamente relacionada con alteraciones de color y el desarrollo de sabores y olores extraños.

<sup>45</sup> <http://www.valenciaport.com> Puerto Marítimo de Valencia 08 de mayo de 2010.

Estas líneas marítimas tiene un promedio de tránsito hacia el puerto de Valencia de entre 29 y 33 días de llegada, pero también existen servicios exprés a un precio más alto que logra llegar en 24 a 26 días (Tabla 5.14).

*Tabla 5.14 Calculo de días de Tránsito de México a Valencia (Vía Marítima)*

<b>Trayectoria</b>	<b>Días</b>
Desde la fabrica hasta Veracruz	2
Tiempo de travesía a Valencia	24-28
Manejo en puerto de Valencia y trámites aduanales	2
Manipulación y transporte terrestre al cliente	1
<b>Total de días</b>	<b>29-33</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos de APIVER, 2010.*

#### 5.4.6. Promoción a la exportación

Dentro de los distintos mecanismos de promoción de exportaciones, la participación en ferias y exhibiciones puede considerarse como uno de los más eficaces para penetrar el mercado europeo.

Si la PYME no cuenta con la posibilidad de ir a ferias internacionales (Calendario de Ferias Internacionales Ver Anexo 7), en México se organizan diversas ferias de productos orgánicos (Tabla 5.15) como AgroBaja, Exporgánicos que promueve la SAGARPA, donde podrá contactar tanto con clientes nacionales como internacionales, también ésta institución a través de ASERCA ofrece apoyos tanto económico como en espacio de exposición, gafetes, material promocional, envío de muestras, degustación, pago de impuestos, distribución de invitaciones, publicidad, transferencias bancarias y traducción de documentos a otros idiomas.

Al participar en ferias ya sea nacional o internacional, se elimina el “intermediarismo” que por lo general cubren comercializadores de Estados Unidos ó acopiadoras en México, y al establecer contratos directos con los compradores se obtiene ingresos adicionales de entre 20 y 37%. Los europeos necesitan ver a los productores orgánicos mexicanos no solo en una feria sino también en las subsiguientes y de esta manera ganar su confianza, de acuerdo a lo afirmado por el Coordinador de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones, Gabriel Padilla (2010).

De acuerdo con el informe de resultados de la Expo Agrobaja 2010, del pabellón de productos no tradicionales, 11 entidades del país exhibieron una gran variedad de productos orgánicos, ventas directas en el pabellón PNT por más de 1 millón de pesos, cerca del 22% comercializaron en el mercado de exportación.

Dentro de la calidad, presentación y empaque de los productos se observó:

- El 83 % de los productos cuentan con etiqueta.
- El 58% contaron con código de barras e información nutrimental.
- El 65% contaron con trípticos promocionales.
- El 94% de las empresas contaron con tarjetas de presentación.
- El 30% de las etiquetas tienen información bilingüe español-ingles.

Por lo cual es importante que la PYME fije su interés en estos puntos e intente mejorar su producto y que cumpla con los requisitos fundamentales como que sus productos cuenten con una etiqueta bilingüe, con un certificado orgánico, con código de barras e información nutrimental, y en sus negociaciones cuente con trípticos, catalogo, tarjetas de presentación, muestras, página web y correo institucional (Rodríguez Sáenz, 2007).

*Tabla 5.15 Resultados de la ferias de orgánicos en el mundo*

Evento	Lugar y Fecha	No. de expositores	Presupuesto (miles de pesos)	Ventas Estimadas (USD)
BIOFACH (Europa)	Núremberg, Alemania, febrero 2010.	25	3,750	15,269,400
Exporgánicos	Ciudad de México, septiembre 2010.	52	3,000	4,205,307
BIOFACH (Asia)	Tokio, Japón septiembre 2010.	10	2,250	268,611
BIOFACH (EUA)	Boston, Massachusetts, octubre 2010.	10	1,725	3,370,000
BIOFACH (EUROPA)	Núremberg, Alemania, febrero 2010.	24	5,000	11,278,600

*Fuente: ASERCA, 2010.*

Es fundamental intentar igualar la calidad de nuestra miel a la producida en España, ya que según opina este mercado, la procedente de terceros países es de inferior calidad y mucho más barata que la local y por ello los apicultores demandan controles, no sólo para la producción española sobre la que existe un decreto de calidad que todos deben cumplir, sino sobre las importaciones, y para ello el sector en México debe estar preparado. Es importante tener en cuenta la rebaja arancelaria con la que se ve beneficiado el producto Mexicano de 8.6% (aunque Chile tiene una mejor tasa preferencial de 4.33 %), frente al 17.3% que graban Argentina o China -. Esta diferenciación positiva debiera abrirnos con mayor agilidad el mercado de destino.

Iniciar contactos con los potenciales importadores españoles, mediante una estrategia de diferenciación con respecto a nuestro principal competidor, Argentina, quien ya ha establecido un canal de comercialización creciente para su producto y sin embargo México, apenas ha exportado en los tres últimos años menos de 50 toneladas, frente a las 23.000 toneladas de Argentina, hasta Cuba tiene mejor posicionamiento en España que nosotros.

Aún siendo nuestra producción menor que la argentina, el posicionamiento sectorial debiera ir dirigido a potenciar la calidad del producto. La seriedad y confianza con la que nos identifican los importadores locales, es un elemento que ya existe a nuestro favor. Por otra parte la demanda local es un hecho.

Debieran implementarse campañas estratégicas, tanto individuales (visita clientes actuales y potenciales), como grupales (campañas “imagen país”, participación en ferias ecológicas con un producto con denominación de origen).

Existen multitud de páginas sectoriales en las que se puede averiguar la situación del mercado al que nos dirigimos, o bien, a través de las oficinas de PROMÉXICO. Como hemos dicho, este sector es muy volátil y coyuntural, la información actualizada nos asegura una buena elección del mercado óptimo de destino.

## *5.5 Precio de la miel orgánica*

### *5.5.1 Precios de referencia (US\$) de la miel convencional y orgánica.*

En el 2009 los precios fueron muy bajos por la oferta abundante de Argentina, la miel de éste país se vendió a precios muy por debajo de los 1000 US\$ por tonelada. A la fecha (junio de 2010), el comportamiento de los precios de importación tiene una fuerte recuperación y fluctúan en un rango entre US\$1500 a 1700 por tonelada ajustándose a la calidad y origen del producto. La miel orgánica alcanza precios promedio de US\$2000 a US\$2200 por tonelada (SAGARPA, 2010).

### *5.5.2 Precios para el consumidor final de miel orgánica en España (junio 2009)*

Los precios de la miel ecológica de origen Español (Tabla 5.16) oscilan entre 4.9 euros en la presentación de 500 gramos, la mejor cotizada es la de 5.45 euros de 500 gramos (Martín, 2010).

*Tabla 5.16 Precios de la miel orgánica fraccionada de origen español*

Marca	Precio (€) 1 KG.	Marca	Precio(€) 500 G.
Mielar	9.8	Mielar	4.9
Mel pagès	9.95	Mel pagès	5.45
Miel neri	9.2	Bona miel	4.85
Bona miel	9.95	Paloma blanca	4.65
Biorcina	9.4	Miel neri	5.45
Bionsan	9.12	Biorcina	5.15
Media	9.57	Bionsan	4.84

Fuente: IL3, 2007.

### 5.5.3 Precios promedio a granel de miel orgánica en la Unión Europea

De acuerdo con el boletín publicado en febrero de 2010, por el *Market News Services del International Trade Center*, advierten que la cosecha de 2009 en el este de Europa fue de buena calidad. Sin embargo, el precio bajó ligeramente debido al aumento de la demanda combinada con disminución de la disponibilidad de la miel orgánica en Europa.

En América Latina la temporada de cosecha se retraso debido al clima frío. En Cuba, la calidad es buena pero la oferta es limitada. Lo mismo se aplica a México, donde el precio es alto. Para Argentina, la cosecha parece ser bastante limitada debido a las malas condiciones meteorológicas. Para Brasil la cosecha en el norte y el al sur se ve prometedor, mientras que fuertes precipitaciones en la región central ha provocado que la cosecha de miel orgánica sea pobre.

Los precios promedios de la miel orgánica a granel (Tabla 5.17), pagados en la Unión Europea, incluyendo contenedor y derecho de pago oscilan entre 2.25 y 3.85 euros el kilogramo. Así observamos que la miel mejor pagada es la proveniente de Rumania del tipo acacia y linden, en el caso de América Latina la mejor pagada es la Argentina de color blanco multiflora (Market News Service, 2010).

*Tabla 5.17 Precios de la Miel Orgánica a granel en la Unión Europea*

Origen	Tipo de Miel	Precio por (Euro/Kg)
Europa del Este	Acacia (Rumania)	3.70-3.85 DDP <sup>46</sup>
	Linden (Rumania)	3.10-3.28 DDP
	Multiflora	3.05-3.25 DDP
América Latina	Multiflora (Argentina)	3.06 DDP
	Multiflora (Chile)	3.15 DDP
	Multiflora (Uruguay)	3.02 DDP
	Multiflora (México)	3.02 DDP
Asia	Multiflora (India)	2.25-2.63 DDP

Fuente: *International Trade Center. Organic Products. Febrero 2010*

<sup>46</sup> (DDP) Delivered Duty Paid entregado y con pago de impuestos.

## CAPÍTULO 6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 6.1 Planteamiento del problema

No obstante la posición geográfica de México y el acceso preferencial que le otorgan los tratados comerciales, las exportaciones mexicanas, aunque se han incrementado de manera considerable, no reflejan todo el potencial que le otorgan dichas ventajas.

Una de las razones de ésta situación son los altos costos logísticos y la elevada regulación arancelaria a las que están expuestas las pequeñas y medianas empresas en México. De acuerdo con una estimación realizada por la empresa *AT Kearney*, en México los costos logísticos de las empresas representan en promedio 12.6% de sus ventas. 40% de ese costo corresponde al costo del transporte, mientras que el 60% restante lo aportan los inventarios, procesamiento de pedidos, almacenaje y planeación de gestión de operaciones de transporte. Aunque nuestro país tiene menores costos de logística que países como Brasil y China, este indicador es superior al registrado en países europeos y Estados Unidos, donde alcanza 10%.

Ya que el sistema logístico en México es una de las piezas clave para la competitividad, se debe promover también que las funciones de control y facilitación comercial cumplan con su cometido fiscal, minimizando su incidencia sobre la cadena logística.

De acuerdo con una encuesta del *Institute of Business Forecasting*, siete de cada diez empresas en México registran graves errores en sus pronósticos de negocio, lo que afecta de manera importante su productividad y la gestión óptima de sus cadenas de suministro. Ésta falla en sus pronósticos de la demanda se debe a la falta de continuidad y de personal dedicado a ésta función de manera permanente, así como del conocimiento técnico para realizarla.

Además de pronósticos sobre la demanda inexactos, gran parte de las empresas mexicanas tampoco utiliza técnicas adecuadas para la planeación de inventarios. De acuerdo con un estudio elaborado por *Corporate Resources Management*, una consultoría mexicana especializada en estrategias de negocio, en México, nueve de cada diez empresas utiliza técnicas para la planeación de inventarios poco eficientes, por lo que es necesario que éstas mejoren su conocimiento de las técnicas disponibles para la planeación de inventarios de materias primas (*AT Kearney*, 2004).

En general, los directores recurren a los consultores si se dan cuenta de que necesitan ayuda para resolver algún problema dentro de su cadena de suministro. El trabajo del consultor comienza cuando una situación determinada se considera

insatisfactoria y/o susceptible de mejora; idealmente, termina con una situación en que se ha producido un cambio, que se debe valorar como una mejora. Directa e indirectamente, todos los cambios originados y llevados a cabo con la ayuda del consultor deben contribuir a mejorar la calidad de la dirección y a lograr un funcionamiento bueno o excelente de la organización. (Milan Kubr, 2008).

La consultoría en el ámbito de la logística trata de ofrecer los servicios de distribución o transporte que sus clientes requieren, bien sea para la planificación de su estructura u organización logística global, o bien para parte de ella, así como su posterior fase de diseño e implantación física de la propuesta.

Con ello se pretende conseguir que todo el proceso logístico (almacenamiento, transporte, inventarios, servicio posventa, compras, fabricación y acopio de productos) se vea como un todo, independientemente que sean muchas las empresas que intervienen en dicha cadena. Sólo así se puede conseguir ahorros importantes de tiempos y costes, objetivo éste central para cualquier consultora en temas logísticos (ADL, 2008).

La excesiva burocracia, si bien no desanima en las exportaciones, sí encarece el proceso, ya que hace necesario recurrir a distintos actores, como agentes aduanales y consultoras externas.

La insuficiente infraestructura, derivada de la falta de crédito no pueden generar los volúmenes de producción que les solicitaría un cliente en el extranjero. Todo lo anterior hace que las barreras sean infranqueables.

## *6.2 Objetivos*

### *6.2.1 General*

Analizar los procesos logísticos de exportación de las PYMES mexicanas que buscan exportar miel orgánica a España, proponiendo un plan logístico de exportación como una herramienta de consultoría para la mejora de sus procesos y por ende de su competitividad en el mercado internacional.

### *6.3 Específicos*

- 6.3.1 Analizar las PYMES mexicanas que están interesadas en exportar miel orgánica a España, y la factibilidad de estas para el acceso a las consultoras logísticas.
- 6.3.2 Proponer un plan logístico de exportación para las PYMES que buscan exportar miel orgánica España.
- 6.3.3 Describir el entorno e importancia de la miel orgánica tanto en México como en España.

## 6.4 Preguntas de investigación

- 6.4.1 ¿Las PYMES que están interesadas en exportar pueden fácilmente obtener los servicios de consultoras logísticas?
- 6.4.2 ¿Cuál es el proceso logístico de exportación para las PYMES que busca exportar miel orgánica a España?
- 6.4.3 ¿Cuál es el entorno e importancia de la miel orgánica tanto en México como en España?

## 7 Hipótesis de trabajo

La eficiencia en el proceso logístico internacional de las PYMES mexicanas que exportan miel orgánica a España, ésta relacionada con las PYMES que recibieron algún tipo de consultoría o asesoría en ese rubro.

## 8 Metodología de la investigación

De acuerdo con Méndez (1984), el presente estudio tiene las siguientes características:

- Es observacional dado que no se realizó ningún experimento, en otras palabras, no se modificó ninguna variable.
- Es transversal ó transaccional, ya que la recolección de la información se llevó a cabo una sola vez, en un solo punto de tiempo.
- Es un estudio descriptivo, debido a que se pretende describir la situación actual en materia de consultoría logística para las PYMES.

## 9 Diseño de la investigación

Bajo este enfoque de investigación que implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos se basa el diseño de la presente investigación para responder al planteamiento del problema y lograr obtener una mayor variedad de perspectivas del problema, como frecuencia, amplitud y magnitud.

## 10 Población ó universo

Se identificaron 17 empresas ó asociaciones dedicadas a comercializar a nivel internacional miel orgánica, de las cuales 10 solo son acopiadoras de miel, y el resto son productoras y exportadoras, además de otras 5 empresas apícolas que buscan exportar a la Unión Europea.

### *11 Elaboración del instrumento de recolección de información*

Después de allegarnos de información pertinente y preparar nuestro marco teórico, se elaboraron preguntas concernientes a evaluar a los acopiadores y exportadores de la miel orgánica en temas como: Logística, exportación, miel orgánica, consultoría para conocer las áreas de oportunidad que tienen las PYMES en el sector logístico.

El contacto con la Asociación Nacional de Apicultores (ONA), y las diversas certificadoras de orgánicos que existen en el país y productores y acopiadores de miel orgánica y la SENASICA permitió estructurar mejor el planteamiento del problema así como establecer el instrumento de recolección de información como el cuestionario y las entrevistas.

Se elaboro un cuestionario online en la página web “encuesta fácil”. Se envió a cada uno de los comercializadores una invitación para contestarlo, con una duración aproximada de 10 minutos.

El cuestionario se encuentra en la siguiente página web:

<http://www.encuestafacil.com/MasInfo/PreAnalisis.aspx?EID=780992>

(Cuestionario Ver Anexo 8).

Estas preguntas abarcaron aspectos como:

- Identificación de la Empresa
- Miel Orgánica
- Logística Internacional
- Consultoría Internacional

Se conto con las facilidades, y amabilidad de estos empresarios, que fueron principalmente directores de empresa, representantes legales y gerentes de venta entre otros.

El cuestionario conto con 50 preguntas, las cuales después de la prueba piloto que se realizó con 5 empresas, quedaron únicamente 35 reactivos.

## CONCLUSIONES

A manera de conclusión de la tesis presentamos “el informe final de consultoría” con el diagnóstico a partir de la información recabada, investigación de campo y los planes de acción como recomendaciones con respecto al rubro.

### *Informe Final de Consultoría*

#### *a) Diagnóstico*

Actualmente, las tendencias de las preferencias de los consumidores a nivel internacional están concentrándose en los alimentos orgánicos, el crecimiento de este sector va de entre el 10 y 30 % en varios países europeos, así también en países asiáticos. Esta es una oportunidad única para el mercado mexicano ya que de acuerdo a las cifras mencionadas por la Biofach (2008), México ocupa el primer lugar en número de organizaciones campesinas certificadas orgánicamente a nivel mundial. Lo cual es una oportunidad en términos de competitividad en el mercado.

El sector apícola orgánico, tienes grandes oportunidades de desarrollo y crecimiento a nivel nacional. En el país existen zonas con abundante biodiversidad, por ello la miel mexicana certificada orgánicamente tiene una gran demanda en el mercado internacional e incluso en estos dos últimos ciclos (2007 – 2008) no se han logrado abastecer la demanda existente.

Es por ello, necesario que las organizaciones apícolas con certificación orgánica requieran de ser técnica y organizativamente productivas, cuidando que los procesos de inocuidad y trazabilidad sean sumamente exigente para mantenerse en el mercado internacional.

Por lo cual es urgente y necesario que las organizaciones de productores apícolas requieran fortalecerse en los siguientes aspectos: organización, normatividad, financiamiento (equipamiento, infraestructura, capital de trabajo, garantías para créditos, aseguramiento), transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica, certificación y auditorías HACCP, trazabilidad (administración de la cadena de suministro), comercialización y exportación (ONA, 2008).

El 70% de la miel se comercializa a granel (tambores de 200 litros) a través de acopiadores regionales de empresas de los estados de Morelos y D.F. La razón es que la mayor parte de los apicultores operan pequeñas unidades de producción y carecen de capital de trabajo (no son sujetos de crédito), lo que los obliga a vender la mayor parte de su cosecha para obtener liquidez y darle valor agregado al resto.

La investigación de campo realizada da cuenta que los apicultores están organizados asociaciones y organizaciones, la mayoría de los apicultores son

indígenas, por lo regular venden su miel orgánica a intermediarios que se encargan de envasarla, aunque también existen asociaciones o empresas que realizan toda la trazabilidad del producto, desde la apicultura, procesamiento, envasado y comercialización. La mayoría cuenta con certificación orgánica certificada. El principal problema que enfrenta la apicultura orgánica es la deforestación y la falta de lluvia.

El tipo de miel orgánica más comercializada es la de color ámbar claro. Existe interés por parte de los productores de exportar miel orgánica principalmente a la Unión Europea donde nuestra miel es reconocida por su sabor y calidad. El país donde más se exporta es hacia Alemania. Menos de la mitad de los que desean exportar cuentan con un plan de exportación, argumentan que hace falta mejorar los financiamientos y asesorías en materia de exportación y logística.

Lo que están interesados buscan participar en ferias nacionales e internacionales, ya que lo consideran como una buena alternativa para darse a conocer en el exterior, la SAGARPA ofrece diversos apoyos en materia de ferias, pero de acuerdo a los informes de estas ferias, aún le falta al exportador mexicano contar con la promoción comercial adecuada que le ayuden a despuntar tales como folletería, catálogos con descripción completa del producto, tarjetas de presentación, página web, e-mail institucional, cotizaciones FOB, y CIF, por lo regular todo este material bilingüe.

El tipo de transporte internacional más utilizado hacia Europa, es el marítimo, el principal canal de comercialización es el importador, el coste más representativo para estos empresarios es el transporte, la gran fortaleza de este sector es justamente la trazabilidad, ya que el saber de donde viene la miel (productor, lote, fecha) y quien lo envasa y comercializa, da más certeza a este sector, permite eficientizar la cadena de suministro, y asegurar el control sanitario y de calidad del producto.

Consideran que si comparan fletes, pero no están seguros si esta es la mejor alternativa. Han recibido consultoría y asesoría, y apoyos económicos pero esta ha sido principalmente del Gobierno Federal (SAGARPA, SENASICA, FIRCO, SE), a través de los diversos programas que estos ofrecen.

En cuanto a indicadores de gestión en materia de exportaciones y logística, casi no se utilizan, aunque mencionan el de entregas a tiempo, no utilizan aplicaciones informáticas relacionadas con la logística y exportación, aunque sabemos que la trazabilidad esta bien llevada, y cuentan con registros y bases de datos para ello.

Las pequeñas empresas no se plantean realizar ningún tipo de gestión logística más allá de una simple contabilidad de inventario. En parte, esto está provocado porque las empresas comercializadoras de materias primas les obligan a adquirir

un mínimo de productos que es excesivo para los niveles de producción y venta, así que no cabe más política de gestión de inventario que: comprar el mínimo obligado y cuando el stock es nulo realizar nuevas compras. Por ello, los empresarios utilizan hojas Excel que ellos mismos elaboran. Estas hojas se utilizan igual para contabilizar el inventario, como los costos de fabricación, lo que tiene graves consecuencias en la rentabilidad de la empresa, porque con frecuencia incurren en errores, como no incluir todos los costos de fabricación y vender por debajo del coste total unitario, o logrando unos márgenes de beneficio mínimos.

En cuanto a la contratación de outsourcing, solo utilizan los servicios externalizados para el transporte internacional. No cuentan con un consultor que los asesore en materia logística de parte de la iniciativa privada, pero se sabe de varios que se beneficiaron con el programa PIAPYME donde se les brindó asesoría logística, también los exportadores que cuentan con certificado fitozoosanitario, por parte de la SAGARPA se les ofrece asesoría en tráfico internacional, además de los programas de la Secretaría de Economía que también ofrece consultoría en materia de logística y exportación para PYMES y finalmente PROMÉXICO, que a pesar de los programas que ofrece, solo nueve son las empresas registradas en EXPORTANET, de las cuales solo tres son productoras y comercializadoras de miel orgánica, aunque la principal importancia de PROMÉXICO es la información con la que cuentan sobre investigaciones de mercado, planes de negocios de exportación, y bases de datos de clientes en el extranjero, y BANCOMEXT, de financiamiento, a pesar de este panorama, las principales organizaciones apícolas están exportando alrededor de 500 toneladas por mes, cuentan con diversas certificaciones, cumplen con los estándares de la Unión Europea, ya que la SAGARPA y sus diversas dependencias ofrecen un amplio abanico de consultorías en exportación, logística, apoyos en ferias nacionales como internacionales y financiamientos para el sector, por lo que se confirma nuestra hipótesis que la eficiencia en el proceso logístico internacional de las PYMES mexicanas que exportan miel orgánica a España, ésta relacionada con las PYMES que recibieron algún tipo de consultoría o asesoría en ese rubro.

Los cerca de cuatro millones de PYMES (y alrededor de 739 apicultores orgánicos) se perfilan como potenciales clientes sobre todo para las empresas que ofrecen servicios de consultoría logística, eso sí, aportando soluciones que involucren herramientas tecnológicas amigables para el usuario y a un coste accesible. De este modo, se facilita a las pequeñas y medianas empresas mexicanas productoras y comercializadoras de miel orgánica que salven los obstáculos derivados de sus propias debilidades (carencia de recursos económicos, de capital humano cualificado y de cultura empresarial orientada a la mejora de la competitividad) que dificultan su crecimiento y sostenibilidad.

Por parte del empresario, éste debe exigir una solución logística a sus necesidades y no el simple movimiento de sus cargas. Ante la falta de una oferta integral de servicios, el cliente tiene que buscar soluciones de transporte o armar su propio servicio de transporte, descuidando el objeto de su negocio (producción o comercialización).

*Principales dificultades encontradas en la exportación de orgánicos:*

- Carencias en el mercadeo y en la presentación de los productos.
- Poca información sobre las normas relativas a la categoría y calidad.
- Dificultad en los despachos y tramites aduanales.
- Acreditación reconocida de la agencia de certificación.
- Variabilidad y cambios en el sobreprecio de los productos.
- Comportamiento variable de los consumidores.
- Excesiva confianza en los intermediarios, continuidad y honestidad en los pagos.
- Desconocimiento de las complejas etapas de intermediarismo y comercialización específica por cada país.
- Poca información sobre las oportunidades estacionales y los importadores de otros países.
- Falta de etiquetado y reconocimiento de productos típicos y de denominación de origen.

## RECOMENDACIONES

### b) Planes de acción

#### Con respecto a la miel orgánica

Productores	Investigación	Asistencia Técnica	Necesidades de Insumo	Exportadores
Capacitación en el manejo de abejas africanizadas y manejo de la miel para producir miel inocua	Los resultados de la investigación no llegan a productores, falta un vinculo que realice este proceso de transferencia	Mejorar el sistema de pago a los técnicos especializados.	El productor no cuenta con el 50% para adquirir equipo.	Financiamiento caro y poco accesible (garantías).
Criadero de reinas certificadas.	Existe poca continuidad en la investigación.	No hay programas dirigidos a la asistencia técnica permanente.	Imposibilidad de mantener inventarios por el alto costo de los equipos.	Requisitos de calidad cada vez más estrictos en el exterior.
Apoyos a tiempo en materia de azúcar orgánica y equipo.	El presupuesto asignado al sector apícola orgánico, limita la posibilidad de transferencias tecnológicas.	Falta de un padrón oficial en técnicos en apicultura.	No se apoya la investigación para la producción, equipo e insumos apícolas.	Centros de acopio que no reúnen, las características de inocuidad, aunque otros ya están certificados con buenas prácticas de manufactura.
Cooperación de la SENASICA e INIFAP, para el diagnóstico de las enfermedades y su control.	Falta de apoyo y difusión de la investigación para utilizar la tecnología nacional y no la extranjera.	El apicultor no tiene los recursos económicos para pagar los servicios de capacitación o asistencia técnica.	Los precios de equipo autorizados por los programas (alianza, firco, etc.) no son los precios del mercado.	Falta equipamiento en plantas y centros de acopio.
Vigilancia de los proveedores de equipo para que respeten las medidas estándares.	Poca comunicación entre los centros de investigación estatal y nacional.	De esta manera reducir duplicidad de esfuerzos.	El equipo utilizado encarece la venta de la miel orgánica, y también el intermediarismo.	Ofrecemos miel orgánica más cara que otros países por eso países como Argentina, Uruguay, Brasil y Cuba se posicionan mejor que nosotros.
Gestionar un seguro apícola (contra enemigos de las colmenas y factores climáticos).	Los proyectos de investigación que se proponen no se aprueban completamente por los financiamientos, lo que obliga a realizar ajustes en gastos.	Que las asociaciones de apicultores, fomenten el ahorro para utilizarlo en contingencias, que por cada peso que ponga el apicultor, el envasador o comercializador ponga otro peso.	Que los contingentes enviados por la SAGARPA lleguen en tiempo y forma y que se creen seguros apícolas, determinados por números de colmenas y tipo de productor.	Al contar con un seguro en caso de contingencias, habría más certidumbre en la producción de miel orgánica.

*Fuente: SAGARPA: Prediagnóstico del sistema de producto apícola, 2003.*

#### Para la Producción:

- Incrementar la producción y mejorar la calidad de la miel orgánica.
- Contar con certificados orgánicos, de buenas prácticas de manufactura y HACCP.
- Formar redes de producción y comercialización para intercambiar experiencias y conocimientos, y transferencia de tecnología.
- Desarrollar mecanismos para acceder a créditos financieros y de equipos físicos por organización de apicultores.
- Fortalecer el control de calidad en los procesos de producción, procesamiento, envasado y almacenado de la miel orgánica.
- Contar con un Sistema de Información de Productos Orgánicos y un Sistema de Control, para que se organicen mejor los programas de apoyo que ofrece el Gobierno Federal.

#### Para la Comercialización:

- La miel se comercializa en el mercado nacional es por litros mientras que en la Unión Europea es por kilos, por lo que el empresario mexicano debe cubrir este requisito.
- Algunos intermediarios que compran miel orgánica que se encargan de envasar para vender al consumidor final no ponen sello que certifique que es orgánica, esto demerita el trabajo, inversión y esfuerzo del apicultor, y también se reporta que a veces estos intermediarios llegan a mezclar la miel orgánica con la convencional, sin importarle el origen; porque lo que debería de haber normas que protejan al consumidor ante esta práctica pues es el que resulta más perjudicado.
- No existe en internet una base de datos completa de apicultores orgánicos, si bien MEXBEST cuenta con un directorio, el CIESTAAM también, y bases de datos de asistentes a ferias de productos orgánicos o no tradicionales, estas no siempre cubre todo el país ni están actualizadas, o los correos electrónicos presentados ya no sirven para contactar a las asociaciones de apicultores o no cuentan con información completa.
- La Comisión Nacional de Productos Orgánicos (CNPO), podría utilizar su página web para publicar un completo directorio de organizaciones productoras de orgánicos, y darles a cada organización que no posea un correo institucional, uno de esta organización de esta manera se evitaría la utilización de correos públicos. Y evitar en lo posible la utilización de nombres de correos demasiado largos.
- Las organizaciones de apicultores que cuenten con un fondo promedio de \$800.00 a \$1,900.00 pueden optar por contratar un servicio de hosting de página web, muchos servicios cuentan con el software para hacer uno mismo la página (más económico), además de que viene incluido el servicio

de webmail con opción de 25 a 200 correos electrónicos institucionales dependiendo el paquete que se contrate. No olvide poner en su página web, la historia de su institución, misión, visión, objetivos, experiencia en el mercado, tipo de productos (especificaciones), calidad, certificaciones, número de apicultores integrantes, experiencia exportadora, número de colmenas orgánicas, producción estimada por año (toneladas), oferta exportable, y con datos de contacto como: nombre del representante, dirección completa, teléfono, fax, correo electrónico, skype, y fotos de colmenas, productos y de ser posible de sus instalaciones (todo esto bilingüe). Y promocionarse en diversos buscadores gratuitos, principalmente en google, y directorios del país destino.

- Fortalecer el mercado local a través de la promoción del consumo, precios diferenciados, y la introducción de envases mejorados.
- Explorar nichos de mercados externos con alta demanda y disposición de pagar el valor agregado y calidad.
- Disponer de información de mercado e investigación al alcance de los apicultores.
- Atender a las normas de control de calidad para todos los productos apícolas orgánicos.
- Dado que la miel del país se comercializa como miel orgánica, es importante que los compradores tengan la seguridad de estar adquiriendo un producto original.
- Mantener una alta calidad es uno de los aspectos determinantes para posicionar y mantener una marca de miel en el mercado.
- Fomentar la asociatividad de los productores a lo largo de la cadena agro-productiva y las economías de escala en la producción de miel. Para tener una oferta exportable significativa que le permita el ingreso y la permanencia en los mercados internacionales.
- Agregar un mayor valor a la miel orgánica. Implementando acciones como: la limpieza y eliminación de impurezas, el envasado y una mejor presentación del producto.
- Apropiarse del proceso de comercialización y exportación eliminando gradualmente la intermediación externa de estos procesos.
- Ofertar servicios de post venta. Ello implica la implementación de planes de seguimiento y atención a clientes para garantizar la sostenibilidad del abasto de la miel.
- Responder oportunamente, con pertinencia y despacho ágil de la miel. Acción altamente aconsejable para mantener una cartera sólida de compradores.

- Desarrollar gama de productos de la miel y no producto único. Lograr una oferta de los diversos subproductos de la miel, así como buscar la asociación con otros productos alimenticios del ramo.

Para la exportación y logística:

- Ofrecer volúmenes para exportar, sin embargo éste debe prestar mayor atención a los productores y a sus niveles de retribución por el trabajo y certificados con los que cuenta, de tal manera que éste reciba un mejor precio por el esfuerzo de su trabajo.
- Preparar agendas de negocio previas a participación en ferias.
- Consolidar contactos comerciales, dando seguimiento oportuno.
- Ofrecer medios de comunicación permanentes y efectivos entre contacto/mercado.
- Traducciones de presentaciones de empresas, productos y etiquetas.
- Apoyo de diseño en materiales a quienes no cuenten con ellos.
- Ser directo y evitar confusiones en el momento de negociar.
- Cumplir con exactitud todo lo que se pacte en materia de precio, calidad, tiempo de entrega, remisión de documentos, forma de pago, etcétera.
- Cuidar que las muestras sean representativas del producto que se exportará.
- Dar flexibilidad y rapidez a la toma de decisiones, mantener una comunicación constante con el cliente.
- Prepara muestras de los productos, definiendo políticas sobre su manejo: es decir, si se van a regalar, si se van a cobrar, o se va a cobrar solo el flete.
- Solicite a la compañía que transportará sus muestras una carta de instrucción para el envío de las mismas, asigne un valor comercial a los mismos y ponga la leyenda en la factura “muestras sin valor comercial, valor declarado para fines aduanales”, cotice con varias paqueterías, mensajerías (Courier), SEPOMEX, y seleccione por costo, días de entrega, seguro y proteja correctamente los envases para que estos lleguen en óptimas condiciones.
- Participar en el directorio de exportadores de PROMÉXICO, en el sistema de promoción externa (SE), boletines comerciales, y en diversas páginas de comercio verde o sustentable y en el FIBL.
- Seleccionar el mejor medio de transporte en función de su producto, mercado destino, seguridad y precio.
- Verificar los trámites de exportación que cuenten con todos los documentos correctamente llenados para que ni usted ni su cliente tengan problemas para el envío y recibo de las mercancías.

- Comparar los costos de varias compañías transportistas, evalúe el concepto del costo total. Existen compañías que solo ofrecen el transporte, por lo que se tendrá que contratar otros servicios como agente aduanal, asimismo, existen otras compañías que ofrecen el servicio integral o de puerta a puerta con todos los servicios incluidos. También verifique las referencias del transportista, y su indicador de entregas a tiempo.
- Investigar a la empresa a la que le va a vender si esta existe y si tiene solvencia económica y el riesgo-país, por lo regular puede obtener alguna información en internet pero también puede dirigirse a la embajada del país destino o bancos donde va a llevar a cabo la transferencia.
- Evaluar su forma de cobro, en particular si acordó protegerse con una carta de crédito (irrevocable, confirmado y pagadero a la vista).
- Contratar el seguro para proteger sus exportaciones, pero de acuerdo al INCOTERM seleccionado, ya que muchas PYMES contratan una cobertura más amplia que la que se debe.
- El Gobierno Federal, pretende crear un sello de confianza para las empresas que ofrecen servicios logísticos en México, esto permitirá más certeza en la selección de servicios integrales o individuales, esperando que este certificado no encarezca más los servicios.
- Realizar un autodiagnóstico de logística en cada empresa a través del portal DNA en logistik, además PROMÉXICO y la Secretaría de Economía (SE), cuentan con autodiagnósticos gratuitos para conocer nuestra capacidad de exportación, las características necesarias de nuestro producto y envase, de esta manera conocer sus áreas de oportunidad, compara sus procesos contra las mejores prácticas, reconoce las mejores opciones de infraestructura logística, capacita a su personal desarrollando proyectos logísticos.
- La SE está desarrollando un proyecto en tres ejes en materia de negocios internacionales, tales como simplificación arancelaria, facilitación aduanera y la agenda competitiva nacional, ya cuenta con una ventanilla única para los trámites de exportación, y se espera que muy pronto los exportadores puedan realizar a través de ella todos los trámites de exportación.

# ANEXOS

**ANEXO 1***Empresas Consultoras en Logística Internacional*

<b>Nombre</b>	<b>Lugar</b>	<b>Página Web</b>
Accor Servicios Empresariales	D.F.	<a href="http://www.accorservices.com.mx">www.accorservices.com.mx</a>
AJR Consulting	D.F.	<a href="http://www.ajr.com.mx">www.ajr.com.mx</a>
Alianza Estratégica Portuaria	Colima	<a href="http://www.alianza.com.mx">www.alianza.com.mx</a>
Alles Group	D.F.	<a href="http://www.allesgroup.com">www.allesgroup.com</a>
Ariel Puerto Najera	Yucatán	<a href="http://www.apuertonajera.com">www.apuertonajera.com</a>
Sistemas Integrales Consultores	D.F.	<a href="http://www.asiconsultores.com">www.asiconsultores.com</a>
Bitaz Consultores	D.F.	<a href="http://www.bitaz.com.mx">www.bitaz.com.mx</a>
Business Alliance SA	D.F.	<a href="http://www.businessallianceinc.com">www.businessallianceinc.com</a>
Caps Logistics	D.F.	<a href="http://www.ssaglobal.com">www.ssaglobal.com</a>
CFI Logistics	Monterrey	<a href="http://www.cfilogistica.com">www.cfilogistica.com</a>
Cidem Consultores	D.F.	<a href="http://www.cidem.com.mx">www.cidem.com.mx</a>
Conference Corporativo	D.F.	<a href="http://www.conference.com.mx">www.conference.com.mx</a>
Consignatario San Miguel SA	Tamaulipas	<a href="http://www.sm-shipping.com">www.sm-shipping.com</a>
DCS Internacional Asociados	Edo. Mex.	<a href="http://www.dcsasociados.com">www.dcsasociados.com</a>
Deloitte Consulting	D.F.	<a href="http://www.dc.com">www.dc.com</a>
Delta Integración Corporativa	D.F.	<a href="http://www.deltapmc.com.mx">www.deltapmc.com.mx</a>
DIO	D.F.	<a href="http://www.diomx.com">www.diomx.com</a>
Eclipse Group Inc.	Jalisco	<a href="http://www.eclipsegroup.com">www.eclipsegroup.com</a>
EDS de México SA	D.F.	<a href="http://www.eds.com">www.eds.com</a>
EGBS de México	D.F.	<a href="http://www.eqbs.com.mx">www.eqbs.com.mx</a>
Flete Fácil	Chihuahua	<a href="http://www.fletefacil.com">www.fletefacil.com</a>
Fundación GCM	D.F.	<a href="http://www.gcm.com.mx">www.gcm.com.mx</a>
Grupo ISCE	D.F.	<a href="http://www.isce.com.mx">www.isce.com.mx</a>
IDS Comercial	D.F.	<a href="http://www.ids.com.mx">www.ids.com.mx</a>
ILS	Jalisco	<a href="http://www.ttiinc.com">www.ttiinc.com</a>
Logistics Services Network	D.F.	<a href="http://www.lsn.com.mx">www.lsn.com.mx</a>
Miebach Logística SA	D.F.	<a href="http://www.miebach.com">www.miebach.com</a>
Servicios de Consultoría Aplicada	D.F.	<a href="http://www.win-mexico.com">www.win-mexico.com</a>
SICOFIN y Asociados	D.F.	<a href="http://www.sicofin.com.mx">www.sicofin.com.mx</a>
SINTEC	Monterrey	<a href="http://www.sintec.org">www.sintec.org</a>
Sistemas de Desarrollo y Logística	Monterrey	<a href="http://www.scan.com.mx">www.scan.com.mx</a>

*Fuente: Directorio de Transporte, Logística y Carga, Revista t21, 2008*

## ANEXO 2

### *Apoyos y asesoría a productores de orgánicos*

<b>Programa</b>	<b>Página Web</b>
Red Nacional de Desarrollo Sustentable	<a href="http://www.rendrus.org">www.rendrus.org</a>
Colegio de Posgraduados (Consultoría)	<a href="http://www.colpos.mx">www.colpos.mx</a>
Bancomext (Financiamiento)	<a href="http://www.bancomext.gob.mx">www.bancomext.gob.mx</a>
Proméxico (Inversión y Comercio para las exportaciones).	<a href="http://www.promexico.gob.mx">www.promexico.gob.mx</a>
Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria	<a href="http://www.senasica.gob.mx">www.senasica.gob.mx</a>
Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural	<a href="http://www.inca.gob.mx/">http://www.inca.gob.mx/</a>
Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria	<a href="http://www.aserca.gob.mx/">http://www.aserca.gob.mx/</a>
Promoción en el Extranjero	<a href="http://www.infoaserca.gob.mx/mexbest/">http://www.infoaserca.gob.mx/mexbest/</a>
Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad	<a href="http://www.fonaes.gob.mx/">http://www.fonaes.gob.mx/</a>
Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural	<a href="http://www.focir.gob.mx/">http://www.focir.gob.mx/</a>
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.	<a href="http://www.inifap.gob.mx/">http://www.inifap.gob.mx/</a>
Coordinación Nacional de las Fundaciones Produce	<a href="http://www.cofupro.org.mx//">http://www.cofupro.org.mx//</a>
Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera	<a href="http://www.siap.gob.mx/">http://www.siap.gob.mx/</a>
Padrón de Prestadores de Servicios Profesionales del Sector Rural	<a href="http://www.psp.gob.mx/">http://www.psp.gob.mx/</a>
Federación Internacional de Productores de Orgánicos	<a href="http://www.ifoam.org/">http://www.ifoam.org/</a>
Consejo Nacional de Producción Orgánica	<a href="http://www.cnpo.org.mx/">http://www.cnpo.org.mx/</a>
Promoción de Productos Orgánicos	<a href="http://www.demexicoalmundo.com.mx/">http://www.demexicoalmundo.com.mx/</a>
Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos SC	<a href="http://www.certimexsc.com/">http://www.certimexsc.com/</a>
Fideicomiso de Riesgo Compartido	<a href="http://www.firco.gob.mx">http://www.firco.gob.mx</a>
Programa Integral de Apoyo a la PYME que buscan exportar a la UE.	<a href="http://www.cemue.com.mx/">http://www.cemue.com.mx/</a>
Euro Centro Nafin (financiamiento)	<a href="http://www.al-invest4.eu/camc">www.al-invest4.eu/camc</a>
Apoyos a la Certificación Orgánica	<a href="http://www.cmdrs.gob.mx/">www.cmdrs.gob.mx/</a>
Soc. Mexicana de Producción Orgánica	<a href="http://www.somexpro.org/">http://www.somexpro.org/</a>

*Fuente: Elaboración propia con datos de páginas del sector de la miel orgánica.*

## ANEXO 3

*Principales certificadoras en México*

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	CONTACTO	ESTADO	TELEFONO	E-MAIL	PAGINA WEB
CERTIMEX CERTIFICADORA MEXICANA DE PRODUCTOS Y PROCESOS ECOLOGICOS S.C.	ING. TAURINO DE REYES SANTIAGO	OAXACA	(951) 520 2687 (951) 520 0617 FAX (951) 520 0617	certimex@certimexsc.com certimexchiapas@certimexsc.com direccionejecutiva@certimexsc.com	www.certimexsc.com
CERTIFICATION ENVIRONMENTAL STANDARDS DE MÉXICO S.A. DE C.V. (CERES)	ING. VICTOR CRUZ	EDO. DE MEX.	(595) 955 8106 (595) 931 4431	pgonzalez.ceres.mx@gmail.com ceres.mex@gmail.com ceres_mex@yahoo.com ceres_mexsur@yahoo.com.mx ramirolopez@yahoo.com.mx	www.ceres-cert.com
IMO CONTROL	M.C. JORGE GERARDO DROMUNDO GUTIERREZ	EDO. DE MEX.	(595) 925 1331	imomexico@imo-group.org	www.imo.ch
CONTROL UNION CERTIFICATIONS MÉXICO	ING. LAZARO ESCALANTE LOPEZ	CHIAPAS	(992) 655 0144 Cel. 045 992 100 2834	lescalante@controlunion.com	www.controlunion.com www.cuperu.com
MAYACERT MÉXICO	ING. FRANCISCO ALDAZ SANTAELLA	OAXACA	(951) 5128	mayacert@yahoo.com.mx aldaz_4@hotmail.com fco_42@hotmail.com	www.mayacert.com
NATURLAND, ASOCIACION PARA LA AGRICULTURA ORGANICA	PETER GÄNZ	MORELOS	(777) 9392	102 mexico@naturland.de naturland@prodigy.net.mx	www.naturland.de/bienvenido.html
OREGON TILTH CERTIFIED ORGANIC	ING. ERNESTO DE LA ROSA SANTAMARIA	MORELOS	(735) 357 7000	inspectororganico@yahoo.com.mx edelarosas@hotmail.com	www.tilth.org
OCIA INTERNATIONAL MÉXICO	C.P. JULIO C. GONZALEZ	OAXACA	(951) 520 2250 (951) 508 9003	jgonzalez@ocia.org jgonzalez@ocia.org.mx	www.ocia.org

*Fuente: SAGARPA, 2009.*

**ANEXO 4***Producción en México de Miel de Abeja (Ton.)*

<b>Estado</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Campeche	5,853	6,016	8,206	8,817	6,976
Yucatán	6,644	8,417	8,483	9,774	6,244
Jalisco	5,334	5,903	5,843	6,150	5,409
Coahuila	237	234	235	234	4,270
Veracruz	3,740	5,263	3,383	4,188	3,994
Guerrero	4,141	4,101	4,072	4,175	3,699
Oaxaca	2,879	2,903	2,901	2,938	3,492
Puebla	2,792	2,914	2,843	2,978	2,572
Quintana Roo	1,832	2,640	2,333	2,188	2,170
Michoacán	1,636	1,861	1,858	1,779	1,690
Zacatecas	1,382	1,487	1,323	1,512	1,603
Edo. México	1,117	1,197	1,261	1,227	1135
Tlaxcala	987	1,066	1,062	1,088	1,100
Morelos	925	781	795	994	1,010
Hidalgo	787	869	1,092	994	841
S.L. Potosí	986	1,010	1,011	1,009	836
Tamaulipas	496	565	601	638	721
Colima	390	374	380	379	578
Guanajuato	520	749	353	447	552
Nuevo León	377	403	456	477	504
Durango	648	692	713	854	478
Aguascalientes	273	430	197	331	460
Nayarit	295	414	428	428	432
Sinaloa	977	810	488	582	351
Chihuahua	598	646	518	570	346
Sonora	743	378	369	387	340
B. California Sur	196	214	312	301	271
Chiapas	3,381	3,182	3,487	3,780	232
Tabasco	167	173	160	142	157
Baja California	153	110	97	153	132
D.F.	77	81	92	84	91
Querétaro	69	88	108	88	91
<b>Total</b>	<b>50,631</b>	<b>55,970</b>	<b>55,459</b>	<b>59,686</b>	<b>52,778</b>

*Fuente: SAGARPA, 2009.*

**ANEXO 5***Apicultores Orgánicos de México*

Productores	Colmenas	Productores	Estado
Comité Apícola Calakmul	1000	180	Campeche
Productores de Miel y sus Derivados Kabi'tah	1000	45	Campeche
Productores Unidos Lol K'ax	3185	98	Campeche
Red de Productores Orgánicos de la Biosfera El Ocote	84	5	Chiapas
Mieles del Sur	1366	55	Chiapas
Unión Agrícola Pecuaria, Industrial y de Servicios Tzijib Babl (UAPEIS)	3562	733	Chiapas
Unión de Ejidos Profesor Otilio Montaña	3700	625	Chiapas
Cholon B'alam. Sociedad Cooperativa	193	144	Chiapas
Comercializadora Más Café	1280	38	Chiapas
Finca la Granja y Finca las Chispas	120	1	Chiapas
Productores Agropecuarios de la Selva Lacandona	1692	46	Chiapas
Productores Indígenas Serranos (PROISCH ARIC)	3600	150	Chiapas
Sociedad Cooperativa Apícola de la Región Chol	3700	120	Chiapas
Coop. Nueva Morelia Piedra Huixtla	3500	160	Chiapas
Red Maya de Productores Orgánicos	3700	450	Chiapas
La Selva Productores Agropecuarios y Silvícolas Eleuterio	200	12	Chiapas
Flor de Escapole	2281	60	Chiapas
Soc. Cooperativa Tzetzal Tzotzil	2603	64	Chiapas
Equidad Campesina	50	7	Edo. Mex.
Productores Orgánicos de la Montaña de Guerrero	275	11	Guerrero
Miel Bajo el Volcán de Jumiltepec Morelos	5754	17	Morelos
Miel Mexicana Volcán Popocatepetl	3500	59	Morelos
Soc. Cooperativa Itunuvico	2431	16	Oaxaca
Asociación de Productores de Miel "Flor de Campanilla"	3199	19	Oaxaca
Miel Nectar Mazateco	770	23	Oaxaca
Unión Reg. de Ejidos de Prod. Agropecuaria Mieles de la Costa Chica (URECH)	1177	117	Oaxaca
Productores Apícolas de Santo Domingo Cacalotepec	100	8	Oaxaca
Productores Orgánicos de Putla de Guerrero (PROREPU)	1333	3	Oaxaca

Continúa en la siguiente página...

*Apicultores Orgánicos de México (Continuación)*

<b>Productores</b>	<b>Colmenas</b>	<b>Productores</b>	<b>Estado</b>
Chilan Kaabo	3000	122	Quintana Roo
Soc. Coop. La Flor del Tajonal	2271	77	Quintana Roo
Apicultores Mayas de Maní	700	150	Quintana Roo
Kabi Habin	2092	57	Quintana Roo
Granja Integral El Porvenir	25	2	Veracruz
Grupo Apineri	500	18	Veracruz
Ecological Maya Products	1300	80	Yucatán
Mieles de Mayab	159	16	Yucatán
San Israel	1540	15	Yucatán
Productos Ecológicos del Vergel	800	16	Yucatán

*Fuente: Elaboración propia con datos de las diversas certificadoras, departamentos de Ganadería de los estados mencionado, directorios de productores orgánicos y productores entrevistados.*

**ANEXO 6***Principales importadores de Miel de Abeja en España*

<b>Empresa Importadora</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Años de importación</b>
SOJITZ EUROPE PLC	Madrid	2000-2007
MIEL FERRANDIZ SA	Alicante-Valencia	2000-2007
ALIFOODS S.A	Alicante-Valencia	2000-2007
NESTLE ESPAÑA, SA	Cataluña-Barcelona	2000-2007
NUTREXPA SA	Cataluña-Barcelona	2000-2007
T 500 PURATOS, SA	Girona-Cataluña	2000-2007
TORIODIS SA	Castilla y León (León)	2000-2007
SHIPROVISION CO SA	Málaga-Andalucía	2002-2007
OFISTRAD SA	Cataluña-Barcelona	2000-2007
TIERRA Y ORO SA	Madrid (Sebastián)	2000-2007
HISPAMIEL SA	Valencia (Paterna)	2000-2007
FEYCE SL	Tenerife (Canarias)	2000-2007
CASH & CARRY FOOD BROKER SL	Tenerife (Canarias)	2000-2005
MIELES LLOVELL SL	Valencia (Carcer)	2000-2007
MUNDIAL GOURMET SA	Cataluña-Barcelona	2000-2007
NATUREAL PRODUCTES NATURAL	Valencia (Real M.)	2000-2007
JUVER ALIMENTACION SA	Murcia (Canales)	2000-2006
DINO THEO ATLANTIS M C SL	Tarragona-Cataluña	2000-2007
ALLBROD 98 SL	Málaga-Andalucía	2000-2007
ANDALUZA DE MIELES SL	Sevilla-Andalucía	2000-2005
PLANTA SUR SL	Almería	2000-2007
APIBERICA	Alfaro, La Rioja	2000-2007
SACHIS MIRA SA	Jijona, Alicante	2000-2007
YSADIET SA	Getafe, Madrid	2000-2007
HNOS. NUÑES CASTAÑO SL	Ceuta	2000-2007
MIELES LLOVELL SA	Alcántara, Valencia	2000-2007
COOPERATIVA APICOLA LEVANTINA	Alcira, Valencia	2000-2007
MIEL QUILES SL	Poblet, Valencia	2000-2007
SUYSER ONUBA SA	Huelva	2000-2007
CASH CARRY SL	Tacoronte, Tenerife	2000-2007
JESÚS MEGIAS BEGINES	Sevilla	2000-2007
JOSÉ LUIS PRIMO MENDOZA	Carlet, Mendoza	2000-2007
IMPORTACO SA	Beniparrel, Valencia	2000-2007
SOC. COOPERATIVA APICOLA DE ESPAÑA	Ayora, Valencia	2000-2007
APISOL	Montroy, Valencia	2000-2007
HERNANDO HURTADO SA	Burgos, Castilla y León	2000-2007

*Fuente: Elaboración Propia con datos de Aduanas Españolas.*

## ANEXO 7

*Calendario de ferias internacionales de orgánicos*

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
<u><i>Fitur 2011</i></u> Feria Internacional de Turismo 20 al 24 de enero de 2011 Feria de Madrid. Recinto Ferial de Ifema Madrid –España.	<u><i>Xantar 2011</i></u> Feria de gastronomía y turismo rural Del 3 al 7 de marzo.. <u><i>Biofach 2011</i></u> La feria más importante de Europa en el ámbito de la producción ecológica Del 17 al 20 de febrero Nuremberg, Alemania.	<u><i>BioCultura Valencia 2011</i></u> Feria de las alternativas y el consumo responsable Del 5 al 7 de marzo 1ª edición. Valencia-España <u><i>Expo West 2011</i></u> Salón de la industria natural y orgánica empaquetada convenientemente.	<u><i>Fira Natura</i></u> El 12, 13 y 14 de marzo de 2011. Es uno de los mayores exponentes de ferias ecológicas de los que se realizan en Catalunya y Aragón. Productores y Elaboradores ecológicos.
MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
<u><i>NATURA MALAGA</i></u> Feria de vida saludable y desarrollo sostenible 14 al 16 de mayo Palacio de Ferias y Congresos de Málaga, España. <u><i>Genera 2011</i></u> Feria Internacional de la Energía y del Medio Ambiente.	<u><i>Bioterra 2011</i></u> Feria de los productos ecológicos, bioconstrucción, energías renovables y consumo responsable Del 4 al 6 de junio Guipuzcoa-España. <u><i>Semana Verde de Galicia</i></u> Feria Internacional Ganadera, Agrícola y Forestal.	<u><i>Ecofira</i></u> Feria de Ecología y Medio Ambiente.	<u><i>Organicexpo</i></u> Productos orgánicos Del 20 al 22 de agosto de 2011. Royal Exhibition Building, Carlton VIC Melbourne Australia.
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
<u><i>Ecobuilding</i></u> Feria y Conferencia Internacional de Arquitectura Bioclimática, Construcción Sostenible y Eficiencia Energética en la Edificación Del 21 al 23 de Septiembre de 2011 Zaragoza-España.	<u><i>Tierra Adentro</i></u> Feria de Turismo Interior de Andalucía. Ferias y Congresos de Jaén-España.	<u><i>Biocultura Madrid 2011</i></u> De 4 al 7 de noviembre. La feria más importante y representativa de la cultura medioambiental.	<u><i>BioFach India 2011</i></u> Del 7 al 9 de diciembre Mumbai, India Eco-Si 2011 <u><i>Feria de la agricultura ecológica</i></u> 14 al 16 de diciembre Palacio de Ferias Girona. España.

Fuente: <http://www.agricultura-ecologica.com/index.php/ferias.html> 05 de enero de 2011

## ANEXO 8

### CUESTIONARIO

**Objetivo:** Este cuestionario tiene como objetivo conocer las características de su miel orgánica, sus procesos logísticos y de exportación, así como la asesoría y consultoría recibida para su negocio.

**Estimado empresario,** le agradecemos su participación, este cuestionario solo le tomará 5 minutos, no existen respuestas buenas o malas, le agradecemos sus respuestas honestas y concisas. Encontrará respuestas abiertas y cerradas, sea tan amable de tachar junto al inciso que considere la respuesta adecuada. Gracias

1. Puesto que ocupa el entrevistado:
  - a) Director General
  - b) Director Comercial
  - c) Representante Legal
  - d) Gerente General
  - e) Otro
2. Número de empleados con que cuenta la empresa:
  - a) Al menos 10
  - b) 20
  - c) 40
  - d) Más de 100
3. ¿En qué localidad ó estado de la República se encuentra sus colmenas?
4. ¿Cuál es su posición en la cadena de suministros?
  - a) Acopiador
  - b) Apicultor
  - c) Envasador
  - d) Todos los anteriores
5. ¿Usted produce o comercializa?
  - a) Miel Convencional
  - b) Miel Orgánica
  - c) Ambas
6. ¿Cuenta su miel con certificación que avale que es orgánica?
  - a) Si
  - b) No
7. ¿Qué empresa certifica su miel orgánica?
8. Año de su última certificación.
9. ¿Con cuántas colmenas orgánicas cuenta?
  - a) De 0-20
  - b) De 21-40
  - c) De 41-60
  - d) Más de 60

10. ¿Problemas que han incidido negativamente en la producción de miel orgánica?
  - a) Deforestación
  - b) Lluvias
  - c) Sequías
  - d) Equipo
  - e) Recursos Financieros
  - f) Entrenamiento
  - g) Precios bajos
  - h) Enfermedades de abejas
11. ¿Porque le intereso la apicultura orgánica?
  - a) Sustentabilidad
  - b) Vio Potencial
  - c) Se lo propusieron
  - d) Por facilidad
12. ¿Quién envasa su miel orgánica?
  - a) Intermediario
  - b) Envasador
  - c) Usted mismo
13. ¿Cuáles son los factores que inciden en la demanda de su miel?
  - a) Cantidad
  - b) Precio
  - c) Calidad
  - d) Densidad
  - e) Color
14. ¿Cuáles son los tamaños de los envases en los que comercializa la miel orgánica?
  - a) Envase 250 g.
  - b) Envase 350 g.
  - c) Envase 500 g.
  - d) Tambos 300 kg.
  - e) Tambos 600 kg.
15. ¿Cuál es el precio promedio que recibe por kilogramo de miel orgánica?
  - a) 4.6 usd/kg.
  - b) 3.70 usd/kg.
  - c) 3.50 usd/kg.
  - d) 3 usd/kg.
  - e) 2.70 usd/kg.
16. ¿Qué tipo de miel orgánica produce o comercializa?
  - a) Ámbar extra claro
  - b) Ámbar claro
  - c) Ámbar obscuro
  - d) De acuerdo a temporada
17. ¿Ha exportado miel orgánica?
  - a) Si ha exportado
  - b) Planeo Exportar
  - c) No exportaré
18. ¿A qué países ha exportado?

19. ¿Cuáles son los principales problemas a los que se ha enfrentado al exportar?
  - a) Financiamiento
  - b) Conocimiento del mercado
  - c) Cobro y pago
  - d) Canales de distribución
  - e) Clientes extranjeros
  - f) Burocracia
  - g) Cupo de autorización
  - h) Certificación
20. ¿Su producto tiene la calidad y diseño que se requiere en mercado internacional?
  - a) Si
  - b) No
21. ¿Cuál es el INCOTERM que utiliza más para exportar?
22. El empaque y embalaje de su producto cuenta con los requisitos para exportación:
23. ¿Qué medio de transporte utiliza para exportar la miel orgánica a Europa?
24. ¿Cuál es su principal canal de comercialización en el extranjero?
  - a) Bróker
  - b) Importador
  - c) Distribuidor
  - d) No sé
25. ¿Cuáles son los costos más representativos en sus gastos de exportación?
  - a) Costos en aduana.
  - b) Costos administrativos
  - c) Costos de compras
  - d) Costos de transporte
26. ¿Existe trazabilidad de los productos a lo largo de su cadena de suministro?
  - a) Desde el proveedor a mi planta
  - b) Sólo en mi planta
  - c) Desde mi planta al cliente
  - d) No existe
27. ¿Conoce alternativas de transporte internacional y ha comparado costos de flete?
  - a) Si
  - b) No
28. ¿Ha recibido algún tipo de apoyo, asesoría o entrenamiento de alguna institución, ya sea empresa privada o pública?
  - a) Si
  - b) No
29. Para exportar usted cuenta con apoyo y asesoría de:
30. ¿Qué indicadores utiliza para evaluar su actividad logística?
  - a) Reclamaciones
  - b) Reducción de costos
  - c) Entregas a tiempo
  - d) Errores en factura
  - e) Rotación de Inventarios
  - f) Errores y daños en envíos
  - g) Plazo de entrega
  - h) Calidad
  - i) Satisfacción del cliente
  - j) Niveles de existencia
  - k) No uso indicadores

31. ¿Qué porcentaje de pedidos entregados en tiempo y forma tiene?
  - a) Entre el 80 y 100%
  - b) Entre el 60 y 79%
  - c) Menos del 60%
32. ¿Utiliza aplicaciones informáticas de gestión en su empresa?
  - a) Previsión de ventas
  - b) Planeación de la producción
  - c) Gestión de almacenes
  - d) No utilizo ninguno
33. ¿En qué grado se practica el *outsourcing*, la contratación de operadores logísticos externos para el almacenaje y transporte de sus productos?
  - a) Sólo almacenaje
  - b) Sólo transporte
  - c) Almacén y transporte
  - d) Todos los servicios 3PL
34. Conoce los programas de ayuda a la exportación que ofrece el gobierno federal.
  - a) Si
  - b) No
35. ¿Ha solicitado la asesoría de un consultor experto en temas como exportación o logística?
  - a) Si
  - b) No

## Bibliografía

- Abarca, V. (2009). Apicultura Mexicana. *2000 AGRO* , 61.
- Apimondia. (2010). First World Conference on Organic Beekeeping. *Apimondia* (pág. 50). Bulgaria: Bogdanov.
- Ballou, R. (2004). *Business Logistics Supply Chain Management*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Browsersox, D. J. (2004). *Emergiendo de la Recesión: el rol de la administración logística*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Cajero, A. S. (1998). *Plan rector del sistema producto apícola*. Yucatán: SAGARPA.
- Caplice, C. S. (1995). A Review and Evaluation of Logistics Performance Measurements Systems. *The International Journal of Logistics Management* , 23-25.
- Centro Municipal de Empresas. (2008). *Guía de Negocios: Consultoría Logística*. Gijón: Ayuntamiento de Gijón.
- Cerdá, I. (2007). *Estudio de Mercado Observatorio del Consumo y Distribución Alimentaria*. España: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- COAG. (2009). Análisis Agroganadero de Apicultura. *Anuario Agrario 2009* , 1.49.
- Chavarria, L. (2010). Miel de Abecha Ficha 31 UE. *Programa de Desarrollo Economico Sostenible en Centroamerica* , 1-16.
- Díaz-Leal, E. R. (2002). *Introducción a la Logística Internacional*. México: Bufete Internacional.
- Dios, J. J. (2005). *Transporte Internacional de Mercancías*. Madrid: ICEX.
- DRKResearch. (1998). Which S.C.M. Practices relate to Superior Performance? *Supply Chain Council* , 1-5.
- Drucker, P. F. (1962). El Contienente Negro de la Economía. *Fortune* , 45-50.
- Echeverria, V. (19 de Agosto de 2006). *Jugos y Licuados*. Recuperado el 18 de Agosto de 2010, de La Miel de Abeja: Alimento Excelente e Insustituible: <http://www.jugosylicuados.com/la-miel-de-abeja/4/>
- García, M. Á. (2007). *Sistema nacional de identificación de la miel*. San José Costa Rica: SENASICA.
- Gómez Cruz, M. Á. (2006). *Agricultura Orgánica de México*. México: Promocionales Corcel.
- Gómez Tovar, L. (2007). Returning to the roots of the organic ideal: Local markwts and participatory certification in México. *Organic Food* , 1-13.

- González Verdugo, M. L. (2008). El sector logístico y de transporte en México. *Estudios de Mercados, ICEX*, 103.
- Heizer, J. R. (2004). *Operations Management*. New Jersey: Pearson Prentice.
- John Langley, J. P. (2009). The State of Logistics Outsourcing in 2009. *2009 third-party logistics*, 1-48.
- Kubr, M. (2008). *La Consultoría de Empresas, Guía para la profesión*. México: Limusa.
- Kutlu, S. (2007). Fourth Party Logistics: Is It the Future of Supply Chain. *Best Global Publishing*, 1-15.
- Langley, C. (1986). *Journal of Business Logistics*. EE.UU.: Council of Logistics Management.
- Long, D. (2007). *Logística Internacional Administración de la Cadena de Abastecimiento Global*. México: 2007.
- Lucena, P. (25 de Enero de 2009). Sufren Pymes exportadoras por falta de apoyo. *Comercio T21*, pág. 2.
- Market News Service. (2010). *Organic Products*. Geneva: International Trade Center.
- MARM. (2009). *Agricultura y ganadería ecológicas*. España: COAG.
- Martin, C. (1999). *Logística Aspectos Estratégicos*. México: Limusa.
- Martín, V. J. (2010). Alimentos ecológicos, oferta y demanda en España. *Distribución y consumo*, 52.
- Melesio, G. P. (2000). *Perspectivas de la Consultoría en México*. México: Santillana.
- Michael, R. C. (2003). *Marketing Internacional*. EE.UU.: Thompson.
- Norman E. y Jones, J. R. (1969). *Business Logistics Concepts and Viewpoints*. Boston: Allyn and Bacon.
- ONA. (2008). PROPUESTAS DEL SECTOR APICOLA ORGANICO. *RESULTADOS DEL FORO DE APICULTURA ORGANICA* (pág. 4). Yucatán: ONA.
- Pavón, L. (2010). *Financiamiento a las microempresas y las pymes en México (2000-2009)*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Pilot. (2001). *Autodiagnostico Logístico*. Zaragoza: Price waterhouse coopers.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- Prochile. (2006). Perfil de mercado miel a Alemania. *Prochile*, 1-23.
- PROMÉXICO. (2010). Perfil de España. *Perfiles de Países*, web.

Revista Industria Alimentaria. (2006). Productos Orgánicos en México. *Industria Alimentaria* , 14-17.

Rodríguez Sáenz, D. (2007). *Como participar exitosamente en ferias internacionales*. Miami: IICA.

Rodríguez, I. R. (2010). Acciones de Política para el Impulso de la Agricultura Orgánica en México. *Regulación, fomento y mercados de la agricultura orgánica*. (pág. 21). Ciudad de México: SAGARPA.

SAGARPA. (2005). Evolución y Perspectivas de la Agricultura Orgánica en México. *Claridades Agropecuarias* , 1-18.

SAGARPA. (2004). Importancia y Perspectivas de los Productos No Tradicionales en México. *CLARIDADES AGROPECUARIAS* , 1-20.

SAGARPA. (2009). *Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de miel*. México: Coordinación General de Ganadería.

SAGARPA. (1999). *Manual de producción de miel orgánica*. México: Programa nacional para el control de la abeja africanizada.

SAGARPA. (2005). Manual de Producción de Miel Orgánica. *Coordinación General de Ganadería* , 1-30.

SAGARPA. (2010). Situación Actual y Perspectiva de la Apicultura en México. *Claridades Agropecuarias* , 1-34.

Secretaría de Economía. (2008). *Agenda Competitiva Logística 2008-2012*. México: Secretaría de Economía.

SENASICA. (2007). *Manual de buenas prácticas de producción de la miel*. México: SAGARPA.

SENASICA. (2010). *Sistema de identificación y trazabilidad de la miel*. México: SENASICA.

Serra de la Figuerola, D. (2004). *Logística Empresarial en el Nuevo Milenio*. Madrid: Planeta de Agostini Profesional.

SIAP. (08 de Agosto de 2010). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2010, de SIAP: <http://www.siap.gob.mx/>

UNCTAD/OMC. (1999). *La clave del comercio*. México: CCI Bancomext.

Verdugo, M. L. (2008). El sector logístico y de transporte en México. *Estudios de Mercados, ICEX* , 103.

Villalobos, V. (2010). *Proyecto Hemisferico de Agricultura Orgánica*. México: IICA.

Willer, H. (2010). The main results of the FiBL-IFOAM Survey 2010. *BioFach Congress* (pág. 32). Nürnberg: FiBL.

Willer, H. (2011). *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2011*. Bonn: IFOAM.

WTO, U. (1999). Organic Food and Beverages: World Supply and Major European. *UNCTAD WTO*, 23-30.

## Referencias de páginas web

[http://www.t21.com.mx/news/news\\_display.php?story\\_id=1270](http://www.t21.com.mx/news/news_display.php?story_id=1270) Recuperado 11 de abril 2011. Costos logísticos en México.

<http://impreso.milenio.com/node/7162678> Recuperado 14 de abril 2011. Programas de exportación de PROMÉXICO.

<http://cnnespanol.com/emprendedores> Recuperado 14 de abril 2011. Proyectos de PROMÉXICO.

<http://www.financierarural.gob.mx/informaciónsectorrural> Recuperado 23 de abril 2011. SIAP.

[http://cesavesin.gob.mx/memoria/organicos/Agricultura\\_organica\\_en\\_mexico.pdf](http://cesavesin.gob.mx/memoria/organicos/Agricultura_organica_en_mexico.pdf) Recuperado 20 de abril de 2011. CIESTAAM.

<http://www.campomexicano.gob.mx/cnpo/index.php> Recuperado 20 de abril 2011. Consejo Nacional de Productos Orgánicos.

<http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/infografias/Paginas/Mielorganica.aspx#> Recuperado 18 de enero 2011 Infografía de la miel orgánica.

<http://www.certimexsc.com/> Recuperado 18 de noviembre 2010. Certimex: Miel orgánica.

<http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar&notald=210958459949bfca89e0b5c> Recuperado 01 de febrero 2011. Productores Kabi Habin.

[http://www.pidaassa.org/publicaciones/sistematizaciones/MEX-Calakmulseguridad\\_Alimentaria.pdf](http://www.pidaassa.org/publicaciones/sistematizaciones/MEX-Calakmulseguridad_Alimentaria.pdf) Recuperado 01 de febrero de 2011.

<http://ec.europa.eu>, Recuperado 22 de agosto 2010. Contingentes arancelarios de la Unión Europea de la miel natural.

<http://www.feedm.com> Recuperado 18 de enero de 2011 Federación Europea de distribuidores y empacadores de miel (FEEDM).

<http://www.valenciaport.com> Recuperado 08 de mayo 2010. Puerto Marítimo de Valencia

<http://www.encuestafacil.com/MasInfo/PreAnalisis.aspx?EID=780992> Recuperado 18 de septiembre 2010. Encuesta online.