

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
MAESTRIA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS




Postulante: Licda. Adriana Yanira Ramírez Carlos

Guatemala, Enero de 2014.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
MAESTRIA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE MIEL DE
ABEJA HACIA LA UNIÓN EUROPEA**



Informe final de Tesis para la obtención del grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo para la Elaboración de la Tesis de Grado y Examen General de Graduación de la Escuela de Estudios de Postgrado, actualizado y aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

Asesor: MSc. José Ramón Lam Ortiz.

Postulante: Licda. Adriana Yanira Ramírez Carlos

Guatemala, Enero de 2014.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. José Rolando Secaída Morales
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal I: Lic. Luis Antonio Suarez Roldán
Vocal II: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal III: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal IV: P. C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal V: P. C. alter Obdulio Chiguichón Boror

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICO EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS SEGÚN EL ACTA
CORRESPONDIENTE

Presidente: Dr. Juan Francisco Ramírez Alvarado
Secretario: MSc. Caryl Orlando Alonso Jiménez
Vocal I: MSc. Juan Arnoldo Borrayo Solares

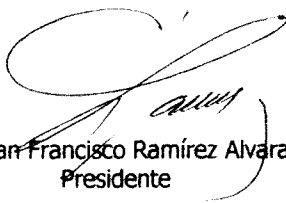


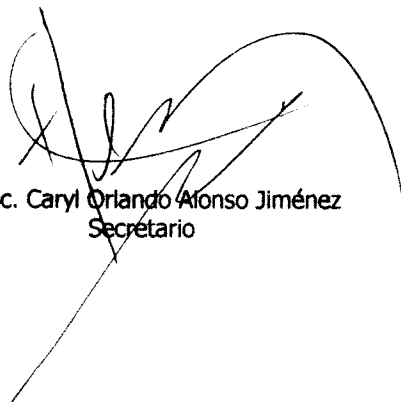
ACTA No. 31-2013

En la Sala de Reuniones de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala del Edificio S-11, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **4 de NOVIEMBRE** de 2013, a las **17:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** de la Licenciada **Adriana Yanira Ramírez Carlos**, carné No. **100020655**, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Formulación y Evaluación de Proyectos. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.-----


Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE MIEL DE ABEJA HACIA LA UNION EUROPEA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **75** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 15 días calendario siguiente.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los cuatro días del mes de noviembre del año dos mil trece.


 Dr. Juan Francisco Ramírez Alvarado
 Presidente


 MSc. Caryl Orlando Alonso Jiménez
 Secretario




 MSc. Juan Amolde Berrayo Solares
 Vocal I


 Licda. Adriana Yanira Ramírez Carlos
 Postulante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Adriana Yanira Ramírez Carlos, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 18 de noviembre de 2013.

(f)



Dr. Juan Francisco Ramírez Alvarado
Presidente

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

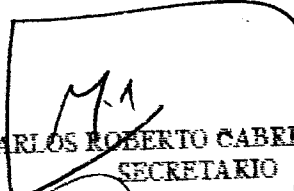
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.
GUATEMALA, VEINTICINCO DE FEBRERO DE DOS MIL CATORCE.

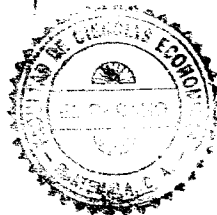
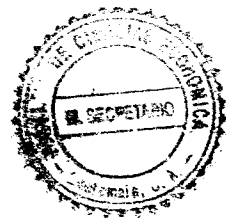
Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.2 del Acta 3-2014 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 18 de Febrero de 2014, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No.31-2013 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 4 de Noviembre de 2013 y el trabajo de Tesis de Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos denominado: "ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE MIEL DE ABEJA HACIA LA UNION EUROPEA", que para su graduación profesional presentó la Licenciada ADRIANA YANIRA RAMÍREZ CARLOS, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO


LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Ev.

Angiel

AGRADECIMIENTOS

Más Gracias sean dadas a Dios que nos da la victoria por medio de nuestro Señor Jesucristo.

1 Corintios 15:57

A Dios por ser la fuente de Sabiduría.

A mi familia, especialmente a mis Padres y hermanos por el apoyo incondicional.

A mis amigos, especialmente a cada uno de los que estuvieron en cada etapa de la maestría.

A cada una de las personas que colaboraron con sus conocimientos y experiencias:

- Licenciada Concepción de Carlos - productora de miel
- Ingeniero Alejandro Nicol- Departamento de Desarrollo Apícola MAGA
- Ingeniero Pablo Coronado – Productor y Exportador de miel
- *Ingeniera Andrea Porras – Anacafe*
- MSc. Hugo Arriaza - USAC
- José Luis Ortiz – GES
- Alejandro Escobar - GES
- Licenciado Frank Alonso - USAC

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	2
1.1. Miel para exportación.....	3
1.2. Composición química de la miel.....	4
1.3. Etiquetado	4
1.4. Inocuidad de la miel.....	5
1.5. Sector Apícola Guatemalteco.....	5
1.6. Exportaciones.....	7
1.7. Unión Europea	7
1.8. Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea.....	9
1.9. Sistema Generalizado de preferencias.....	14
1.10. Secretaria de Integración Centroamericana.....	14
2. MARCO METODOLOGICO	15
2.1. Problema de investigación.....	15
2.2. Objetivos de la investigación.....	15
2.3. Hipótesis.....	16
2.4. Recopilación de información.....	16
2.5. Método	16
2.6. Instrumentos	16
3. ESTUDIO DE MERCADO	17
3.1. Comercio de miel en la Unión Europea.....	17
3.2. Análisis de la demanda	23
3.3. Análisis de la oferta.....	25
3.4. Análisis de precios.....	26
3.5. Comercialización.....	27
4. ESTUDIO TECNICO	30
4.3. Capacidad del proyecto.....	30
4.4. Ubicación de Apiarios en Guatemala	30
4.5. Proceso de la cadena logística de exportación de la miel.....	32
4.6. Descripción de las instalaciones para el Acopio.....	33
4.7. Proceso de Manufactura y Envasado para exportación.....	34
4.8. Proceso de Exportación	35
4.9. Costos de acopio, manufactura y exportación.....	36
5. ESTUDIO LEGAL	39
11.1. Legislación y Normativa Aduanera	39
11.2. Acuerdos ministeriales, reglamentos y Decretos de Ley	46
11.3. Requisitos para exportar miel a la Unión Europea	48
11.4. Estructura Administrativa	51
6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	52
6.1. Determinación de los impactos ambientales en la producción.....	52
6.2. Requisitos sanitarios o ambientales para la Exportación.....	54
6.3. Mitigación de los impactos ambientales.....	55

7.	ESTUDIO FINANCIERO.....	56
7.1.	<i>Costos.....</i>	56
7.2.	<i>Inversión.....</i>	57
7.3.	<i>Ingresos.....</i>	57
7.4.	<i>Primer escenario Evaluado.....</i>	57
7.5.	<i>Análisis de sensibilidad.....</i>	59
8.	CONCLUSIONES.....	61
8.1.	<i>Conclusión general.....</i>	61
8.2.	<i>Conclusiones específicas.....</i>	61
9.	RECOMENDACIONES.....	63
10.	BIBLIOGRAFIA.....	64
11.	ANEXOS.....	67
11.1.	<i>Listado de Siglas.....</i>	67
11.2.	<i>Entrevista.....</i>	68
11.3.	<i>Declaración Única Aduanera.....</i>	71
11.4.	<i>Formato de Licencia de Exportación.....</i>	72
11.5.	<i>Permiso Fitosanitario de Exportación.....</i>	73
11.6.	<i>Certificado de Origen para optar al régimen SGP.....</i>	74
11.7.	<i>Formulario de solicitud certificación fitosanitaria.....</i>	75
11.8.	<i>Formulario de Inscripción al Registro Guatemalteco Apícola.....</i>	76
11.9.	<i>Proceso Productivo de miel.....</i>	78

Índices de Cuadros

Cuadro 1.1	Requisitos de la composición de la Miel para ingreso a la Unión Europea	4
Cuadro 1.2	Exportaciones de Miel Años 2004-2013	7
Cuadro 1.3	Exportaciones Años 2004 al 2013, Cifras Expresadas en Kilogramos	7
Cuadro 3.1	Demanda histórica de miel de la Unión Europea	20
Cuadro 3.2	Oferta de Guatemala a la Unión Europea	21
Cuadro 3.3	Oferta de miel a la Unión Europea	21
Cuadro 3.4	Demanda de países de la Unión Europea	22
Cuadro 3.5	Demanda de la Unión Europea de miel producida en Guatemala	23
Cuadro 3.6	Análisis de importaciones de la Unión Europea	24
Cuadro 3.7	Producción Nacional de miel años 2008-2012	25
Cuadro 3.8	Exportaciones de miel de Guatemala a la Unión Europea TM	26
Cuadro 3.9	Precios de Miel a nivel internacional años 2004-2013	27
Cuadro 6.1	Impactos en el ambiente	53
Cuadro 6.2	Etapas para Exportar requisitos Agrícolas	54
Cuadro 7.1	Inversión Total	57
Cuadro 7.2	Flujo Neto de Efectivo	58
Cuadro 7.3	Calculo de la Trema	58
Cuadro 7.6	Análisis de Sensibilidad Flujo de Neto de Fondos	59
Cuadro 7.7	Análisis de Sensibilidad Flujo de Fondos	60

Índice de Imágenes

Imagen 1.1	Cadena de Valor Miel Guatemala	6
Imagen 3.1	Canales de Distribución a nivel nacional	27
Imagen 3.2	Canales de Distribución miel a Nivel Internacional	28
Imagen 3.3	Contenedor de Miel	29
Imagen 4.1	Densidad de colmenas por departamento	31
Imagen 4.2	Diagrama de Flujo proceso hasta la exportación	32
Imagen 5.1	Incoterms 2010	45

RESUMEN EJECUTIVO

En Guatemala la Apicultura cuyo producto principal es la miel de abeja, se realiza de forma artesanal, la mayoría de productores han heredado el oficio de sus antepasados. La comercialización la realizan de forma individual o a través de cooperativas y asociaciones los cuales trasladan la miel a acopiadores o comercializadores quienes la distribuyen a nivel nacional e internacional.

El estudio de prefactibilidad para la exportación de miel de abeja hacia la Unión Europea, nace debido al crecimiento de las exportaciones de miel de abeja en Guatemala y a la tendencia por la salud y el bienestar de los países de la Unión Europea, siendo uno de los principales socios comerciales para Guatemala.

La miel producida en Guatemala puede acceder a la Unión Europea a un arancel cero, gracias al Sistema Generalizado de Preferencias, que otorga beneficios a los países en desarrollo. Beneficio que seguirá con la entrada en vigencia del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea. Los principales países de la Unión Europea que importan la miel producida en Guatemala son: Alemania, Reino Unido, España, Italia, Bélgica y algunos otros países en con menor participación. Dentro de las características del mercado de miel en la Unión Europea, sobresale que la misma es importada a granel, por envasadores-productores o empaques-cooperativistas, quienes la envasan para comercializarla como una marca privada y de esta forma llega al consumidor final.

La miel de abeja es exportada a granel en toneles con capacidad de 300 kilogramos, siendo necesario para poder exportar un contenedor de 20 pies 21,000 kilogramos equivalentes a 2.10 Toneladas Métricas

El precio FOB del kilogramo a nivel internacional oscila entre US\$ 2.80 y US\$ 3.4, para efectos de estudio se tomó el precio promedio de US\$2.70 de acuerdo a las cifras estadísticas publicadas por el Banco de Guatemala al mes de Agosto del año 2013.

Los departamentos que presentan mayores cantidades de producción de miel son: Quetzaltenango, San Marcos, Retalhuleu, Suchitupéquez y Huehuetenango.

Para poder realizar la exportación de miel, se da dentro del proceso una cadena logística donde están involucrados los productores, acopiadores, exportadores por lo que se hace un breve análisis de los procesos involucrados. El proceso productivo de la miel involucra, cuatro etapas: el diagnóstico, la alimentación y mantenimiento de las colmenas, pre cosecha y finalmente la extracción de miel. Durante cada etapa es fundamental realizar las buenas prácticas apícolas, las

cuales permiten la obtención de un producto de calidad e inocuo. El proceso de manufactura y envasado para exportación incluye: recepción de la miel, filtrado y bombeado, sedimentación, pintado de barriles, llenado de barriles y almacenamiento.

El proceso de exportación de miel de abeja a la Unión Europea, conlleva sujetarse a la legislación aplicable tanto en Centroamérica como en la Unión Europea. En Guatemala existen diversas entidades relacionadas con el proceso, las cuales tienen normativas y procedimientos propios o se rigen a leyes o acuerdos gubernativos.

La declaración aduanera de exportación, podrá ser transmitida en la ventanilla única para las Exportaciones o por medio de un Agente Aduanero. Los documentos que se deben adjuntar al perfeccionar la exportación son, original de la factura (segunda copia certificada por contador), original de la Declaración para el Registro y Control de Exportaciones (DEPREX), permisos no arancelarios (Fitosanitario), original de Documento de transporte, manifiesto de carga de exportación y copia de la declaración simplificada.

Las condiciones de venta de miel a la Unión Europea, se realizan en un valor FOB, salvo acuerdos realizados se realizan en CIF. Los datos provenientes de estadísticas nacionales son tomados en un valor FOB que es el consignado en la Declaración de Aduanas.

La Unión Europea establece principios y requisitos generales de legislación alimentaria, a través del Reglamento 178-2002 y otros reglamentos vigentes. Los requisitos para exportar miel a la Unión Europea conllevan, el control de contaminantes en los productos alimenticios, el control de plaguicidas en productos de origen vegetal y animal destinados a consumo humano, el control de residuos de medicamentos veterinarios, el control sanitario de los productos de origen animal destinados al consumo humano, etiquetado de los productos alimenticios y el principio de trazabilidad.

Para poder exportar a la Unión Europea es necesario tomar en cuenta las medidas y requisitos en materia ambiental, debido a que la Unión Europea posee los más altos estándares ambientales, los consumidores se interesan más en consumir productos que no dañen el ambiente. A diferencia de otras actividades de producción la apicultura conlleva impactos ambientales positivos.

La rentabilidad del proyecto de exportación de miel de abeja a la Unión Europea, dependerá del volumen de miel exportada y el precio de mercado. Se puede concluir que es factible exportar a la Unión Europea cumpliendo con los estándares establecidos y teniendo el acopio de miel necesarios para poder cubrir cantidades a exportar.

INTRODUCCIÓN

La actividad apícola cuyo producto principal es la miel de abeja es un elemento importante para el desarrollo económico del país, la misma ha sufrido varios cambios, desde la organización de los productores para poder comercializar sus productos, hasta un giro del mercado pasando de comercializar localmente a exportar. Las nuevas tendencias mundiales por buscar la salud y el bienestar físico, a través de los productos naturales convierten a la miel de abeja, producto principal de la apicultura, en un producto altamente competitivo a nivel internacional.

El proceso completo de la cadena logística de exportación de miel de abeja, inicia con la producción de panales de abejas, para su extracción por parte de los apicultores, continua a través del acopio de la miel, el cual se realiza a través de las cooperativas o asociaciones, quienes trasladan la miel al centro de acopio contratado por el exportador para ser homogenizada y envasada en toneles de acuerdo a los estándares internacionales, se almacena hasta acopiar la cantidad necesaria, se coordina con la naviera el proceso de transporte hacia el puerto de salida, para finalmente ser exportada.

Debido a la creciente aceptación de la miel producida en Guatemala por el mercado de la Unión Europea, además de uno de los principales socios comerciales del producto para Guatemala y a la próxima entrada en vigencia del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, se plantea el tema de investigación: **Estudio de prefactibilidad para la exportación de miel de abeja hacia la Unión Europea**

De acuerdo a la investigación realizada se puede determinar que en el proceso de exportación de miel de abeja en Guatemala, existen varios involucrados, los productores de miel, las cooperativas o asociaciones, los envasadores o acopiadores y los exportadores. Por lo cual se define el siguiente problema de investigación: **Un productor individual no tiene la capacidad productiva para cubrir la demanda internacional.**

Los consumidores de la Unión Europea han incrementado su interés por un estilo de vida sana, siendo algunos de sus países miembro productores de miel, no alcanzan a cubrir la demanda interna por lo que se convierten en los principales importadores de miel de abeja.

El objetivo General de la investigación es realizar un estudio para conocer el proceso de exportación que permite a los productores individuales participar en la exportación de miel de abeja al mercado de la Unión Europea. Los objetivos específicos son; analizar las características del mercado de la miel en la Unión Europea, describir los procesos de producción, acopio y exportación, proponer una estructura organizativa y describir los aspectos legales relacionados con

la exportación, evaluar el impacto ambiental del proyecto y establecer indicadores financieros que permitan evaluar la exportación a la Unión Europea

La hipótesis planteada es: **Para tener la capacidad, de participar en la exportación de miel de abeja, los productores individuales, deben recurrir al apoyo de las cooperativas o asociaciones.**

El desarrollo cada capítulo se realiza de acuerdo a los objetivos específicos, respondiendo cada capítulo a cada objetivo planteado.

El estudio de Mercado describe, características de mercado a través de un análisis de oferta y demanda, análisis de precios y canales de distribución.

En el estudio técnico se evalúan los procesos de producción, acopio y finalmente el proceso de exportación que es la parte fundamental del estudio.

El estudio Legal, en este estudio se evalúan los aspectos legales relacionados con la exportación de miel, para ello se consultaron fuentes de entidades relacionadas con el sector de exportación y apicultura, como lo son la Superintendencia de Administración Tributaria, La Asociación Gremial de Exportadores, el Ministerio de Economía, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. En este estudio se presentan todas las leyes nacionales e internacionales relacionadas con el proyecto y se indican los formularios que deben llenarse para poder exportar y los requisitos de ingreso a la Unión Europea.

En el estudio ambiental se plantean los principales aspectos ambientales relacionados con la exportación de miel.

Por último se evalúa el impacto financiero basados en datos reales, determinando así la rentabilidad de la exportación de miel.

1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

La Apicultura por lo general se ha realizado de forma rústica, artesanal, se observa que la mayoría de productores han heredado el oficio de familia, sus antepasados han sido productores y por lo tanto desarrollan de forma empírica la actividad productiva. Prácticas que han ido mejorando al implementar tecnología y recibir capacitaciones por parte de entidades relacionadas con la producción apícola.

El desarrollo de la actividad apícola en Guatemala ha sufrido varios cambios, desde la organización de los productores en asociaciones para la comercialización de sus productos, hasta un giro en el mercado al cual van a ir destinados, aumentando las exportaciones a partir del año 2009. Datos estadísticos reflejan un aumento significativo en las exportaciones de miel de un 79% a partir del año 2009, aumentando un 15% más en el año 2010, en los años 2011 y 2012 tuvieron un leve descenso, sin embargo al mes de Agosto del año 2013 se reporta un aumento significativo de 53% en relación al año anterior.

La Unión Europea se constituye como uno de los principales socios comerciales de Guatemala en el mercado de la miel, dentro de los aspectos más significativos en dicho trato comercial se encuentra el nivel de preferencia SGP plus vigente a partir del año 2006, con la suscripción de convenios e implementación de políticas que contribuyen al desarrollo. Gracias a este programa de preferencias, la Unión Europea importa miel proveniente de Centroamérica cambiando de un arancel a la importación de 17.5% a un arancel del 0%, para Guatemala dicho programa expira el 31 de diciembre de 2013, por lo que el país solicitó una prórroga por dos años más, previendo algún contratiempo en la entrada en vigencia del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea. A partir del año 2007 Centroamérica inicia negociaciones con la Unión Europea, siendo el Acuerdo de Asociación suscrito en el año 2012 y ratificado por el Congreso de la República de Guatemala de carácter urgente en el 2013. Siendo previsto después de solventar trámites internos, el mismo entre en vigencia a partir del 1 de diciembre del año 2013

Al entrar en vigencia el Acuerdo de Asociación Guatemala tendrá la oportunidad de ingresar a nuevos mercados y ser competitiva, lo que beneficiará a pequeños y medianos empresarios y en el caso específico del sector apícola, a las cooperativas y asociaciones que estén interesadas en comercializar en el mercado internacional.

1.1. Miel para exportación

La miel se puede definir como un producto natural, su principal uso es en la alimentación, es producida por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores. Los diversos tipos de miel dependen de la geografía y características florales. Al igual el color y sabor de la misma dependen en gran medida de la flor donde las abejas recolectan el néctar. La miel es 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 de plantas 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 se clasifica en el inciso arancelario 0409.00.00 como Miel Natural¹.

La presentación del producto varía según el mercado, en el caso de los productores se utiliza el quintal, el tonel y botella para comercializar a nivel nacional. A nivel internacional la miel se comercializa a granel, en toneles de capacidad de 200 a 300 kilogramos. Para cuantificar las exportaciones el Banco de Guatemala y AGEXPORT utilizan el kilogramo o la tonelada métrica equivalente a 1000 kilogramos como unidad de medida.

Los productores venden su miel, a granel en un 71%, envasada 21% y ambos 8%.² La miel es comercializada a granel por los productores que forman parte de alguna cooperativa o asociación y al ser vendida a un acopiador.

Las características de los envases que transportan miel de abejas para comercialización a nivel internacional, por legislación establecida deben de tener un recubrimiento interno de cera, laca epoxi o cualquier otro material que no altere la composición del producto. Generalmente, la miel es exportada a granel en toneles uniformes hechos de acero, que pueden contener de 200 a 300lt/Kg. Miel.

La cantidad de toneles por contenedor, depende de la capacidad de kilogramos de los mismos, generalmente son exportados 70 toneles con capacidad de 300 kilogramos por contenedor de 20".

De acuerdo al requisito de trazabilidad los envases de miel deben ir debidamente etiquetados y de esta manera garantizar el producto.

Se requiere mayor atención en la limpieza de los toneles y que estén libres de abolladuras.

¹ Inciso Arancelario tomado del Sistema Arancelario Centroamericano SAC, a nivel partida se maneja 0409 con un arancel del 15% para la importación.

² Investigación realizada por Joseph Molina e Iris Villalobos, Agosto 2007.

1.2. Composición química de la miel

Para poder ingresar al mercado de la Unión Europea la miel de abejas debe cumplir con características en la composición química reflejadas en el siguiente cuadro.

Cuadro 1.1

Requisitos de la composición de la Miel para ingreso a la Unión Europea

Características básicas de calidad de la miel	
Humedad:	max 21%
HMF	max 40mg/kg
Residuos y pesticidas	Ninguno
Color	Uniforme
Floración	Puede ser multifloral o unifloral, en este último caso se deberá garantizar un contenido mínimo del 60% de la floración que se menciona en la etiqueta.
Estreptomicina	0.02 mg/kg
Otros antibióticos	0.01mg/kg

Características de composición de la miel	
Miel de néctar	Contenido de azúcares: min 65%
miel de ligamaza/miel de rocío, pura o mezclada con miel de néctar	Contenido de azúcares: min 60% Contenido aparente de sacarosa: max 10% Contenido de minerales (ceniza): máx 1%
En general	Contenido aparente de sacarosa: máx 5% Contenido de humedad (agua): máx 21% Contenido de sustancias insolubles en agua: max 0,1% Contenido de minerales (ceniza): max 0,6% Índice diastático y contenido hidroximetilfurfuroil: Min 8 / max 40mg/kg
Miel de ligamaza o de brezo (caíluna) y miel	Contenido de humedad (agua): máx 23%
Miel extraída a presión	Contenido de sustancias insolubles en agua: max 0,5%
Grado de acidez: por 1.000gms/ 40 mil	

Fuente: Miel de Abeja tradicional, Ficha 36/UE

1.3. Etiquetado

Respecto a los requisitos de etiquetado de la miel de abeja, existen datos obligatorios, que deben llevar las etiquetas en los envases de miel:

1. **Denominación del producto:** En el panel principal del envase debe leerse un nombre común o un término que describa la naturaleza básica del alimento, en este caso miel de abeja.
2. **Declaración del contenido neto:** Señala la cantidad total del producto contenido en el envase. Expresado en gramos o kilogramos.
3. **Lista de ingredientes:** Declaración de todos los ingredientes presentes en el producto.

4. **Panel de información nutricional:** Requiere indicar el contenido de la miel, si se trata de mezcla de mieles indicar.
5. **Nombre y dirección del responsable:** Se debe indicar el nombre y la dirección del productor, empacador o distribuidor; incluyendo la dirección, ciudad, país y código postal.
6. **Lugar de origen:** El nombre del 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.
7. **Idiomas:** Los establecidos según el país al que se quiera ingresar.

1.4. Inocuidad de la miel

El concepto de inocuidad, según el Manual de Apicultura, es la ausencia de sustancias que pudieran representar un riesgo para la salud humana. En el caso específico de la miel los principales problemas que se dan en relación al tema de inocuidad son los medicamentos aplicados a las colmenas en caso de enfermedades y los residuos que estos dejan.

El tema de inocuidad va relacionado con las buenas prácticas apícolas en relación a la producción y el manejo de los centros de acopio. A través del decreto 255-2006 se establecen los requisitos para el funcionamiento de los apiarios y centros de acopio, es regulada a través del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.

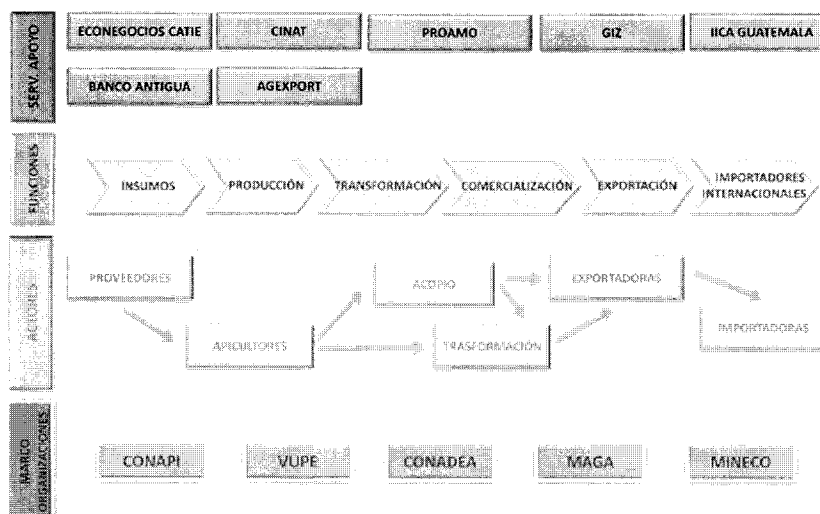
Cobrando el tema de inocuidad mayor auge por los requerimientos internacionales para poder exportar la miel producida en el país, para lo cual se debe contar con una licencia sanitaria que certifique la inocuidad de la miel a través de cumplir con una serie de condiciones. Bajo este concepto Alejandro Nicol del departamento de desarrollo apícola indica que el tema inocuidad cobra fuerza en las negociaciones; algunos lo ven como una cuestión de barreras no arancelarias. Otros, como una legítima postura de defensa del consumidor.

1.5. Sector Apícola Guatemalteco

La actividad Apícola es realizada principalmente por pequeños productores, quienes realizan el proceso de producción de forma artesanal. Por lo general están organizados en cooperativas y asociaciones, de forma individual u organizaciones grupales y Gremios Nacionales como lo son, la Cadena Apícola Nacional, la organización del Comercio Justo y la Coordinadora Nacional de Apicultores CONAPI.

Imagen 1.1

Cadena de Valor Miel Guatemala



Fuente: Análisis de la Cadena del Valor

La cadena de valor se encuentra formada por cinco eslabones en los que intervienen distintos actores, a su vez existe un marco de organizaciones quienes brindan servicio de apoyo.³

1. El **primer eslabón** lo constituyen los proveedores de insumos para la construcción de colmenas, azúcar para el mantenimiento y desarrollo de las colonias de abejas, en épocas de poca floración, tierras de localización de colmenas, y equipos de procesamiento.
2. El **segundo eslabón** lo componen los productores o apicultores, quienes se encargan de cosechar colmenas de abejas tipo *Apis mellifera*, silvestres o una mezcla de ambas.
3. El **tercer eslabón** lo componen los **acopiadores o comercializadores** entre las diferentes industrias.
4. El **cuarto eslabón** lo constituyen aquellos encargados de la **transformación del producto** (industria farmacéutica, cosmética o de alimentos).
5. El **último eslabón** lo componen los **diferentes canales de comercialización**, desde tiendas de barrio, hasta supermercados, tiendas naturistas, hoteles y mercados internacionales.

³ Análisis de la Cadena del Valor

1.6. Exportaciones

Analizando las estadísticas de exportación de miel de abeja se observa a partir del año 2009 un aumento del 79% en relación al año anterior, en el año 2010 se observa un aumento del 15%, mientras que en el año 2011 hubo una disminución de aproximadamente 6% y en el año 2012 una disminución del 12% en las exportaciones, al mes de Agosto del año 2013 se refleja un aumento del 53%.

Alejandro Nicol expresa que “el mercado internacional de la miel es creciente, pero se ha complicado debido a nuevas disposiciones europeas en relación a análisis de las características de la miel, en especial al posible contenido de trazas de polen transgénico no aprobado por la UE. El tema inocuidad cobra fuerza en las negociaciones; algunos lo ven como una cuestión de barreras no arancelarias.”⁴

Cuadro 1.2

Exportaciones de Miel Años 2004-2013
Cifras Expresadas en valor FOB, en miles de US Dólares
Porcentaje de variación relativa

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (a Agosto)
3,603,804	1,842,322	2,407,875	2,200,634	2,942,104	5,272,724	6,062,576	5,695,391	5,023,024	7,692,474
	-49%	31%	-9%	34%	79%	15%	-6%	-12%	53%

Fuente: Elaboración Propia basada en Estadísticas del Banco de Guatemala, publicadas por SIECA

Cuadro 1.3

Exportaciones Años 2004 al 2013, Cifras Expresadas en Kilogramos
Porcentaje de Variación relativa

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (a Agosto)
1,516,584.00	1,192,941.00	1,690,765.00	1,812,945.00	1,428,661.00	1,983,058.00	2,280,120.00	2,125,673.00	1,897,045.00	2,847,347.00
	-21%	42%	7%	-21%	39%	15%	-7%	-11%	50%

Fuente: Elaboración Propia basada en Estadísticas del Banco de Guatemala, publicadas por SIECA

1.7. Unión Europea

La Unión Europea es una asociación económica y política conformada por 27 países del continente, promueven la integración por medio de políticas comunes. La Unión Europea está

⁴Entrevista realizada a Alejandro Nicol, MAGA ver anexo 1.

conformada por siete instituciones: el Consejo Europeo, la Comisión Europea, el consejo de la Unión Europea, el Parlamento Europeo, Tribunal de Justicia de la Unión Europea, el Banco Central Europeo, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea y el tribunal de Cuentas Europeo.

El Consejo Europeo determina la dirección y las prioridades políticas generales de la Unión Europea. Está conformado por los jefes de Estado o de Gobierno y es presidido por un presidente.

La Comisión Europea representa y defiende los intereses del conjunto de la Unión Europea, elabora propuestas de nueva legislación y gestiona la labor cotidiana de poner en práctica las políticas. Está conformada por un comisionado por cada país, los cuales tienen un mandato de cinco años.⁵

El consejo de la Unión Europea no tiene miembros como tal, es un foro donde se reúnen los ministros de cada país, para debatir las prioridades políticas. El consejo de la Unión Europea aprueba la legislación de la Unión Europea, coordina las diversas políticas económicas de los países miembros, firma acuerdos entre la UE y otros países, aprueba el presupuesto anual de la UE, desarrolla las políticas exterior y de defensa de la UE y coordina la cooperación entre los tribunales y las políticas de los países miembros.⁶

El parlamento Europeo es elegido por los votantes de la UE, los diputados al parlamento Europeo representan a los ciudadanos. Las funciones principales son debatir y aprobar, junto con el Consejo la legislación, someter a control a otras instituciones de la Unión Europea y debatir junto con el Consejo el presupuesto de la Unión Europea.

El Banco Central Europeo (CBE) es el banco central de la moneda única europea, el Euro, su principal finalidad es mantener los precios estables y mantener el sistema financiero estable. A su vez está conformado por tres organismos decisorios: el comité ejecutivo que supervisa la gestión diaria, el consejo de gobierno que define la política monetaria de la eurozona y fija los tipos de interés y el Consejo General el cual contribuye al trabajo consultivo y de coordinación.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea, interpreta el derecho para garantizar que se aplique de la misma forma en todos los países miembros. También resuelve conflictos legales entre los gobiernos y las instituciones de la Unión Europea.

El tribunal de Cuentas Europeo audita las finanzas de la Unión Europea. Con el fin de garantizar que los contribuyentes de la Unión Europea obtengan el máximo rendimiento de su

⁵http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/european-commission/index_es.htm

⁶http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/council-eu/index_es.htm

dinero, el Tribunal de Cuentas tiene derecho a auditar la actuación de cualquier persona u organización que maneje fondos de la Unión Europea. Presentan un informe anual ante el Parlamento Europeo y el Consejo.

1.8. Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea.

- El Acuerdo de asociación entre los países de Centroamérica y la Unión Europea empezó en negociaciones a partir del año 2007, siendo suscrito y aprobado por el Parlamento Europeo en el año 2012 y ratificado por el Congreso de la República de Guatemala el 13 de Junio del año 2013.

Se establece una asociación entre Centroamérica y la Unión Europea y sus estados miembros, conformados de la siguiente manera:

Centroamérica: República de Guatemala, República de Costa Rica, República de El Salvador, República de Honduras, República de Nicaragua y República de Panamá.

Unión Europea: El Reino de Bélgica, La República de Bulgaria, la República Checa, el Reino de Dinamarca, la República federal de Alemania, la República de Estonia, Irlanda, la Republica Helénica, el Reino de España, la República Francesa, la República Italiana, la República de Chipre, la República de Letonia, la República de Lituania, el Gran Ducado de Luxemburgo, Hungría, Malta, El reino de los Países Bajos, la República de Austria, la República de Polonia, Rumanía, la República de Eslovenia, la República Eslovaca, la República de Finlandia, el Reino de Suecia, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

1.8.1 Objetivos del Acuerdo:⁷

- a) Fortalecer y consolidar las relaciones entre las Partes a través de una asociación basada en tres partes interdependientes y fundamentales: el diálogo político, la cooperación y el comercio.
- b) Desarrollar una asociación política privilegiada basada en valores, principios y objetivos comunes.
- c) Mejorar la cooperación birregional en todos los ámbitos de interés común a fin de lograr un desarrollo social y económico más sostenible y equitativo en ambas regiones.
- d) Ampliar y diversificar la relación comercial birregional de las Partes de conformidad con el Acuerdo sobre la OMC y los objetivos específicos.

⁷ Texto Normativo, Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (ADA)

- e) Fortalecer y profundizar el proceso progresivo de la integración regional en ámbitos de interés común, como una forma de facilitar la aplicación del Acuerdo.
- f) Fortalecer las relaciones de buena vecindad y el principio de resolución pacífica de conflictos.
- g) Mantener al menos, y preferentemente mejorar, el nivel de buena gobernanza, así como los niveles alcanzados en materia social, laboral y medio ambiental mediante la aplicación efectiva de los convenios internacionales de los cuales las Partes sean parte en el momento de la entrada en vigor del Acuerdo.
- h) Fomentar el incremento del comercio y la inversión entre las Partes, tomando en consideración el trato especial y diferenciado para reducir las asimetrías estructurales existentes entre ambas regiones.

1.8.2 Consejo de Asociación

El consejo de Asociación supervisará el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo y la Aplicación del mismo. También examinará todo lo referente al ámbito bilateral, multilateral o internacional de interés común y examinará las propuestas y recomendaciones de las Partes. Estará compuesto por representantes de la Parte de la Unión Europea y cada una de las Repúblicas de Centroamérica a nivel ministerial.

1.8.3 Comité de Asociación Parlamentario

El comité de Asociación Parlamentaria estará constituido por miembros del Parlamento Europeo y miembros del Parlamento Centroamericano (PARLACEN). Establecerá su propio reglamento interno y podrá solicitar al Consejo de Asociación información sobre la aplicación del Acuerdo y podrá formular recomendaciones al Consejo de Asociación.

1.8.4 Comité consultivo conjunto

Su labor consistirá en presentar ante el Consejo de Asociación las opiniones de las organizaciones de la sociedad civil. Contribuirá a la promoción del diálogo y cooperación entre las organizaciones de la sociedad civil de la Unión Europea y Centroamérica. Estará conformado por representantes del Comité Económico y Social Europeo y por representantes del Comité Consultivo del Sistema de la Integración Centroamericana (CC-SICA) y del Comité Consultivo de Integración Económica.

1.8.5 Pilares de la Negociación del Acuerdo

Pilar Político

El dialogo Político se convierte en el medio para profundizar las relaciones y establecer los elementos principales de la cooperación entre las partes. La relación política entre Centroamérica y la Unión Europea comienza a estrecharse a partir de los años 80 debido a la inseguridad tras la violencia y las luchas internas en los países de Centroamérica. Se realiza la primera reunión ministerial entre centroamericanos y europeos, tratando temas como paz, seguridad y desarrollo social y económico.

Posteriormente se realizan reuniones de dialogo como: Las reuniones del Dialogo de San José, realizadas en San José de Costa Rica con el objetivo de que los países centroamericanos alcanzaran la paz y la democratización. La cumbre de Madrid realizada el 18 de mayo de 2002, entre la Unión Europea y los estados miembros del SICA, ratificando el compromiso de la consolidación de los sistemas democráticos, el establecimiento de relaciones económicas, la promoción del desarrollo humano y la erradicación de la pobreza. La cumbre de Guadalajara, cumbre entre la Unión Europea- América Latina y el Caribe, realizada en Guadalajara México en mayo de 2004, en donde ambas regiones acordaron establecer como objetivo estratégico, alcanza un acuerdo de Asociación que incluyera un acuerdo libre de comercio. Finalmente la cumbre de Viena entre la Unión Europea- América Latina y el Caribe, celebrada en mayo de 2006, donde los Jefes de Estado y de Gobierno decidieron iniciar negociaciones para suscribir un acuerdo de asociación entre la Unión Europea y Centroamérica.⁸

Dentro de los ámbitos del Dialogo Político las partes acuerdan abarcar todos los aspectos de interés mutuo a nivel regional e internacional. Buscando objetivos comunes en ámbitos como la integración regional; el estado de Derecho; democracia; derechos humanos; la promoción y protección de los derechos y las libertades fundamentales de los pueblos y las personas indígenas, la igualdad de oportunidades y la igualdad de género; la estructura y orientación de la cooperación internacional; la migración; la reducción de la pobreza y la cohesión social; las normas laborales fundamentales; la protección del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales; la seguridad y la estabilidad regionales, incluida la lucha contra la inseguridad ciudadana; la corrupción; las drogas; el crimen organizado transnacional; el tráfico de armas pequeñas y ligeras,

⁸ El desafío de un Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, borrador para discusión y análisis

así como de sus municiones; la lucha contra el terrorismo; la prevención y la solución pacífica de conflictos.⁹

Pilar de Cooperación

Los acuerdos en cooperación, se definen como los arreglos que llevan a cabo los Estados, mediante los cuales se desarrollan canales o instrumentos de cooperación, que eventualmente regirán para que uno de ellos, en posición de mayor riqueza material, confiere a otro de menores recursos, una cantidad de fondos económicos para el desarrollo de un programa o plan específico.¹⁰

Los principios de cooperación europea para el desarrollo se basan en el Tratado de Amsterdam aprobado por el Consejo Europeo en 1997, señalando específicamente, los objetivos de la política comunitaria en materia de cooperación, desarrollo económico y social sostenible, la integración gradual de los Países en Desarrollo a la economía mundial, la lucha contra la pobreza y el respeto de los derechos fundamentales. Principios reafirmados en la Declaración del Consejo y de la Comisión sobre Política de Desarrollo de la Comunidad Europea del año 2000 estableciendo como principal objetivo reducir la pobreza.

En el 2005 el Consejo, la comisión y el Parlamento Europeo aprobaron el Consenso Europeo sobre Desarrollo, donde se establecen las orientaciones generales y las disposiciones de ejecución de ayuda financiera, técnica y de la cooperación económica.

La Unión Europea ha utilizado el comercio como medio para impulsar el desarrollo, al abrir sus mercados a las exportaciones procedentes de los países pobres y fomentar el intercambio comercial.¹¹

Pilar de Comercio

El tratado de libre comercio con la Unión Europea representa la consolidación del ingreso de productos centroamericanos a ese mercado, al aumentar las exportaciones se esperan beneficios para el país.

⁹ Texto Normativo, Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (ADA)

¹⁰ Acuerdo de Asociación Entre Centroamérica y la Unión Europea, Informe sobre estado de situación, octubre 2009.

¹¹ El desafío de un Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, borrador para discusión y análisis.

El acuerdo responde al compromiso centroamericano de fortalecer la integración económica regional y facilitar así el movimiento de mercancías de la UE y CA en la región.

Los objetivos del pilar comercial son:¹²

- a) La expansión y la diversificación del comercio de mercancías entre las Partes, mediante la reducción o la eliminación de barreras arancelarias y no arancelarias al comercio;
- b) La facilitación del comercio de mercancías, en particular a través de las disposiciones acordadas relativas a las aduanas y la facilitación del comercio, las normas, los reglamentos técnicos y los procedimientos de evaluación de la conformidad, así como las medidas sanitarias y fitosanitarias;
- c) La liberalización del comercio de servicios, de conformidad con el artículo V del AGCS;
- d) La promoción de la integración económica regional en el ámbito de los procedimientos aduaneros, los reglamentos técnicos y las medidas sanitarias y fitosanitarias para facilitar la circulación de mercancías entre las Partes y dentro de ellas;
- e) El desarrollo de un clima que dé lugar a incrementar el flujo de inversiones, la mejora de las condiciones de establecimiento entre las Partes sobre la base del principio de no discriminación y la facilitación del comercio y la inversión entre las Partes a través de pagos corrientes y movimientos de capital relacionados con la inversión directa;
- f) La apertura efectiva, recíproca y gradual de los mercados de contratación pública de las Partes;
- g) La protección adecuada y efectiva de los derechos de propiedad intelectual, con arreglo a las obligaciones internacionales vigentes entre las Partes, para garantizar el equilibrio entre los derechos de los titulares de los mismos y el interés público, teniendo en cuenta las diferencias entre las Partes y la promoción de la transferencia de tecnología entre las regiones;
- h) La promoción de la competencia libre y sin distorsiones en las relaciones económicas y comerciales entre las Partes;
- i) El establecimiento de un mecanismo eficaz, justo y predecible de solución de controversias; y
- j) La promoción del comercio internacional y la inversión entre las Partes de manera que contribuya al objetivo de un desarrollo sostenible mediante un trabajo conjunto colaborativo.

¹² Texto Normativo, Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (ADA)

1.9. Sistema Generalizado de preferencias

El Sistema Generalizado de Preferencias de la Unión Europea nace en el año de 1968 para enfrentar las desigualdades en las estructuras económicas y los niveles de desarrollo, con el objeto de incrementar los ingresos de exportación de las economías más pobres. El primer SGP con este contexto nace en 1971 como instrumento de la Comunidad Económica Europea

Este sistema consiste en el otorgamiento de preferencias arancelarias para las importaciones procedentes de un grupo seleccionado de países

A partir del año 2006 nace el nivel de preferencia SGP plus, con la suscripción de convenios e implementación de políticas que contribuyan al desarrollo. Los países de Centroamérica pueden acceder a la Unión Europea gracias a este programa de preferencias, los aranceles se reducen dependiendo la sensibilidad de los productos del sector productivo europeo. Bajo este esquema son exportados por Centroamérica productos agrícolas como: pescado, atún en conserva, yogurt, miel, flores y follajes, cebolla, papa, zanahoria, repollo, lechuga, plátanos piña, aguacates y algunos cítricos.¹³

1.10. Secretaría de Integración Centroamericana¹⁴

El Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), es el marco institucional de la integración Regional de Centroamérica, siendo los Estados miembros Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua Belice, Republica Dominicana y Panamá. Además de los observadores Regionales y Observadores Extra regionales.

Mantiene vínculos de diálogo y cooperación con la Organización de los estados Americanos (OEA), la Comunidad Andina (CAN), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Comunidad del Caribe (CARICOM), la Asociación de Estados del Caribe (AEC), la Unión Europea (UE) y de diversas instituciones internacionales.

Tiene por objetivo fundamental la realización de la integración de Centroamérica, para constituir la como Región de Paz, Libertad, Democracia y Desarrollo.

¹³ El desafío de un Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, borrador para discusión y análisis.

¹⁴ El desafío de un Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea, borrador para discusión y análisis.

2. MARCO METODOLOGICO

En el desarrollo del estudio de prefactibilidad de exportación de miel de abeja a la Unión Europea, se realizó una investigación documental. Basada en información recopilada con otro propósito publicada por diversas entidades, datos proporcionados por personas relacionadas con el tema y el método de observación

2.1. Problema de investigación

Los consumidores de la Unión Europea han incrementado su interés por un estilo de vida sana, siendo algunos de sus países miembro productores de miel, los mismos, no alcanzan a cubrir la demanda interna por lo que se convierten en los principales importadores de miel de abeja.

En el proceso de exportación de miel de abeja para Guatemala, hay involucrados varios actores, los apicultores o productores de miel, las cooperativas o asociaciones, los envasadores o acopiadores y finalmente los exportadores. En la actualidad para poder exportar una persona individual, debe acopiar la cantidad necesaria de miel o unirse a una asociación o cooperativa. Por ello se plantea el siguiente problema de investigación: **Un productor individual, no tiene la capacidad productiva para cubrir la demanda internacional.**

2.2. Objetivos de la investigación

2.2.1. Objetivo General:

Realizar un estudio para conocer el proceso de exportación que permite a los productores individuales participar en la exportación de miel de abeja, al mercado de la Unión Europea.

2.2.2. Específicos:

- Analizar las características del mercado de la miel en la Unión Europea
- Describir los procesos de producción, acopio y exportación.
- Proponer una estructura organizativa y describir los aspectos legales relacionados con la exportación.
- Evaluar el impacto ambiental del proyecto.
- Establecer indicadores financieros que permitan evaluar la factibilidad de exportación a la Unión Europea.

2.3. Hipótesis

Para tener la capacidad, de participar en la exportación de miel de abeja, los productores individuales, deben recurrir al apoyo de las cooperativas o asociaciones.

2.4. Recopilación de información

Fuentes secundarias:

El estudio está basado en el mercado internacional con repercusión en un sector específico del país por lo que para cumplir con los objetivos de investigación se consultaron las siguientes fuentes:

- Publicaciones de entidades nacionales: fueron consultadas publicaciones, estadísticas y normativas de instituciones como, la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), el Banco de Guatemala (BANGUAT), Ministerio de Economía (MINECO), Asociación Gremial de Exportadores (AGEXPORT).
- Páginas Web institucionales y relacionadas con el comercio internacional.
- Tesis de grado y maestrías.
- Publicaciones de revistas y periódicos.

2.5. Método

El estudio realizado, constituye una investigación de tipo exploratoria-descriptiva-analítica. Exploratoria debido a que se abordó un tema poco estudiado, a través de la recolección de datos, características y aspectos documentales relacionados. Descriptiva, pues se describe los distintos procesos y datos estadísticos recolectados. Analítica pues a través del estudio se responderá a la hipótesis planteada.

2.6. Instrumentos

Los instrumentos o métodos empleados en la recolección de la información fueron:

- Equipo Electrónico
- Block de notas
- Cámara Fotográfica

3. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como objetivo, analizar las características del comercio de miel en la Unión Europea, se hace un análisis de la Oferta, la Demanda, los precios y canales de distribución.

3.1. Comercio de miel en la Unión Europea

El comercio entre Guatemala y la Unión Europea se ha visto beneficiado por el sistema generalizado de preferencias SGP +, que otorga beneficios a los países en desarrollo, derivado de este beneficio y la aceptación de la miel producida en Guatemala en dicho mercado, constituyen a la Unión Europea como uno de los principales socios comerciales, la miel importada desde Guatemala ingresa a la Unión Europea a un arancel cero, beneficio que se seguirá teniendo al entrar en vigencia el Acuerdo de Asociación Entre Centroamérica y la Unión Europea.

Los principales países importadores de miel de abeja a nivel mundial, forman parte de la Unión Europea, siendo Alemania el principal comprador, seguido por el Reino Unido, Francia, Italia y Bélgica.

China, Argentina y México son los principales proveedores de miel al Mercado de la Unión Europea, Guatemala ocupa el puesto once en esta categoría de acuerdo a las exportaciones evaluadas en miles de dólares.

Las exportaciones realizadas por Guatemala hacia la Unión Europea de 2008 al 2012, fueron realizadas a Alemania, Reino Unido, España, Italia, Bélgica, Países Bajos (Holanda) y con muy poca participación Austria, Suecia, República Checa y Portugal.

3.1.1 Condiciones previas al Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea

El acceso actual de miel al mercado de la Unión Europea está sujeto a un arancel del 17.3%. Sin embargo bajo los beneficios de SGP plus los países centroamericanos pueden exportar miel a la Unión Europea sin pago de aranceles, siempre y cuando cumplan con las reglas de origen. Adicional a este arancel los importadores deben tributar el IVA.

El Sistema Generalizado de Preferencias vence el 31 de diciembre de 2013, Guatemala ha solicitado una prórroga de dos años más, para estar preparados en caso de no entrar en vigencia el pilar comercial del ADA.¹⁵

¹⁵http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Guatemala_solicit_prorroga_de_SGP_Plus

3.1.2 Oportunidades a través del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea

Un acuerdo de libre comercio constituye una valiosa oportunidad, para los productores o asociaciones que deseen llevar a cabo un proyecto de exportación, hacia la Unión Europea.

La miel de abejas entrará a la Unión Europea libre del pago de aranceles, tras la entrada en vigencia del acuerdo.

Para que el producto obtenga los beneficios arancelarios del Acuerdo, debe ser considerado originario de la Unión Europea o de Centroamérica, con objeto de que únicamente los bienes de ambas regiones se beneficien de las preferencias arancelarias. En tal sentido, debe cumplir con la regla de origen acordada; con una de las siguientes condiciones:

- Que sea completamente producido en uno de los países de Centroamérica o la Unión Europea.
- Que aun teniendo insumos, componentes o materiales de países fuera del Acuerdo, hayan sido objeto de elaboración o transformación suficiente; de acuerdo a las normas de origen específicas acordadas en el apéndice 2 al Anexo II del Acuerdo.¹⁶

3.1.3 Barreras No Arancelarias y Requisitos para ingresar a la UE

Dentro de los procedimientos y requisitos que debe cumplir un país no miembro de la UE para poder comercializar con un país miembro se listan los siguientes:

- a) Autorización como país elegible: los productos de origen animal solo pueden importarse a la Unión Europea si proceden de un tercer país que figure en una lista positiva de los países elegibles, Guatemala aparece como país elegible para importar miel de abeja, para ello se debe contar con el reconocimiento de la autoridad sanitaria del país exportador en el caso de Guatemala es otorgado por MAGA, el reconocimiento zoonosanitario de los productos de origen animal.
- b) Registro de los Establecimientos Productores: bajo un programa de control sanitario de buenas prácticas.

¹⁶ Los países centroamericanos podrán acumular origen, con los materiales originarios de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú o Venezuela, que serán considerados materiales originarios de Centroamérica; siempre que sean procesados o incorporados en un producto obtenido en uno de los países centroamericanos.

- c) Certificación Sanitaria: permiso fitosanitario otorgado por MAGA donde indican que el producto fue sujeto a inspección por dicha entidad.
- d) Controles: son emitidos por el país importador, todo producto de origen animal proveniente de países no comunitarios deben ser sujetos a inspección. Los embarques que no cumplan con los requisitos de la Unión Europea pueden ser destruidos o reenviados al país de exportación.

3.1.4. Tablas Estadísticas del Comercio en la Unión Europea

Se presentan tablas estadísticas de las Importaciones de miel por país miembro de la Unión Europea, exportaciones de Guatemala hacia la Unión Europea, las exportaciones por país de los principales socios comerciales de la Unión Europea. Las cifras son expresadas en millones de dólares y son tomadas de las publicaciones realizadas por Trademap en base a cálculos de la Cámara de Comercio Internacional.

Cuadro 3.1

Demanda histórica de miel de la Unión Europea
 Importaciones de Miel Natural por País UE (Cifras expresadas en millones de US\$) 2008-2012

Importadores	valor importada en 2008	valor importada en 2009	valor importada en 2010	valor importada en 2011	valor importada en 2012
Mundo	1.246.203	1.274.635	1.500.671	1.701.597	1.716.054
Unión Europea (UE 27) Agregación	734.529	738.934	812.992	890.899	858.048
Alemania	247.517	256.093	289.073	277.955	279.468
Reino Unido	105.481	102.782	106.132	126.749	107.575
Francia	94.591	85.314	95.54	107.695	92.81
Italia	44.957	52.003	53.461	58.003	56.112
Bélgica	42.589	45.813	50.457	56.074	55.841
España	41.035	36.928	38.042	43.559	48.292
Países Bajos (Holanda)	29.212	34.898	33.053	52.203	44.855
Polonia	15.309	20.673	30.613	38.389	34.611
Austria	20.244	24.931	26.238	25.928	32.917
Suecia	12.084	16.726	18.261	20.605	19.052
Irlanda	7.212	8.33	7.991	9.888	16.104
Dinamarca	19.452	15.023	15.333	17.667	15.431
Grecia	10.625	9.552	8.614	8.954	7.811
Eslovaquia	9.61	2.284	6.655	10.778	7.736
República Checa	6.581	6.21	7.42	7.259	7.567
Finlandia	4.467	5.452	6.466	6.831	7.124
Portugal	5.454	4.895	5.243	6.008	6.476
Rumanía	2.006	1.545	2.383	3.656	5.144
Eslovenia	1.938	1.984	2.504	3.123	2.95
Lituania	519	335	1.638	2.129	1.845
Bulgaria	1.821	515	586	798	1.603
Chipre	1.218	1.836	1.569	1.628	1.576
Hungría	8.112	1.771	907	415	1.524
Luxemburgo	1.261	1.264	1.227	1.314	1.285
Estonia	581	857	1.128	996	1.028
Letonia	319	540	1.405	1.265	693
Malta	334	380	397	519	493

Fuente: Elaboración propia, Cálculos del CCI, http://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx

Cuadro 3.2

Oferta de Guatemala a la Unión Europea
Exportaciones de Guatemala a la UE cifras expresadas en millones de US\$2008-2012

Importadores	exportada en 2008	exportada en 2009	exportada en 2010	exportada en 2011	exportada en 2012
Alemania	805	2.182	2.436	2.603	2.406
Reino Unido	775	1.125	922	434	506
España	90	598	907	322	365
Italia	254	311	68	131	265
Bélgica	137	225	455	835	198
Países Bajos(Holanda)	126	135	131	249	182
Austria	50	43	0	0	99
Suecia	73	0	0	0	67
República Checa	0	0	0	0	55
Francia	0	0	0	0	0
Portugal	0	0	242	0	0

Fuente: Elaboración propia fuente, http://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx

Cuadro 3.3

Oferta de miel a la Unión Europea
Principales proveedores de miel a la Unión Europea (Cifra Expresada en millones US\$) 2008-2012

	Exportador	2008	2009	2010	2011	2012
1	China	44.852	60.643	96.791	118.129	134.124
2	Argentina	131.389	110.130	97.531	91.120	74.709
3	México	56.206	55.455	5.829	64.168	65.631
4	Nueva Zelanda	26.484	24.591	28.622	38.661	34.100
5	Chile	24.885	29.203	32.603	29.837	21.053
6	Uruguay	23.508	16.587	21.362	21.359	2.227
7	Brasil	4.577	20.138	24.911	22.171	16.035
8	Ucrania	7.503	12.312	7.868	21.257	29.788
9	Cuba	11.185	848	11.434	15.271	19.501
10	Tailandia	414	423	2.833	8.959	10.609
11	Guatemala	2.31	4.619	5.161	4.574	4.143
12	El Salvador	2.645	3.250	5.066	4.776	4.784
13	Australia	4.787	7.472	4.341	3.621	2.800
14	Serbia	1.074	1.728	5.908	4.134	9.923
15	Turquia	2.381	2.869	4.853	2.638	2.663
16	Nicaragua	1.052	972	857	2.306	1.762
17	India	13.841	11.331	10.695	354	705
18	Canadá	3.565	2.738	2.744	1.507	529
19	Suiza	1.100	1.758	776	1.358	501
20	Croacia	3.021	2.889	2.075	887	334

Fuente: Elaboración propia datos Ministerio Federal de Cooperación y Desarrollo y www.trademap.org

Cuadro 3.4
 Demanda de países de la Unión Europea
 Cifras expresadas en toneladas Métricas años 2008-2012

Importadores	2008	2009	2010	2011	2012
	cantidad importada, Toneladas	cantidad importada, Toneladas	cantidad importada, Toneladas	cantidad importada, Toneladas	cantidad importada, Toneladas
Mundo	454837	436732	497098	499009	518818
Unión Europea (UE 27) Agregación	442433	420735	450640	252077	263377
Alemania	91920	82588	89550	78554	84139
Reino Unido	30361	30429	31937	35812	33231
Francia	28144	23513	25308	26964	25481
España	16553	15269	17718	17961	21081
Bélgica	16382	18582	21964	21047	20810
Italia	13584	15261	14560	15152	15221
Polonia	5551	7342	11551	13708	14118
Países Bajos (Holanda)	8217	10244	9580	13526	12942
Austria	5466	6313	6944	6058	8542
Dinamarca	5388	4177	4262	4788	4624
Suecia	2798	2686	3979	4064	4372
Irlanda	1607	1611	1558	2125	4078
Grecia	2736	2283	2010	2166	2467
República Checa	2061	1825	2172	2031	2305
Eslovaquia	3448	813	891	1394	2164
Rumania	777	516	880	1067	1712
Portugal	1431	1077	1230	1320	1695
Finlandia	959	1029	1286	1234	1329
Eslovenia	495	445	585	685	678
Bulgaria	854	202	230	289	655
Lituania	210	105	511	611	557
Hungría	2801	387	211	81	412
Chipre	258	405	355	312	385
Letonia	90	229	619	482	300
Estonia	123	185	268	215	244
Luxemburgo	147	266	159	153	153
Malta	72	76	87	108	102

Fuente: Elaboración propia, Cálculos del CCI, http://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx

3.2. Análisis de la demanda

A raíz de la demanda creciente por productos naturales en la Unión Europea y a pesar de que algunos países de la Unión Europea son productores de miel, la misma no alcanza a cubrir la demanda interna, por tal motivo se convierte en uno de los mayores importadores a nivel mundial.

3.2.1 Características de los compradores Europeos

Los consumidores de la Unión Europea han incrementado su interés por un estilo de vida sana, optando por alimentos sanos, siendo la miel un producto natural y debido a la legislación Europea su composición no puede llevar ningún ingrediente o plaguicida para su aceptación.

La miel por lo general es exportada a granel y los importadores Europeos combinan sus actividades de importación con el proceso de envasado para venta al consumidor final. El consumo de miel se puede dividir en dos segmentos, el consumo familiar que es la miel de mesa utilizada en alimentación del hogar y el consumo de la industria alimentaria se utiliza principalmente en la panadería, en algunos licores de sobremesa y en la industria farmacéutica.¹⁷

Cuadro 3.5
Demanda de países de la Unión Europea de miel producida en Guatemala
Cifras expresadas en toneladas Métricas años 2008-2012

Importadores	2008	2009	2010	2011	2012
	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas
Mundo	1429	1983	2326	2110	2296
Unión Europea (UE 27) Agregación	1181	1726	1930	1642	1506
Alemania	566	837	903	984	897
Reino Unido	304	422	406	159	190
España	63	220	315	106	126
Italia	87	109	22	44	86
Bélgica	61	80	153	263	65
Países Bajos (Holanda)	43	43	43	86	65
Austria	21	15	0	0	33
República Checa	0	0	0	0	22
Suecia	36	0	0	0	22
Portugal	0	0	88	0	0

Fuente: Trademap, Cálculos del CCI, http://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx

¹⁷ Análisis de la cadena de la miel.

3.2.2 Principales países consumidores de la UE

De acuerdo a las características del mercado, el destino principal de exportación de la miel producida en Guatemala por países sería:

- Alemania: el mercado más alto de miel, representa el 25% del consumo total de la UE y el 48% del total de las importaciones de la UE de países en vías de desarrollo.
- Reino Unido: es el tercer mayor consumidor de miel en la UE. Su capacidad productiva es relativamente pequeña y para abastecer el consumo nacional recurre a la importación.
- Bélgica: tiene un mercado interno relativamente pequeño, sin embargo es uno de los principales importadores de miel de países en vías de desarrollo. Las cuales reexporta a otros países de la UE.
- Francia es el segundo mayor mercado para la miel en la UE. Aunque su producción nacional es considerable, no alcanza a ser suficiente para la demanda existente. Importa tanto de países en vías de desarrollo como de países miembros de la UE.¹⁸

3.2.3 Mercado no cubierto

Los datos estadísticos reflejan que Guatemala solo ha cubierto en promedio un 0.5% del 100% de las importaciones de miel realizadas por la Unión Europea

Cuadro 3.6
Análisis de importaciones de la Unión Europea
Cifras Expresadas en Toneladas Métricas Años 2008-2007

Mercado	Cantidad en 2008	Cantidad en 2009	Cantidad en 2010	Cantidad en 2011	Cantidad en 2012
Unión Europea Importa desde el mundo	241,988	227,877	249,789	252,142	263,656
Unión Europea importa desde Guatemala	1,181	1,726	1,930	1,642	1,506
Mercado Cubierto por otros países	240,807	226,151	247,859	250,500	262,150

Fuente: Elaboración Propia, base exportaciones de miel publicadas por Trademap

¹⁸ Análisis de la cadena del valor en Guatemala

3.3. Análisis de la oferta

La miel es un producto estacional que está influenciado por cambios climáticos. Las colonias de abejas responden a cambios en la disponibilidad de polen y néctar; si éstos abundan, las colonias se estimulan y crecen; si disminuyen, las colonias se debilitan. Por esta razón, los apiarios necesitan tener un buen mantenimiento. Según lo comentado por la señora Concepción de Carlos las zonas ricas en floración se han visto afectadas por la deforestación y los productores reportan pérdidas en el número de colmenas por las lluvias.

3.3.1. Producción Nacional de Miel

Para el año 2007, 22 asociaciones reportaron un total de 53,578 colmenas, que según su rendimiento anual por colmena producen un total de 1,712 TM anuales equivalentes a 1,712,000 kilogramos, no siendo este dato concreto, se toma un estimado de 1,680 TM¹⁹ equivalentes a 1,680,000 kilogramos.

Debido a que no existen datos exactos de la producción total de miel en Guatemala, tomando en cuenta lo expresado por el señor Jorge Ibarra de Agexport en entrevista a diario, el 80% de la producción total de miel es destinado a la exportación, se realizó la siguiente tabla expresando la oferta de miel de los últimos cinco años para Guatemala.

Cuadro 3.7

Producción Nacional de miel años 2008-2012

Miel en Guatemala Cifras expresadas en Tonelada Métrica					
	Cantidad en 2008	Cantidad en 2009	Cantidad en 2010	Cantidad en 2011	Cantidad en 2012
Exportado	1429	1983	2326	2110	2296
Mercado local	285.8	396.6	465.2	422	459.2
Producción	1714.8	2379.6	2791.2	2532	2755.2

Fuente: Elaboración Propia, base exportaciones de miel publicadas por Trademap

¹⁹Investigación realizada por Joseph Molina e Iris Villalobos, Agosto 2007

3.3.2 Exportaciones de Miel a la Unión Europea

El siguiente cuadro refleja la cantidad de miel que ha ofertado Guatemala a los 27 países miembros de la Unión Europea, tomando como unidad de medida la Tonelada Métrica

Cuadro 3.8
Exportaciones de miel de Guatemala a la Unión Europea
Cifras expresadas en toneladas Métricas Años 2008-2012

Guatemala exporta hacia Unión Europea									
exportado Cantidad en 2008	Unidad	exportado Cantidad en 2009	Unidad	exportado Cantidad en 2010	Unidad	exportado Cantidad en 2011	Unidad	exportado Cantidad en 2012	Unidad
1181	Toneladas	1726	Toneladas	1930	Toneladas	1642	Toneladas	1506	Toneladas

Fuente: Trademap, Cálculos del CCI, http://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx

3.4. Análisis de precios

Al hacer el análisis de precios de la miel, es importante tomar en cuenta para una comparación de mercado, el precio si el productor vende directamente al consumidor final, si distribuye a cooperativas, acopiadores o exportadores, estos aspectos en el mercado nacional y finalmente el precio de miel en el mercado internacional específicamente a la UE como mercado objeto de estudio.

3.4.1 Precio de la miel en el mercado de la UE

De acuerdo a las estadísticas de exportación, al mes de agosto del año 2013 el precio promedio es de \$ 2.70 el kilogramo,

Cuadro 3.9
Precios de Miel a nivel internacional años 2004-2013

Año	Valor (miles)	Volumen (kilogramos)	Precio kilogramo
2004	3,603,804	1,516,584	2.38
2005	1,842,322	1,192,941	1.54
2006	2,407,875	1,690,765	1.42
2007	2,200,634	1,812,945	1.21
2008	2,942,104	1,428,661	2.06
2009	5,272,724	1,983,058	2.66
2010	6,062,576	2,280,120	2.66
2011	5,695,391	2,125,673	2.68
2012	5,023,024	1,897,045	2.65
2013 (Agosto)	7,692,474	2,847,317	2.70

Fuente: elaboración propia, basada en estadísticas publicadas por SIECA y BANGUAT

3.5. Comercialización

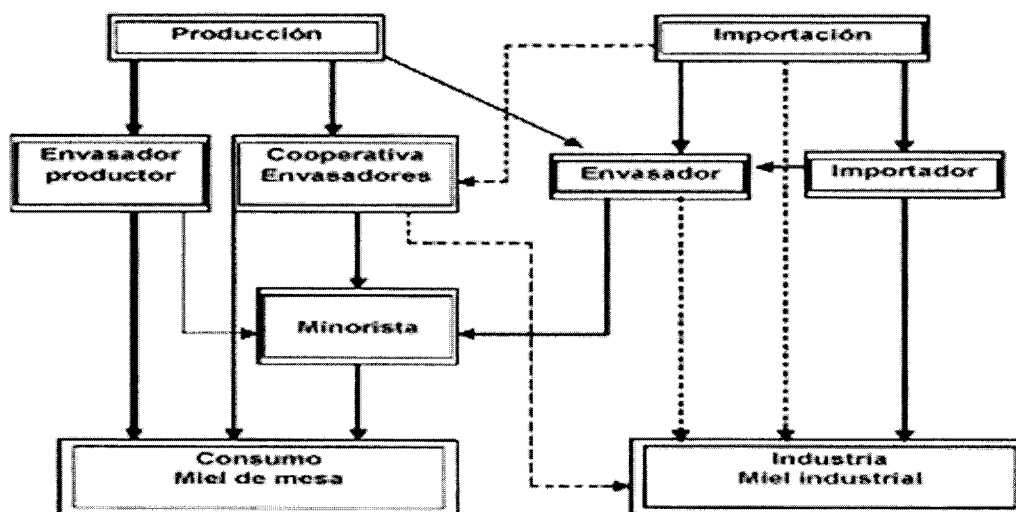
Para poder alcanzar a cubrir la cantidad de miel a exportar, la comercialización a nivel internacional se realiza a través de intermediarios, envasadores quienes exportan a granel a importadores que se dedican a envasar o procesar la miel para llevarla al consumidor final. El acopio y la distribución contemplan la concentración de volúmenes para poder ser exportados.

3.5.1 Canales de Distribución

Los canales de distribución empleados para llevar la miel hasta el consumidor final, varían de acuerdo al mercado, en el caso del Mercado Nacional el proceso inicia con el productor hacia un envasador o cooperativa quien a su vez la distribuyen a un minorista y este al consumidor final o en su defecto inicia con la importación hacia el envasador o distribuidor hasta llegar al consumidor final. En el caso del mercado internacional, el proceso inicia con el Productor hacia el envasador-exportador, recibida por el importador o empaquetador quien distribuye a minoristas, mayoristas, o tiendas especializadas y estos al consumidor final. El consumidor final de miel en Europa se toma por familias en el caso de la miel de mesa y en una menor proporción para el consumo de la industria alimentaria

Imagen 3.1

Canales de Distribución miel a nivel nacional, enfoque producción e importación.



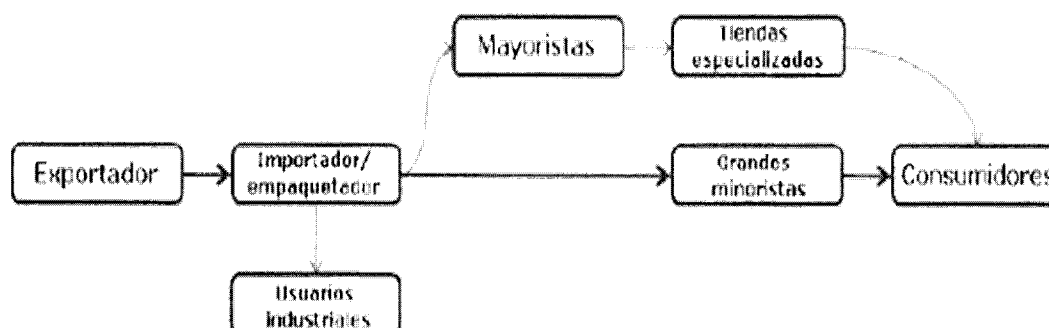
Fuente: Ficha 36 UE Miel de abeja tradicional

Dentro de las características de los canales de distribución de miel en Europa tenemos²⁰:

- a. Envasadores-productores que venden directamente al consumidor final.
- b. Empacadores cooperativistas que son un grupo de apicultores de la UE que importan miel para procesarla y comercializarla como una marca privada.
- c. Los envasadores que compran miel a productores e importadores, empaacan la miel para otras marcas y en algunos casos comercializan su propia marca en supermercados y al detalle.

Imagen 3.2

Canales de Distribución miel a Nivel Internacional



Fuente: Análisis de la Cadena del Valor

3.5.1 Medios de Transporte

En el comercio Internacional, los medios de transporte utilizados son marítimos, aéreo y terrestre. La miel es un producto cuyo transporte se realiza en barco a través de contenedores, por lo general son utilizados contenedores de 20 pies

²⁰Las características del comprador Europeo están relacionadas con los canales de distribución, Ficha 36 UE Miel de abeja tradicional

Imagen 3.3
Contenedor de Miel



Fuente: www.endumel.com

El costo del transporte, se cotiza en dos rubros, transporte interno que se realiza desde la planta de acopio al puerto de salida, cuyo costo oscila en USD 1,000 y el transporte marítimo realizado desde el puerto de salida al puerto de destino, valor conocido como flete, el cual está establecido en la negociación de precio, por lo general este corre por cuenta del importador.

4. ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico *“Consiste en resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto”*²¹

En el presente estudio se plantea los aspectos operativos relacionados con el proceso de exportación de miel hacia la Unión Europea.

Para poder llevar a cabo, el proceso de exportación de miel, existe una cadena logística, conformada por el productor-Acopiador-Exportador-Importador. Se realiza un breve análisis del proceso productivo y de manufactura como referencia, sin embargo el estudio estará centrado en el proceso de exportación como tal, evaluando los costos y los entes involucrados.

4.3. Capacidad del proyecto

En el proceso de acopio para exportación la miel se obtiene a través de productores individuales, cooperativas o asociaciones quienes a su vez la reúnen de distintos productores y las trasladan a través de toneles, a la sala de acopio contratada por el exportador para el proceso.

El acopio se puede realizar desde los distintos departamentos donde se produce miel. Respecto a la producción de miel de abeja, los departamentos que representan mayores cantidades de producción a nivel nacional son; San Marcos, Quetzaltenango Retalhuleu, Suchitepéquez y Huehuetenango, en menor proporción Escuintla, Santa Rosa²²

4.4. Ubicación de Apiarios en Guatemala

Para que la producción apícola sea abundante, las colmenas deben estar instaladas en lugares donde haya gran cantidad de plantas con flores, los factores que influyen en la producción son el tipo de floración, el clima y disponibilidad de agua.²³

Guatemala cuenta con apiarios en 17 de los 22 departamentos de la Republica.

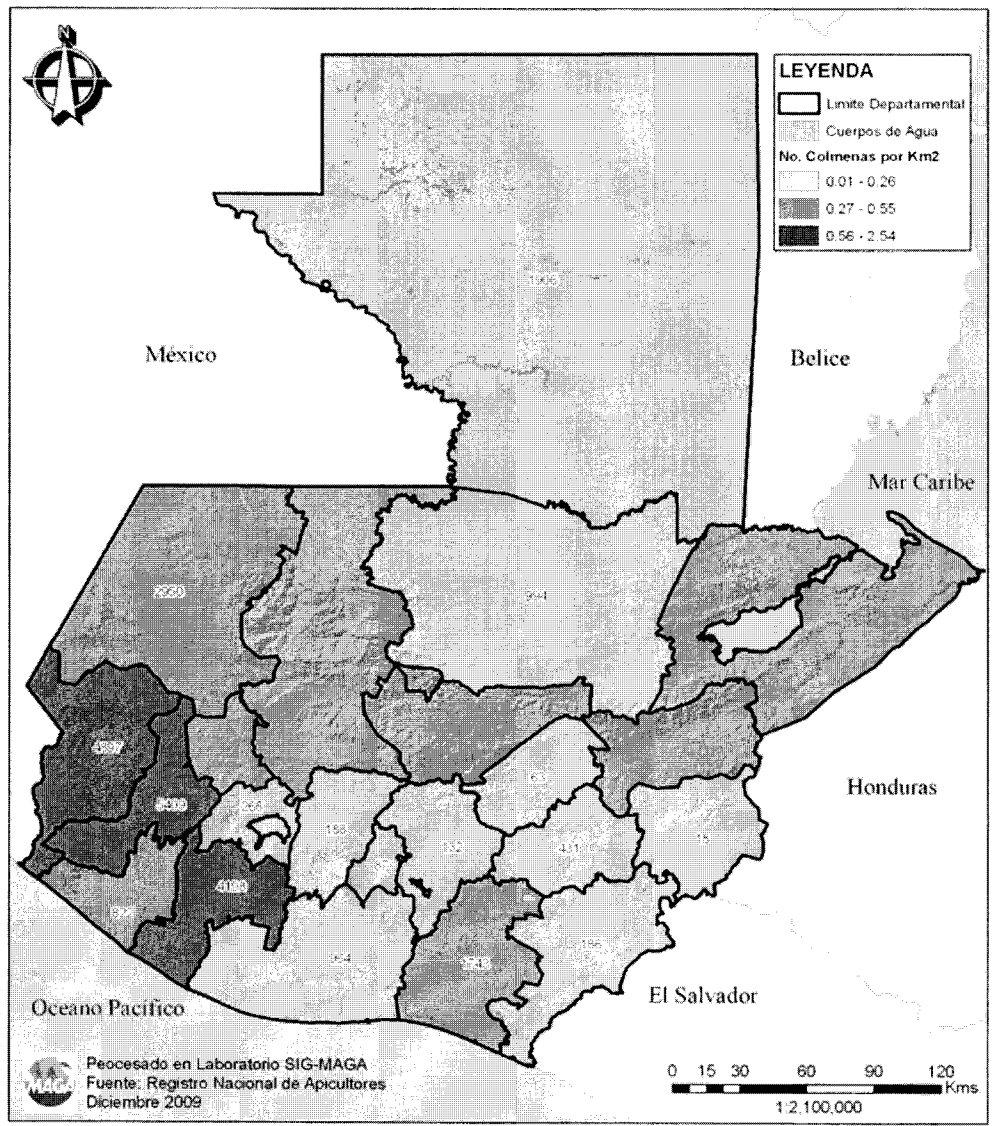
²¹ Baca Urbina

²² Investigación de Mercados Miel 2007

²³ Apicultura con Enfoque Ecológico, Manual dirigido a Estudiantes

Imagen 4.1

**MAPA DE DENSIDAD DE COLMENAS
POR DEPARTAMENTO**



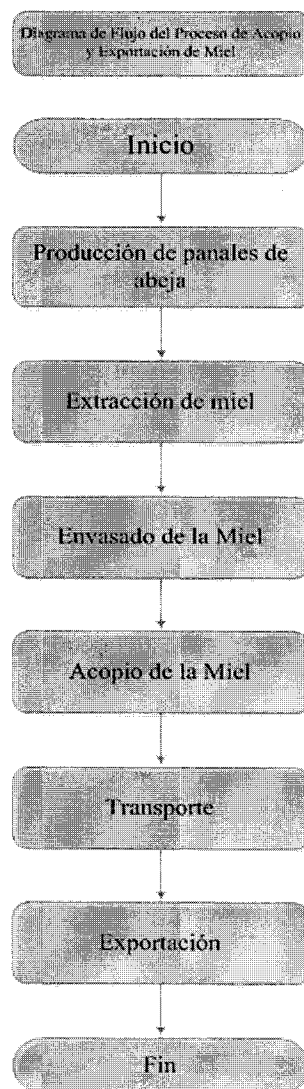
Fuente: www.maga.gob.gt

4.5. *Proceso de la cadena logística de exportación de la miel*

El proceso de la cadena logística para la exportación de miel de abeja, inicia con la producción y extracción de miel por parte de los apicultores, el acopio se realiza a través de cooperativas o asociaciones, quienes trasladan la miel al centro contratado por el exportador, para proseguir con el proceso de homogenización y envasado en los toneles de acuerdo a los estándares del mercado internacional. Una vez envasado es almacenado, mientras se coordina con las navieras el proceso de transporte hacia el puerto de salida.

Imagen 4.2

Diagrama de Flujo proceso hasta la exportación



Fuente: Elaborado por Ingeniero Roberto Maldonado para efectos de este estudio, año 2013

4.6. Descripción de las instalaciones para el Acopio

4.6.1. Ubicación del centro de acopio

Los establecimientos destinados al proceso de acopio de miel deben estar ubicados en zonas que no estén expuestas a inundaciones, aguas residuales, basureros, rastros humo y todo contaminante.

Debe existir un área de carga y descarga, el lugar pavimentado o engramado y deberá contar con drenajes apropiados.

4.6.2. Diseño de la construcción

El establecimiento debe ser de construcción sólida y contar con las condiciones sanitarias adecuadas. Se deben emplear materiales que puedan lavarse y desinfectarse fácil y adecuadamente. El establecimiento deberá contar con tres áreas: limpia, intermedia y sucia, esto con el objeto de garantizar la inocuidad de la miel. El área limpia comprende el área de proceso que incluye sedimentación, calentamiento, filtrado y envasado de barriles destinados a la exportación. El área intermedia integra la sección de barriles con miel de abeja procesada, un área para sanitización,

los baños y lavamanos para el personal, área para barriles vacíos y cubetas. El área sucia incluye las secciones de carga y descarga, las secciones de pesado, el lavado de barriles, estacionamiento, oficina.

En el diseño de la infraestructura además se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- Las superficies de pisos, paredes internas del área limpia de proceso, no deben tener grietas y deben estar construidas utilizando materiales impermeables, no absorbentes, lavables, resistentes y antideslizantes.
- Los servicios sanitarios deben disponer de todos los enseres, como papel higiénico, depósitos de basura, agua potable, jabón líquido, toallas desechables.
- Las puertas de acceso al área de proceso, deberán ser de abatimiento y abrir hacia afuera.
- Las ventanas deben estar provistas de mallas para evitar la entrada de plagas y roedores.
- Cada una de las áreas del establecimiento deben estar bien iluminadas y ventiladas.
- Se debe contar con agua potable suficiente y a presión adecuada y en el caso de que no existiese presión, poseer un depósito de agua.
- Las instalaciones eléctricas pueden ser exteriores, por lo que deberán estar protegidas con tuberías aislantes.

4.7. Proceso de Manufactura y Envasado para exportación

El proceso de manufactura descrito, es tomado del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para plantas exportadoras de miel de abeja, cuyo objetivo es proporcionar a los exportadores las herramientas básicas para cumplir con la calidad inocua de la miel.²⁴

Recepción de la miel

La miel recibida debe ser de apicultores que cumplan con la normativa nacional y buenas practicas apícolas. El ingreso de la miel debe ser registrado, por lo cual todo deposito con miel debe ser codificado, para identificar al proveedor y el ingreso a la planta. El depósito ingresado deberá estar bien cerrado y ser almacenado de forma adecuada, para evitar alteraciones en la miel.

Filtrado y bombeado

El filtrado de la miel se deberá realizar empleando filtros o coladores con malas de acero inoxidable grado alimenticio. Los filtros deberán ser reemplazables y lavables. La capacidad de la bomba deberá ser acorde al volumen y viscosidad de la miel, la misma debe ser retirada del depósito de recepción para que no contamine el producto.

Sedimentación

Para sedimentar se deben utilizar tanques con tapa para evitar contaminaciones. El tanque y su respectiva tapa deberán ser de acero inoxidable grado alimenticio. En cada tanque se deberá llevar un registro de las mieles depositadas. Una vez concluido el proceso se deberá higienizar el tanque, el equipo y demás utensilios empleados para evitar la mezcla de mieles de diferentes lotes.

Pintado de barriles

El pintado externo, distintivo de cada empresa, deberá ser realizado antes del llenado de los barriles. Solamente el pintado de las asignaciones y códigos podrán efectuarse una vez lleno y cerrado el barril.

Llenado de barriles

Deberán usarse barriles nuevos con un recubrimiento interno de resina fenolica horneada. Utilizar un sistema de corte automático de piston o manual mediante llaves de material grado alimenticio

²⁴ Manual de buenas prácticas para la empresa exportadora de miel de abeja, Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.

para el llenado de los barriles. Los barriles deberán estar siempre cerrados. Durante el llenado, sus tapas deberán resguardarse adecuadamente para evitar contaminación.

Almacenamiento

Las condiciones de almacenamiento son un punto crítico en la cadena producción-proceso- envasado-comercialización de la miel de abejas. Si no se cuenta con un local resguardado de los rayos solares y de la lluvia, y una correcta manipulación de los barriles, la miel sufrirá modificaciones físicas y químicas que afectarán negativamente su calidad.

4.8. Proceso de Exportación

En Guatemala la Asociación Gremial de Exportadores (AGEXPORT) es la entidad responsable de la autorización de las exportaciones, a través de la Ventanilla Única Para las Exportaciones (VUPE). El proceso de exportación comienza con la inscripción de la empresa en el Registro Mercantil. Posteriormente se solicita un código de Exportador cumpliendo con la documentación que se requiere, al contar con dicho código se procede a solicitar los permisos de exportación.

El exportador inicia con el importador las negociaciones respectivas, en cuanto a condiciones de entrega, plazos, precios, modalidad de seguro, transporte, fletes, lugar de embarque y desembarque, entre los datos más relevantes.

En el caso de la miel es importante destacar que previo a exportar miel, se debe tramitar certificado apícola en el departamento Apícola de Normas y Regulaciones del MAGA. Para extenderles el certificado apícola, ya deben de tener el certificado de productor y/o acopiador.

El proceso de exportación básicamente lleva los siguientes pasos:

- a) Solicitar el código de exportador para registrarse como exportador ante la VUPE.
- b) Transmitir la declaración para el registro y control de exportación(DEPREX)
- c) Transmitir la Declaración Única Aduanera DUA

Para poder transmitir la Declaración de Mercancías DUA GT, la agencia de aduanas debe contar con: la factura comercial, conocimiento de embarque, certificado de origen y certificado fitosanitario. Si la exportación se realiza por medio de transporte marítimo se deberá transmitir una declaración Simplificada clase 11, siendo la misma perfeccionada a través de una Declaración Complementaria clase 37.²⁵

²⁵Tema profundizado en Estudio Legal

4.9. Costos de acopio, manufactura y exportación

Dentro de los Costos para exportación de miel de abeja, es necesario tomar en cuenta los costos en cada etapa del proceso de Acopio de miel para exportación, los costos serán trasladados a USD para efectos de Flujo Neto por el precio de venta dado en esta moneda.

Los productores o cooperativas venden la miel en toneles con capacidad de 7 quintales lo cual es equivalente a 322 kilogramos, la cantidad necesaria para exportar un contenedor es de 21,000 kilogramos. El costo de la miel que se recibe de los productores o asociaciones está reflejado en el cuadro siguiente:

Cuadro 4.1

Precio de la miel acopiada

Precio Tonel en Quetzales (7 quintales)	kg por tonel	Valor kilogramo en Quetzales
810.00	322	2.52
Cantidad de Kilogramos por contenedor	Valor en Quetzales	Valor en USD
21,000	52,920.00	6,698.734177

Fuente: Elaboración Propia, datos proporcionados por exportador, año 2013

La miel se recibe de los distintos productores en un centro de acopio con capacidad de homogenizar la miel y envasarla en tambores especiales. Se analiza el costo para manufacturar para 70 tambores con capacidad de 300 kilogramos cada uno para hacer un total de 21,000 kilogramos, necesarios para exportar un contenedor.

Cuadro 4.2

Costos del proceso de manufactura para 21,000 kilogramos

Rubro	Cantidad de toneles	precio unitario en Quetzales	Valor Total en quetzales	Valor en USD
Costo de envasado	70	115	8050	1018.98734
Costo de envases	70	300	21000	2658.22785
Costo de Etiquetado	70	17	1190	150.632911
				3827.8481

Fuente: Elaboración Propia, datos proporcionados por exportador, año 2013

Cuadro 4.3
Otros costos de Exportación

Rubro	Precio por contenedor en Q.	Precio por contenedor en USD
Carga y descarga	1200	151.89
Pruebas de laboratorio azucares	1500	189.87
Pruebas de laboratorio medicamentos	1350	170.88
Trámites aduanales	500	63.29
		575.94

Fuente: Elaboración Propia, datos proporcionados por exportador, año 2013

Cuadro 4.4
Costos de Administración y Venta

Empleado	Salario en Q	Salario USD
Administrador	5,000	632.91
Secretaria-contadora	2800	354.43
		987.34

Fuente: Elaboración Propia, año 2013

Cuadro 4.5
Costos de Operación

Rubro	Valor en Q	Valor en USD
Agua	200	25.32
Luz	500	63.29
Teléfono	1500	189.87
Alquiler de oficina	3000	379.75
Otros Gastos	1500	189.87
		848.10

Fuente: Elaboración Propia, año 2013

Debido a que el proceso de producción y manufactura no es efectuado por el exportador los únicos rubros en que se incurre en el funcionamiento, son una oficina arrendada, los costos de operación de agua, luz, teléfono y en la inversión para funcionamiento, equipo de cómputo, mobiliario y un vehículo.

Cuadro 4.6
Inversión Inicial

Rubro	Costo unitario Q.	Costo en USD
Vehículo tipo agrícola	70,000.00	8,860.76
Equipo de Computo	10,000.00	1,265.82
Mobiliario	8,000.00	1,012.66
Costo Total	88,000.00	11,139.24

Fuente: Elaboración Propia, año 2013

Cuadro 4.7
Depreciación

Depreciación	Costo unitario Q.	Porcentaje a depreciar	Depreciación total Q.	Depreciación total USD
Vehículo tipo agrícola	70,000.00	20.00%	14,000.00	1,772.15
Equipo de Computo	10,000.00	33.33%	3,333.00	421.90
Mobiliario	8,000.00	20.00%	1,600.00	202.53
Costo Total	88,000.00		18,933.00	2,396.58

Fuente: Elaboración Propia, año 2013

De acuerdo a lo establecido en el artículo 27 del libro I, de la ley de actualización tributaria, decreto 10-2012, el método de depreciación que se debe utilizar es el método de línea recta, el cual consiste en aplicar un porcentaje de depreciación anual sobre el valor de adquisición, instalación, montaje de un bien. Los porcentajes de depreciación utilizados son los establecidos en la ley.

5. ESTUDIO LEGAL

En el estudio legal, se presenta un análisis de toda la legislación vigente relacionada con la exportación de miel de abeja, información basada en las diversas entidades involucradas en dicho proceso y se plantea una estructura administrativa para un centro de acopio de miel para exportación.

• **5.1. Legislación y Normativa Aduanera**

La legislación Aduanera aplicable en Guatemala, siendo parte de la Integración Centroamericana, se basa en las resoluciones del Concejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO). Partiendo de las normas de carácter internacional, la Intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria establece manuales de normas y procedimientos para la importación y exportación de mercancías. Dentro de la legislación aduanera vigente relacionada al proceso de exportación encontramos:

5.1.1. Procedimiento para el Egreso de Mercancías con Declaración Simplificada, provisional y Complementaria PR-IAD-DN0-DE-2226

Dentro de los procedimientos establecidos por la Superintendencia de Administración Tributaria, se encuentra el procedimiento para el Egreso de Mercancías, en el caso de las aduanas marítimas y aéreas en las que el manifiesto de Carga se transmite después de haber zarpado el medio de transporte, se realiza la exportación bajo la modalidad de declaración simplificada y se perfecciona a través de una declaración complementaria.

La declaración de mercancías simplificada clase 11, puede ser transmitida en la ventanilla única para las Exportaciones, a través del Servicio Electrónico de Autorizaciones de Exportaciones SEADDEX o por medio de un Agente Aduanero. Siendo la misma persona individual o jurídica que transmitió la declaración simplificada quien transmitirá la declaración complementaria.

Los documentos que se deben adjuntar en la declaración simplificada son:

- Fotocopia de la factura comercial
- Fotocopia de la Declaración para el Registro y Control de Exportaciones –DEPREX-
- Original de Permisos no arancelarios

²⁶El manual de normas y procedimientos de la Intendencia de Aduanas referente al egreso de mercancías del territorio nacional, se basa en el marco legal aduanero vigente entre ellos, CAUCA, RECAUCA, Leyes del Congreso de la Republica como, Ley contra la Defraudación y el Contrabando Aduaneros Decreto 58-90, Código Tributario decreto 6-91, Ley de Actualización Tributaria decreto 10-2012 y Acuerdo Gubernativo 134-2012 Reglamento de la Ley Aduanera Nacional.

- Orden de embarque emitida por la naviera

La declaración de mercancías complementaria clase 37 se utiliza para perfeccionar o complementar la información que no fue incluida en la declaración simplificada. El plazo para presentar la declaración complementaria físicamente ante la aduana es de 3 días contados a partir de la fecha de validación del manifiesto de carga

Los documentos que se deben adjuntar a la declaración complementaria son:

- Original de la factura, segunda copia certificada por contador.
- Original del Deprex, firmado y sellado.
- Copia de la declaración simplificada.
- Original de documento de transporte.
- Manifiesto de carga de exportación.

5.1.2. Código Aduanero Uniforme Centroamericano (CAUCA)²⁷

El Código Aduanero Uniforme Centroamericano tiene por objeto establecer la legislación aduanera básica de los Estados Parte conforme los requerimientos del Mercado Común Centroamericano y de los instrumentos regionales de la integración. Está conformado por 134 artículos, dentro de los que se detallaran los relacionados con la Exportación de Mercancías, partiendo de la figura del Agente Aduanero quien transmitirá en caso ser requerido la declaración de mercancías, bajo el régimen de Exportación Definitiva.

Artículo 22. Agente aduanero El agente aduanero es el Auxiliar autorizado para actuar habitualmente, en nombre de terceros en los trámites, regímenes y operaciones aduaneras, en su carácter de persona natural, con las condiciones y requisitos establecidos en este Código y su Reglamento.

Artículo 77. Declaración de mercancías Con la declaración de mercancías se expresa libre y voluntariamente el régimen al cual se someten las mercancías y se aceptan las obligaciones que este impone. La declaración de mercancías se entenderá efectuada bajo fe de juramento.

Artículo 89. Concepto de regímenes aduaneros Se entenderá por Regímenes Aduaneros, las diferentes destinaciones a que puedan someterse las mercancías que se encuentran bajo control aduanero, de acuerdo con los términos de la declaración presentada ante la Autoridad Aduanera.

²⁷Anexo de la Resolución No. 223-2008 (COMIECO-XLIX)

Artículo 91. Clasificación de los regímenes aduaneros Las mercancías pueden destinarse a los siguientes regímenes aduaneros:

- a) Definitivos: Importación y exportación definitiva y sus modalidades;
- b) Temporales o Suspensivos: Tránsito aduanero; Importación Temporal con reexportación en el mismo estado; Admisión temporal para perfeccionamiento activo; Deposito de Aduanas o Deposito Aduanero; Exportación temporal con reimportación en el mismo estado; y Exportación temporal para perfeccionamiento pasivo; y,
- c) Liberatorios: Zonas Francas; Reimportación y Reexportación.

Sin perjuicio de los regímenes antes citados, podrán establecerse otros regímenes aduaneros que cada país estime convenientes para su desarrollo económico.

Artículo 93. Exportación definitiva La exportación definitiva, es la salida del territorio aduanero de mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior.

5.1.3. Reglamento al Código Aduanero Uniforme Centroamericano²⁸

El objeto del reglamento es desarrollar las disposiciones del Código Aduanero, a excepción de lo dispuesto en tratados y convenios internacionales se aplica de modo Uniforme en el territorio Aduanero de los Estados Parte.

Artículo 320. Contenido de la declaración de mercancías. La declaración de mercancías deberá contener, según el régimen aduanero de que se trate, entre otros datos, los siguientes:

- a) Identificación y registro tributario del declarante;
- b) Identificación del agente aduanero o del apoderado especial aduanero, cuando corresponda;
- c) Código de identificación del transportista y del medio de transporte;
- d) Régimen aduanero que se solicita;
- e) País de origen y procedencia; y en su caso, país de destino de las mercancías;

²⁸Anexo de la Resolución No. 224-2008 (COMIECO-XLIX)

- f) Número de manifiesto de carga, cuando corresponda;
- g) Características de los bultos, tales como cantidad y clase;
- h) Peso bruto en kilogramos de las mercancías;
- i) Código arancelario y descripción comercial de las mercancías;
- j) Valor en aduana de las mercancías; y
- k) Monto de la obligación tributaria aduanera, cuando corresponda.

En el caso de mercancías susceptibles de identificarse individualmente, deberán de declararse los números de serie, marca, modelo o, en su defecto, las especificaciones técnicas o comerciales.

Artículo 321. Documentos que sustentan la declaración de mercancías. La declaración de mercancías deberá sustentarse, según el régimen aduanero de que se trate, entre otros, en los documentos siguientes:

- a) Factura comercial cuando se trate de una compra venta internacional, o documento equivalente en los demás casos;
- b) Documentos de transporte, tales como: conocimiento de embarque, carta de porte, guía aérea u otro documento equivalente;
- c) Declaración del valor en aduana de las mercancías, en su caso;
- d) Certificado o certificación de origen de las mercancías, cuando proceda;
- e) Licencias, permisos, certificados u otros documentos referidos al cumplimiento de las restricciones y regulaciones no arancelarias a que estén sujetas las mercancías, y demás autorizaciones;
- f) Garantías exigibles en razón de la naturaleza de las mercancías y del régimen aduanero a que se destinen; y
- g) Documento que ampare la exención o franquicia en su caso.

Los documentos anteriormente relacionados deberán adjuntarse en original a la declaración de mercancías, salvo las excepciones establecidas en este Reglamento, o podrán transmitirse por la vía electrónica al sistema informático del Servicio Aduanero y en este caso producirán los mismos efectos jurídicos que los escritos en un soporte de papel.

Cuando se trate de importaciones definitivas y cuando lo exija el Servicio Aduanero, se deberá adjuntar a la declaración de mercancías, la declaración de exportación, reexportación o documento equivalente del país de exportación, conforme lo establezca dicho Servicio.

Artículo 370. Declaración. La declaración de mercancías para el régimen de exportación definitiva contendrá además de la información que establece el Artículo 320 de este Reglamento, en lo que fuere aplicable, la siguiente:

- a) Identificación del consignatario;
- b) Identificación del número de referencia de la declaración de mercancías, aduana de salida y de control;
- c) Identificación del puerto de embarque, en su caso;
- d) Peso neto de las mercancías;
- e) Valor libre a bordo (FOB) declarado en la factura;
- f) Valor del seguro y flete, cuando corresponda; e
- g) Identificación de los documentos referidos al cumplimiento de restricciones y regulaciones no arancelarias.

Artículo 371. Documentos que la sustentan. La declaración de mercancías se sustentará en los documentos mencionados en el Artículo 321 de este Reglamento, excepto los indicados en los literales c), d), f) y g).

Artículo 372. Requisitos mínimos a la exportación. Los exportadores registrados deberán presentar o transmitir en forma electrónica, previo a la exportación, la declaración de mercancías con la información mínima necesaria que establezca el Servicio Aduanero mediante disposiciones administrativas, la cual será sometida al sistema de análisis de riesgo.

La exportación deberá perfeccionarse mediante la presentación de la declaración de mercancías e información complementaria, en el plazo de tres días siguientes de haberse efectuado el embarque de las mercancías, confirmando el pago por la diferencia de tributos, en su caso.

5.1.4. Incoterms o Condiciones de Entrega

Las reglas Incoterms explican un conjunto de términos comerciales de tres letras que reflejan usos entre empresas en los contratos de compraventa de mercancías. Las reglas Incoterms describen principalmente las tareas, costos y riesgos que implica la entrega de mercancías de la empresa vendedora a la compradora.²⁹

La clasificación de las reglas Incoterms se presentan de acuerdo al modo de transporte negociado se dividen en dos grupos:

Reglas para Cualquier modo de transporte:

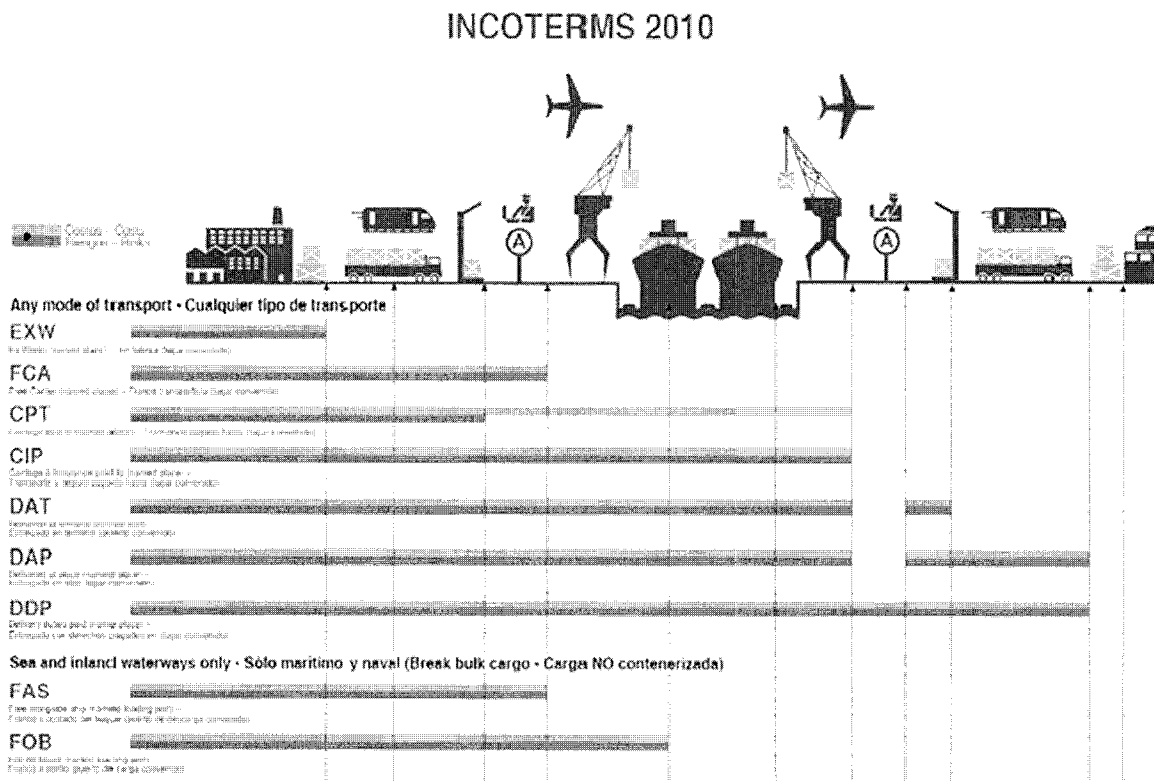
- EXW En fábrica
- FCA Franco Porteador
- CPT Transporte pagado hasta
- CIP Transporte y seguro pagado hasta
- DAT Entregada en Terminal
- DAP Entregada en Lugar
- DDP Entregada Derechos Pagados

Reglas para transporte Marítimo

- FAS Franco al Costado del Buque
- FOB Franco a Bordo
- CFR Costo y Flete
- CIF Costo, Seguro y Flete

²⁹ Incoterms 2010 de la Cámara de Comercio Internacional, Reglas para el uso de términos comerciales nacionales e internacionales.

Imagen 5.1



Fuente: Agencia aduanal Azanet www.azanet.com

Las condiciones de venta de miel guatemalteca a la Unión Europea, se realizan en un valor FOB, salvo casos especiales donde el negocio se realiza en un término CIF, sin embargo para efectos de Aduanas el valor reflejado en la declaración de mercancías es en termino FOB.

5.1.5. Normas de Origen

Las normas de origen son los criterios utilizados en el comercio internacional para determinar la procedencia nacional de un producto. Para poder ser sujetos al trato preferencial bajo el sistema SGP Plus o el ADA, los productos deben comprobar ser originarios de una de las partes. En Guatemala la entidad que emite el certificado para otorgar el carácter de exportador es la Dirección del Comercio Exterior del Ministerio de Economía.

5.2. Acuerdos ministeriales, reglamentos y Decretos de Ley

En relación a la producción de miel de abeja y Exportación a la Unión Europea, se tienen vigentes Acuerdos Ministeriales y Decretos de ley de los cuales se mencionaran los más relevantes.

5.2.1 Acuerdo Ministerial 355-2006

El Acuerdo 355-2006 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), fue emitido el 28 de junio de 2006, en el se emiten las disposiciones para la emisión de licencias sanitarias relacionadas con la miel da abejas, requisitos para obtenerla y sus renovaciones. Al mismo tiempo regula todo lo referente a envases, inspecciones, métodos de control, requisitos para importar y exportar miel de abeja y las prohibiciones.

La licencia sanitaria será el documento que certifique que una unidad de producción, lugar de transformación, almacenamiento o acopio de miel de abejas, cumple con los requisitos establecidos en el acuerdo y con las buenas prácticas apícolas.

Toda persona individual o jurídica interesada en exportar miel de abeja deberá cumplir con la licencia sanitaria de funcionamiento.

5.2.2. Acuerdo Ministerial 169-2012

El Acuerdo 169-2012 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), fue publicado en el Diario de Centro América el 4 de Octubre de 2012, el cual establece los lineamientos para la creación del registro Apícola, la emisión de licencias sanitarias de funcionamiento y certificados de Inocuidad para la Exportación.

Las Disposiciones de dicho acuerdo son aplicables a toda persona dedicada a la producción, acopio, transformación, envasado, almacenaje y comercialización de los productos apícolas. Esta normativa fue creada de acuerdo a las exigencias de la Unión Europea, por lo que se establece un programa de muestreo para la detección de residuos y contaminantes.

Siendo el Vice ministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones, en el departamento de inocuidad el encargado de llevar el Registro Guatemalteco Apícola.³⁰

5.2.3. Decreto 2-2013

El 26 de junio de 2013 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto número 2-2013 del Congreso de la República de Guatemala, el cual “aprueba el Acuerdo por el que se Establece una Asociación

³⁰ Ver Anexo DI-00-RA-001FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN: REGISTRO GUATEMALTECO APÍCOLA -REGAPI-

entre Centroamérica, por un lado y la Unión Europea por el otro". El mismo fue aprobado de carácter urgente, sin embargo su aplicación para Guatemala no fue inmediata, Sergio de la Torre ministro de economía indico, que debido al "retraso" que tuvieron los diputados en el trámite de ratificación del ADA, el convenio regional estará en vigencia en Guatemala hasta en octubre, mientras que en otros países centroamericanos comenzó a regir el 1 de agosto.³¹

5.2.4. Reglamento 315-93

Reglamento establecido para verificar los niveles de contaminantes en los alimentos, considerando que los mismos pueden introducirse en cualquier parte de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el transporte. Estos contaminantes deben mantenerse a niveles aceptables para evitar el daño a la salud humana.

5.2.5. Reglamento 178-2002 UE

Se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad alimentaria y se fijan procedimientos, bajo el principio de trazabilidad. Trazabilidad es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento.

La trazabilidad debe ser medida, hacia atrás teniendo la capacidad de conocer los diferentes ingredientes de un producto y los proveedores de los mismos, trazabilidad interna esta información permitirá relacionar los productos que se han recibido en la empresa y los procesos que han seguido hasta convertirse en productos finales y hacia adelante al conocer el destino de producto, a quien se entregara, además de la información de comercialización.

5.2.6. Reglamento 852-2004 UE

Establece normas generales de las empresas alimentarias en materia de higiene de los productos alimenticios.

La higiene alimentaria consiste en las medidas y condiciones necesarias para controlar los peligros y garantizar la aptitud para el consumo humano de un producto alimenticio.

5.2.7. Reglamento 853-2004

Normas específicas de higiene de los productos alimenticios de origen animal

³¹ <http://www.guatemala.gob.gt/index.php/2011-08-04-18-06-26/item/4679-acuerdo-de-asociaci%C3%B3n-con-la-ue-cobrar%C3%A1-vigencia-en-octubre>

5.2.8. Reglamento 854-2004

Normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano

5.2.9. Reglamento 834-2007 UE

Reglamento aplicable a los productos procedentes de la agricultura, incluida la acuicultura que se comercialicen como ecológicos. Respecto a la producción y etiquetado de productos, se prohíbe utilizar organismos modificados genéticamente, también se prohíbe la utilización de radiaciones ionizantes para tratar alimentos o materias primas utilizadas en alimentos. En el reglamento se plantean las distintas normas de producción para cada ramo alimentario.

En el tema de apicultura el reglamento establece, que las colmenas deberán colocarse en áreas que aseguren fuentes de néctar y polen constituidas esencialmente de cultivos ecológicos o, en su caso, de vegetación silvestre, o de bosques o cultivos gestionados de forma no ecológica. Deben encontrarse a suficiente distancia de fuentes que puedan contaminar los productos apícolas o dañar la salud de las abejas. Además las colmenas y los materiales utilizados en la apicultura deberán estar hechas fundamentalmente de materias naturales.

5.3. *Requisitos para exportar miel a la Unión Europea*³²

5.3.1. El control de Contaminantes en los productos alimenticios

Con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de los consumidores, las importaciones en la Unión Europea (UE) de los productos alimenticios deben cumplir con la legislación de la UE destinado a garantizar que los alimentos puestos en el mercado son seguros para comer y no contiene contaminantes a niveles que podrían poner en peligro la salud humana.

Los contaminantes pueden estar presentes en los alimentos (incluyendo frutas y verduras, carne, pescado, cereales, especias, productos lácteos, etc.), como resultado de las diferentes etapas de su producción, envasado, transporte o almacenamiento, o también consecuencia de una contaminación ambiental.

³² Datos tomados de ExportHelpdesk, www.exporthelp.europa.eu

5.3.2. El control de Plaguicidas en productos de origen vegetal y animal destinados al consumo humano

Con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de los consumidores , las importaciones de productos vegetales y animales o partes de los mismos destinados a la alimentación humana o en las que los residuos de plaguicidas pueden estar presentes , sólo se permiten cuando se cumpla con las garantías establecidas por la legislación comunitaria diseñada para controlar la presencia de sustancias químicas y sus residuos en los animales vivos , productos animales y productos de origen vegetal.

Los productos afectados por este requisito son: bovina, ovina, caprina, porcina y equina, aves, acuicultura, leche, huevos, carne de conejo salvaje, carne de caza de cría y miel.

5.3.3. El control de residuos de medicamentos veterinarios en la UE

Los terceros países que deseen exportar alimentos de origen animal a la UE están obligados a presentar a los servicios de la Comisión un plan anual de vigilancia de residuos de medicamentos para los productos a exportar.

5.3.4 Control sanitario de los productos de origen animal destinados al consumo humano

Las importaciones de productos de origen animal destinados al consumo humano deben cumplir con los siguientes requisitos de salud relacionados con:

- Las condiciones de salud relacionadas con el público y la protección del ganado
- Autorización sanitaria País
- Los establecimientos autorizados
- Los certificados sanitarios
- Control sanitario

Por lo tanto, estos productos sólo pueden importarse a la Unión Europea (UE) si proceden de un establecimiento de un tercer país que figure en una lista positiva de los países elegibles para el producto en cuestión, van acompañados de los certificados sanitarios adecuados, y han tenido éxito el control obligatorio en el puesto de inspección fronterizo del Estado miembro pertinente. El cumplimiento de estos requisitos se encuentra estrechamente relacionado con el cumplimiento de determinadas condiciones establecidas con el fin de proteger la salud pública y animal.

Sin embargo, las autoridades europeas podrían suspender las importaciones procedentes de la totalidad o parte del tercer país en cuestión o adoptar medidas cautelares cuando los productos pueden presentar riesgos para la salud pública o animal, como en el caso de brotes de enfermedades peligrosas.

5.3.5. Etiquetado de los productos alimenticios

Todos los productos alimenticios comercializados en la Unión Europea (UE) deben cumplir con las normas de etiquetado de la UE, cuyo objetivo es garantizar que los consumidores reciben toda la información esencial para tomar una decisión informada al comprar sus alimentos.

- Por lo tanto, las disposiciones de etiquetado aplicables son los siguientes:
- Las normas generales sobre etiquetado de los alimentos
- Disposiciones específicas para determinados grupos de productos:
- Etiquetado de los cultivos genéticamente modificados (GM) los alimentos y nuevos alimentos
- Etiquetado de los productos alimenticios destinados a objetivos de nutrición
- Etiquetado de los aditivos y aromas alimentarios
- Etiquetado de los materiales destinados a entrar en contacto con los alimentos
- Etiquetado de los productos alimenticios determinados.

5.3.6. Trazabilidad, el cumplimiento y la responsabilidad en los alimentos

De acuerdo con la legislación europea de seguridad alimentaria, los alimentos no pueden ser colocados en el mercado en la Unión Europea (UE) si no son seguros.

Legislación alimentaria de la UE persigue no sólo un alto nivel de protección de la vida y la salud y los intereses de los consumidores, sino también la protección de la salud y el bienestar animal, la sanidad vegetal y el medio ambiente.

La autoridad competente del país exportador debe ofrecer garantías en cuanto al cumplimiento o la equivalencia con los requisitos de la Unión Europea. El derecho define la trazabilidad como la capacidad de rastrear y seguir un alimento, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución.

5.4. Estructura Administrativa

Dentro de la propuesta para el funcionamiento del proceso de exportación de miel de abeja a la Unión Europea, con el fin de poder coordinar las exportaciones se propone una oficina contando como mínimo con el siguiente personal:

- **Administrador**
 - Perfil:
 - Nombre del Puesto: Administrador
 - Subalternos: Secretaria contadora
 - Responsabilidad: verificar los proceso de acopio y exportación, negociación con clientes en el extranjero.
 - Nivel educativo: Pensum cerrado en las carreras de Administración de Empresas, Mercadotecnia o Comercio Internacional.
 - Edad: 35 a 40 anos
 - Experiencia: en exportaciones

- **Secretaria Contadora**
 - Perfil:
 - Nombre del puesto: Secretaria
 - Subalternos: ninguno
 - Jefe inmediato: administrador
 - Responsabilidad: realizar reportes, llamadas, archivo y todos los procesos administrativos.
 - Nivel Educativo: Diversificado, preferiblemente Secretaria Bilingüe
 - Edad: 20 a 35 años.
 - Experiencia: deseable en exportaciones

ORGANIGRAMA

Administrador

Secretaria

6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Al establecer aspectos ambientales en el tema de apicultura podríamos enumerar los beneficios que la misma trae al ambiente, a diferencia de otras actividades de producción que generan un efecto negativo en el ambiente, la apicultura conlleva impactos ambientales positivos, los cuales se dan a nivel apiario y a nivel centro de acopio. Debido a que no es un proyecto de alto impacto no se realiza una matriz de Leopold para el estudio ambiental.

La Unión Europea posee los más altos estándares ambientales, los consumidores de la Unión Europea, se interesan más en consumir productos que no dañen el ambiente. Uno de los objetivos del ADA establece el mejorar el nivel alcanzado en materia social, laboral y medio ambiental mediante la aplicación de los convenios internacionales.³³ Para poder exportar a la Unión Europea es necesario tomar en cuenta ciertas medidas y requisitos en materia ambiental, aspectos tratados en el Estudio Legal.

6.1. Determinación de los impactos ambientales en la producción

Los impactos ambientales en la producción de miel se ven reflejados en los siguientes insumos:

Madera: Para la construcción de las cajas de madera que trasladaran a las abejas y para construir colmenas se utiliza madera de los árboles.

Tendrá un impacto negativo en los bosques por la tala de árboles.

Humo: es utilizado para trasladar a las abejas, actividad que se realiza una sola vez al inicio o establecimiento del apiario, sin embargo el humo también es utilizado para tranquilizar y manejar el enjambre en la colmena.

El impacto negativo será la contaminación del ambiente dañando la atmosfera. Se da a nivel de apiarios en fincas de los productores.

Residuos sólidos: los desechos que puedan quedar serian plásticos y basura que pueda generada en la fabricación. En el filtrado de la miel se produce desechos sólidos como restos de abejas, cera estampada y otras partículas sólidas que pueda contener la miel

Salud humana: El impacto negativos que podría producirse en la salud humana se refieren a piquete de abejas debido al manejo de la colmena por la cercanía con las viviendas, esta situación

³³Ver objetivos de ADA en Marco Teórico.

merece especial atención debido a que pueden causar incluso la muerte de personas alérgicas al veneno.

6.1.1. Descripción de los impactos en el ambiente

Cuadro 6.1
Impactos en el ambiente

No.	LUGAR	-/+	TIPO	DESCRIPCION
1	FLORA	-	Directo a corto plazo acumulativo	Tala de árboles para fabricar cajas de colmena.
2	FAUNA	-	Indirecto a largo plazo.	Especies silvestres en peligro de extinción por uso irracional del bosque.
3	SUELO	-	Directo significativo, acumulativo a largo plazo.	Incorporación de desechos sólidos y líquidos provenientes del proceso en el apiario y centro de acopio.
4	AGUA	-	Indirecto a largo plazo.	Desechos líquidos incorporados a aguas subterráneas.
5	HUMANOS	-	Indirecto a largo plazo	Emanación de CO ₂ por uso irracional de humo en el manejo de la colmena.

Fuente: Luis Javier Roche³⁴

En el proceso productivo de miel, la flora se ve beneficiada por la polinización de las abejas, el aspecto negativo que puede generarse en la misma es la tala de árboles para fabricación de colmenas. En la fauna el impacto es poco relevante de forma negativa, la mayor cobertura vegetal generada por la polinización será beneficiosa también para los animales. De acuerdo a lo descrito sobre los desechos sólidos significan un efecto el suelo y el agua. En la salud humana el impacto negativo en el uso irracional del humo se da al inicio de la producción y para el manejo de la colmena.

³⁴ Luis Javier Roche, Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización apícola, en los municipios de Esquipulas, Quetzaltepeque e Ipala, del departamento de Chiquimula.

6.2. Requisitos sanitarios o ambientales para la Exportación

Con el fin de prevenir todo riesgo para la alimentación humana y animal, la Unión Europea ha adoptado normas para controlar la circulación de productos agrícolas y controla que los productos fitosanitarios no perjudiquen la salud o al medio ambiente.

Cuadro 6.2

Etapas para Exportar a la Unión Europea de acuerdo a los requisitos Agrícolas

Numero	Etapas
1. País tercero autorizado por la UE para exportar	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la autoridad sanitaria competente del país exportador. • Reconocimiento del control fitosanitario del país y áreas de producción libres de plagas • Reconocimiento del programa de control de residuos, contaminantes y aditivos.
2. Establecimientos y aéreas de producción registradas por la autoridad competente	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria. • Regiones libres de plagas • Cumplimiento del control microbiológico • Importador aprobado y registrado
3. Certificado Fitosanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Otorgado por la autoridad competente luego de cumplir con las dos etapas anteriores
4. Controles efectuados por los puertos fronterizos	<ul style="list-style-type: none"> • Puestos de inspección fronterizo autorizado • Control documental • Control de identidad por muestreo • Control físico

Fuente: Elaboración propia en base a Guía de Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios para exportar alimentos a la UE.

Dentro de los controles en el marco general de la Unión Europea, se encuentra el control de contaminantes, el cual evalúa la presencia de los mismos en los alimentos, así como el control de residuos de plaguicidas, aditivos y que se cumpla con el empaque adecuado.

6.3. Mitigación de los impactos ambientales

Buscando resultados en los controles satisfactorios y dando cumplimiento a uno de los objetivos planteados en el ADA en materia ambiental se plantean los siguientes aspectos que pueden ayudar a mitigar los impactos ambientales relacionados con la producción y exportación de miel de abeja a la Unión Europea:

- Dar cumplimiento a las buenas normas de la apicultura. En el aspecto humano, los apicultores deberán hacer uso de equipo de protección.
- Cumplir con las normas, regulaciones y legislación vigente, en el ámbito nacional e internacional.
- Crear programas de capacitación para proteger el medio ambiente en el sector apícola, por autoridades competentes.
- Limpieza del equipo y espacio de trabajo, para evitar acumulación de basura y desperdicios.
- Tratar de evitar la tala de árboles al construir nuevas colmenas, buscar material ya elaborado.

7. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero consiste en evaluar la inversión, costos e ingresos en la exportación de miel de abeja a la Unión Europea, de esta forma evaluar la factibilidad y rentabilidad del proyecto. En el Estudio Técnico se evaluaron los costos de los procesos de acopio, manufactura y exportación, además de los gastos de operación durante el proceso.³⁵

La evaluación se realiza netamente en la Exportación, por lo que los costos y gastos de operación, se ven reflejados en el acopio de miel. Partiendo del precio de compra a las cooperativas y pequeños productores, el costo en el proceso de envasado de acuerdo a los estándares de la Unión Europea, otros costos de exportación como pruebas de laboratorio, trámites aduanales, carga y descarga, transporte terrestre al puerto de salida y demás gastos de operación y administración.

A través de la evaluación de distintos escenarios, que pusieran darse a lo largo del proyecto, se mide la sensibilidad de la Tasa Interna de Retorno.

El estudio esta evaluado en USD a un tipo de cambio de 7.90, tomando en cuenta todos los costos, gastos e ingresos en que se incurre en el proceso de exportación de miel a la Unión Europea. La unidad de medida para exportación es kilogramo.

El proyecto es evaluado a cinco años.

7.1. Costos

Los costos de acuerdo a lo indicado en el Estudio Técnico, están reflejados en el costo de la miel a acopiar, el costo de manufactura de acuerdo a los estándares de la Unión Europea, la miel es exportada en toneles de acero inoxidable con capacidad de 300 kilogramos, los cuales además incurren en un costo de rotulación.

Se toman en cuenta otros gastos de exportación, como son el transporte al puerto de salida, el costo de carga y descarga al contenedor y algunos trámites aduanales, el valor de flete desde el puerto de salida al puerto de llegada no es tomado en cuenta debido al Incoterms negociado³⁶.

Son tomados en cuenta los costos de operación, costos de venta, los cuales incluyen salarios y otros rubros para el funcionamiento de una oficina.

³⁵ Ver Estudio Técnico

³⁶ Ver Estudio Administrativo Legal

7.2. Inversión

La inversión fija reflejada en el siguiente estudio consta de mobiliario y equipo de cómputo, para el funcionamiento de la oficina, un vehículo para transporte.

Costos de infraestructura o maquinaria no se incluyen debido a que son otros entes los que llevan a cabo los procesos de producción y manufactura, el local para la oficina será arrendado.

Se plantea dentro de la inversión, el monto de capital de trabajo necesario para poder cubrir, los costos y gastos de operación del proyecto. El mismo será recuperable al final de los cinco años de operación evaluados.

Cuadro 7.1

Inversión Total (US\$)

Tipo e inversión	Monto
Inversión Fija	20,000.00
Capital de Trabajo	250,000.00
Inversión Total	270,000.00

Fuente: Elaboración propia, año 2013.

7.3. Ingresos

Los ingresos están tomados por la venta de miel a la Unión Europea, por kilogramo de miel, la cantidad para cubrir un contenedor son 21,000 kilogramos, cifra que se multiplica de acuerdo a la cantidad de contenedores a exportar.

7.4. Primer escenario Evaluado

En el primer escenario se propone la exportación de 2 contenedores durante los primeros 3 años del proyecto, aumentando a 4 contenedores los siguientes 2 años. El precio de venta será \$USD 2.70 el kilogramo

Cuadro 7.2
Flujo Neto de Efectivo

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION INICIAL	270,000.00					
INGRESOS		113,400.00	113,400.00	113,400.00	226,800.00	226,800.00
Exportación de Miel		113,400.00	113,400.00	113,400.00	226,800.00	226,800.00
EGRESOS		46,206.71	37,168.23	37,168.23	55,439.11	55,439.11
Costos directos en compra de miel		13,534.18	6,767.09	6,767.09	13,534.18	13,534.18
Proceso Manufactura		7,655.70	7,655.70	7,655.70	15,311.39	15,311.39
Transporte Terrestre		2,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00	2,000.00
Costos Administración		17,772.15	16,500.76	16,500.76	16,500.76	16,500.76
Otros costos exportacion		1,151.90	1,151.90	1,151.90	2,303.80	2,303.80
Costos de Operación		1,696.20	1,696.20	1,696.20	3,392.41	3,392.41
Depreciacion		2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58
UAI		67,193.29	76,231.77	76,231.77	171,360.89	171,360.89
Gasto financieros		-	-	-	-	-
IMPUESTOS		67,193.29	76,231.77	76,231.77	171,360.89	171,360.89
ISR (31%)		20,829.92	23,631.85	23,631.85	53,121.87	53,121.87
Valor de Rescate						6,666.67
Devolución de Capital de Trabajo						250,000.00
UTILIDAD NETA		46,363.37	52,599.92	52,599.92	118,239.01	481,149.43
+ Depreciacion		2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58
FLUJO NETO DE FONDOS	- 270,000.00	48,759.95	54,996.51	54,996.51	120,635.59	483,546.01
Valor Actual Neto (VAN)	103,878.27					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	30%					

Fuente: Elaboración propia, año 2013

Cuadro 7.3
Calculo de la Trema

Tasa Activa Real Bancaria	9.2
Inflación	4.42
Riesgo del país (tasa líder)	5.25
Apreciación/ Depreciación TC)	0.24
Total Trema	19.11

Fuente: Elaboración propia, datos de Banco de Guatemala, año 2013

El resultado obtenido muestra, que a la cantidad de contenedores exportados por año, al precio de USD 2.70 por kilogramo permite obtener un Valor Actual Neto positivo y una tasa Interna de Retorno de 30%

7.5. Análisis de sensibilidad

Para poder evaluar de qué forma se ve afectada la tasa interna de retorno ante variaciones que se puedan dar a lo largo del proyecto se plantean dos escenarios.

7.5.1. Segundo escenario

En el segundo escenario planteado las ventas se mantendrán constantes, habrá una disminución en el precio de venta a USD 2.00

Cuadro 7.6

Análisis de Sensibilidad Flujo de Neto de Fondos

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION INICIAL	270,000.00					
INGRESOS		84,000.00	84,000.00	84,000.00	168,000.00	168,000.00
Exportación de Miel		84,000.00	84,000.00	84,000.00	168,000.00	168,000.00
EGRESOS		46,206.71	37,168.23	37,168.23	55,439.11	55,439.11
Costos directos en compra de miel		13,534.18	6,767.09	6,767.09	13,534.18	13,534.18
Proceso Manufactura		7,655.70	7,655.70	7,655.70	15,311.39	15,311.39
Transporte Terrestre		2,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00	2,000.00
Costos Administración		17,772.15	16,500.76	16,500.76	16,500.76	16,500.76
Otros costos exportacion		1,151.90	1,151.90	1,151.90	2,303.80	2,303.80
Costos de Operación		1,696.20	1,696.20	1,696.20	3,392.41	3,392.41
Depreciacion		2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58
UAI		37,793.29	46,831.77	46,831.77	112,560.89	112,560.89
Gasto financieros		-	-	-	-	-
IMPUESTOS		37,793.29	46,831.77	46,831.77	112,560.89	112,560.89
ISR (31%)		11,715.92	14,517.85	14,517.85	34,893.87	34,893.87
Valor de Rescate						6,666.67
Devolución de Capital de Trabajo						250,000.00
UTILIDAD NETA		26,077.37	32,313.92	32,313.92	77,667.01	404,121.43
+ Depreciacion		2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58
FLUJO NETO DE FONDOS	- 270,000.00	28,473.95	34,710.51	34,710.51	80,063.59	406,518.01
Valor Actual Neto (VAN)	8,256.32					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	20%					

Fuente: Elaboración propia, año 2013

El resultado refleja que aun a una disminución del precio de venta a USD el proyecto sigue siendo rentable obteniendo un VAN positivo y una Tasa Interna de Retorno del 20 %

7.5.2. Tercer escenario

En el tercer escenario el precio aumentará a USD 2.80, sin embargo disminuirá la cantidad de contenedores a exportar, a 1 contenedor durante los primeros 3 años del proyecto y 2 contenedores en el cuarto y quinto año.

Cuadro 7.7

Análisis de Sensibilidad Flujo de Fondos

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION INICIAL	270,000.00					
INGRESOS		58,800.00	58,800.00	58,800.00	117,600.00	117,600.00
Exportación de Miel		58,800.00	58,800.00	58,800.00	117,600.00	117,600.00
EGRESOS		33,187.72	31,916.33	31,916.33	44,935.32	44,935.32
Costos directos en compra de miel		6,767.09	6,767.09	6,767.09	13,534.18	13,534.18
Proceso Manufactura		3,827.85	3,827.85	3,827.85	7,655.70	7,655.70
Transporte Terrestre		1,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00	2,000.00
Costos Administración		17,772.15	16,500.76	16,500.76	16,500.76	16,500.76
Otros costos exportacion		575.95	575.95	575.95	1,151.90	1,151.90
Costos de Operación		848.10	848.10	848.10	1,696.20	1,696.20
Depreciacion		2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58
UAI		25,612.28	26,883.67	26,883.67	72,664.68	72,664.68
Gasto financieros		-	-	-	-	-
IMPUESTOS		25,612.28	26,883.67	26,883.67	72,664.68	72,664.68
ISR (31%)		7,939.81	8,333.94	8,333.94	22,526.05	22,526.05
Valor de Rescate						6,666.67
Devolución de Capital de Trabajo						250,000.00
UTILIDAD NETA		17,672.47	18,549.73	18,549.73	50,138.63	351,857.40
+ Depreciacion		2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58	2,396.58
FLUJO NETO DE FONDOS	- 270,000.00	20,069.05	20,946.32	20,946.32	52,535.21	354,253.98
Valor Actual Neto (VAN)	- 52,124.39					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	13%					

Fuente: Elaboración propia, año 2013

El resultado refleja que a una disminución en la cantidad de contenedores exportados en el año, no se obtendrán resultados positivos en el proyecto de inversión.

8. CONCLUSIONES

8.1. Conclusión general

Los productores individuales de miel de abeja, tendrán la capacidad de exportar miel a la Unión Europea, si recurren al acopio de miel a través de las cooperativas de miel o si se asocian para poder cubrir la cantidad mínima a exportar.

8.2. Conclusiones específicas

- La demanda de la Unión Europea por productos más sanos y la aceptación de la miel producida en Guatemala por dicho mercado demuestran, la viabilidad de la exportación. Dentro de las características del mercado de miel en la Unión Europea, sobresale que los importadores son envasadores cooperativistas, que importan la miel a granel, para su envasado y venta al consumidor final.
- El proceso de exportación de miel en Guatemala, conlleva la función de varios actores para que la misma se lleve a cabo, partiendo de los productores de miel, los acopiadores y finalmente el exportador.
- Para poder llevar a cabo el proceso de exportación se deben cumplir con ciertas normas de las diferentes entidades involucradas en el proceso, como lo son la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), el Ministerio de Economía (MINECO), la Asociación Guatemalteca de Exportadores, normas basadas en legislación nacional. Juega un papel importante en el proceso, la legislación de la Unión Europea para el ingreso de productos de origen animal.
- La legislación vigente en la Unión Europea para la importación tiene como objetivo garantizar una protección a los consumidores, los requisitos de acceso para la miel de abejas a dicho mercado corresponden a controles como; control de contaminantes de productos alimenticios, control de plaguicidas, control de residuos de medicamentos, control sanitario, etiquetado y trazabilidad.

- La Unión Europea posee los más altos estándares ambientales, los consumidores se interesan en consumir productos que no dañen el ambiente, para poder exportar es necesario tomar en cuenta las medidas y requisitos en materia ambiental.

- Los resultados de evaluación financiera, a un proyecto de cinco años, iniciando con la exportación de 2 contenedores durante los primeros 3 años, aumentando a 4 contenedores los últimos dos años del proyecto, a un precio de USD 2.70 el kilogramo, se obtiene una Tasa Interna de Retorno del 30%, con un Valor Actual Neto de USD 103,878.27.

9. RECOMENDACIONES

- Tomar en cuenta los principales países a los que Guatemala tiene acceso, para realizar un plan de exportación.
- En el proceso de acopio llevar un control de los productores que proveen la miel, para poder llevar a cabo el registro de acuerdo al principio de trazabilidad.
- Realizar las pruebas necesarias a la miel previa a la exportación, para garantizar que la misma cumpla con los estándares de la Unión Europea.
- Debido a que un productor por sí solo no puede cubrir la demanda del mercado de la Unión Europea es necesario promover el desarrollo apícola a través de la organización de apicultores para poder exportar.
- Buscar la cooperación de organizaciones gubernamentales e internacionales para el desarrollo de la apicultura, capacitación y organización de los apicultores.

10. BIBLIOGRAFIA

(CBI), C. f. (s.f.). Analisis de la Cadena del Valor. *CV6 Miel en Guatemala*. Regionl Team Latin America: Ministry off foreign Affairs.

Constitución Política de la Republica. (1993). Guatemala.

Codigo Aduanero Uniforme Centroamericano. (2008). *Resolución No. 223-2008 COMIECO*. Centroamerica: SICA.

abeja, C. i. (2004). *Cadena industrialde miel de abeja*. Nicaragua.

Aduanas, I. d. (Noviembre de 2012). Procedimiento para el Egreso de Mercancias con Declaracion Simplificada, Provisiona y Complementaria. guatemala, Guatemala: Superintendencia de Administracion Tributaria.

Albizu, J. (2011). Feria Alimentaria Miel. GIZ.

Alimentación, M. d. (Enero de 2005). IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala.

Alimentación, M. d. (2011). *Memoria de Labores 2011, Programa Moscamet*. Guatemala.

Arevalo, L. (5 de Enero de 2010). *La Hora*. Obtenido de <http://www.lahora.com.gt/index.php/nacional/guatemala/reportajes-y-entrevistas/122138-apicultura-en-guatemala-poco-impulsada-pese-a-ser-de-las-mejores-de-la-region>

ASOCIACIÓN DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO INTEGRAL, U. E. (s.f.). *Manual de Apicultura*.

Briones, G. (2002). *Metodologia de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales*. Bogota, Colombia.

Comercio, B. (Octubre de 2010). Guia de Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios para exportar alimentos a la Unión Europea. Perú.

COMIECO. (2008). Reglamento al Codico Aduanero Uniforme Centroamericano. *Resolución No.224-2008*. Centroamerica: SICA.

- Cristopher L Bowes, C. N. (1999). *Crecimiento Economico Equitativo Rural, Producción y Procesamiento de miel de abeja*. El Salvador.
- Desarrollo, B. I. (Marzo de 2010). Como Exportar a la Unión Europea. *Guia Practica para Pymes en Centroamerica y Panama*. Centroamerica.
- Desarrollo, M. F. (s.f.). *Acuerdo de Asociacion Centroamerica-Union Europea, Oportunidades por sector Miel y Cera de Abejas*.
- Ebert, F. F. (2009). *Acuerdo de Asociacion entre Centroamerica y la Unión Europea, Informe sobre estado de stución*.
- Espinosa, G. (2001). *Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*. Santiago de Chile: BID.
- Europea, U. (s.f.). *Acuerdo de Asociación entre Centroamerica y la Union Europea. Pilar Comercial, aspectos fundamentales*. Union Europea.
- Francisco J. Guemes Ricalde, J. B. (s.f.). *Perfil del Mercado Para Miel Natural en la Union europea*. Mexico.
- Gitman, L. J. (2003). *principios de Administración Financiera*. México: Pearson.
- Gomez, M. L. (Noviembre de 2007). *Consultoria Tributaria de Una Cooperativa dedicada a la Exportacion de miel de abejas. Tesis de Grado*. USAC.
- Guatemala, C. d. (2012). *Ley de Actualización Tributaria, Libro I Impuesto sobre la Renta. Decreto 10-2012*. Guatemala.
- Guatemala, M. d. (2005). *Procedimiento de Verificacion del origen de las mercancías*. *Guia Practica*. Guatemala, Guatemala.
- Guatemala, U. d. (2008). *Apicultura un Enfoque Ecologico. Manual dirigido a estudiante*. Guatemala, Guatemala.
- Jaime Granados, E. L. (s.f.). *El desafio de un Acuerdo de Asociación entre Centroamerica y la Unión Europea. borrador para discusion*. Academia de Centroamerica.
- Joseph Molina, I. V. (Agosto de 2012). *Investigación del Mercado de la Miel. Oportunidades de Negocio*. Guatemala, Guatemala.

- Miel de Abeja Tradicional. (s.f.). *Ficha/36/UE*. Guatemala: Apoyo a MYPES.
- Morales, C. G. (Mayo de 2005). Estudio de Prefactibilidad de una Microempresa de envasado y comercialización de miel de abeja en el suroccidente del país. *Tesis de Postgrado, Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos*. Guatemala: USAC.
- Mundial, B. (2011). *Cuatro retos apremiantes para Guatemala*. Guatemala: Banco Mundial.
- Ortiz, A. (22 de 11 de 2011). *Guatemala Certificara Inocuidad de su miel*. Recuperado el 12 de 3 de 2012, de http://www.prensalibre.com/economia/Guatemala-certificara-inocuidad-miel_0_595740425.html
- Panamá, I. d. (Octubre de 2010). Notas Técnicas # BID-TN-199. Banco Interamericano de Desarrollo, Sector de Integración y Comercio.
- Roberto Hernandez Sampieri, C. F. (s.f.). MCGRAW-HILL.
- Roca, J. O. (2005). Estudio Financiero del Proceso de Café maduro para convertirlo en producto terminado usando el servicio de maquilado, en aldea Bethania, Moyuta Jutiapa. *Tesis de Postgrado, Maestría en Administración Financiera*. Jutiapa, Guatemala: USAC.
- Roche, L. J. (20005). *Estudio de Prefactibilidad para la producción y comercialización apícola*. Guatemala: USAC.
- Salvador, M. d. (s.f.). Recuperado el 29 de Julio de 2013, de <http://www.minec.gob.sv/cajadeherramientasue/index.php/como-exportar-utilizando-los-beneficios-del-acuerdo.html>
- Sistema de Información Sobre el Comercio Exterior*. (s.f.). Recuperado el 21 de Julio de 2013, de http://www.sice.oas.org/TPD/CACM_EU/CACM_EU_s.asp
- Swisscontact. (2010). Estudio de Mercado Miel de Abejas y Estrategias de Comercialización; Nicaragua y Honduras. Nicaragua.
- Trias, S. Z. (Marzo de 2010). Guía a la Redacción en Estilo Apa. *6ta Edición*.

11. ANEXOS

11.1. Listado de Siglas

ADA	ACUERDO DE ASOCIACION ENTRE CENTROAMERICA Y LA UNION EUROPEA
AEC	ASOCIACION DE ESTADOS DEL CARIBE
AGEXPORT	ASOCIACION GREMIAL DE EXPORTADORES
BANGUAT	BANCO DE GUATEMALA
CA	CENTROAMERICA
CAN	COMUNIDAD ANDINA
CAUCA	CODIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO
DEPREX	DECLARACION PARA EL REGISTRO Y CONTRO DE EXPORTACION
DUA	DECLARACION UNICA ADUANERA
INE	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS
MAGA	MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y ALIMENTACION
MERCOSUR	MERCADO COMUN DEL SUR
MINECO	MINISTERIO DE ECONOMIA
OEA	ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS
OMC	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO
PARLACEN	PARLAMENTO CENTROAMERICANO
RECAUCA	REGLAMENTO AL CODIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO
SAC	SISTEMA ARANCELARIO CENTROAMERICANO
SAT	SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA
SGP	SISTEMA GENERALIZADO DE PREFERENCIAS
SICA	SISTEMA DE INTEGRACION CENTROAMERICANA
SIECA	SECRETARIA DE INTEGRACION ECONOMICA CENTROAMERICANA
TIR	TASA INTERNA DE RETORNO
TM	TONELADA METRICA
UE	UNION EUROPEA
VAN	VALOR ACTUAL NETO
VUPE	VENTANILLA UNICA PARA LAS EXPORTACIONES

11.2. Entrevista

Alejandro Nicol Pasch
 Jefe Departamento de Desarrollo Apícola
 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA

1. ¿Qué opina del mercado de la miel en este 2012?

La miel se seguirá produciendo, vendiendo, consumiendo. Se ampliará su uso medicinal y culinario. Surgirán más esfuerzos de diferenciación. El precio alto de la miel en relación a otros edulcorantes obligará a fortalecer el mercadeo, ante la creciente dificultad adquisitiva y la creatividad agresiva de la industria de alimentos, que casi no incluye la miel como ingrediente por su alto costo.

2. ¿Cuál es su opinión sobre el comportamiento del mercado de la miel (nacional e internacional) hasta la fecha?

El mercado internacional de la miel es creciente, pero se ha complicado debido a nuevas disposiciones europeas en relación a análisis de las características de la miel, en especial al posible contenido de trazas de polen transgénico no aprobado por la UE. El tema inocuidad cobra fuerza en las negociaciones; algunos lo ven como una cuestión de barreras no arancelarias. Otros, como una legítima postura de defensa del consumidor.

El mercado nacional tiene un poco mejor oferta ahora en términos de marcas artesanales, disponibles en tiendas especializadas en productos naturales. La miel forma parte de una creciente oferta de productos alternativos, de pequeña o mediana escala, dirigidos a un público selectivo y curioso por consumir nuevos y buenos productos, con garantía de legitimidad y cuyo origen esté más vinculado al productor que a una industria procesadora. Han aparecido marcas de fincas productoras, que venden su producción en nichos especiales.

Los nichos de alto volumen (supermercados) siguen siendo dominados por marcas comerciales, las cuales han sido señaladas de adulterar el producto. No se ha hecho nunca un muestreo de pureza para determinar esto.

3. ¿Cuál considera que sea la tendencia del mercado de la miel (nacional e internacional) para los próximos años?

Demanda creciente, innovación en presentaciones, diferenciación por calidades y orígenes (regiones).

4. ¿Que deberían hacer los productores nacionales para aprovechar mejor las tendencias del mercado?

Conocer exigencias, preferencias, normativas. Hacer mejor las cosas registrando ciertos aspectos importantes para el cliente. Innovar sistemas de producción para aprovechar la demanda alta. Diversificar la producción apícola, conociendo el manejo de los distintos productos. Retomar el concepto empresarial de mediana y gran escala. Organizarse en consorcios de productores más eficientes que los actuales, con metas ambiciosas para reducir costos y aumentar la producción. Hacer mayor presión hacia la industria del envasado para evitar la adulteración de la miel – velar porque la pureza de lo producido llegue al consumidor, en vez de desvincularse al haber vendido al envasador grande. Si se sabe de alguna empresa que adultera, todo apicultor que le vende a esa empresa debería sentirse engañado indirectamente.

5. ¿Según su conocimiento cuales las principales amenazas (externas) para los productores de la miel?

Poca competitividad ante sustitutos o industrias apícolas más eficientes.

Adecuación de operaciones a las exigencias de los mercados internacionales.

Dependencia de insumos y equipos de alto costo.

Degradación de ecosistemas, reduciéndose la productividad.

Plagas y enfermedades de las abejas, y su tratamiento costoso.

6. ¿Donde ve las principales debilidades (internas) para los productores de miel?

Una falsa idea de que invertir es gastar inútilmente.

No llevar registros de costos, y no revisar el propósito e impacto de los mismos.

7. ¿Donde ve las principales oportunidades (externas) para los productores de la miel?

Amplios mercados muy receptivos a la miel guatemalteca, si cumple con los criterios de calidad e inocuidad.

Creciente interés por la polinización de cultivos asistida por abejas de colmenas manejadas.

Oportunidad de desarrollar productos secundarios basados en los productos de las colmenas.

8. ¿Donde ve Ud. las principales fortalezas (internas) para los productores de miel?

Sector apícola pequeño en relación al potencial del país.

Normativa apícola simple, fácil de acatar.

9. ¿Cual podría ser el papel del gobierno para apoyar a los productores de miel?

Mantener una red de capacitación con personal muy calificado, el cual no existe actualmente en suficiente número.

Atender las necesidades de infraestructura como centros de acopio, de manera más profesional y ágil, menos burocrática y sin la asesoría de especialistas.

Apoyar el programa que implementó MOSCAMED hace años, en su centro de transferencia de tecnología apícola, el cual ofrece asistencia técnica y crianza de reinas mejoradas.

Apoyar e impulsar iniciativas de investigación y validación de tecnologías apícolas para beneficio de la apicultura del país.

10. ¿Donde hay más oportunidades para el productor nacional ¿en el mercado externo o en el mercado interno? porque?

Hay más oportunidad en el mercado externo, si se habla de alto volumen, porque casi no tiene límite. Para productos más elaborados, el mercado externo será más exigente en calidad sostenida y volumen que el interno, pero es probable que también ofrezca una interesante respuesta si la oferta convence y compete.

11.3. Declaración Única Aduanera

1. No. de Orden: 303-3581234	DECLARACION DE MERCANCIAS DUA-GT				SAT No. 8331
A. IDENTIFICACION DE LA DECLARACION		3. Número de DUJA		B. IDENTIFICACION IMPORTADOR/EXPORTADOR, DECLARANTE/REPRESENTANTE	
2. Aduana de Entrada/Salida/Partida GTSTC-ST				5. Importador/Exportador ARE	
4. Fecha Asociación		5. Aduana de Despacho/Destino GTSTC-ST		6.1 Tipo Id. 44009526	
C. IDENTIFICACION DEL RÉGIMEN		D. País de Procedencia/destino		6.3 País GT	
8.1 Régimen 22-ED		8.2 Clase 11		6.4 Razón Social o Apellidos y Nombre EXPORTADORA YANIRA, S.A.	
10. Depend. Temporal TST		12. Modo 1		6.5 Domicilio Fisco: 14 AVENIDA 25-34 ZONA 2, VILLA NUEVA	
11. Depósito Fiscal/Z/Financ. TRANSPORTE		13. Fecha Llegada/salida 24/09/2013		6.6 Ciudad GUATEMALA	
14. Naturaleza Transacción 01		15. Tipo de Cambio 7.93040		7. Declarante/Representante ARE	
16. Total de Valor en Aduana MPI (C) 441326.76		17. Nro. Form A,B,C 18. Total Nro. Lineas (Items) 70		7.1 Tipo Id. 2107660K	
19. Total Bultos 70		20. Total Peso Bruto (Kgs) 21000.00		7.2 No. Identificación GT	
21. Total FOB USD 55650.00		22. Total Flete USD 0.00		7.3 País AG	
23. Total Seguro USD 0.00		24. Total otros gastos USD 0.00		7.4 Tipo Declarante AG	
25.1 Tipo de tributo		25.2 Monto (C)		7.5 Razón Social o Apellidos y Nombre INTERCENTROAMERICANA DE SERVICIOS Y COMERCIO SOCIEDAD ANONIMA	
25.3 Forma de Pago		26.1 Tipo de Cont.		7.6 Domicilio Fisco: 14 AVE. 25-06 ZONA 5	
25.4 Total a liquidar (C)		25.5 Otros (C)		7.7 Ciudad GUATEMALA	
25.6 Total general (C)		25.7 Marcas y Nros.		26.2 Número Cont. 40, GESU9210044, SH, GSR2314233	
25.8 Total general (C)		25.9 Código de barras y firma electrónica		26.3 Entidad	
25.9 Código de barras y firma electrónica		26.4 No. Marchamo		26.5 Entidad	
26. Observaciones Generales		26.6 Selectivo y Aseatorio		26.7 Marcas y Nros.	
DESTINATARIO: NEW LIMECO, LLC, 25251 S.W 139 RD WST.		L. 000. EARRAS Y FIRMA.			
32.1 Código SAC 04090000		32.2 CAd1		32.3 CAd2	
32.4 Cuota/Confing		32.5 Número Bultos 70		32.6 Clase BX	
32.7 Descripción de Mercancías MIEL DE ABEJAS		34. Peso Bruto (kgs) 21000.000		35. Peso Neto (kgs) 21000.000	
36. País Origen GT		37. Tipo Situación 43.2 Base Impositiva		38.3 Base Impositiva	
38.4 Monto		38.5 Forma de Pago		38.6 Cantidad Unid 21000.000KGS	
38.7 U. Med		38.8 FOB USD 55650.00		38.9 Flete USD 0.00	
38.10 Seguro USD 0.00		38.11 Otros gastos USD 0.00			
38.12 Descripción de Mercancías		38.13 FOB USD		38.14 Flete USD	
38.15 Seguro USD		38.16 Otros gastos USD			
38.17 Descripción de Mercancías		38.18 FOB USD		38.19 Flete USD	
38.20 Seguro USD		38.21 Otros gastos USD			
38.22 Descripción de Mercancías		38.23 FOB USD		38.24 Flete USD	
38.25 Seguro USD		38.26 Otros gastos USD			
38.27 Descripción de Mercancías		38.28 FOB USD		38.29 Flete USD	
38.30 Seguro USD		38.31 Otros gastos USD			
38.32 Descripción de Mercancías		38.33 FOB USD		38.34 Flete USD	
38.35 Seguro USD		38.36 Otros gastos USD			
38.37 Descripción de Mercancías		38.38 FOB USD		38.39 Flete USD	
38.40 Seguro USD		38.41 Otros gastos USD			
38.42 Descripción de Mercancías		38.43 FOB USD		38.44 Flete USD	
38.45 Seguro USD		38.46 Otros gastos USD			
38.47 Descripción de Mercancías		38.48 FOB USD		38.49 Flete USD	
38.50 Seguro USD		38.51 Otros gastos USD			
38.52 Descripción de Mercancías		38.53 FOB USD		38.54 Flete USD	
38.55 Seguro USD		38.56 Otros gastos USD			
38.57 Descripción de Mercancías		38.58 FOB USD		38.59 Flete USD	
38.60 Seguro USD		38.61 Otros gastos USD			
38.62 Descripción de Mercancías		38.63 FOB USD		38.64 Flete USD	
38.65 Seguro USD		38.66 Otros gastos USD			
38.67 Descripción de Mercancías		38.68 FOB USD		38.69 Flete USD	
38.70 Seguro USD		38.71 Otros gastos USD			
38.72 Descripción de Mercancías		38.73 FOB USD		38.74 Flete USD	
38.75 Seguro USD		38.76 Otros gastos USD			
38.77 Descripción de Mercancías		38.78 FOB USD		38.79 Flete USD	
38.80 Seguro USD		38.81 Otros gastos USD			
38.82 Descripción de Mercancías		38.83 FOB USD		38.84 Flete USD	
38.85 Seguro USD		38.86 Otros gastos USD			
38.87 Descripción de Mercancías		38.88 FOB USD		38.89 Flete USD	
38.90 Seguro USD		38.91 Otros gastos USD			
38.92 Descripción de Mercancías		38.93 FOB USD		38.94 Flete USD	
38.95 Seguro USD		38.96 Otros gastos USD			
38.97 Descripción de Mercancías		38.98 FOB USD		38.99 Flete USD	
38.100 Seguro USD		38.101 Otros gastos USD			
38.102 Descripción de Mercancías		38.103 FOB USD		38.104 Flete USD	
38.105 Seguro USD		38.106 Otros gastos USD			
38.107 Descripción de Mercancías		38.108 FOB USD		38.109 Flete USD	
38.110 Seguro USD		38.111 Otros gastos USD			
38.112 Descripción de Mercancías		38.113 FOB USD		38.114 Flete USD	
38.115 Seguro USD		38.116 Otros gastos USD			
38.117 Descripción de Mercancías		38.118 FOB USD		38.119 Flete USD	
38.120 Seguro USD		38.121 Otros gastos USD			
38.122 Descripción de Mercancías		38.123 FOB USD		38.124 Flete USD	
38.125 Seguro USD		38.126 Otros gastos USD			
38.127 Descripción de Mercancías		38.128 FOB USD		38.129 Flete USD	
38.130 Seguro USD		38.131 Otros gastos USD			
38.132 Descripción de Mercancías		38.133 FOB USD		38.134 Flete USD	
38.135 Seguro USD		38.136 Otros gastos USD			
38.137 Descripción de Mercancías		38.138 FOB USD		38.139 Flete USD	
38.140 Seguro USD		38.141 Otros gastos USD			
38.142 Descripción de Mercancías		38.143 FOB USD		38.144 Flete USD	
38.145 Seguro USD		38.146 Otros gastos USD			
38.147 Descripción de Mercancías		38.148 FOB USD		38.149 Flete USD	
38.150 Seguro USD		38.151 Otros gastos USD			
38.152 Descripción de Mercancías		38.153 FOB USD		38.154 Flete USD	
38.155 Seguro USD		38.156 Otros gastos USD			
38.157 Descripción de Mercancías		38.158 FOB USD		38.159 Flete USD	
38.160 Seguro USD		38.161 Otros gastos USD			
38.162 Descripción de Mercancías		38.163 FOB USD		38.164 Flete USD	
38.165 Seguro USD		38.166 Otros gastos USD			
38.167 Descripción de Mercancías		38.168 FOB USD		38.169 Flete USD	
38.170 Seguro USD		38.171 Otros gastos USD			
38.172 Descripción de Mercancías		38.173 FOB USD		38.174 Flete USD	
38.175 Seguro USD		38.176 Otros gastos USD			
38.177 Descripción de Mercancías		38.178 FOB USD		38.179 Flete USD	
38.180 Seguro USD		38.181 Otros gastos USD			
38.182 Descripción de Mercancías		38.183 FOB USD		38.184 Flete USD	
38.185 Seguro USD		38.186 Otros gastos USD			
38.187 Descripción de Mercancías		38.188 FOB USD		38.189 Flete USD	
38.190 Seguro USD		38.191 Otros gastos USD			
38.192 Descripción de Mercancías		38.193 FOB USD		38.194 Flete USD	
38.195 Seguro USD		38.196 Otros gastos USD			
38.197 Descripción de Mercancías		38.198 FOB USD		38.199 Flete USD	
38.200 Seguro USD		38.201 Otros gastos USD			
38.202 Descripción de Mercancías		38.203 FOB USD		38.204 Flete USD	
38.205 Seguro USD		38.206 Otros gastos USD			
38.207 Descripción de Mercancías		38.208 FOB USD		38.209 Flete USD	
38.210 Seguro USD		38.211 Otros gastos USD			
38.212 Descripción de Mercancías		38.213 FOB USD		38.214 Flete USD	
38.215 Seguro USD		38.216 Otros gastos USD			
38.217 Descripción de Mercancías		38.218 FOB USD		38.219 Flete USD	
38.220 Seguro USD		38.221 Otros gastos USD			
38.222 Descripción de Mercancías		38.223 FOB USD		38.224 Flete USD	
38.225 Seguro USD		38.226 Otros gastos USD			
38.227 Descripción de Mercancías		38.228 FOB USD		38.229 Flete USD	
38.230 Seguro USD		38.231 Otros gastos USD			
38.232 Descripción de Mercancías		38.233 FOB USD		38.234 Flete USD	
38.235 Seguro USD		38.236 Otros gastos USD			
38.237 Descripción de Mercancías		38.238 FOB USD		38.239 Flete USD	
38.240 Seguro USD		38.241 Otros gastos USD			
38.242 Descripción de Mercancías		38.243 FOB USD		38.244 Flete USD	
38.245 Seguro USD		38.246 Otros gastos USD			
38.247 Descripción de Mercancías		38.248 FOB USD		38.249 Flete USD	
38.250 Seguro USD		38.251 Otros gastos USD			
38.252 Descripción de Mercancías		38.253 FOB USD		38.254 Flete USD	
38.255 Seguro USD		38.256 Otros gastos USD			
38.257 Descripción de Mercancías		38.258 FOB USD		38.259 Flete USD	
38.260 Seguro USD		38.261 Otros gastos USD			
38.262 Descripción de Mercancías		38.263 FOB USD		38.264 Flete USD	
38.265 Seguro USD		38.266 Otros gastos USD			
38.267 Descripción de Mercancías		38.268 FOB USD		38.269 Flete USD	
38.270 Seguro USD		38.271 Otros gastos USD			
38.272 Descripción de Mercancías		38.273 FOB USD		38.274 Flete USD	
38.275 Seguro USD		38.276 Otros gastos USD			
38.277 Descripción de Mercancías		38.278 FOB USD		38.279 Flete USD	
38.280 Seguro USD		38.281 Otros gastos USD			
38.282 Descripción de Mercancías		38.283 FOB USD		38.284 Flete USD	
38.285 Seguro USD		38.286 Otros gastos USD			
38.287 Descripción de Mercancías		38.288 FOB USD		38.289 Flete USD	
38.290 Seguro USD		38.291 Otros gastos USD			
38.292 Descripción de Mercancías		38.293 FOB USD		38.294 Flete USD	
38.295 Seguro USD		38.296 Otros gastos USD			
38.297 Descripción de Mercancías		38.298 FOB USD		38.299 Flete USD	
38.300 Seguro USD		38.301 Otros gastos USD			
38.302 Descripción de Mercancías		38.303 FOB USD		38.304 Flete USD	
38.305 Seguro USD		38.306 Otros gastos USD			
38.307 Descripción de Mercancías		38.308 FOB USD		38.309 Flete USD	
38.310 Seguro USD		38.311 Otros gastos USD			
38.312 Descripción de Mercancías		38.313 FOB USD		38.314 Flete USD	
38.315 Seguro USD		38.316 Otros gastos USD			
38.317 Descripción de Mercancías		38.318 FOB USD		38.319 Flete USD	
38.320 Seguro USD		38.321 Otros gastos USD			
38.322 Descripción de Mercancías		38.323 FOB USD		38.324 Flete USD	
38.325 Seguro USD		38.326 Otros gastos USD			
38.327 Descripción de Mercancías		38.328 FOB USD		38.329 Flete USD	
38.330 Seguro USD		38.331 Otros gastos USD			
38.332 Descripción de Mercancías		38.333 FOB USD		38.334 Flete USD	
38.335 Seguro USD		38.336 Otros gastos USD			
38.337 Descripción de Mercancías		38.338 FOB USD		38.339 Flete USD	
38.340 Seguro USD		38.341 Otros gastos USD			
38.342 Descripción de Mercancías		38.343 FOB USD		38.344 Flete USD	
38.345 Seguro USD		38.346 Otros gastos USD			
38.347 Descripción de Mercancías		38.348 FOB USD		38.349 Flete USD	
38.350 Seguro USD		38.351 Otros gastos USD			
38.352 Descripción de Mercancías		38.353 FOB USD		38.354 Flete USD	
38.355 Seguro USD		38.356 Otros gastos USD			
38.357 Descripción de Mercancías		38.358 FOB USD		38.359 Flete USD	
38.360 Seguro USD		38.361 Otros gastos USD			
38.362 Descripción de Mercancías		38.363 FOB USD		38.364 Flete USD	
38.365 Seguro USD		38.366 Otros gastos USD			
38.367 Descripción de Mercancías		38.368 FOB USD		38.369 Flete USD	
38.370 Seguro USD		38.371 Otros gastos USD			
38.372 Descripción de Mercancías		38.373 FOB USD		38.374 Flete USD	
38.375 Seguro USD		38.376 Otros gastos USD			
38.377 Descripción de Mercancías		38.378 FOB USD		38.379 Flete USD	
38.380 Seguro USD		38.381 Otros gastos USD			
38.382 Descripción de Mercancías		38.383 FOB USD		38.384 Flete USD	
38.385 Seguro USD		38.386 Otros gastos USD			
38.387 Descripción de Mercancías		38.388 FOB USD		38.389 Flete USD	
38.390 Seguro USD		38.391 Otros gastos USD			
38.392 Descripción de Mercancías		38.393 FOB USD		38.394 Flete USD	
38.395 Seguro USD		38.396 Otros gastos USD			
38.397 Descripción de Mercancías		38.398 FOB USD		38.399 Flete USD	
38.399 Seguro USD		38.400 Otros gastos USD			
38.401 Descripción de Mercancías		38.402 FOB USD		38.403 Flete USD	
38.404 Seguro USD		38.405 Otros gastos USD			
38.406 Descripción de Mercancías		38.407 FOB USD		38.408 Flete USD	
38.409 Seguro USD		38.410 Otros gastos USD			
38.411 Descripción de Mercancías		38.412 FOB USD		38.413 Flete USD	
38.414 Seguro USD		38.415 Otros gastos USD			
38.416 Descripción de Mercancías		38.417 FOB USD		38.418 Flete USD	
38.419 Seguro USD		38.420 Otros gastos USD			
38.421 Descripción de Mercancías		38.422 FOB USD		38.423 Flete USD	
38.424 Seguro USD		38.425 Otros gastos USD			
38.426 Descripción de Mercancías		38.427 FOB USD		38.428 Flete USD	
38.429 Seguro USD		38.430 Otros gastos USD			
38.431 Descripción de Mercancías		38.432 FOB USD		38.433 Flete USD	
38.434 Seguro USD		38.435 Otros gastos USD			
38.436 Descripción de Mercancías		38.437 FOB USD		38.438 Flete USD	
38.439 Seguro USD		38.440 Otros gastos USD			
38.441 Descripción de Mercancías		38.442 FOB USD		38.443 Flete USD	
38.444 Seguro USD		38.445 Otros gastos USD			
38.446 Descripción de Mercancías		38.447 FOB USD		38.448 Flete USD	
38.449 Seguro USD		38.450 Otros gastos USD			
38.451 Descripción de Mercancías		38.452 FOB USD		38.453 Flete USD	
38.454 Seguro USD		38.455 Otros gastos USD			
38.456 Descripción de Mercancías		38.457 FOB USD		38.458 Flete USD	
38.459 Seguro USD		38.460 Otros gastos USD			
38.461 Descripción de Mercancías		38.462 FOB USD		38.463 Flete USD	
38.464 Seguro USD		38.465 Otros gastos USD			

11.5. Permiso Fitosanitario de Exportación



GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
 Government of the Republic of Guatemala
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION -MAGA
 Ministry of Agriculture, Food and Livestock
 VICEMINISTERIO DE SANIDAD AGROPECUARIA Y REGULACIONES -VISAR-
 Vice Ministry of Agropecuarian Healthiness and Regulations
 DIRECCION DE SANIDAD VEGETAL -DSV-
 Direction of Vegetable Healthiness



CERTIFICADO FITOSANITARIO DE EXPORTACION No. DSV 000000
PHYTOSANITARY CERTIFICATE FOR EXPORT

1) ORGANIZACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA DE GUATEMALA NATIONAL PLANT PROTECTION ORGANIZATION	2) LUGAR DE EMISIÓN PLACE OF ISSUE 3) FECHA DE INSPECCIÓN INSPECTION DATE	VIUPE Ciudad de Guatemala 25/05/2012
---	--	---

CERTIFICACIÓN 4) Para la presente se certifica que las plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados referidos aquí, se han inspeccionado y/o sometido a ensayo de acuerdo con los procedimientos oficiales adecuados y se concluye que están libres de las plagas cuarentenarias especificadas por la parte contratante importadora y que cumplen los requisitos fitosanitarios vigentes de la parte contratante importadora.	CERTIFICATION This is to certify that the plants, plant products and any other articles subject to regular desinfection, have been inspected and/or sampled for analysis according to official procedures and the products are considered to be free of quarantine pests specified by the importing country. They also comply with the current phytosanitary requirements of the importing country, including requirements on quarantine pests.
---	---

DESCRIPCIÓN DEL ENVÍO DESCRIPTION OF THE CONSIGNMENT	
5) NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL EXPORTADOR NAME AND ADDRESS OF THE EXPORTER SOCIEDAD ANONIMA ZONA 10 NIVEL 1E GUATEMALA, GUATEMALA	6) NOMBRE Y DIRECCIÓN DECLARADOS DEL DESTINATARIO DECLARED NAME AND ADDRESS OF THE CONSIGNEE

7) MARCAS DISTINTIVAS DISTINGUISHING MARKS AGRO FOOD ORCAMON	8) NÚMERO Y DESCRIPCIÓN DE LOS Bultos NUMBER AND DESCRIPTION OF PACKAGES TOTAL QTY: 10 MTS (EQD CARTON)	9) CANTIDAD DECLARADA Y NOMBRE DEL PRODUCTO DECLARED QUANTITY AND NAME OF PRODUCT 10,000.000 KGS	10) NOMBRE BOTÁNICO DE LAS PLANTAS BOTANICAL NAME OF PLANTS
11) PAÍS DE ORIGEN PLACE OF ORIGIN GUATEMALA	12) MEDIO DE TRANSPORTE DECLARADO DECLARED MEANS OF CONVEYANCE MARITIMO	13) PUNTO DE ENTRADA DECLARADO DECLARED POINT OF ENTRY	

TRATAMIENTO DE DESINFESTACIÓN Y/O DESINFECCIÓN DESINFESTATION AND/OR DESINFECTION TREATMENT	
14) FECHA DATE	15) TRATAMIENTO TREATMENT
16) PRODUCTOS QUÍMICOS INGREDIENTE ACTIVO CHEMICAL (ACTIVE INGREDIENT) N/A	17) CONCENTRACIÓN CONCENTRATION N/A
18) DURACIÓN Y TEMPERATURA DURATION AND TEMPERATURE N/A	19) INFORMACIÓN ADICIONAL ADDITIONAL INFORMATION N/A

DECLARACIÓN ADICIONAL ADDITIONAL DECLARATION

20) N/A

21) NOMBRE DEL FUNCIONARIO AUTORIZADO NAME OF AUTHORIZED OFFICER ING. AGROPECUARIO CORDERO LOPEZ FIRMA DEL OFICIAL AUTORIZADO SIGNATURE OF AUTHORIZED OFFICER	23) FECHA DE EMISIÓN DATE ISSUED 25/05/2012	24) SELLO DE LA ORGANIZACIÓN STAMP OF ORGANIZATION MAGA-VISAR CERTIFICACIÓN FITOSANITARIA -VUPE- DIRECCION DE SANIDAD VEGETAL
---	---	---

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la Dirección de Sanidad Vegetal y su personal, así como sus representantes, documentada responsabilidad económica derivada de la emisión de este Certificado Fitosanitario de Exportación.
 The Ministry of Agriculture, Livestock and Food, the Direction of Plant Health and its personnel, as well as its representatives, document their economic responsibility resulting from the emission of this Phytosanitary Certificate for Export.

ORIGINAL - USUARIO (BLANCO) DUPLICADO - PUESTO SEPA (VERDE) TRIPPLICADO CONTABILIDAD (AZUL)

11.6. Certificado de Origen para optar al régimen SGP

1. Goods consigned from (exporter's business name, address, country)		Reference No.			
2. Goods consigned to (consignee's name, address, country)		GENERALIZED SYSTEM OF PREFERENCES CERTIFICATE OF ORIGIN (Combined declaration and certificate) FORM A			
3. Means of transport and route (as far as known)		4. For official use			
Issued in		(country)			
<i>See notes overleaf</i>					
5. Item number	6. Marks and numbers of packages	7. Number and kind of packages; description of goods	8. Origin criterion (see notes overleaf)	9. Gross weight or other quantity	10. Number and date of invoices
11. Certification It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.			12. Declaration by the exporter The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in		
			(country)		
			and that they comply with the origin requirements specified for those goods in the generalized system of preferences for goods exported to		

+

11.7. Formulario de solicitud certificación fitosanitaria



MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN
 Ministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones (VISAR)
 Dirección de Sanidad Vegetal
 Departamento de Certificación Fitosanitaria
Ventanilla Única Para las Exportaciones -VUPE-
 14 Calle 14-30 Zona 13, Ciudad de Guatemala. Tel. 2422-3544
 Solicitud de Certificado Fitosanitario de Exportación.



ORGANIZACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA, DE	Fecha Solicitud:
	Fecha Inspección:
NOMBRE Y DIRECCION DEL EXPORTADOR	NOMBRE Y DIRECCION DEL DESTINATARIO

NIT:			No. FACTURA		
MARCAS DISTINTIVAS	No. Y DESCRIPCIÓN DE BULTOS	VALOR \$	CANT. KGS	NOMBRE DEL PRODUCTO	NOMBRE BOTANICO

PAIS DE ORIGEN _____
 MEDIO DE TRANSPORTE: _____
 PUNTO DE ENTRADA _____

Tratamiento de Desinfestacion y/o Desinfección	
Fecha:	Tratamiento:
Productos Quimicos: (Ingrediente A)	Concentración:
Duración y Temperatura:	Información Adicional:

Observaciones/Declaraciones Adicionales

IMPORTANTE: La única entidad autorizada para modificar o hacer cambios en el presente formulario es el VISAR-MAGA.
 Cuenta Banrural: Código 1011 (Fitosanitarios de Exportación) \$ 6.25 cambio del día Bco. Guatemala
 El exportador y el Regente hacen constar que el producto a exportar se encuentra actualmente en territorio Guatemalteco.

FIRMA Y SELLO _____
 Nombre No. Cédula

11.8. Formulario de Inscripción al Registro Apícola



VICEMINISTERIO DE SANIDAD AGROPECUARIA Y REGULACIONES
DIRECCIÓN DE INOCUIDAD
DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL E HIDROBIOLÓGICOS
Teléfono: 2413-7454

DI-00-RA-001

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN: REGISTRO GUATEMALTECO APÍCOLA -REGAPI-

0. REFERENCIA						
0.1. Lugar y Fecha:		0.2. Nueva:	0.3. Renovación:	0.4. Reposición:	0.5. Actualización	
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL SOLICITANTE						
1.1. Nombre y apellidos completos:						
1.2. Razón social:						
1.3. No. Cédula o D.P.I.:		1.4. Edad:		1.5. Profesión u oficio:		
1.6. Dirección exacta para recibir notificaciones (comunidad, municipio, departamento):						
1.7. Teléfono:		1.8. Celular:		1.9. Correo electrónico:		
1.10. Organización apícola a la cual pertenece:				1.11. Años de dedicarse a la apicultura:		
2. INFORMACIÓN DEL(LOS) APIARIO(S)						
2.1. No. total de apiarios:		2.2. No. total de colmenas:		2.3. ¿Los apiarios son móviles?		
2.4. Ubicación de los apiarios (comunidad, municipio y departamento). Si son móviles indique el lugar en donde pasan la mayor parte del tiempo y los municipios en donde se mueven. Si posee más de cinco apiarios incluya la información en una hoja aparte.						
2.4.1. Apiario 1:		Coordenadas:	No. de colmenas:	Producción por colmena:		
2.4.2. Apiario 2:		Coordenadas:	No. de colmenas:	Producción por colmena:		
2.4.3. Apiario 3:		Coordenadas:	No. de colmenas:	Producción por colmena:		
2.4.4. Apiario 4:		Coordenadas:	No. de colmenas:	Producción por colmena:		
2.4.5. Apiario 5:		Coordenadas:	No. de colmenas:	Producción por colmena:		
3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS						
3.1. Productos y/o servicios que comercializa (marque una X)		Miel	Propóleo	Polen	Apitoxina	Reinas
		Colmenas	Núcleos	Cera	Polinización	Otros
3.2. Forma De comercializar la producción (marque una X)		Acopiador		Cooperativa	Directa	Otras
3.3. Otras actividades que realiza (marque una X)		Manejo de otros apiarios		Estampado de cera	Venta de material biológico	Producción y venta de equipo apícola
		Asistencia técnica		Venta de suplementos alimenticios	Venta de insumos veterinarios	Otras

7ma. Avenida 12-90 zona 13, Ciudad Guatemala, Edificio Manja Blanca

Teléfonos 2413-7000

DI-00-RA-001

www.maga.gob.gt

Page 1/2



VICEMINISTERIO DE SANIDAD AGROPECUARIA Y REGULACIONES
DIRECCIÓN DE INOCUIDAD
DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL E HIDROBIOLÓGICOS
Teléfono: 2413-7454

4. MANEJO DEL APIARIO						
4.1 Enfermedad	4.2. ¿Aplica tratamiento? Si o no	4.3. Cantidad de veces al año.	4.4. Meses en que realiza el tratamiento	4.5. Nombre del principio activo utilizado	4.6. Nombre comercial del producto	4.7. ¿Realiza diagnóstico pre y pos tratamiento? ¿Cuál?
Varroasis						
Nosemiasis						
Amebiasis						
Loque americana						
Loque europea						
Escarabajo <i>Aethia tumida</i>						
Mosca <i>Melaloncha sp</i>						
Otra						
4.8. ¿Cuál es el problema sanitario más importante para sus colmenas? (marque una X)						
Varroasis	Nosemiasis	Amebiasis	Loque americana	Loque europea	Escarabajo A. <i>tumida</i>	Mosca <i>Melaloncha sp</i>
5. DECLARACIÓN Y COMPROMISO						
5.1. DOY FE QUE EL CONTENIDO DE ESTE FORMULARIO ES FIDELIGNO Y QUE ESTOY DE ACUERDO A SER INSPECCIONADO POR LOS TÉCNICOS DEL MAGA PARA VERIFICAR LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS APÍCOLAS EN MI(S) APIARIO(S).						
5.2. ENTIENDO QUE ES OBLIGATORIO Y ME COMPROMETO A APLICAR CONSISTENTEMENTE BUENAS PRÁCTICAS APÍCOLAS EN MI(S) APIARIO(S).						
5.3. ENTIENDO QUE ES OBLIGATORIO Y ME COMPROMETO A REPORTAR EL NUMERO DEL REGAPI AL COMPRADOR DE MIS PRODUCTOS APÍCOLAS COMESTIBLES.						
5.4. ENTIENDO QUE ES OBLIGATORIO Y ME COMPROMETO A ACTUALIZAR LOS DATOS DE MI ACTIVIDAD APÍCOLA EN EL MAGA CADA DOS AÑOS, PARA PODER RENOVAR MI REGISTRO.						
5.5. Nombre del solicitante:				4.6. Firma:		

USO EXCLUSIVO DEL MAGA

Fecha de recepción:	Fecha de emisión:	Fecha de digitación:
No. de Registro Apícola:		Fecha de próxima actualización:

INSTRUCCIONES DE LLENADO

NOTA: TODOS LAS CASILLAS DEBÉN SER LLENADAS A CABALIDAD, A MÁQUINA O EN LETRA DE MOLDE LEGIBLE. EXCEPTO: CASILLA 1.2. ESTA CASILLA DEBE LLENARSE ÚNICAMENTE CUANDO SE TRATE DE UNA EMPRESA. CASILLA 1.10. ESTA CASILLA DEBE LLENARSE ÚNICAMENTE CUANDO EL APICULTOR O LA EMPRESA FORME PARTE DE UNA ORGANIZACIÓN APÍCOLA. LA SOLICITUD DEBERÁ IR ACOMPAÑADA DE LA FOTOCOPIA DE LA CEDULA O DPI. IMPRIMIR AMBOS LADOS DE LA SOLICITUD EN 1 HOJA, DE LO CONTRARIO NO SE RECIBIRÁ.

7ma. Avenida 12-90 zona 13, Ciudad Guatemala, Edificio Monja Blanca

DI-00-RA-001

Teléfonos 2413-7000

Page 2/2

www.maga.gob.gt

11.9. Proceso Productivo de miel

Proceso Productivo de la miel

La producción de miel se caracteriza por varias etapas³⁷

Primera etapa (diagnostico):

El proceso inicia con el manejo para la producción, consiste en revisar las abejas para establecer cuanta cría tienen y cuál es su reserva de alimento, verificar que todas tengan una buena reina por medio de la postura uniforme. Esto es un manejo post cosecha.

Revisión periódica y al iniciarse el invierno o antes si lo amerita empezar con la segunda etapa.

Segunda etapa (alimentación y mantenimiento de las colmenas)

En Guatemala esta actividad se realiza en abril, mayo, junio y julio. Para su alimentación se emplea un jarabe elaborado con azúcar morena en una proporción de media libra de azúcar por un litro de agua depositándolas en bolsas de plástico para darles alimento individual de colmena en colmena. Estar atentos durante todo este tiempo para que por medio de las revisiones se establezca la sanidad de la colmena y a partir del mes de julio si la condición climática lo permite puede realizarse algunas divisiones para incrementar el número de colmenas trabajado por medio de la elaboración de núcleos utilizando cajas especiales para el efecto, poniéndoles un marco de cría sazona, dos de cría tierna y dos marcos con reserva de miel que se tendrán que poner a los lados de la caja.

A partir del mes de julio la alimentación varía y la proporción de alimento es de una libra de azúcar por un litro de agua, con el objetivo de preparar las abejas para ayudarlas en su multiplicación y prepararlas para los meses más duros de invierno.

En los meses de junio y julio se les da un suplemento de polen, a través de incamparina o bienestarina, dos onzas por colmena mezclado con el alimento. Esto se hace pues no hay producción de polen en el campo.

En el mes septiembre se da una alimentación que es en proporción de dos libras de azúcar por un litro de agua, el polen ya es suministrado naturalmente por la cosecha de maíz, si la condición climática lo permite finaliza la etapa de alimentación, si el invierno continua se sigue aplicando esta

³⁷Descripción elaborada con datos proporcionados por Apicultores de Amatitlán y Escuintla

misma fórmula durante la primera semana de octubre. Se suprime el alimento para que no incida en la calidad de la miel.

Tercera etapa (precosecha)

Cada colmena se revisa periódicamente para establecer un segundo diagnóstico, viendo si la reina ponedora es de buena calidad si no hay que matarla y sustituirla por una nueva. La misma abeja pide la cera para lo cual es necesario tener estampe puesto en marcos para ir la introduciendo a las colmenas, estas revisiones deben hacerse en la mañana cuando no estén expuestas al frío por cuidar la cría.

Se revisa la condición del apiario porque la abeja necesita higiene, que el monte no este alto para evitar la humedad en la miel, se revisa que las cajas estén en buen estado que no tengan agujeros que la cámara de cría este limpia.

El resto de tiempo se utilizará para lavar perfectamente el extractor de miel, los recipientes para realizar la desoperculación los baldes que se utilizan para recibir la miel, en igual forma con los toneles en donde se ira a almacenar, tienen que estar perfectamente limpios y secos, tener en buenas condiciones físicas el cuarto de almacenamiento del producto, revisar todo el equipo apícola para la extracción como la vestimenta que utilizaran los jornaleros de preferencia overol especial. Se continúa con las revisiones y cuando todos los marcos estén sellados se procede a la extracción de la miel.

¿Cómo se va a hacer para establecer que el marco este cerrado?

Cuando al sacarlo de la colmena no gotea miel además de la capa de cera por la que debe estar cubierta.

Cuarta etapa (Extracción de miel)

El apicultor con dos personas procede a sacar los marcos de la colmena con cuidado depositándolos en las cajas de plástico para trasladarlas al cuarto de extracción de la miel. Al llevarlos al cuarto se sacan los marcos se ponen en bateas y se van pasando a la persona que desopercula para quitarle la capa de cera y después se pasan por el extractor manual (centrifuga) .

Se hace la primera limpieza de miel con un colador de acero inoxidable para recibir el producto en cubeta de plástico para su traslado posterior a un tonel, en el tonel de plástico permanece la miel 48 horas para volver a filtrarla y se envasa en canecas para facilitar su transporte.

Dependiendo del tiempo se pueden realizar hasta tres castras y si están en muy buen estado las colmenas realizan una cuarta.