

**PLAN DE NEGOCIOS DE LA EXPORTACIÓN DE MIEL DE ABEJAS A
ALEMANIA**

PAULA JIMENA PEDRAZA GÓMEZ

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN
ECONÓMICA
BOGOTÁ D.C.
2019**

**PLAN DE NEGOCIOS DE LA EXPORTACIÓN DE MIEL DE ABEJAS A
ALEMANIA**

PAULA JIMENA PEDRAZA GÓMEZ

**Monografía para optar el título de especialista en
Negocios Internacionales e Integración Económica**

**Orientador(a)
DESIDERIO LÓPEZ NIÑO
ORIENTADOR DE TRABAJO DE GRADO**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN
ECONÓMICA
BOGOTÁ D.C.
2019**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma del calificador

Bogotá D.C., mayo de 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Negocios Internacionales e Integración Económica

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

A todas las personas que me apoyaron, guiaron y brindaron un granito de arena para la realización de esta monografía.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por ser guía y apoyo permanente en cada etapa de mi vida personal y profesional, en especial durante este programa académico.

A mi hermana, por estar a mi lado durante el proceso que llevó este proyecto y brindarme consejo y palabras de aliento siempre que lo necesité.

A mi profesor orientador de este documento, Desiderio López Niño, por compartir su sabiduría y cultivar el cariño por la investigación en sus estudiantes.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
OBJETIVOS	22
1. MARCO TEÓRICO	23
1.1 PLAN DE NEGOCIOS	23
1.2 BUSINESS MODEL CANVAS	24
1.2.1 Segmentos de mercado (SM)	25
1.2.2 Propuestas de valor (PV)	26
1.2.3 Canales (C)	26
1.2.4 Relaciones con clientes (RCI)	26
1.2.5 Fuentes de ingresos (FI)	26
1.2.6 Recursos clave (RC)	27
1.2.7 Actividades clave (AC)	27
1.2.8 Asociaciones clave (AsC)	27
1.2.9 Estructura de costes (EC)	27
1.3 MARKETING MIX	28
1.3.1 Producto	28
1.3.2 Precio	28
1.3.3 Promoción	29
1.3.4 Plaza	29
2. METODOLOGÍA	30
3. PLAN ESTRATÉGICO DEL SECTOR APÍCOLA EN COLOMBIA	31
3.1 PRODUCTO: LA MIEL DE ABEJAS	31
3.2 TENDENCIAS EN COLOMBIA	32
3.2.1 Políticas/Legales	32
3.2.2 Económicas	34
3.2.3 Sociales	35
3.3 SECTOR APÍCOLA EN COLOMBIA	36
3.4 MATRIZ DOFA	40
4. PLAN DE MERCADOS DE LA MIEL DE ABEJAS EN ALEMANIA	42
4.1 EL MERCADO DE LA MIEL EN ALEMANIA	42
4.1.1 Oferta de miel en Alemania	44
4.1.2 Productos sustitutos	47
4.2 MERCADO OBJETIVO	47
4.2.1 Demanda del mercado	49
4.2.2 Demanda que atiende el proyecto	50

4.3 PRECIO DE LA MIEL	50
4.3.1 Precio Internacional de la miel	50
4.3.2 Fijación del Precio de Venta	52
4.4 PLAN COMERCIAL	54
4.4.1 Segmentación de mercado	54
5. PLAN TÉCNICO DE EXPORTACIÓN DE MIEL DE ABEJAS	55
5.1 PRODUCCIÓN DE LA MIEL	55
5.2 PERFIL LOGÍSTICO PARA EXPORTAR A ALEMANIA	57
5.3 REQUERIMIENTOS Y NORMATIVIDADES	57
5.3.1 Documentos	57
5.4 LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN	58
5.4.1 Etiquetado	58
5.4.2 Envasado	58
5.4.3 Almacenamiento	59
5.4.4 Transporte	63
5.5 ESTRATEGIA DE MERCADEO	66
5.5.1 Promoción	66
5.5.2 Plaza	66
5.5.3 Business Model Canvas	68
6. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	70
6.1 INVERSIÓN	70
6.2 ESTADOS FINANCIEROS	70
6.2.1 Estado de Pérdidas y Ganancias	70
6.2.2 Flujo de Caja Proyectado	72
6.2.3 Indicadores de Rentabilidad	72
6.2.4 Análisis Financiero de Resultados	73
7. CONCLUSIONES	75
8. RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFIA	77
ANEXOS	84

ÍNDICE DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Plantilla para el lienzo del modelo de negocio	25
Figura 2. Mercados importadores para miel natural exportada por Colombia	39
Figura 3. Principales importadores para miel natural en toneladas	42
Figura 4. Distribución de 9 estibas en contenedor <i>reefer</i> de 20 pies	60
Figura 5. Distribución de 5 cajas en estiba estándar	61
Figura 6. Ubicación de la carga de miel en un contenedor <i>reefer</i> de 20 pies	62
Figura 7. Entradas y salidas de flujo de caja	72
Figura 8. Análisis de sensibilidad de la TIR ante variaciones del costo de venta unitario y No. de unidades exportadas	73

ÍNDICE DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Colorimetría de la miel	48
Imagen 2. Frascos y sus especificaciones	59
Imagen 3. Ruta marítima Cartagena-Hamburgo	65

ÍNDICE DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Principales zonas productoras de miel en Colombia	38
Tabla 2. Precios por kilo de la miel de abejas	39
Tabla 3. Exportaciones de miel en Colombia 2015-2017	40
Tabla 4. Marcas de miel de abejas en el supermercado Kaufland, Alemania	44
Tabla 5. Marcas de miel de abejas en el supermercado Rewe, Alemania	45
Tabla 6. Demanda en Alemania que atiende el proyecto	50
Tabla 7. Países importadores para miel natural en 2017	51
Tabla 8. Países exportadores para miel natural en 2017	52
Tabla 9. Costos promedio por kilogramo de Miel 2010-2015	53
Tabla 10. Costos promedio proyectados por kilogramo de Miel 2016-2019	53
Tabla 11. Precio de la miel para el proyecto por kilogramo	53
Tabla 12. Volumen de ventas estimadas a 5 años	54
Tabla 13. Especificaciones Contenedor 20' Refrigerado	59
Tabla 14. Reporte de rutas de transporte marítimo Cartagena	64
Tabla 15. Tarifa calculada para ruta en océano Cartagena-Hamburgo	65
Tabla 16. Costo de maquinaria y herramientas	70
Tabla 17. Estado de pérdidas y ganancias proyectado 2019-2023	71
Tabla 18. Flujo de caja proyectado 2019-2023	72
Tabla 19. Indicadores de rentabilidad	72

ÍNDICE DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Requerimientos fisicoquímicos de la miel de abejas	32
Cuadro 2. Requisitos microbiológicos de la miel de abejas	33
Cuadro 3. Matriz DOFA de Sector apícola en Colombia	41
Cuadro 4. Business Model Canvas del plan de negocios de exportación de miel de abejas de Colombia a Alemania	68

ÍNDICE DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Figura: PIB per cápita Colombia 1997-2017	85
Anexo B. Figura: Exportaciones de Colombia según Intensidad Tecnológica (Participación %)	86
Anexo C. Figura: Índice de corrupción en el mundo 2017	87
Anexo D. Figura: Delitos sancionados asociados con actos de corrupción en Colombia	88

GLOSARIO

ACTIVIDADES CLAVE: son las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocio funcione como para crear y ofrecer una propuesta de valor, entre otros.

ASOCIACIONES CLAVE: es la red de proveedores, clientes y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio en forma de alianzas estratégicas.

CANALES: medio que establece el contacto entre la empresa y los clientes como dar a conocer a los bienes de una empresa y ofrecer a los clientes un servicio de atención posventa.

EFICIENCIA: es el uso óptimo de los recursos que se poseen en una empresa.

ESTRATEGIA: es un plan para dirigir un asunto, está conformada por una serie de acciones que se han planificado cuidadosamente con el fin de obtener resultados óptimos.

ESTRUCTURA DE COSTOS: es el conjunto de los gastos económicos que implican la puesta en marcha del modelo, estos se generan desde la creación y la entrega de valor.

FUENTES DE INGRESO: es el flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado, estos varían de acuerdo a lo que se considera que un cliente está dispuesto a pagar por los bienes ofrecidos.

HERRAMIENTA: es un instrumento que orienta sobre los aspectos que deben ser objeto de análisis en el plan de negocio.

INNOVACIÓN: consiste en generar valor agregado a un producto o servicio usando como medio, modelos de negocio o estrategias nuevas.

MERCADO MULTILATERAL: también llamados “plataformas multilaterales”, reúnen a clientes interdependientes, busca crear valor actuando como intermediario.

MIEL DE ABEJAS: sustancia espesa y dulce producida por las abejas a partir del néctar de plantas mediante un proceso de transformación en colmenas con panales.

MODELO DE NEGOCIO: este describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor.

MÓDULO: es una estructura que se encuentra conectada y relacionada con el resto de los componentes en un sistema.

OPORTUNIDADES: son las posibilidades de mejora que se le presentan a una empresa, se tratan de factores positivos y con opción de ser explotados por parte de la compañía.

PROPUESTA DE VALOR: es el factor que hace que un cliente se decante por una u otra empresa, pues es el catálogo de productos o servicios que satisfacen las necesidades de un segmento de mercado específico.

RECURSOS CLAVE: pueden ser de tipo físico, económico, intelectual o humano, y de acuerdo a las necesidades de las estrategias y propuestas de valor se les asigna su nivel de importancia para la organización.

RELACIONES CON CLIENTES: estas pueden ser personal o automatizada y se basan en fundamentos como captación, fidelización de clientes o estimulación de ventas.

RESULTADOS: estos representan la medida del éxito que un modelo de negocio pueda tener luego de un tiempo de su puesta en marcha y deben apuntar a ser el cumplimiento de los deseos y/o necesidades de la empresa.

SEGMENTOS DE MERCADO: una empresa atiende a uno o varios, son grupos de personas o entidades y son agrupados por sus necesidades, comportamientos y atributos comunes.

TOMA DE DECISIONES: es el proceso que atraviesan las empresas cuando deben elegir entre distintas opciones para una estrategia o un plan de acción.

VIABILIDAD: es la posibilidad del progreso de un proyecto, el lienzo actúa como hoja de cálculo para calcular el potencial de beneficios del modelo de negocio.

RESUMEN

El presente proyecto describe un plan de negocios de exportación de miel de abejas desde Colombia hacia Alemania basado en los análisis de consumo y demanda de este país europeo. Alemania es uno de los mayores consumidores de este producto, por lo tanto, es también uno de los mercados más atractivos a nivel mundial.

Para el desarrollo de esta monografía, se analizaron estrategias comerciales, técnicas y financieras con el fin de conocer el sector apícola en Colombia y Alemania. De esta forma, se pudo identificar que hay un mercado potencial y fue posible construir un plan comercial alrededor de la demanda de miel en la ciudad alemana de Bremen. Para el proceso de exportación, se planteó un método para transportar por vía marítima la miel de abejas. Finalmente, se evaluó la viabilidad del proyecto, y de acuerdo a la estructura de costos de producción e inversión en la maquinaria, se obtuvo una relación beneficio-costo positiva.

Los lineamientos bases de este plan de negocios son los modelos Business Canvas de Alexander Osterwalder y Marketing Mix de Neil Borden, ya que permiten un análisis más factible de las estrategias de comercio.

Parte de los resultados obtenidos en esta investigación indican el inminente apoyo que requiere este sector de la agricultura por parte del gobierno nacional, pues la industria apícola colombiana posee el potencial para ser un mercado representativo del país; pero aún se encuentra en un nivel de producción no sólo artesanal sino bastante disperso a lo largo del territorio nacional dificultando su comercio internacional.

Palabras claves: Modelo Business Canvas, Marketing Mix, miel de abejas, exportación a Alemania, apicultura en Colombia.

ABSTRACT

This project describes a business plan for the export of honey from Colombia to Germany based on the consumption and demand analysis of this European country. Germany is one of the biggest consumers of this product, therefore, it is also one of the most attractive markets worldwide.

For this monograph development, commercial, technical and financial strategies were analyzed in order to know the apicultural sector in Colombia and Germany. In this way, it was identified that there is a potential market and it was possible to build a commercial plan around the honey demand in the German city of Bremen. For the export process, it was proposed a method for transporting the honey bee by sea. Finally, the viability of the project was evaluated, and according to the structure of production costs and investment in the machinery, a positive benefit-cost relation was obtained.

The basic guidelines of this business plan are the Business Model Canvas of Alexander Osterwalder and Marketing Mix of Neil Borden, since they allow a more feasible analysis of the trading strategies.

Part of the results obtained in this research indicate the imminent support that this agricultural sector requires from the national government, because the Colombian apiculture industry has the potential to be a representative market of the country; but it is still at a level of production not only artisanal but quite dispersed throughout the national territory, hindering its international trade.

Key words: Business Model Canvas, Marketing Mix, honey bee, exporting to Germany, beekeeping in Colombia.

INTRODUCCIÓN

En el marco de la creciente internacionalización de la economía nacional y de los acuerdos comerciales internacionales, Colombia puede constituirse como uno de los principales países abastecedores de productos apícolas para el mundo pues posee riqueza en vegetación de aptitud apícola y floraciones a lo largo del año, característica que pocas zonas geográficas del mundo tienen. De la misma forma, estudios como el presentado por Urrego¹, han demostrado que las mieles de abejas producidas en Colombia, en general cuentan con atributos benéficos para la salud, lo que da valor agregado muy atractivo al producto. Algunas de estas características funcionales son el contenido de fenoles, proteínas solubles, contenido de flavonoides, actividad antioxidante, entre otros.

El Consejo Nacional Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura – CPAA², en su publicación “Propuesta: Intervención Sanitaria para el sector de las Abejas y la Apicultura”, indican que la producción apícola en Colombia se desarrolla en forma técnica desde mediados del siglo XX, desde entonces el crecimiento de esta industria se ha visto interrumpido abruptamente en dos ocasiones: por la aparición de híbridos de abejas y de ácaros pero esto no ha sido obstáculo que detenga a los agricultores. Según el Ministerio de Agricultura³, la Cadena Apícola ha tenido avances que han permitido un incremento en la modernización e industrialización del sector en el país, generando a través de las diferentes Asociaciones el consumo de los productos como lo son la miel, el polen, el propóleo, entre otros.

¹ URREGO RAMÍREZ, John Fredy. Caracterización de mieles de abeja *Apis mellifera*, colectadas de diferentes regiones de Antioquia, de acuerdo con los parámetros establecidos por la legislación colombiana y demás criterios que contribuyen a la calidad. [Repositorio Digital]. Trabajo de Grado. Magister en Ciencias y Tecnologías. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Facultad de Ciencias Agrarias. 2017. p. 71. [Consultado el 5 de marzo de 2019] Archivo en pdf. Disponible en <http://bdigital.unal.edu.co/57768/1/98626855.2017.pdf>

² CONSEJO NACIONAL CADENA PRODUCTIVA DE LAS ABEJAS Y LA APICULTURA (CPAA). Propuesta: Intervención Sanitaria para el sector de las Abejas y la Apicultura. [Sitio web]. Bogotá. D.C.CO Sec. Poblaciones. 2015. p.16. [Consultado el 1 de marzo de 2019] Archivo en pdf. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/006%20-%20Informes%20de%20Coyuntura/006%20-%20Inf.%20Coyuntura%20-%202015%20Dic%20-%20Intervencion%20Sanitaria%20Apicultura.pdf>

³ MINISTERIO DE AGRICULTURA DE COLOMBIA. Cadena de las Abejas y la Apicultura. Cifras Sectoriales. Bogotá. D.C. Sec. Documentos. Octubre 2016. Diapositiva 4. [Sitio web]. [Consultado el 1 de marzo del 2019]. Archivo en power point. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20-%202016%20Octubre.pptx>

Como lo indica Hoyos⁴, uno de los atractivos de la apicultura es el hecho que no produce impactos negativos de mayor importancia en el medio ambiente, al contrario, promueve y estimula la polinización de los ecosistemas cercanos como cultivos, y demás especies florales, ganándose el título de herramienta para la conservación y recuperación de estos recursos.

Actualmente se evidencia un claro incremento del consumo de productos apícolas en el mundo como consecuencia del aumento por la demanda de productos naturales. En mercados como el europeo, la presencia de bajas producciones y las altas demandas del producto lo han convertido en uno de los escenarios favoritos de los apicultores para comercializar. El mercado más grande de miel en el viejo continente es el alemán, considerado uno de los más importantes del mundo. Es así como este plan de negocios pretende indagar la factibilidad de la exportación de miel a esta zona geográfica y servir de guía para pequeños productores colombianos de miel de abejas los cuales no se han atrevido a aventurarse en el comercio internacional. Es una oportunidad para que puedan reconocer la posibilidad de entrada de sus productos en mercados mundiales y los beneficios sociales y económicos que representa para el país la ampliación de su portafolio de bienes hacia el mundo.

Es de vital importancia presentar iniciativas que promuevan el desarrollo y el crecimiento de este sector en Colombia pues también se considera que es una de las razones que ayudará a presionar por la exigencia de más reglamentación y apoyo por parte del gobierno y entidades agrícolas en el desarrollo de las actividades apícolas. Esto puede ir desde actualización en las técnicas analíticas de control de calidad en la producción de miel, mejoras en los criterios de producción, y avances técnicos y procedimentales en el estudio, adopción y especialización de distintas especies de abejas. Por ejemplo, Martínez menciona algunos proyectos impulsados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural dentro del marco del proyecto Alianzas Productivas, quienes han incentivado la generación de ingresos en las familias menos favorecidas mediante la aprobación de proyectos que evidencien desarrollo socio económico en las regiones, en donde el sector apícola como tal se muestra bien favorecido; como lo son “un proyecto de investigación en Bucaramanga sobre la cría y manejo de abejas nativas para utilizarlas en la polinización de diversas especies de frutales”⁵.

⁴ HOYOS SANCHEZ, Diana Patricia. Manejo Sostenible de la Producción de Miel de Abejas para el pequeño productor. [Repositorio Digital]. Trabajo de Grado. Universidad de La Salle. Gerencia de Empresas Agropecuarias. 2007. p. 11. [Consultado el 19 de febrero de 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1179/T87.08%20H853m.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁵ MARTINEZ ANZOLA, Telmo. Diagnóstico de la actividad apícola y de la crianza de abejas en Colombia. [Sitio web]. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Dirección de cadenas productivas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2006. p. 88. [Consultado el 1 de marzo de 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/diagnostico-de-la-actividad-apicola-y-de-la-crianza-de-abejas-en-colombia.pdf>

El documento presentado a continuación consta de las siguientes secciones: se exponen los objetivos a lograr, el marco teórico con las bases conceptuales y la metodología que describe el desarrollo del trabajo; por otro lado, en el desarrollo por objetivos específicos se analiza la industria apícola en el país, se identifica el mercado del producto en Alemania, se presenta los requisitos logísticos y de distribución para lograr la exportación de la miel y se evalúa la viabilidad financiera del proyecto; esto de la mano con los modelos Business Canvas y Marketing Mix para Planes de Negocios enfocados a exportar. Para terminar, se plantean conclusiones, se dan unas breves recomendaciones y se provee una bibliografía donde se incluyen las fuentes que ayudaron a soportar esta investigación.

Finalmente, es importante recalcar que el especializarse en la producción de miel de abejas para exportación representa para el país grandes oportunidades, como lo son desarrollar una agroindustria en zonas de recuperación de terrenos antes usados en cultivos ilícitos, promover el desarrollo de industrias sustentables, ampliar el portafolio de productos ofrecidos al mundo y aprovechar de tratados de integración con economías como la alemana dispuestas a consumirlos.

No obstante, muchos opinan que es una industria a la cual le falta progreso e inversión, que es incapaz de producir las cantidades suficientes para lograr márgenes de ventas de talla internacional. Consideran que se encuentra en una etapa de desarrollo en la cual es necesario generar políticas públicas adecuadas que articulen de forma eficiente su potencial productivo, de modo que se obtenga una mayor competitividad de todo el sector. Por esta razón muchos productores no creen que valga la pena apostarles a sus productos para potencializarlos en el mercado nacional, y mucho menos lo harían en un mercado global.

Es así como surge la siguiente pregunta:

¿Es factible determinar la viabilidad de un plan de exportación de miel de abejas, desde Colombia hacia Alemania, frente a escenarios tan polarizados?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer un plan de exportación de miel de abejas al mercado alemán por medio de la investigación, estudio y análisis de variables estratégicas, comerciales, técnicas y financieras.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un análisis estratégico del entorno y la industria apícola que sirva de base para conocer el mercado al que se quiere introducir.
- Elaborar un plan de mercados en el que se pueda identificar la oferta y demanda de miel de abejas en Alemania.
- Elaborar un plan técnico que determine la infraestructura, maquinaria, almacenamiento y transporte adecuados para la exportación del producto.
- Realizar una evaluación económica y financiera del proyecto.

1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este capítulo se presentan los conceptos que definen un plan de negocios y los modelos usados, como lo son el Business Model Canvas y Marketing Mix. Estos son la teoría fundamento en la que se basó el plan de negocios de exportación.

1.1 PLAN DE NEGOCIOS

Un plan de negocios es un estudio que recopila documentos, análisis, investigaciones que sirvan de referencia para sustentar la viabilidad de un negocio y direccionarlo a los resultados y su crecimiento en el largo plazo. Según Balanko-Dickson⁶, es un documento formal elaborado para capturar y comunicar la dirección planeada y las maniobras que se requieren para que el negocio alcance su meta más importante: rentabilidad. De la misma forma, es considerado un mapa para guiar al negocio, a su propietario y a sus empleados en su viaje al éxito.

El proceso de planeamiento muchas veces es visto como un ejercicio arduo y doloroso, pero esencial puesto que obliga a entender con más claridad lo que hay que hacer y cómo hacerlo. En su libro “Manual para un plan de negocios”, Droznes indica que “aunque no se necesite un apoyo externo, un plan de negocios es importante para evitar errores y reconocer oportunidades escondidas”⁷.

Algunos beneficios de poner en práctica un plan de negocios son:

- Permite confrontar las ideas con la realidad porque la dinámica del plan fuerza a considerar todos los factores relevantes del negocio, sin “olvidarse” de ninguno.
- Es una herramienta muy útil para conseguir la adhesión de elementos clave del negocio: inversionistas, proveedores, equipo de *management*.
- Funciona como sistema de referencia para evaluar el progreso del proyecto y ajustar el plan en función de resultados parciales.
- Es un punto de referencia para futuros planes de nuevos proyectos que aparezcan a medida que el negocio evoluciona.⁸

⁶ BALANKO-DICKSON, Greg. Cómo preparar un plan de negocios exitoso. [ProQuest Ebook Central]. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana. ISBN 9789701062982. 2008. p. 6. [Consultado el 22 de septiembre de 2018]. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3191874>

⁷ DROZNES, Lázaro. Manual para un plan de negocios. [ProQuest Ebook Central]. Buenos Aires: Editorial Autodesarrollo. ISBN 9781449200015. 2005. p. 4. [Consultado el 22 de septiembre de 2018]. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3162073>

⁸ Ibid., p. 3.

1.2 BUSINESS MODEL CANVAS

Hay autores como Laos Sudea⁹, quien opina que no existe ningún modelo en concreto; pues cada organización debería crear su propio plan de negocios adecuado a sus necesidades, recursos y metas, para así poner por escrito sus propias ideas y plasmar hasta dónde quiere llegar. Sin embargo, hay quienes aportan modelos o metodologías que sirvan ya sea como un bosquejo o una base estructurada para los empresarios en la planificación de los negocios. El modelo que se pretende usar es el Business Model Canvas de Alexander Osterwalder como metodología de reconocimiento ya que se considera que presenta una cómoda comprensión de un modelo de negocio, muestra a grandes rasgos las características del mercado del producto, y facilita la comprensión y toma de decisiones para reflejar sus ventajas y oportunidades en el ámbito internacional.

Se le conoce como Business Model Canvas (BCM o Lienzo del Modelo de Negocio), y fue propuesto por el suizo Alexander Osterwalder en 2009. Aldana, Ibarra y Loewenstein lo consideran una herramienta holística que “permite esquematizar de una manera práctica el concepto del negocio, permite fomentar el análisis, la creatividad, la discusión en equipo y además proporciona elementos para la congruencia e integración entre las variables que se vayan trabajando a lo largo de la investigación”¹⁰.

En su libro “Generación de modelos de negocio”, Osterwalder y Pigneur¹¹ presentan por primera vez al mundo el modelo del lienzo y lo definen como un manual de estrategia o gestión no clásico, puesto que su diseño pretende presentar los aspectos básicos en un formato visual rápido y sencillo, que sirva de guía práctica para visionarios, revolucionarios y retadores que aspiran a diseñar y reinventar modelos de negocio. La innovación está en crear valor para las empresas, los clientes y la sociedad, es decir, en sustituir los modelos obsoletos por unos

⁹ LAOS SUDEA, José Aldemar. Plan de negocios: una herramienta fundamental para las empresas con miras a exportar. [ProQuest Ebook Central]. Bogotá: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. ISBN 9781449212469. 2006. p. 11. [Consultado el 22 de septiembre del 2018]. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericas/detail.action?docID=3173359>

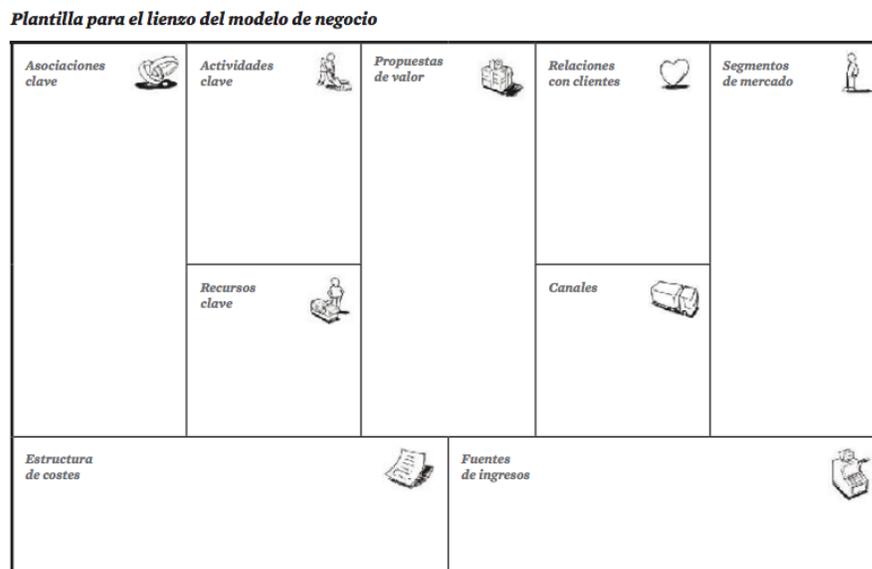
¹⁰ ALDANA FARIÑAS, Eugenia del Carmen; IBARRA SANTA ANA, Ma Teresa del Carmen; LOEWENSTEIN REYES, Ingrid. El modelo de negocios como reforzador del emprendimiento en las universidades. Caso del Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México. [Sitio web]. Revista Ciencias Estratégicas, [S.l.], v. 19, n. 26, p. 185-202. ISSN 1794-8347. 2011. p. 195. [Consultado el 22 de septiembre de 2018]. Archivo en pdf. Disponible en <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/view/1090/1310>

¹¹ OSTERWALDER, Alexander y PIGNEUR, Yves. Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. [Sitio web]. Ediciones Deusto. ISBN: 978-84-234-2841-0. 2010. p. 5. [Consultado el 22 de septiembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>

adaptados al mercado actual para la miel de abejas particularmente en Colombia y Alemania.

Esta herramienta es parecida al lienzo de un pintor, posee nueve módulos ya definidos, donde se pueden esbozar modelos de negocio nuevos o existentes (véase figura 1).

Figura 1. Plantilla para el lienzo del modelo de negocio



Fuente: OSTERWALDER Y PIGNEUR. Op. cit., p. 44.

Osterwalder y Pigneur¹² recomiendan imprimir el lienzo de modelo de negocio en formato grande, de modo que los participantes puedan anotar y comentar en grupo los elementos del modelo con notas autoadhesivas o rotuladores. Se trata de una herramienta práctica que fomenta la comprensión, el debate, la creatividad y el análisis. Los módulos que emplea son:

1.2.1 Segmentos de mercado (SM). En este módulo Osterwalder y Pigneur¹³ definen los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa, pues son el centro de cualquier modelo de negocio, y es posible aumentar la satisfacción de los mismos agrupándolos en varios segmentos con necesidades, comportamientos y atributos comunes. Las empresas deben seleccionar, los segmentos a los que se van a dirigir y, al mismo tiempo, los que no tendrán en cuenta. Una vez tomada esa decisión, ya se puede diseñar un modelo de negocio

¹² Ibid., p. 42.

¹³ Ibid., p. 20.

para la miel de abejas basado en un conocimiento exhaustivo de las necesidades específicas del cliente objetivo en Alemania.

1.2.2 Propuestas de valor (PV). En este módulo se describen el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico. Osterwalder y Pigneur¹⁴ consideran que su objetivo es solucionar los problemas y/o satisfacer las necesidades de los clientes, es el factor que hace que un cliente prefiera una empresa sobre otra. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes. Los valores pueden ser cuantitativos como el precio y la velocidad del servicio, o cualitativos como el diseño y la experiencia del cliente.

1.2.3 Canales (C). Osterwalder y Pigneur¹⁵ explican el modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor, estas llegan a los clientes a través de canales de comunicación, distribución y venta. Los canales son puntos de contacto que pueden ser propios (equipos comerciales, un sitio web o una tienda propia en Colombia) y de socios (tiendas de socios o mayoristas en Alemania).

1.2.4 Relaciones con clientes (RCI). Las relaciones con los clientes se establecen y mantienen de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado. Osterwalder y Pigneur¹⁶ consideran que las empresas deben definir el tipo de relación que desean establecer con cada segmento puesto que esto repercute en gran medida en la experiencia global del cliente. Las categorías de relaciones con los clientes van desde autoservicio y servicios automáticos hasta asistencia personal.

1.2.5 Fuentes de ingresos (FI). En este módulo Osterwalder y Pigneur¹⁷ se refieren al flujo de caja que genera una empresa en los segmentos de mercado. Las fuentes de ingresos se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecidas, es por esto que es importante que las empresas identifiquen correctamente el valor que tienen sus bienes y servicios a los ojos de los clientes extranjeros en Alemania. Cada fuente de ingresos puede tener un mecanismo de fijación de precios diferente: lista de precios fijos, negociaciones, subastas, según mercado, según volumen o gestión de la rentabilidad.

¹⁴ Ibid., p. 22.

¹⁵ Ibid., p. 26.

¹⁶ Ibid., p. 28.

¹⁷ Ibid., p. 30.

1.2.6 Recursos clave (RC). En este módulo se describen los activos más importantes para que un modelo de negocio funcione. Osterwalder y Pigneur¹⁸ indican que cada modelo de negocio requiere recursos clave diferentes, y dependen más de unos que de otros. Algunas de las clases de recursos son los físicos (instalaciones de producción y envase de la miel o redes de distribución del producto terminado), intelectuales (el nombre de marca, patentes, derechos de autor, asociaciones o bases de datos), humanos (personal experto y con experiencia en la cadena de valor de la miel de abejas) y económicos (liquidez, líneas de crédito o cartera de acciones para socios).

1.2.7 Actividades clave (AC). En este módulo Osterwalder y Pigneur¹⁹ exponen las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocio funcione. Al exponer los principales módulos de forma general y en un panorama conjunto, este modelo pretende presentar al usuario un mapa fácil de visualizar sobre sus recursos, requerimientos y metas más importantes, facilitando el proceso de generación de ideas y toma de decisiones. Las actividades clave pueden ser de tipo de producción (diseño, fabricación o entrega de la miel de abejas), resolución de problemas (consultoría) y plataforma/red (bases de datos con contactos, software e incluso las marcas).

1.2.8 Asociaciones clave (AsC). Osterwalder y Pigneur²⁰ describen la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio. Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos. Las más conocidas son las alianzas estratégicas, la cooperación (con empresas competidoras), joint ventures y las relaciones cliente-proveedor. Las asociaciones se realizan para optimizar y alcanzar economías de escala (producción en masa del producto), reducir riesgos y la incertidumbre al entrar a mercados extranjeros como el alemán y finalmente para poder adquirir determinados recursos y actividades.

1.2.9 Estructura de costes (EC). Para concluir, Osterwalder y Pigneur²¹ reúnen todos los costes que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio en este elemento. Estos se identifican después de establecer los recursos, las actividades y las asociaciones clave; de esta manera, algunos modelos de negocio implican más costes que otros. Los diferentes elementos del modelo de negocio conforman la estructura de costes.

¹⁸ Ibid., p. 34.

¹⁹ Ibid., p. 36.

²⁰ Ibid., p. 38.

²¹ Ibid., p. 40.

Los nueve bloques de diagnóstico están repartidos en cuatro áreas centrales: los clientes, la oferta de productos y/o servicios, la infraestructura necesaria y el análisis financiero. Asimismo, se considera que el plan de negocios internacionales requiere también de un análisis de variables de mercadeo que puedan guiar la forma en que se planea comercializar la miel de abejas en Alemania, es por esta razón que al Modelo de Business Canvas se le suma la herramienta del Marketing Mix.

1.3 MARKETING MIX

Tal y como lo define O'Neill²², el Marketing Mix, igualmente conocido como “Las cuatro P”, es un concepto de mercadotecnia donde se integran las actividades utilizadas por una empresa para entregar y comunicar su ventaja competitiva a los clientes.

La primera vez que se mencionó fue en 1950 por el académico estadounidense Neil Borden²³ en su publicación “El Concepto del Marketing Mix” donde mencionaba doce elementos iniciales que conformaban la estrategia, una década después fue el profesor de contabilidad Edmund Jerome McCarthy quien simplificó el concepto a solo cuatro elementos: producto, precio, promoción y plaza.

1.3.1 Producto. Se refiere a los bienes y/o servicios que la empresa ofrece. O'Neill²⁴ indica que esto incluye el diseño, su funcionalidad y las características físicas, así como las marcas, los logotipos y el embalaje del producto. Se debe tener en cuenta que el producto debe satisfacer tanto las demandas de los consumidores como las necesidades de los clientes; o en su defecto crear esas necesidades para luego satisfacerlas.

1.3.2 Precio. Se refiere al valor que tendrá el producto en el mercado; ese monto debe garantizar que todos los costos y gastos se cubren, al mismo tiempo que le asegura un margen de utilidad a la empresa. O'Neill²⁵ argumenta que el factor de percepción es importante en esta etapa, pues el establecer un precio bajo puede

²² O'NEILL, Rachel. Modern Marketing and The Seven Ps: The Marketing Mix. [El Marketing Moderno y Las Siete Ps: El Marketing Mix]. [EBSCO]. BusiDate. Vol. 26, Issue. 4. ISSN 1837-8161. 2018. p. 4. [Consultado el 9 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://web-b-ebSCOhost-com.ezproxy.javeriana.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=3557bf29-684a-4430-8456-fe15043ddfa9%40pdc-v-sessmgr05>

²³ BORDEN, Neil. The Concept of the Marketing Mix. [El concepto del Marketing mix]. Journal of Advertising Research. Vol. 24, Issue. 4. ISSN 0021-8499. 1984. p. 9. [Consultado el 11 de enero del 2019]. Disponible en <https://search-ebSCOhost-com.ezproxy.javeriana.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=6630137&lang=es&site=ehost-live>

²⁴ O'NEILL. Op. cit., p. 4.

²⁵ Ibid., p. 4.

atraer clientes; pero también puede llevarlos a pensar que la calidad del producto es baja. Así como un precio demasiado alto podría ahuyentar a los clientes potenciales quienes irán a comprar donde los competidores si consideran que el producto no posee un valor agregado que le haga justicia a su precio.

1.3.3 Promoción. O'Neill²⁶ especifica que este aspecto incluye todos los métodos que utiliza una empresa para dar a conocer los consumidores sobre sus productos y convencerlos de que los adquieran. Asimismo, implica generar una necesidad en el cliente. Las actividades de promoción incluyen publicidad, ventas personales, promociones de ventas, relaciones públicas, así como medios de comercio electrónico y sociales.

1.3.4 Plaza. Finalmente, O'Neill²⁷ define “plaza” como el lugar donde se realiza la distribución del bien o servicio, depende del tipo de producto, pero incluye aspectos como la ubicación física de una tienda; canales de distribución, e-commerce; sólo en un área geográfica o a nivel global, y otros detalles relacionados a la naturaleza de la distribución (masiva, exclusiva o selectiva).

Juntos los dos modelos presentan una visualización complementaria del plan de negocios de exportación, esto permite identificar cuáles son esas variables críticas y monitoreables del contexto internacional que afectan el proyecto y así poder enfocar el desarrollo en uno que esté dinamizado a sus necesidades.

²⁶ Ibid., p. 4.

²⁷ Ibid., p. 4.

2. METODOLOGÍA

Este es un trabajo realizado mediante una investigación descriptiva no experimental de tipo transeccional, pues pretende observar los fenómenos tal y como se dan en su contexto real, midiendo, analizando y evaluando aspectos y variables en un solo momento de tiempo presente.

Para comenzar, al seleccionar el tema de la exportación de miel de abejas, se buscó enfocar la zona geográfica en la cual se quería profundizar a el país Alemania ya que poseen una de las capacidades más grandes del mercado internacional en importación de productos apícolas.

El plan de negocios inicia con la identificación del estado actual del sector apícola en Colombia, esto se hace con un análisis del macroentorno, la industria y el interior del sector y de esta manera obtener los componentes para una matriz DOFA. Para conocer el mercado de la miel de abejas en Alemania, se determina la demanda satisfecha e insatisfecha del producto, un análisis de la competencia, y propuesta de estrategias de marketing y ventas a usar.

Si el fin del plan de negocios es exportar, es imperativo identificar el perfil logístico que conlleva. Por esta razón se procede a enlistar los requerimientos, normatividades, modos de transporte, rutas y fletes que apliquen al comercio internacional de la miel de abejas para una comercialización específicamente diseñada desde Colombia hasta Alemania. Posteriormente, se analiza el costo financiero que conlleva en total el plan de negocios por medio del cálculo de la inversión y una serie de análisis como lo son el estado de resultados, una exposición del flujo de caja, el cálculo de los indicadores de rentabilidad y un estudio de sensibilidad en la viabilidad sobre escenarios de demanda y costos variables.

En último lugar, con el fin de dinamizar el plan de negocios, los objetivos específicos se cubren de la mano del Modelo Business Canvas y el Marketing Mix. Esto favorece a identificar variables específicas tanto para el mercadeo, los clientes, la oferta de productos y/o servicios, la infraestructura necesaria y el análisis financiero.

La bibliografía usada se extrajo en un proceso de búsqueda y recuperación de documentos en las bases de datos que están disponibles en la biblioteca virtual de la Fundación Universidad de América y Google Académico, con el propósito de recoger la máxima cantidad de información posible sobre el mercado de la miel de abejas en Colombia y Alemania.

3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR APÍCOLA EN COLOMBIA

Este capítulo consiste en identificar el estado actual del sector dedicado a la apicultura en Colombia, el cómo ha crecido a lo largo del tiempo y cuales factores lo afectan. Asimismo, se caracteriza el producto de la miel de abejas que se produce en el país.

3.1 PRODUCTO: LA MIEL DE ABEJAS

Este es el primer elemento perteneciente al Marketing Mix, donde se expone qué es la miel de abejas y sus rasgos principales.

En el libro “Apicultura: conocimiento de la abeja”, Jean-Prost y Le Conte²⁸ definen la miel como una sustancia azucarada natural producida por las abejas a partir del néctar de plantas (miel de flores) o de las secreciones procedentes de partes vivas de las plantas (miel de mielato), con un proceso de transformación: sustraer, combinar, depositar, deshidratar, almacenar y madurar en los panales de la colmena. Su composición consiste esencialmente en diferentes azúcares, de los cuales los principales son fructosa y glucosa.

En lo que se refiere a la miel de abejas como producto, esta siempre ha cumplido un papel importante en muchas de las alacenas alrededor del mundo pues además de ser un ingrediente en muchas preparaciones, tiene fama por sus propiedades curativas, antisépticas y cicatrizantes. Esta es empleada en la industria farmacéutica, en confitería y en medicina alternativa. Asimismo, se puede decir que su popularidad ha aumentado con las nuevas tendencias de la alimentación saludable, amigable con el medio ambiente, libre de agroquímicos y sin modificaciones genéticas; lo que ha causado que sea usado como sustituto parcial o total de los edulcorantes habituales como el azúcar de caña.

Para su comercialización es común encontrarla en tarros de vidrio, de celulosa, de material plástico o en cubos de hierro o aluminio. El vidrio parece ser el mejor embalaje para la miel, Jean-Prost y Le Conte²⁹ indican que ayuda a preservar por un tiempo más largo las características químicas (acidez) y físicas (densidad, viscosidad, coloración, transparencia, fragilidad, estanqueidad, entre otras) del producto para mantener su calidad y buen sabor.

²⁸ JEAN-PROST, Pierre y LE CONTE, Yves. Apicultura: conocimiento de la abeja. Manejo de la colmena. [ProQuest Ebook Central]. 4a. Edición. Editorial Mundi-prensa. ISBN 9788484764359. 2007. p. 466. [Consultado el 24 de febrero de 2019]. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3207150>

²⁹ Ibid., p. 466.

3.2 TENDENCIAS EN COLOMBIA

A continuación, se hace una exposición de algunas variables de tipo nacional e internacional que afectan tanto positiva como negativamente el sector apícola en Colombia. De la misma manera se relacionan variables que afectan a los productos colombianos en mercados globales.

3.2.1 Políticas/Legales. El Ministerio de la Protección Social de Colombia publicó en el año 2010 los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos de la miel de abejas dentro de la resolución 00001057 por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que debe cumplir la miel de abejas para consumo humano en el país. El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones de porcentajes para poder ser comercializada (véase cuadro 1).

Cuadro 1. Requerimientos fisicoquímicos de la miel de abejas

Requerimientos	Valores permisibles
Sólidos insolubles en agua. %	≤ 0.1 para miel diferente a la prensada ≤ 0.5 para miel prensada
Contenido de humedad. % m/m	≤ 20 ≤ 21 para mieles de origen tropical
Contenido aparente de azúcar reductor calculado como azúcar invertido. % m/m	≥ 45 (miel de mielato) ≥ 60 (miel floral)
Contenido aparente de sacarosa. % m/m	≤ 5 ≤ 10 para mieles de origen tropical
Contenido de sustancias minerales (cenizas). % m/m	≤ 0.6
Conductividad eléctrica (mS/cm)	≤ 0.8
Acidez libre. Meq. de ácido. /1000g	≤ 50
Índice de la diastasa (escala Shade)	≥ 8
Contenido de hidroximetilfurfural (HMF) mg/kg	≤ 40 ≤ 60 para mieles de origen tropical
Determinación de metales pesados (Cu, Cr, Cd, Pb, Hg)	Los límites máximos permitidos serán los establecidos por el Ministerio de la Protección Social.

Fuente: MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA. Resolución Número 00001057 de 2010. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que debe cumplir la miel de abejas para consumo humano. [Sitio web]. 2010. p. 5. [Consultado el 31 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.invima.gov.co/images/stories/resoluciones/Res_1057_de_2010_Miel_de_abejas.pdf

Ninguno de estos valores está indicado en la tabla nutricional del producto, sin embargo, son características en su composición que tan solo a simple vista podrán definir la calidad de la miel. Estos incluyen la proporción de sólidos solubles, sacarosa, minerales y metales pesados que se observen en el producto.

De la misma forma, habrá requisitos como el porcentaje límite de esporas, mohos y levaduras que se permiten para que una cosecha de miel de abejas sea apropiada para el consumo humano (véase cuadro 2). Aunque se podrá decir que la miel es un producto fácil de mantener dentro de estos rangos, pues se considera que es muy estable con respecto a los microorganismos debido a su composición; según indica Coll³⁰ habitualmente solo pueden encontrarse bacterias del género *Bacillus* y algunos hongos y levaduras.

Cuadro 2. Requisitos microbiológicos de la miel de abejas

Requisito	Miel de abejas			
	n	m	M	c
Recuento de esporas de Clostridium sulfito reductor UFC/g	3	10	100	3
Recuento de mohos y levaduras. UFC/g	3	10	100	3

Fuente: MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA. Op. cit., p. 5.

Tal como lo indica el CODEX STAN 12-1981 del Codex Alimentarius³¹ el cual rige los requerimientos que debe cumplir la miel de abejas para ser comercializada a nivel mundial, la miel vendida como tal no deberá contener ningún ingrediente adicional, incluidos los aditivos alimentarios, ni tampoco adición alguna que no sea miel. El producto no deberá contener ninguna materia, sabor, aroma o mancha objetables que hayan sido absorbidas en materias extrañas durante su procesamiento y almacenamiento. La miel no deberá haber comenzado a fermentar o producir efervescencia. No se podrá extraer polen ni ningún

³⁰ COLL CÁRDENAS, F., *et al.* Características microbiológicas de la miel. Revisión bibliográfica. [Sitio web]. Veterinaria Cuyana. ISSN en línea 1850356X Año 3 n° 1 y 2. 2008. [Consultado el 19 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Nora_Mestorino/publication/275584391_Caracteristicas_microbiologicas_de_la_miel/links/554034620cf2736761c27459/Caracteristicas-microbiologicas-de-la-miel.pdf

³¹ CODEX ALIMENTARIUS. Codex norma para la miel. Codex stan 12-1981. [Sitio web] 1981. p. 1. [Consultado el 15 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.fao.org/input/download/standards/310/cxs_012s.pdf%3Bjsessionid=ED15806D2F74CE57B85434617A407CDB

constituyente particular de la miel excepto cuando sea imposible evitarlo para garantizar la ausencia de materias extrañas, inorgánicas u orgánicas.

No deberá calentarse ni elaborarse la miel en medida tal que se modifique su composición esencial y/o se menoscabe su calidad. No se deberán utilizar tratamientos químicos o bioquímicos para influir en la cristalización de la miel.

Otras entidades como las cámaras de comercio buscan controlar la manipulación de los alimentos y su distribución como producto terminado. Por ejemplo, el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente³² perteneciente a la Cámara de Comercio de Bogotá publicó en 2004 la Guía de Buenas Prácticas para el Sector Alimentos, Subsector Frutas y Verduras, donde indica que los productos terminados se deben comercializar en cámaras frigoríficas, ya que mantienen la humedad relativa elevada, una característica importante si lo que se necesita es mantener las propiedades y la textura original de la miel de abejas.

3.2.2 Económicas. Según el Índice de Competitividad Global 2017-2018 publicado por Schwab³³ del Foro Económico Mundial, encargado de medir la capacidad de un país para proveer prosperidad a sus habitantes, Colombia se encuentra en el lugar número 66 de 137 países, cayendo cinco posiciones a comparación del informe anterior. Se cree que esto se debe en gran parte al deterioro del entorno macroeconómico debido al aumento del déficit presupuestario y la inflación, así como al deterioro del pilar de eficiencia del mercado laboral. Mirando más en detalle a los subíndices que se usan para ponderar el puntaje final, se observa que el mejor valor que recibió el país fue de 27/137 en desarrollo de su mercado financiero, mientras que la eficiencia de las instituciones del país se evaluó de 117/137. El país se encuentra en el quinto lugar de la región, detrás de vecinos como Chile, Costa Rica, Panamá y México. Una forma más clara de observar esta relación está al comparar el PIB³⁴ per cápita que registraron el año anterior, Colombia marcando en 6.301 dólares, México con 8.902 dólares, Brasil con 9.821 dólares y Chile con 15.346 dólares (véase anexo A).

³² DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE – DAMA. Guía de Buenas Prácticas para el Sector Alimentos. Subsector Frutas y Verduras. Cámara de Comercio de Bogotá. Subdirección Ambiental Sectorial. [Sitio web]. 2004. p. 54. [Consultado el 15 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/con-la-comunidad/ES/guia-de-buenas-practicas-para-el-sector-alimentos>

³³ SCHWAB, Klaus. The Global Competitiveness Report 2017-2018. [Reporte del Índice de Competitividad Global 2017-2018]. [Sitio web]. World Economic Forum. ISBN-13: 978-1-944835-11-8. 2017. p.13. [Consultado el 21 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.

Otra variable económica importante para resaltar son las fortalezas en producción y comercialización en países extranjeros. Las políticas comerciales entre países se construyen basadas en aspectos como el rango de los bienes que exportan, según Sanjaya Lall³⁵, considera que existen cinco categorías de productos según el nivel tecnológico que manejen. Están los bienes primarios (como frutas, café, petróleo y minerales), las manufacturas basadas en recursos naturales (como los preparados de fruta, derivados del petróleo y piedras preciosas), las manufacturas de baja tecnología (como textiles, ropa, muebles y productos plásticos), las manufacturas de tecnología media (como vehículos, químicos y maquinaria) y las manufacturas de alta tecnología (como los fármacos, equipos generadores de energía, aviones y cámaras fotográficas). Siendo las últimas dos categorías la que mueven el centro de la actividad industrial de las economías desarrolladas en el mundo.

En ese orden de ideas, se puede resaltar que para Colombia los bienes primarios y manufacturas basadas en recursos naturales aportan usualmente alrededor del 60% del valor total exportado; mientras que los bienes que requieren de mayor transformación y tecnología no superan ninguno el 20% del total. Esto deja ver cómo el país suele presentar a lo largo de los años variaciones en la comercialización internacional de productos con mayor nivel tecnológico, causado por factores como la firma de acuerdos de libre comercio con algunos países vecinos y la desvinculación comercial con otros. Entretanto sigue apoyándose en la producción de los llamados *comodities*, caracterizados por ser poco especializados y con bajo valor agregado (véase anexo B).

3.2.3 Sociales. Una de las variables sociales que está indirectamente relacionada a la industria manufacturera colombiana es la percepción que se posee del país en el exterior. La corrupción es un factor que ha representado un obstáculo para el desarrollo del país y por tanto de sus relaciones comerciales, pues es la base de otros conflictos sociales que afectan el comercio y la imagen de la nación en mercados internacionales. En febrero de 2018, la organización no gubernamental Transparencia Internacional³⁶ publicó el Índice de percepción de la Corrupción 2017, donde sitúa a Colombia en el puesto 96 de 180 países. Asimismo, lo califica

³⁵ LALL, Sanjaya. The technological structure and performance of developing country manufactured exporters, 1985-98. Consultado por LÓPEZ, David Camilo; LÓPEZ ENCISO, Enrique y MONTES, Enrique. Colombia en el comercio mundial (1992-2012): desempeño de las exportaciones colombianas. [Sitio web]. Borradores de economía. Núm. 885. Editorial Banco de la República. 2015. p. 52. [Consultado el 21 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_885.pdf

³⁶ TRANSPARENCY INTERNATIONAL. Corruption Perceptions Index 2017. [Índice de percepción de la corrupción 2017]. [Sitio web]. Sec. News. 2018. [Consultado el 24 de noviembre del 2019]. Disponible en https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017

con un puntaje de 37 de una escala de 100 (menos corrupto) a 0 (más corrupto), (véase anexo C).

De la misma forma, en el año 2015 en una publicación hecha por el Observatorio de Transparencia y Anticorrupción³⁷ de la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República se conocían algunas de las mayores causas que generan la corrupción en el país. Estas se midieron por medio de los índices de sanciones emitidas por los órganos de control y rama judicial del Estado colombiano en materia penal, disciplinaria y fiscal en el territorio nacional. En el país se impusieron 496 sanciones penales, los delitos más cometidos fueron el cohecho y el peculado, seguidos de la concusión y el prevaricato (véase anexo D). Esto deja entre ver que, aunque en Colombia ya no se observan índices considerables de corrupción como hace veinte años; este sigue siendo un factor presente en la realidad del país que mancha y obstaculiza el desarrollo de la nación.

Finalmente, Colombia no ha sido ajena a la “movida saludable” que ha experimentado el país en los últimos años, la cual, así como trajo consigo nuevos productos alimenticios libres de químicos, transgénicos y conservantes ha hecho populares productos antiguos y de tradición como la miel de abejas. Esta es usada hoy en día no sólo como un endulzante natural, sino también por sus propiedades energizantes, antisépticas y cicatrizantes.

3.3 SECTOR APICOLA EN COLOMBIA

Según el International Trade Center³⁸, a nivel mundial, el producto de la apicultura con un mercado más consolidado es la miel de abejas, la cual presentó cifras de importaciones mundiales de aproximadamente 2.239 millones de dólares y exportaciones de 2.232 millones de dólares en 2018. La producción mundial está liderada por China, Argentina y Turquía, países que concentran el 50% de la producción global. En Latinoamérica, en el ámbito productivo de la miel de abejas

³⁷ OBSERVATORIO DE TRANSPARENCIA Y ANTICORRUPCIÓN. Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad y Procuraduría General de la Nación. Consultado por HERNÁNDEZ GÓMEZ, José Ricardo. La anticorrupción en Colombia, el agente encubierto y la función de inteligencia. Revista Prolegómenos - Derechos y Valores. Vol. 21, n. 41, p. 99-114. 2018. p. 109. [Consultado el 24 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/dere/article/view/3332/2867>

³⁸ INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2018. Producto: 0409 Miel natura. 2018 [Sitio web]. Sec. Inicio & Búsqueda. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1

han sobresalido tres países a lo largo de la última década: Argentina, que ocupa el segundo puesto a nivel mundial; México el sexto y Brasil el undécimo. Mientras tanto, Colombia ocupó el puesto 70 en la producción mundial de miel de abejas, según datos de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)³⁹.

El consumo aparente en el mundo para el año 2007 alcanzó 1.360.799 toneladas. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, “el consumo per cápita de miel mundial en 2005 fue de 205 gramos, siendo los mayores consumidores Alemania y Turquía con un consumo de 1.132 gramos, y 1.115 gramos, respectivamente”⁴⁰. En Colombia, el consumo de miel per cápita está estimado en 74,2 gramos, una cifra significativamente inferior a las metas de consumo recomendadas, estimadas en un kilo (1.000 gramos).

Si se habla de producción de miel en Colombia, la FAO⁴¹ estimó que fue de 1.550 toneladas en el año 2017, representando el 0,1% de la producción mundial total. Se podrá visualizar un avance reconocible, pues según datos estimados ocho años después, la producción fue el doble (véase tabla 1). Sin embargo, es importante que siempre ha existido una tendencia marcada a satisfacer la demanda local, ya que la miel de abejas en Colombia se comercializa a un mayor valor en el mercado interno en comparación con mercados extranjeros.

En el país, la mayor cantidad de colmenas se registran en las regiones Andina y Atlántica, departamentos como Córdoba, Huila, Bolívar y Sucre (véase tabla 1) son tradicionalmente reconocidos por la producción de miel de abejas en el país. La industria ha ido creciendo en departamentos como Antioquia y Magdalena y los de la región Orinoquía, pues el gobierno ha invertido en proyectos de apicultura con el fin de sustituir cultivos ilícitos y disminuir el impacto ambiental por minería y otras actividades. Actualmente la apicultura puede ser desarrollada en la mayor parte del territorio nacional, se excluyen áreas con climas selváticos, en los cuales la humedad y diversidad de depredadores no lo permiten, de allí que las regiones Amazonía y Pacífica no aparezcan como grandes productoras⁴².

³⁹ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA – FAO. Datos. Consultado por LAVERDE RODRÍGUEZ, César, *et al.* Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de las abejas y la apicultura en Colombia con énfasis en miel de abejas. [Sitio web]. Giro Editores Ltda. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. ISBN: 978-958-8536-13-2. 2010. p. 25. [Consultado el 27 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/004%20-%20Documentos%20Competitividad%20Cadena/004%20-%20D.C.%20-%202011%20Abril%20%E2%80%93%20Agenda%20Prospectiva.pdf>

⁴⁰ *Ibid.*, p. 23.

⁴¹ *Ibid.*, p. 37.

⁴² CONSEJO NACIONAL CADENA PRODUCTIVA DE LAS ABEJAS Y LA APICULTURA (CPAA). *Op. cit.*, p.12.

Tabla 1. Principales zonas productoras de miel en Colombia

Posición	Departamento	Producción en toneladas de miel de abejas			
		2012	2013	2014	2015
1	Córdoba	256	318	330	330
2	Huila	291	300	320	320
3	Antioquia	240	266	300	317
4	Bolívar	120	165	185	303
5	Sucre	149	268	304	285
6	Valle del Cauca	197	197	222	204
7	Cauca	157	157	178	178
8	Cundinamarca	124	138	145	150
9	Boyacá	111	111	126	133
10	Tolima	118	125	130	130
11	Santander	106	110	125	125
12	Meta	51	51	57	76
13	Magdalena	58	62	70	76
14	Cesar	50	62	70	70
15	Risaralda	61	65	69	69
16	Atlántico	59	59	66	66
17	Caldas	55	55	63	63
18	Casanare	48	50	54	54
19	Norte de Santander	40	42	48	50
20	Quindío	45	47	48	48
21	Putumayo	21	21	23	23
22	Vichada	0	0	0	16
23	Nariño	14	14	16	16
24	Arauca	4	4	4	4
25	San Andrés	2	2	3	3
26	La Guajira	1	1	1	1
27	Vaupés	1	1	1	1
TOTAL		2.379	2.691	2.958	3.111

Fuente: MINISTERIO DE AGRICULTURA DE COLOMBIA. Op. cit., diapositiva 5.

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural⁴³, los precios pagados al Apicultor varían de acuerdo a la región, al grado de organización de los productores,

⁴³ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DE COLOMBIA. Agronet. Cadena Productiva de las abejas y la Apicultura. [Sitio web]. Bogotá. D.C. CO. 2014. p. 9. [Consultado el 2 de marzo del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20%E2%80%932014%20Segundo%20Semestre.pdf>

los precios más altos se dan cuando el productor vende directamente al consumidor y de proporción inversa a la cantidad de producción del producto (véase tabla 2).

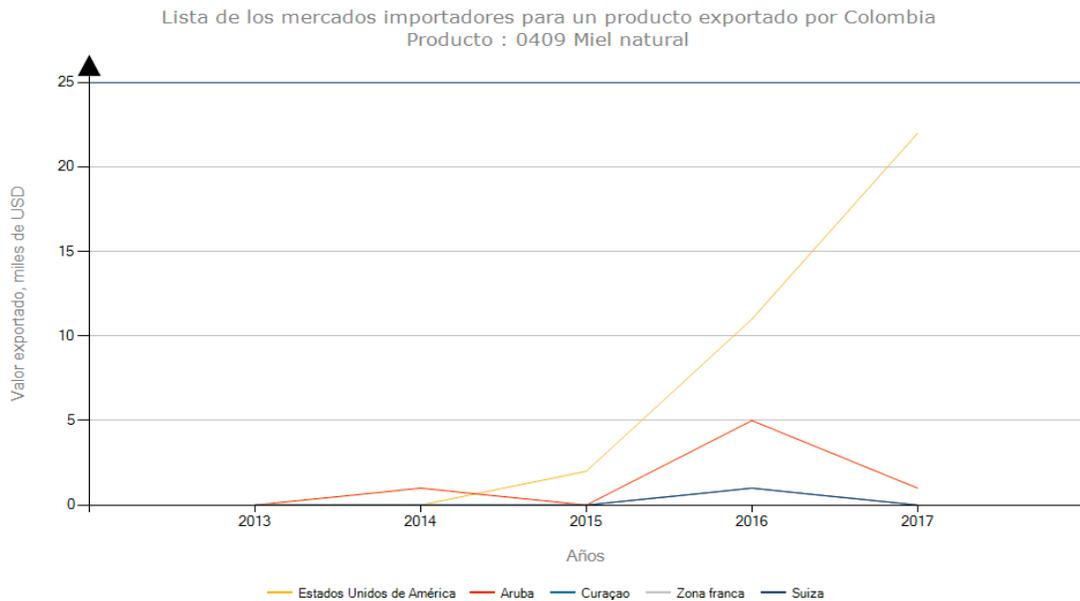
Tabla 2. Precios por kilo de la miel de abejas

Nivel de producción	Departamentos	Rangos	
Alta	Sucre	\$7.000	\$11.000
	Córdoba		
	Huila		
	Antioquia		
Baja	Cundinamarca	\$18.000	\$28.000
	Boyacá		

Fuente: MINISTERIO DE AGRICULTURA DE COLOMBIA.
Op. cit., diapositiva 8.

En los últimos años, Colombia ha exportado miel natural a destinos como lo son Estados Unidos, Aruba, Curaçao y Suiza (véase figura 2). No se conoce datos si Colombia ha exportado miel de abejas a Alemania, lo cual será entendido como un mercado nuevo e inexplorado.

Figura 2. Mercados importadores para miel natural exportada por Colombia



Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Colombia. Producto: 0409 Miel natural. [Sitio web]. Sec. Inicio & Búsqueda. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS_Graph.aspx?nvpm=3|170||0409||4|1|1|2|2|1|2|1|1

El valor de estas exportaciones en el año 2017 no supera los 100.000 dólares, y es porque un gran porcentaje de lo que se produce es principalmente destinado al mercado interno. Esto es claro de observar si se hace un comparativo entre la información de la tabla 3 y tabla 11, pues mientras en el año 2015 el país producía 3.511 toneladas de miel solamente 6 toneladas de estas fueron exportadas, lo cual no alcanza ni a representar el 1% de la producción (véase tabla 3).

Tabla 3. Exportaciones de miel desde Colombia 2015-2017

	Valor exportado (miles de USD)	Cantidad exportada	Unidad de cantidad	Valor unitario (USD/tonelada)
Colombia 2017	23	2	Toneladas	11.500
Colombia 2016	19	6	Toneladas	3.167
Colombia 2015	3	1	Toneladas	3.000

Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Colombia. Op. cit.

No obstante, la miel no es el único producto que produce una colmena; igualmente beneficiosos se encuentran la cera, el polen, el propóleo y la jalea real. Las exportaciones de cera de abejas por ejemplo han tenido una tendencia creciente durante los últimos años, debido a la demanda de la industria médica.

Por ejemplo, el polen se presenta como una alternativa de diversificación para los productores apícolas, quienes pueden incrementar sus ingresos; pues en el mundo son pocos los países productores de polen. En Europa, el principal productor es España. En América, se produce polen en Estados Unidos y, en menor escala, en Argentina y Chile. Finalmente, en Colombia se puede encontrar en departamentos con climas templados como Boyacá y Cundinamarca.

3.4 MATRIZ DOFA

A continuación, se presenta la matriz donde se reúnen las variables internacionales que afectan tanto de manera positiva y negativa al sector apícola en Colombia, con algunas estrategias sugeridas para fortalecer el sector (véase cuadro 3).

Cuadro 3: Matriz DOFA de Sector apícola en Colombia

<p style="text-align: center;">DOFA</p>	<p>FORTALEZAS F1. La especie de abejas que hay en Colombia. F2. Variedad de productos apícolas: miel, propóleo, crea y polen. F3. La producción se da en varias regiones del país.</p>	<p>DEBILIDADES D1. Limitado desarrollo del mercado interno. D2. Se brinda poca oferta de productos con valor agregado D3. Altos costos logísticos relativos al tamaño de los productores D4. La capacidad de producción no se compara con la de los líderes del mercado.</p>
<p>OPORTUNIDADES O1. Incremento del consumo mundial. O2. Mayor consumo de productos naturales, orgánicos, y con beneficios para la salud. O3. Nuevos países compradores. O4. Mercados exigentes en materia de calidad. O5. Gobierno apoyará planes de desarrollo en el sector.</p>	<p>F2O3O2. Aprovechar demanda de productos orgánicos y naturales en Alemania. F3O3O1. Al producir miel durante todo el año se podrá abastecer continuamente la gran demanda del país.</p>	<p>D3D1O4. El estado está dispuesto a apoyar al sector apícola en materia de tecnología e inversión en proyectos para facilitar los procesos de producción.</p>
<p>AMENAZAS A1. Disminución del precio internacional. A2. Barreras zoonositarias, requisitos de ingreso.</p>	<p>A3F1. Por la ubicación geográfica y los distintos pisos climáticos, es posible especializarse en tipos de mieles distintas como las claras dulces.</p>	<p>D1D3D4A1. Evitar importar miel de abejas de otros países para fortalecer la industria nacional.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de las tendencias del sector en Colombia.

4. PLAN DE MERCADOS DE LA MIEL DE ABEJAS EN ALEMANIA

Este capítulo comprende el estudio del mercado de la miel de abejas en Alemania, se hace una breve descripción de los consumidores, la demanda, los competidores, la cantidad que se importa y el precio que tiene el producto a nivel internacional.

4.1 MERCADO DE LA MIEL EN ALEMANIA

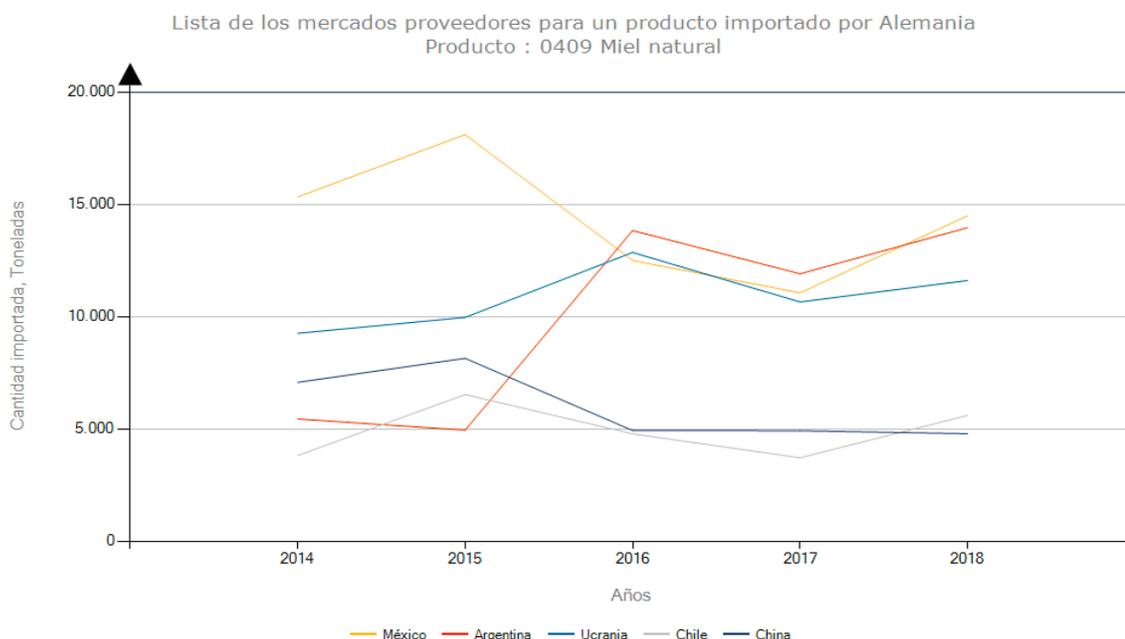
Nombre del producto: Miel natural

Denominación en el mercado local: Natürlicher Honig

Posición arancelaria: 0409.0000.000

El mercado alemán de la miel es uno de los más importantes del mundo, presentando el mayor déficit de producción interna, considerando la elevada demanda, lo que le obliga a importar casi todo el producto para cubrir las necesidades de abastecimiento. Según el International Trade Center (véase figura 3), el año anterior importaron aproximadamente 305.664 de dólares y 85.676 toneladas del producto, ubicándolos así en segundo lugar de importadores y consumidores a nivel mundial. Su mercado se considera una apuesta segura pues se ha mantenido en los primeros de la lista durante la última década.

Figura 3. Principales importadores para miel natural en toneladas



Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Alemania, Producto: 0409 Miel natural. 2014-2018 [Sitio web]. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1

marcas que se pueden encontrar en los establecimientos comerciales más populares del país. Los supermercados en Alemania se clasifican en dos grupos:

- Los Supermarkt: grandes superficies que poseen una alta variedad de productos a precios altos, se encuentran Kaufland y Rewe.
- Los Discounter: establecimientos más pequeños con precios económicos y razonables, se encuentran Aldi, Lidl, Netto y Penny.

Se consulta cuáles son las marcas de las mieles que se consiguen en estos supermarkt, pues es donde más variedad se ofrece. A continuación, se expone las marcas, los tipos, las presentaciones y los precios de los productos competidores dentro del mercado alemán (véase tablas 4 y 5).

Tabla 4. Marcas de miel de abejas en el supermercado Kaufland, Alemania

Miel de abejas comercializada en Kaufland					
Marca	Referencias	Precio comercial	Contenido comercial	Clasificación	Precio por cantidad
	Miel de flores silvestres	€ 5,49	500 gr	Mezcla de miel de países de la UE y países no pertenecientes a la UE.	10,98 €/kg
	Miel de abeja de bosque	€ 2,99 € 5,49	250 gr 500 gr	Mezcla de miel de países de la UE y países no pertenecientes a la UE.	10,98 €/kg
	Miel de flor orgánica	€ 3,49	250 gr	Mezcla de miel de países no comunitarios.	14 €/kg
	Miel de lavanda	€ 5,49	500 gr	Mezcla de miel de países de la UE.	10,98 €/kg
	Miel de acacia primaveral	€ 2,99	250 gr	No especifica	8,9 €/kg
	Miel ecológica líquida	€ 3,55	500 gr	No especifica	7,10 €/kg

Tabla 4. (Continuación)

Naturfarm					
	Miel abeja bosque orgánica	€ 4,99	350 gr	No especifica	14,26 €/kg
Bihophar					
	Miel de flores	€ 5,99	450 gr	No especifica	13,32 €/kg
D'arbo					
	Miel de girasol	€ 5,79	500 gr	Mezcla de miel de países de la UE.	11,58 €/kg
	Miel sacada de panal	€ 5,99	500 gr	Mezcla de miel de países de la UE.	11,98 €/kg
	Miel de flor de verano	€ 3,69	250 gr	Mezcla de miel de países de la UE.	14,8 €/kg
	Miel de bosque	€ 5,99	500 gr	Mezcla de miel de países de la UE.	11,98 €/kg

Nota: Elaboración propia. La información e imágenes contenidas en el cuadro corresponden a: KAUFLAND. Honig von bienen (454). [Miel de abejas (454 resultados)]. [Sitio web]. Berlín, DE. Sec. Sortiment. [Consultado el 1 de marzo del 2019]. Disponible en <https://www.kaufland.de/suche assortimentSearch.html?q=honig+von+bienen>

Se puede observar que algunas de las marcas de miel de abejas que se comercializan en Alemania se caracterizan por ofrecer mieles de distintas dulzuras y orígenes, las más reconocidas son Langnese, Dr. Krieger's, Naturfarm, Bihophar y D'arbo. Asimismo, se puede observar que la mayoría de las referencias que ofrecen estos dos supermercados poseen la clasificación de “mezcla de miel de países de la UE” o “mezcla de miel de países de la UE y países no pertenecientes a la UE”, lo cual muestra que en estos lugares es más común encontrar composiciones de distintos orígenes a productos que sean completamente originarios de otro país (véase tablas 4 y 5).

Tabla 5. Marcas de miel de abejas en el supermercado Rewe, Alemania

Miel de abejas comercializada en Rewe					
Marca	Referencias	Precio comercial	Contenido comercial	Clasificación	Precio por cantidad

Tabla 5. (Continuación)

	Miel de flores frutales	€ 3,49	250 gr	Mezcla de miel de países de la UE y países no pertenecientes a la UE.	11,98 €/kg
		€ 5,99	500 gr		
	Miel de flores silvestres	€ 2,99	250 gr	Mezcla de miel de países de la UE y países no pertenecientes a la UE.	10,98 €/kg
		€ 5,49	500 gr		
	Miel de abeja de montaña	€ 2,99	250 gr	Mezcla de miel de países no comunitarios.	12 €/kg
	Miel de flor orgánica	€ 3,49	250 gr	No especifica	14 €/kg
	Miel de abeja de bosque	€ 3,49	250 gr	Mezcla de miel de países de la UE.	14 €/kg
Miel de abeja de América Latina	€ 3,49	250 gr	No especifica	14 €/kg	
	Miel de abeja de montaña	€ 5,49	500 gr	No especifica	10,98 €/kg
	Miel de abejas selección de oro	€ 2,49	500 gr	Mezcla de miel de países de la UE y países no pertenecientes a la UE.	4,98 €/kg

Nota: Elaboración propia. La información e imágenes contenidas en el cuadro corresponden a: REWE. Ihre Suche nach „Biene“ ergab 18 Treffer. [La búsqueda de “miel” arrojó 18 resultados]. [Sitio web]. Berlín, DE. Sec. Abholservice. [Consultado el 1 de marzo del 2019]. Disponible en <https://shop.rewe.de/productList?search=Biene>

Al promediar los precios de venta de las doce referencias que ofrece Kaufland se obtiene un precio promedio de 11,73 euros (13,34 dólares) por kilogramo de miel, mientras que la media de las ocho referencias de Rewe es 11,61 euros (13,2

dólares) por kilogramo. La media del valor de ambos supermercados resulta en un precio de venta de 11,67 euros (13,19 dólares) por kilogramo y 5,83 euros (6,59 dólares) por 500gr. Hay que tener en cuenta que este precio es el del minorista que vende directamente al consumidor final.

4.1.2 Productos sustitutos. La miel es usada para endulzar alimentos, repostería, remedios caseros, productos de cosmética, entre otros. Sin embargo, la miel es un producto que clasifica como “de origen animal” lo cual puede sesgar a consumidores que prefieren no incluir este tipo de alimentos en sus dietas.

La naturaleza produce sustitutos de fácil obtención los cuales no requieren ninguna transformación ni preparación como la miel de maple, la miel de dátil y la miel de agave. Estas poseen contenido nutricional similar a la miel como el complejo B, minerales como hierro, potasio, calcio, zinc y manganeso.

De la misma forma, en la búsqueda por conseguir productos con mejor sabor, textura o simplemente de menor costo puede llevar a que surjan productos artesanales con características físicas, de sabor y propiedades similares a la miel. Estos se producen por medio de preparaciones con otros alimentos como jarabes y siropes de cereales como el arroz y la cebada, e inclusive elaborados a base de frutas dulces como la manzana y la pera.

4.2 MERCADO OBJETIVO

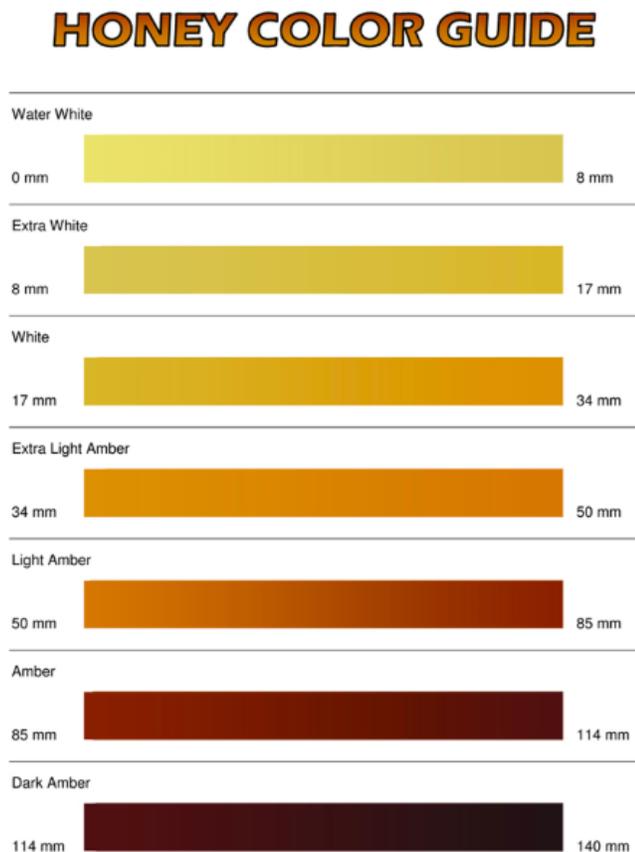
En el año 2016 el Consulado de la República Argentina⁴⁷ en Hamburgo publicó un estudio del Perfil de Mercado para la Miel Natural en Alemania, en este indican que en el país europeo “anualmente se consumen alrededor de 85.000 kilos de miel en total, y 1 kilo per cápita”. Asimismo, consideran que este consumo de miel se mantiene estable con el paso del tiempo, a pesar del aumento de los productos básicos y los precios al consumidor. Portales como Todo el Campo⁴⁸, indican que la intensidad de consumo no es uniforme en todo el país, hay regiones como el norte y el sur donde se concentra la tradición apícola y en ellas el consumo es más alto que lugares como el centro y el occidente.

⁴⁷ CONSULADO GENERAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN HAMBURGO: Perfil de Mercado: Mercado de la miel en Alemania. [Sitio web]. 2016. p. 14. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.academia.edu/29368345/Mercado_de_miel_natural_en_Alemania_Consulado_General_de_la_Rep%C3%BAblica_Argentina_en_Hamburgo

⁴⁸ TODO EL CAMPO. Alemania, gran consumidor de miel, con envase más afín a los consumidores. [Sitio web]. Sec. Apicultura. 2014. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Disponible en http://www.todoelcampo.com.uy/alemania_gran_consumidor_de_miel_con_envase_mas_afin_a_lo_s_consumidores-15?nid=11334

La selección de la región geográfica alemana en la cual se enfoca el plan de negocios está basada en la colorimetría de la miel de abejas y la preferencia de los consumidores. La miel se clasifica en siete colores, identificados en una escala métrica que va desde 0mm a 140mm (véase imagen 1). Se sabe que la miel producida en la región caribe de Colombia está compuesta por néctar tanto de flores (tonalidades claras) como de flora de bosque (tonalidades oscuras) en proporciones similares, por esta razón su color se encuentra en el rango medio de la escala.

Imagen 1. Colorimetría de la miel



© 2011 French Lick Apiaries

Fuente: FRENCH LICK APIARIES. Honey Color Guide. [Guía de color de la miel]. [Sitio web]. Indiana, US. 2011. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <http://frenchlickhoney.com/colorguide.html>

En el estudio del Consulado de la República Argentina⁴⁹ en Hamburgo indican que “el color de la miel con mayor aceptación en el mercado alemán es el de 50 mm. También se venden colores más oscuros, de hasta 114 mm”. Asimismo, se considera que en la región norte del país se posee una preferencia por las mieles

⁴⁹ CONSULADO GENERAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN HAMBURGO. Op. cit., p. 17.

más claras (desde Extra Light Amber) mientras que en el sur consumen mieles oscuras de sabor más fuerte, es por esto que la ciudad elegida para la segmentación del mercado será Bremen; que se encuentra localizada al noroccidente del país.

A continuación, se describen las características de la segmentación:

Provincia: Bremen

Ciudad: Bremen

Población: Según la División de Estadística de las Naciones Unidas⁵⁰, en 2016 contaban con 557,464 habitantes.

Segmento de la población: Hombres y mujeres entre 25-50 años

Producto: Miel Cremosa

Mercado objetivo: Consumidor final de la ciudad de Bremen a través de supermercados como Kaufland y Rewe.

4.2.1 Demanda del mercado. Alemania posee una demanda enorme por la miel de abejas, en datos publicados por el International Trade Center⁵¹, así como importa el 11,53% de las exportaciones mundiales para satisfacer esa necesidad, también ha desarrollado una industria de producción apícola nacional que le ayude a suplir. El Consulado de la República Argentina⁵² menciona que esta industria se conforma por alrededor de 750.000 colmenas de abejas en todo el país que sólo cubren una quinta parte de las necesidades de los consumidores domésticos, habiendo producido en el año 2013 aproximadamente 16.802 toneladas de miel.

De acuerdo a estadísticas del International Trade Center⁵³, el otro 80% de la demanda de la miel que se consume en Alemania proviene de las importaciones procedentes de la Unión Europea y de otros países. Alemania ha importado en el año 2018 un total de 85.676 toneladas de miel, aumentando en un 6,3% respecto al

⁵⁰ UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION (UNDATA). Demographic Statistics Database. City population by sex, city and city type in Germany. [Base de datos de estadísticas demográficas. Habitantes de una ciudad por sexo, ciudad y tipo de ciudad en Alemania]. [Sitio web]. Sec. Search. 2016. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Base de datos. Disponible en <http://data.un.org/Data.aspx?q=germany+city+population&d=POP&f=tableCode%3a240%3bcountryCode%3a276>

⁵¹ INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los importadores para el producto seleccionado: 0409 Miel natural. 2014-2018 [Sitio web]. Sec. Inicio & Búsqueda. 2018. [Consultado el 27 de febrero del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1

⁵² CONSULADO GENERAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN HAMBURGO: Op. cit., p. 16.

⁵³ INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Alemania, Producto: 0409 Miel natural. 2014-2018. Op. cit.

año anterior mientras las exportaciones disminuyeron repentinamente en un 9,3% con respecto al 2017.

4.2.1 Demanda que atiende el proyecto. Si el consumo de miel al año es de 1 kilogramo per cápita, se considera que la demanda de la ciudad de Bremen es de aproximadamente 500 toneladas anuales. Este proyecto busca atender el 2,43% de la demanda de la ciudad de Bremen durante los primeros 5 años (véase tabla 6).

Algunas variables a tener en cuenta:

- Según estadísticas de Datos Macro⁵⁴, la población alemana ha estado creciendo al ritmo promedio de 0,63% al año entre 2013 y 2017 entonces se estima que Bremen contó con aproximadamente 629.844 habitantes finalizando el año 2018. De ahí, se parte a estimar la población de los próximos cinco años.
- La media de consumo per cápita de 1kg de miel anual en Alemania.

Tabla 6. Demanda en Alemania que atiende el proyecto

Años		2019	2020	2021	2022	2023
Demanda (toneladas)		629,92	669,60	711,79	756,63	804,30
Participación mercado 2,43% (toneladas)		15,31	16,27	17,30	18,39	19,54
Envase		380 ml				
Unidad producida	Unidad producida (frasco)	28.773	30.585	32.512	34.560	36.738

Fuente: Elaboración propia

4.3 PRECIO DE LA MIEL

Este es el segundo elemento perteneciente al Marketing Mix, donde se expone el precio al cual se comercializará la miel de abejas y los factores que influyen en el valor establecido.

4.3.1 Precio Internacional de la miel. La miel está evaluada en un precio de aproximadamente 3,3 dólares por kilogramo, pues es el promedio de los valores con los cuales entra la miel a todos los países que la importan. Estados Unidos, Alemania y Japón son los principales importadores de miel de abejas a nivel mundial, siendo el país europeo el cual paga los mejores precios a los

⁵⁴ DATOS MACRO. Alemania registra un incremento de su población. [Sitio web]. Sec. Demografía. Población. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/alemania>

comercializadores con una suma de 3,4 dólares el kilogramo frente a 2,8 dólares en Norteamérica y 3,3 dólares en el país samurái (véase tabla 7).

Tabla 7. Países importadores para miel natural en 2017

Puesto	País	Valor importado en 2017 (miles de USD)	Cantidad importada en 2017 (toneladas)	Valor unitario (USD/tonelada)	Participación en las importaciones mundiales (%)	Arancel equivalente ad valorem aplicado por el país (%)
1	Estados Unidos	568.768	202.615	2.807	24,3	0,3
2	Alemania	281.941	80.596	3.498	12,1	5,7
3	Japón	143.035	42.821	3.340	6,1	20,5
4	Reino Unido	130.891	46.094	2.840	5,6	5,7
5	Francia	130.492	35.493	3.677	5,6	5,7
6	China	91.409	5.682	16.087	3,9	17,8
7	Italia	81.250	23.414	3.470	3,5	5,7
8	Bélgica	79.652	25.931	3.072	3,4	5,7
9	España	76.789	31.871	2.409	3,3	5,7
10	Arabia Saudita	66.128	16.604	3.983	2,8	4,6
96	Colombia	411	140	2.936	0	13,3

Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Alemania. Producto: 0409 Miel Natural. 2014-2018. Op. cit.

De la misma forma, en la siguiente tabla se podrá observar el valor con el cual sale la miel de abejas desde los países líderes en exportación. Argentina, Brasil y México son los únicos países suramericanos entre los primeros diez lugares del listado, con precios de salida para la miel de 2,6 dólares, 4,4 dólares y 3,7 dólares por kilogramo respectivamente. Según la información presentada por el International Trade Center, Colombia se encuentra en el lugar 99 de 149, con un precio de salida de 11,5 dólares por kilogramo; en este caso se considerará un valor sesgado pues pertenece al único registro de exportación de miel de abejas del año 2017 que tiene la base de datos, conformado por una comercialización de 2 toneladas de producto a Estados Unidos evaluada en 23.000 dólares. Es por esta razón que se evaluará la situación contraria: el valor de la miel extranjera que entra a Colombia, el cual ronda los 2,9 dólares por kilogramo (véase tabla 9), este será el usado como valor de referencia en el presente plan de negocios.

Habr  excepciones que no aplican a una comparaci3n con la miel colombiana como lo es la producida en China (baja calidad y considerada como una mezcla adulterada) y la de Nueva Zelanda (alta calidad con propiedades curativas excepcionales), es por esta raz3n que la miel producida por el gigante asiático est  valorada a un precio tan bajo y se vende en cantidades tan altas mientras la miel del país oceánico tiene una oferta baja y el costo más alto en todo el mundo (véase tabla 8).

Tabla 8. Países exportadores para miel natural en 2017

Puesto	País	Valor exportado en 2017 (miles de USD)	Cantidad exportada en 2017 (toneladas)	Valor unitario (USD/tonelada)	Participaci3n en las exportaciones mundiales (%)
1	China	270.705	129.274	2.094	11,3
2	Nueva Zelanda	268.137	9.636	27.827	11,2
3	Argentina	183.165	70.321	2.605	7,6
4	Alemania	145.649	25.059	5.812	6,1
5	Ucrania	133.943	67.907	1.972	5,6
6	Brasil	121.298	27.053	4.484	5,1
7	España	110.292	24.751	4.456	4,6
8	México	104.717	27.723	3.777	4,4
9	India	104.040	52.980	1.964	4,3
10	Hungría	97.278	23.908	4.069	4,1
99	Colombia	23	2	11.500	0

Fuente: INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2018. Producto: 0409 Miel natural. Op. Cit.

4.3.2 Fijaci3n del Precio de Venta. Según cifras publicadas por el Ministerio de Agricultura, el costo promedio de producci3n para un kilogramo de miel de abejas en el año 2015 fue de 4.267 pesos colombianos, este valor pertenece a datos estimados entre los departamentos de Tolima, Huila, Sucre, Santander, Valle del Cauca y Cauca. Departamentos que se encuentran en entre los 10 primeros lugares de producci3n en el país (véase tabla 1). Se conoce un valor entre el año 2010 y el 2015 (véase tabla 9) pero no hay un monto claro para los costos de producir miel de abejas hoy en día, o en los últimos tres años; por esta raz3n se estimar  el valor de acuerdo a la proporci3n porcentual que iba creciendo.

Tabla 9. Costos promedio por kilogramo de Miel 2010-2015

Producto	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Miel	\$4.068	\$4.152	\$4.442	\$4.258	\$4.267	\$4.267

Fuente: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DE COLOMBIA. Op. cit., diapositiva 7.

Habiendo estimado que el costo de producción durante los años 2011 al 2016 crecía a una razón de aproximadamente el 6%, se podrán proyectar los costos de producción de los años posteriores. Se obtiene que en el año 2019 producir un kilogramo de miel de abejas puede costar alrededor de 5.387 pesos (véase tabla 10).

Tabla 10. Costos promedio proyectados por kilogramo de Miel 2016-2019

Producto	2016	2017	2018	2019
Miel	\$4.523	\$4.794	\$5.082	\$5.387

Fuente: Elaboración propia

La presentación comercial con la que se planea entrar al mercado alemán es una unidad del producto de 380 ml (500 gr); con un costo de 2.693 pesos de producir si se tiene en cuenta los valores proyectados en la tabla 10. Al sumarle el valor del envase y con un margen de ganancia del 70% se puede obtener el precio de venta de la miel de abejas con el que se comercializará al importador alemán. El precio de venta unitario por frasco de 500 gr es de 4.986 pesos colombianos.

$$\begin{aligned}
 PV \text{ frasco } 380 \text{ ml (500 gr)} &= (\text{Costo total}) + \text{Margen de ganancia} \\
 PV \text{ frasco } 380 \text{ ml (500 gr)} &= (\$2.693 + \$240) + 70\% \\
 PV \text{ frasco } 380 \text{ ml (500 gr)} &= \$4.986
 \end{aligned}$$

Asimismo, se estima el precio que tendrá el kilogramo de miel de abejas de este proyecto en el mercado internacional (véase tabla 11):

Tabla 11. Precio de la miel para el proyecto por kilogramo

Concepto	COP	EURO	USD
Costo producción de la miel	\$5.866	€ 1,68	\$1,89
Margen de ganancia	70%	70%	70%
Precio de venta a importador	\$9.972	€ 2,84	\$3,22

Fuente: Elaboración propia

4.4 PLAN COMERCIAL

A continuación, se realiza el cálculo de las cantidades de producto a exportar de acuerdo a la segmentación realizada en Bremen, Alemania (véase tabla 8).

4.4.1 Segmentación de mercado. Se escoge como mercado objetivo a los hombres y mujeres entre los 25 y 50 años de edad que residan en la ciudad de Bremen y se parte a estimar el volumen de ventas en esta ciudad durante los próximos cinco años (véase tabla 12).

Tabla 12. Volumen de ventas estimadas a 5 años

AÑO	Und. Producidas	Costo unitario	Precio Venta COP	Precio Venta EURO	Venta anual COP	Venta anual EURO	Margen utilidad COP
2019	28.800	\$2.933	\$4.986	€ 1,42	\$143.599.680	€ 41.017	\$59.129.280
2020	30.614	\$3.109	\$5.285	€ 1,51	\$161.805.247	€ 46.217	\$66.625.690
2021	32.543	\$3.296	\$5.602	€ 1,60	\$182.318.917	€ 52.076	\$75.072.495
2022	34.593	\$3.493	\$5.939	€ 1,70	\$205.433.309	€ 58.678	\$84.590.186
2023	36.773	\$3.703	\$6.295	€ 1,80	\$231.478.144	€ 66.118	\$95.314.530
TOTAL					\$924.635.297	€ 264.106	\$380.732.181

Fuente: Elaboración propia

*El costo de ventas y el precio de venta aumentan a razón de 6%

El volumen de ventas que se proyecta para los próximos 5 años inicia con un valor de 28.800 unidades al año y con una utilidad de 59.129.280 de pesos. Se espera crecer a un ritmo de 0,63% en la participación del mercado y un margen de ganancia del 70%.

5. PLAN TÉCNICO DE EXPORTACIÓN DE MIEL DE ABEJAS

Este capítulo reúne los elementos que se deben tener en cuenta para gestionar la distribución de la miel de abejas de Colombia para Alemania; esto incluye desde el empaque, embalaje y transporte adecuados para el producto hasta la documentación requerida para este tipo de exportación.

5.1 PRODUCCIÓN DE LA MIEL

La cosecha de miel en Colombia se da entre los meses de octubre a marzo pues se deben reunir condiciones climáticas en equilibrio, no podrá haber mucha lluvia ni mucha sequía. Empezando desde cero, el proceso de producción toma aproximadamente de 8 a 9 meses incluyendo la adecuación de los terrenos y las colmenas. Normalmente, una colmena de abejas está compuesta por nueve panales y produce alrededor de 20 a 30 kg de miel por ciclo de floración. En Colombia se dan aproximadamente 1,61 ciclos al año.

Para el proceso de extracción se deben cumplir unas condiciones especiales, pues los panales deben estar operculados entre el 75-100% y estar sellados con cera, esto quiere decir que ya poseen el nivel de humedad requerido (que su composición sea aproximadamente un 18% de agua). Para extraer la miel, se deben ahuyentar las abejas por medio de humo o aire insuflado y así poder sacar los panales de la colmena sin peligro. Estos son pasos más importantes del proceso de recolección de la miel y preparación para su venta:

- Desoperculación: Jean-Prost y Le Conte⁵⁵ describen este procedimiento como el quitar los opérculos para que pueda ser liberada la miel. Normalmente se usa un cuchillo o rastrillo para cortar la cera de ambas caras del panal que está cubriendo la miel, sin embargo, existe maquinaria diseñada que usa laminas calientes para retirar con facilidad los opérculos.
- Extracción: para este proceso es usada la fuerza centrífuga, pues es considerada la forma más cuidadosa y efectiva para retirar la miel de los panales sin causarles daños. Jean-Prost y Le Conte⁵⁶ indican que los panales se ubican en el tambor de la maquina centrífuga de forma tangencial y por medio de una manivela se hace girar; la fuerza y velocidad usada hace que la miel salga disparada a la periferia en las paredes del tambor, un recipiente ubicado en el fondo del tambor es el encargado de recoger la miel. Los cuadros vacíos son llevados de nuevo a las colmenas a la espera de una nueva mielada.

⁵⁵ JEAN-PROST y LE CONTE. Op. cit., p. 453.

⁵⁶ Ibid., p. 456.

- Filtración: después de ser recogida del extractor, la miel se hace pasar por dos mallas que retiran las impurezas mediante un proceso de doble filtración. La segunda malla siendo de orificios más finos que la primera para recoger las partículas más pequeñas.
- Maduración: el proceso de filtración en ocasiones no es suficiente para retirar todas las impurezas que contiene la miel, es por esta razón que se dispone a un proceso de decantación simple durante algunos días. Jean-Prost y Le Conte⁵⁷ refieren que la miel se coloca en un recipiente de acero inoxidable tapado, donde al final del proceso, se encontrarán en la superficie las impurezas ligeras como burbujas de aire, cera, abejas muertas y madera mientras que en el fondo habrá material pesado como granos de arena, trozos de alambre, entre otros.
- Pasteurización: con el fin de eliminar por completo los microorganismos, la miel se somete a un proceso de pasteurización que no altera la composición del líquido. Según Jean-Prost y Le Conte⁵⁸, el proceso es hacer circular la miel en forma de lámina delgada por placas térmicas paralelas, las cuales calientan la miel hasta los 78°C durante seis a siete minutos para después enfriarla rápidamente. Pasteurizar la miel ayuda a matar las levaduras y refundir los cristales de glucosa que causan cristalización, sin embargo, puede aumentar muy sensiblemente el color y la tasa de hidroximetilfurfural (HMF).

Finalmente, después de sus procesos de acondicionamiento, la miel se encuentra lista para ser envasada, distribuida y consumida.

La miel será producida en conjunto con la asociación de mujeres productoras de miel de abejas del caribe - APROMIEL, localizada en la ciudad de Montería en Córdoba. APROMIEL cuenta con alrededor de 4.000 colmenas en la región caribe, teniendo una producción aproximada de 200 toneladas de miel de abejas anual, ubicando este departamento como “el primer productor de miel de abejas del país con aproximadamente el 12% de la producción nacional y ventajas comparativas, debido a la abundante vegetación productora de polen, las abundantes fuentes de agua, el bajo uso de agroquímicos, y a que cuentan con una cultura productiva y el compromiso de las organizaciones durante más de 40 años”⁵⁹. El plan de negocios consiste en exportar aproximadamente 15 toneladas de miel de abejas, en este caso para obtenerlas se requiere una producción de alrededor de 510 colmenas si estas producen 30 kg de miel al año.

⁵⁷ Ibid., p. 465.

⁵⁸ Ibid., p. 465.

⁵⁹ APROMIEL. Córdoba ocupa el primer puesto en producción de miel. [Sitio web]. Sec. Noticias. Comité Apícola. 2015. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <http://www.apromiel.com/cordoba-ocupa-el-primer-puesto-en-produccion-de-miel-405>

5.2 PERFIL LOGÍSTICO PARA EXPORTAR A ALEMANIA.

Alemania se ubica en la región central de Europa, limitando con estados como Países Bajos, Bélgica, Francia, Suiza, Liechtenstein, Austria, Republica Checa y Polonia.

Según una recopilación del perfil logístico de Alemania hecho por Procolombia⁶⁰, en cuanto a infraestructura portuaria, cuenta con más de 60 puertos y sub puertos auxiliares, pues este país posee dos salidas al mar: una al Mar del Norte y otra en el sur de país, al Mar Báltico. Desde Colombia la oferta de servicios de exportación se dirige principalmente a los puertos de Bremen, Bremerhaven y Hamburgo. La mayoría de la carga aérea ingresa por la ciudad de Frankfurt y después es llevada por vía terrestre a los centros de distribución regionales. Desde Colombia la oferta de servicios se dirige principalmente a los aeropuertos de: Berlín, Bremen, Cologne-Bonn, Dusseldorf, Frankfurt, Hamburgo, Hannover, Múnich, Núremberg y Stuttgart.

5.3 REQUERIMIENTOS Y NORMATIVIDADES

Según la Autoridad Central de Aduanas de Alemania⁶¹, los alimentos de origen animal como la carne de res, cerdo, aves de corral y pescado; leche y productos lácteos, la miel y los mejillones deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de sanidad animal y con la legislación alimentaria; por eso, para estos alimentos se requiere el "Documento Común de Ingreso Veterinario - CVED" en las oficinas de aduanas.

5.3.1 Documentos. Algunos de los documentos que requieren las mercancías que no son originarias de la Unión Europea para la entrada al Alemania son: licencias de importación (si el producto no se encuentra en la lista Libre de la Ley de Comercio Exterior), dos facturas comerciales, declaración para la importación liberalizado o procedimiento de licencia individual, certificado de origen y certificado de circulación.

⁶⁰ PROCOLOMBIA. Perfil Logístico desde Colombia hacia Alemania. [Sitio web]. 2017. p. 4. [Consultado el 18 de septiembre del 2018]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.colombiatrade.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_alemania.pdf

⁶¹ CENTRAL CUSTOMS AUTHORITY. Food and feed: What are foods of animal origin? [Comida y alimento: ¿Qué son los alimentos de origen animal?]. [Sitio web]. Sec. Businesses. Movement of goods. Import. Restrictions. Goods. Food and feed, organic farming. 2018. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en http://www.zoll.de/EN/Businesses/Movement-of-goods/Import/Restrictions/Goods/Food-and-feed-organic-farming/Food-and-feed/food-and-feed_node.html

5.4 LOGISTICA DE EXPORTACIÓN

A continuación, se describe el plan de empaque, embalaje y transporte organizado en base a un producto como lo es la miel de abejas y al destino donde será comercializado.

5.4.1 Etiquetado. En la Unión Europea⁶² entró en vigor en junio del 2015 una norma sobre la composición y definición específica para la miel, como modificación al Reglamento (UE) n° 1169/2011. En esta clarifican los requisitos de etiquetado cuando la miel se origina en más de un país de la comunidad europea o fuera de ella, de esta manera autorizaron indicadores que se pueden usar como sustitutos al indicador del país de origen:

- Mezcla de mieles de la UE;
- Mezcla de mieles no procedentes de la UE;
- Mezcla de mieles procedentes y no procedentes de la UE.

Habrán excepciones donde estas denominaciones pueden sustituirse simplemente por la denominación del producto “miel” en el caso que el producto fuera miel filtrada (eliminación de materia orgánica e inorgánica), miel en panal (vendida en panales), miel con trozos de panal, panal cortado en miel y miel para uso industrial (posee una denominación extra como “únicamente para uso culinario”. En el mismo documento bajo el Numeral 5 modificando el Artículo 2 del 2003, la Unión Europea⁶³ afirma que el polen será considerado un componente natural específico de la miel y no un ingrediente; por esta razón pide en la etiqueta la especificación cuantitativa referente al contenido mínimo de polen en la miel filtrada. Finalmente, se deberá aclarar si el origen del producto es floral o vegetal.

Asimismo, la norma CODEX⁶⁴ indica que cuando el etiquetado es para envases no destinados a la venta al por menor la información que debe llevar es simple y clara: nombre del producto, la identificación del lote, el nombre y la dirección del fabricante (elaborador o envasador).

5.4.2 Envasado. La miel será distribuida en frascos de vidrio de 380ml (aprox. 500gr) como envase primario (véase imagen 2).

⁶² UNIÓN EUROPEA. Directiva 2014/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, por la que se modifica la Directiva 2001/110/CE relativa a la miel. [Sitio web]. 2015. p. 3. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0063&from=ES>

⁶³ Ibid., p. 4.

⁶⁴CODEX ALIMENTARIUS. Op. cit., p. 4.

Imagen 2. Frascos y sus especificaciones



Fuente: TAPAS Y ENVASES RIOJA. Tarro de cristal para Miel 380 ml (1/2 kg) Alto. [Sitio web]. Sec. Frascos de vidrio. Frascos de conserva. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en <https://tapasrioja.es/es/frascos-de-conserva/126-miel-380.html#/formato-pack>

Se ha escogido el material vidrio ya que tal como lo exige la normativa del Ministerio de la Protección Social y el INVIMA, “la miel se debe envasar en recipientes nuevos, de materiales inocuos que no alteren las características organolépticas ni de composición”⁶⁵. Los frascos serán empacados dentro de un segundo embalaje: cajas de cartón de 40cmx60cmx12cm; estas a su vez estarán embaladas sobre estibas de madera de 1mx1,2m. En una caja de cartón se empacan 40 frascos de miel.

5.4.3 Almacenamiento. El contenedor seleccionado es uno de 20 pies con refrigeración para mantener las propiedades del producto, puesto que se debe evitar la cristalización y fermentación de la miel durante el proceso de exportación (véase tabla 13); esto se puede hacer controlando la temperatura a la que se mantiene, Jean-Prost y Le Conte⁶⁶ indican que si la miel está a una temperatura de -15°C se mantendrá líquida durante un largo tiempo y a -25°C impide completamente las transformaciones.

Tabla 13: Especificaciones Contenedor 20' Refrigerado

Contenedor reefer estándar de 20'			
Medidas Exteriores (pies)	Longitud	Ancho	Altura
		20'	8'

⁶⁵ MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA. Op. cit., p. 9.

⁶⁶ JEAN-PROST y LE CONTE. Op. cit., p. 466.

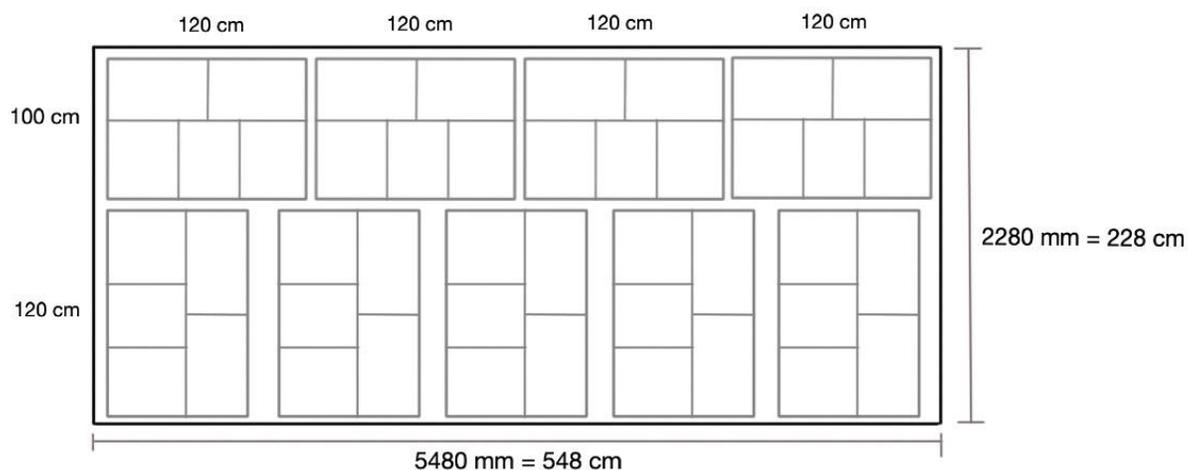
Tabla 13. (Continuación)

Medidas Interiores (mm)	Longitud	Ancho	Altura
	5.470–5.555	2.290	2.266–2.324
Altura máx. a la línea de carga roja (mm)	-	-	2.191-2.249
Con puerta abierta (mm)	Longitud	Ancho	Altura
	-	2296	2290
Peso (kg)	Bruto	Sin carga	Carga útil
	3.0480	2.500–3.050	27.100–27.980
Volumen (m³)	-	-	30,00

Tomado de: HAMBURG SÜD LINE. The right box for every job. [La caja indicada para cada trabajo]. [Sitio web]. Sec. Services & Products. Containers. Reefer containers. 2018. [Consultado el 2 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.hamburgsud-line.com/liner/en/liner_services/services_products/container/index.html

Existe una diferencia de medidas entre los contenedores comunes y los que poseen sistema de refrigeración, por esta razón no es posible encajar el mismo número de estibas (y por consecuencia de frascos) en ambos. En un contenedor normal de 20 pies se pueden acoplar 10 estibas, pero en un *reefer* de 20 pies sólo se podrán acoplar 9 (véase tabla 13 y figura 4).

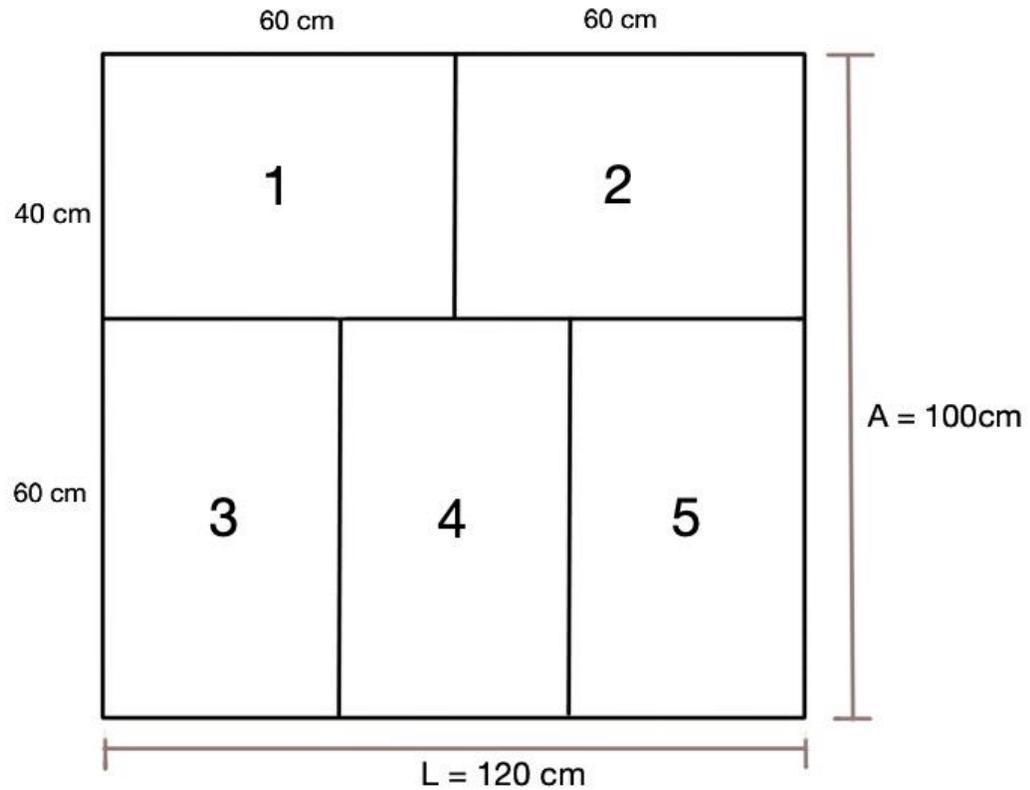
Figura 4. Distribución de 9 estibas en contenedor *reefer* de 20 pies



Fuente: Elaboración propia

Debido al peso del producto, solo se podrán embalar 8 niveles de cajas (de 5 cajas cada nivel) por estiba para estar dentro de la restricción de la tonelada métrica límite que soporta en movimiento (véase figura 5).

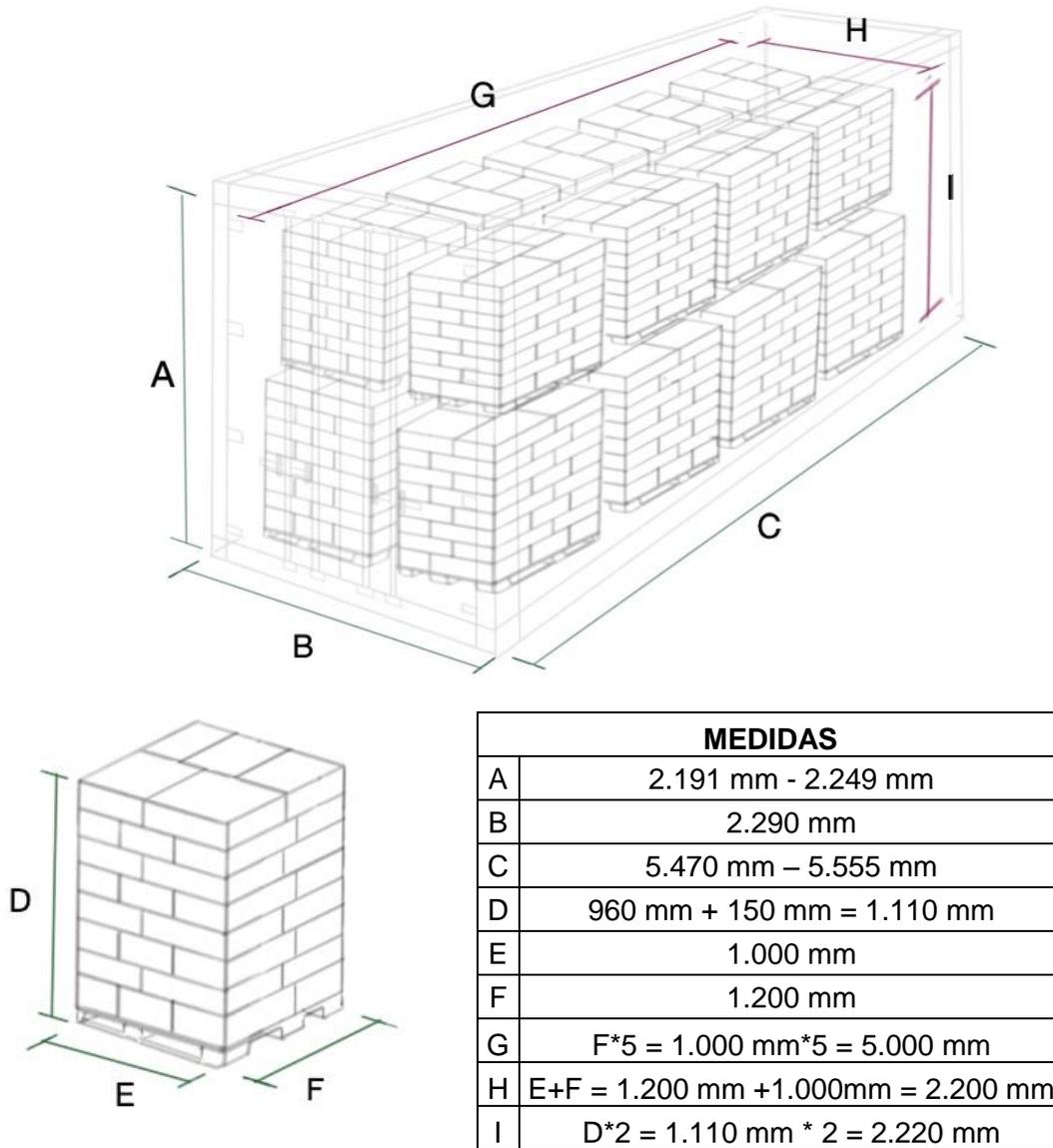
Figura 5. Distribución de 5 cajas en estiba estándar



Fuente: Elaboración propia

Es así como se acoplarán en total 360 cajas distribuidas en grupos de 40 unidades por estiba por piso en el contenedor. Este cargamento estará compuesto por dos pisos, lo que es igual a 720 cajas que contienen 28.800 frascos de miel en total (véase figura 6).

Figura 6. Ubicación de la carga de miel en un contenedor *reefer* de 20 pies



Fuente: Elaboración propia

Para conocer el valor del peso total de la carga que se pondrá en el contenedor, se deberá hallar el peso de un litro de miel usando su densidad (1,40 g/cm³).

$$masa = d * v = 1,40 \frac{g}{cm^3} * 1000cm^3 = 1400gr = 1,40kg$$

De esta manera se podrá calcular el peso de los 380 mililitros de miel que caben en un frasco:

$$\text{masa del contenido de frasco} = \frac{380 \text{ ml} * 1,40 \text{ kg}}{1000 \text{ ml}} = 0,532 \text{ kg} \approx 532 \text{ gr}$$

$$\text{masa de un frasco con miel} = 532 \text{ gr} + \frac{205 \text{ gr}}{\text{frasco vacio}} = 737 \text{ gr} \approx 0,737 \text{ kg}$$

$$\text{masa de una caja con frascos} = (737 \text{ gr} * 40 \text{ frascos}) + \frac{485 \text{ gr}}{\text{caja vacia}} = 27,045 \text{ kg}$$

Ahora se calcula el peso de la miel que estará contenida en los 28.800 frascos que conforman la carga del contenedor, así como de los demás elementos del embalaje incluidos como las estibas y los frascos de vidrio con su tapa:

$$\text{masa miel} = 0,532 \text{ kg} * 28.800 \text{ frascos} = 15.321,6 \text{ kg}$$

$$\text{masa frascos} = 0,205 \frac{\text{kg}}{\text{frasco}} * 28.800 \text{ frascos} = 5.904 \text{ kg}$$

$$\text{masa estibas} = 32 \frac{\text{kg}}{\text{estiba}} * 18 \text{ estibas} = 576 \text{ kg}$$

$$\text{masa cajas de cartón} = 0,485 \frac{\text{kg}}{\text{caja}} * 720 \text{ cajas} = 349,2 \text{ kg}$$

Finalmente se suman los pesos de todos los elementos incluidos en el contenedor para obtener un peso de la carga aproximado de 22.150,8 kg y un peso total aproximado de 25.200 kg:

$$\text{masa total carga} = 15.321,6 \text{ kg} + 5.904 \text{ kg} + 576 \text{ kg} + 349,2 \text{ kg} = 22.150,8 \text{ kg}$$

$$\text{masa total con contenedor} = 22.150,8 \text{ kg} + \frac{3.050 \text{ kg}}{\text{contenedor vacio}} = 25.200,8 \text{ kg}$$

5.4.4 Transporte. Se escoge una ruta marítima debido a que, por el peso de la carga, un transporte aéreo aumentaría el valor del transporte de manera significativa. Por fortuna el origen de la carga permite que se mantenga en perfectas condiciones durante los días que pueden tomar este tipo de viajes.

En primer lugar, se encuentra el transporte logístico de la carga desde la ciudad de Montería en Córdoba hasta el puerto de Cartagena. Se conoce que el valor de un viaje terrestre de carga está basado tanto en el número de toneladas que se transporten como en los kilómetros desplazados, es por esta razón que un transporte de 22.150 kg (22,15 toneladas) durante 280,2 km puede costar alrededor de 1'772.000 pesos.

Según el Sistema de Información Comercial para Logística Internacional de Procolombia en su herramienta de Rutas Marítimas, existen veintiún posibles rutas náuticas disponibles desde Colombia hasta Alemania de las cuales trece tienen como punto de desembarque el puerto de Hamburgo, uno de los más importantes del mundo. Nueve de las rutas que desembarcan en Hamburgo son embarcadas en Cartagena, la ruta más corta entre los dos países (véase tabla 14).

Tabla 14. Reporte de rutas de transporte marítimo Cartagena-Hamburgo

País Origen: Colombia

Punto Embarque: Cartagena

País Destino: Alemania

Punto Desembarque: Hamburgo

Agente Comercial	Línea Marítima	Punto de Embarque	Punto de Desembarque	Conexiones	Frec. (Días)	Tiempo Tránsito (Días)	Tipo de Carga
Cma-cgm colombia	Cma-Cgm	Cartagena	Hamburgo	Directo	7	16	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC
Hamburg sud colombia ltda	Compañía Chilena de Navegación CCNI	Cartagena	Hamburgo	Directo	7	14	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC
Hamburg sud colombia ltda	Hamburg sud	Cartagena	Hamburgo	Directo	15	13	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC
Hapag lloyd colombia ltda	Hapag lloyd	Cartagena	Hamburgo	Directo	7	14	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC
Maersk - line colombia s.a.	Maersk line	Cartagena	Hamburgo	Manzanillo - Panamá, Bremerhaven - Alemania	7	23	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC
Mediterranean shipping co.col. s.a.	Mediterranean shipping co. (MSC)	Cartagena	Hamburgo	Balboa - Panamá	7	31	CONT 20', CONT 40', CONT 40' R, CONT 40' HC
Consolcarga ltda	N.V.O.C.C. Consolcarga	Cartagena	Hamburgo	Rotterdam - Países Bajos	7	27	BB MÍN, BB R1
Mahe neutral shipping ltda.	N.V.O.C.C. Mahe neutral shipping	Cartagena	Hamburgo	Directo	7	14	BB MÍN, BB R1, BB R3
Panalpina S.A.	N.V.O.C.C. Pantainer express line	Cartagena	Hamburgo	Directo	7	19	BB MÍN, BB R1, BB R3

Fuente: PROCOLOMBIA. Rutas Marítimas. [Sitio web]. Sec. Herramientas. Logística. Reportes de transporte. Marítimo. 2018. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Disponible en <http://www.colombiatrade.com.co/herramientas/logistica/reportes-de-transporte/maritimo/rutas>

De las líneas navieras que ofrecen servicios hasta Alemania se selecciona Hamburg Süd, como la indicada para transportar la carga de miel de abejas ya que ofrece el menor número de días en tránsito (13 días) con frecuencia de salida cada dos semanas. La ruta es directa (véase imagen 3).

Imagen 3. Ruta marítima Cartagena-Hamburgo



Fuente: PROCOLOMBIA. Perfil Logístico desde Colombia hacia Alemania. Op. cit.

En el sitio web de Hamburg Süd se calcula el valor que posee un viaje en la ruta escogida, obteniendo de esta forma un valor total 970 dólares o 3'003.120 de pesos colombianos (véase tabla 15). Esta cotización está compuesta por los fletes de: recargo aplicado al transporte marítimo de carga (OFREIGHT), el factor de ajuste de combustible (BAF), recargo aplicado por declaración de aduanas (CUDE), recargo aplicado en áreas de control de emisiones (ECA), y recargo de nave internacional y seguridad portuaria (ISPS CAR).

Tabla 15. Tarifa calculada para ruta en océano Cartagena-Hamburgo

Id	Tariff Number	Carrier	Origin Port	Destination Port	Place Of Delivery	TS	Commodity/GRP	Additional Charges	Rules	Service Terms	Equipment Size	Equipment Type
78283180	219	HAMBURG SUD	CARTAGENA [COCTG]	HAMBURG [DEHAM]			FREIGHT ALL KINDS		VIEW		20'	
Id	Surcharge	Weight Class	Effective Date	Expiry Date	Basis	UOM	Currency	Rate				
-54580587	OFREIGHT		02-APR-2018	31-DEC-2019	CONTAINER		USD	405.0				
1895375532	BAF		05-JAN-2019	31-DEC-2019	CONTAINER		USD	439.0				
-1609672298	CUDE		02-MAR-2016	31-DEC-2019	B/L		USD	35.0				
1705317899	ECA		01-OCT-2018	31-DEC-2019	CONTAINER		USD	75.0				
1682902691	ISPS CAR		01-OCT-2018	31-DEC-2019	CONTAINER		USD	16.0				

Fuente: HAMBURG SÜD LINE. Tariffs and Surcharges: Ocean Tariff. [Tarifas y recargos: Tarifa marítima]. [Sitio web]. Berlín, DE. Sec. Tariffs and Surcharges. Ocean. [Consultado en 2 de marzo del 2019]. Disponible en https://ecom.hamburgsud.com/ecom/en/ecommerce_portal/tariffs_and_surcharges/ocean/index.xhtml?lang=EN

El incoterm usado será FOB, donde la responsabilidad del exportador termina en el puerto de embarque y el importador asumirá los costos por fletes y seguros hasta depositar la mercancía en su dirección de correspondencia en Alemania.

5.5 ESTRATEGIA DE MERCADEO

A continuación, se exponen el tercer y cuarto elemento del modelo de Marketing Mix, donde se relacionan tanto la cadena de distribución para la miel de abejas como la estrategia a seguir para promocionarla en Alemania.

5.5.1 Promoción. Es el tercer módulo del modelo de Marketing Mix, conformado por la adaptación del producto al mercado alemán y el cómo dar a conocerlo a los consumidores.

Hoy en día la internet tiene un papel muy importante en las estrategias de promoción pues es la forma en la que se puede estar en contacto directo con el cliente alemán sin la necesidad de poseer una localización física en este país. Es la herramienta que permite dar a conocer el producto no solo a los consumidores, sino a los agentes importadores, distribuidores mayoristas y los comerciantes minoristas. Según datos recopilados por el Banco Santander analizando las oportunidades de marketing en Alemania, alrededor del 88% de los alemanes están conectados a Internet, “en 2016, pasaban en promedio más de 2h al día navegando en la red. Los gastos en publicidad en Internet van en alza, y se benefician de la disminución de la publicidad en los periódicos impresos”⁶⁷.

Por medio de un sitio web de la marca, se publica información en español, inglés y alemán relacionada con:

- El origen de la miel: el proceso de producción en Colombia.
- Los productos: características de la miel, la especie de abejas que la produjeron y de la flora que conforma los campos donde se hace la polinización.
- Un recetario con preparaciones típicas tanto colombianas como alemanas que incluyan la miel como ingrediente.
- Los puntos de venta: los lugares donde se consigue la miel en Alemania.
- Información de contacto de la empresa productora en Colombia.

5.5.2 Plaza. Se refiere al último módulo del modelo Marketing Mix y al tercer módulo del Modelo Business Canvas donde se da respuesta a cuestiones como los puntos de contacto a establecer para llegar a los clientes o el canal de comercialización elegido.

⁶⁷ BANCO SANTANDER, S.A. Alemania: Llegar al consumidor. [Sitio web]. Madrid. ES. Sec. Portal Santander Trade. Analizar mercados. Llegar al consumidor. 2019. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/llegar-al-consumidor>

Para la distribución se escoge un canal de longitud larga que por lo general cuenta con un distribuidor, un mayorista y un detallista; esto es porque la industria apícola colombiana aún cuenta con una presencia internacional muy pequeña y todavía se encuentra en sus primeras fases de internacionalización.

La mayor parte de los productos importados que ingresan a Alemania dependen de agentes de importación y distribución para acceder este mercado; puesto que es uno con alto nivel de competitividad, nada mejor que ir de la mano con quien no solo posea conocimiento en las tendencias y los consumidores, pero también se encargue de representar y guiar al exportador en materia de documentación y requisitos. Generalmente se recomienda ser muy cuidadoso a la hora de establecer las cláusulas en un contrato de concesión comercial con un agente alemán, porque ellos tienden a incluir condiciones que limitan la exclusividad del exportador. Asimismo, el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua en su publicación “Miel Alemania”, indican que para este tipo de productos y exportaciones es popular y recomendable exigir una cláusula de reserva de dominio donde el exportador “conserva la propiedad de los bienes vendidos hasta el pago total del precio de compraventa por parte del comprador”⁶⁸.

Algunos de los agentes importadores de miel de abejas a Alemania son:

- Walter Lang Hoing: <https://www.biohonig.eu/de/>
- Honey S.A.R.L: <http://www.honey.lu/>
- Honig Wernet: <http://www.honig-wernet.de/>
- All Wex Food Trading: <https://allwex.de/>

Se considera que el panorama de la distribución alemana está dominado por los grandes grupos. Como lo indica el Instituto de Fomento de la Región de Murcia en España, “estos grupos cuentan con sus propias subcadenas formando una estructura piramidal en la que se incluyen establecimientos en prácticamente todo espectro de canales (hipermercados, supermercados, discounter, etc.)”⁶⁹. Si se quisiera llegar al nivel de comercializar en los anaqueles de estos hipermercados y supermercados, habrá que ingresar por sus propias centrales de compra. Estas se componen por delegaciones de compra a nivel regional repartidas por el territorio nacional con almacenes de distribución logística desde los que se redistribuye la mercancía.

⁶⁸ MINISTERIO DE FOMENTO. INDUSTRIA Y COMERCIO DE NICARAGUA. Miel Alemania. Programa de Apoyo al Comercio Exterior (PACE-BID). [Sitio web]. Dirección General de Fomento a las Exportaciones. 2014. p. 22-23. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20CNPE/Fichas%20producto%20mercado%202014/Miel%20Alemania%20ok.pdf>

⁶⁹ INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGIÓN DE MURCIA – INFO. Informe de País Alemania 2017. [Sitio web]. Murcia. ES. 2017. p. 29. [Consultado el 3 de marzo del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.impulsoexterior.com/COMEX/servlet/MuestraArchivo?id_=2_252

Algunos de estos mayoristas y minoristas son:

- Aldi: <http://www.aldi-essen.de/>
- Rewe: <http://rewe-group.com>
- Tengelmann: <http://tengelmann.de/>
- Kaufland: <https://www.kaufland.de/>

5.5.3 Business Model Canvas. A continuación, se presenta una consolidación de las variables desarrolladas a lo largo del trabajo en la figura del modelo del lienzo:

Cuadro 4. Business Model Canvas del plan de negocios de exportación de miel de abejas de Colombia a Alemania

Asociaciones clave	Actividades clave	Propuestas de valor	Relaciones con los clientes	Segmentos del mercado
-Asociación de productores de miel de Montería.	-Evaluación financiera para analizar viabilidad del proyecto y establecer metas.	-Suplir parte de la demanda de miel en Alemania	-Relación directa que permita exponer características y bondades de la miel colombiana.	-Importador alemán, posterior distribuidor de la miel.
-Recurso humano con conocimiento del sector.	-Plan estratégico como guía para alcanzar las metas propuestas.	-Poner a disposición del consumidor alemán, un producto de calidad con altos estándares de calidad	-Asistencia personal.	- Cliente final: Hombres y mujeres entre 25-50 años.
-Negociaciones y relaciones comerciales con clientes estratégicos.	-Garantizar la calidad de la miel bajo las certificaciones de entidades europeas.	-Abrir un mercado en Colombia para la activación de la exportación de la miel de abejas	Comunicación constante virtual, telefónica o personal pre y pos venta	-Consumidor final de la ciudad de Bremen a través de supermercados como Kaufland y Rewe.
-Hacer parte de asociaciones apícolas.	-Diseño de actividades de publicidad y promoción resaltando las características y beneficios del producto	-Apoyar el crecimiento y llegada a nuevos países de la producción de los pequeños productores.		-Consumidor de miel cremosa.
	Recursos clave -Proveedores con alta calidad, cumplimiento y		Canales -Ferias, congresos, exposiciones	

Cuadro 4. (Continuación)

	responsabilidad. -Equipo humano con experiencia en el sector. -Puesto de embalaje y preparación de pedidos. -Transporte adecuado y seguro para mantener la calidad del producto.		-Medios digitales para temas de publicidad y promoción -Asociaciones apícolas -Empresas importadoras de miel	
Estructura de costos -Costo de la miel de abejas -Costos de embalaje y preparación -Recurso humano preparado		Fuentes de Ingresos -Venta de la miel orgánica a importadores alemanes. -Ventas anuales estimadas en \$143.000.000 aproximadamente en el primer año de operación. -Fijación de precio a través de negociaciones.		
	-Gastos de operación y ventas -Actividades de publicidad y promoción		-Acuerdos de pago en plazo hasta de 90 días. -Negociación de precios por calidad, oportunidad y características propias del producto.	

Fuente: Elaboración propia, en base a las conclusiones y hallazgos descritos a lo largo de esta monografía.

6. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Este capítulo plasma un análisis para identificar el costo económico que conlleva el plan de negocios de exportación de miel de abejas a Alemania.

6.1 INVERSIÓN

Se recopilan los conceptos requeridos para equipar un puesto de embalaje y preparación de pedidos usado en el último tramo del proceso de disposición de la miel en su presentación final, disponiéndola para ser vendida (véase tabla 16).

Tabla 16. Costo de maquinaria y herramientas

Concepto	Cantidad	Costo unit. COP	Total COP
Tramo de entrada y salida	2	\$8.000.000	\$16.000.000
Sistema de pesaje con sensor de peso y visor	1	\$9.500.000	\$9.500.000
Impresora de etiquetas	1	\$4.500.000	\$4.500.000
Pre-cintadora con dispositivos de cierre	1	\$8.000.000	\$8.000.000
Buffer de salida	1	\$10.000.000	\$10.000.000
Mesa de bolas para salida de producto	1	\$8.000.000	\$8.000.000
Puesto de embalaje y preparación de pedidos			\$56.000.000
Montacarga eléctrico			\$34.000.000
Total			\$90.000.000

Fuente: Elaboración propia, en base a la maquinaria mencionada en ABC-PACK. Puesto de embalaje y preparación de pedidos. Control pack systems [Sitio web]. Sec. Videos. 2017. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <https://www.abc-pack.com/videos/puesto-de-embalaje-y-preparacion-de-pedidos/>

6.2 ESTADOS FINANCIEROS

Se realiza para medir la actividad del proyecto a lo largo de un lustro, con el estudio de las cuentas principalmente implicadas en la preparación del producto y su envío a Alemania para ser comercializadas, posteriormente se analiza qué tan viable es.

6.2.1. Estado de Pérdidas y Ganancias. Se presentan las cuentas anuales implicadas en el desarrollo del plan de negocios de exportación durante los cinco años siguientes a su puesta en marcha, como lo son los costos unitarios del producto, gastos fijos de la actividad, el valor de los fletes de transporte y lo dispuesto para la publicidad acordada en Alemania (véase tabla 17).

Tabla 17. Estado de pérdidas y ganancias proyectado 2019-2023

Concepto	1	2	3	4	5
No. Frascos	28.800	30.614	32.543	34.593	36.773
Costo unitario / Frasco	\$2.933	\$3.109	\$3.296	\$3.493	\$3.703
Precio de venta / Frasco	\$4.986	\$5.285	\$5.602	\$5.939	\$6.295
Ventas	\$143.599.680	\$161.805.247	\$182.318.917	\$205.433.309	\$231.478.144
Costo de ventas	\$84.470.400	\$95.179.557	\$107.246.422	\$120.843.123	\$136.163.614
Contribución	\$59.129.280	\$66.625.690	\$75.072.495	\$84.590.186	\$95.314.530
Gasto de personal	\$8.615.981	\$9.708.315	\$10.939.135	\$12.325.999	\$13.888.689
Gasto de propiedad	\$20.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000	\$20.000.000
Mantenimiento	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000
Servicios públicos	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000
Diversos	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000	\$3.000.000
TOTAL GASTOS FIJOS	\$35.615.981	\$36.708.315	\$37.939.135	\$39.325.999	\$40.888.689
Fletes	\$1.772.000	\$1.860.600	\$1.953.630	\$2.051.312	\$2.153.877
Envases y empaques	\$757.740	\$795.627	\$835.408	\$877.179	\$921.038
Merma	\$1.005.198	\$1.132.637	\$1.276.232	\$1.438.033	\$1.620.347
Otros servicios	\$1.435.997	\$1.618.052	\$1.823.189	\$2.054.333	\$2.314.781
TOTAL GASTOS VARIABLES	\$4.970.935	\$5.406.916	\$5.888.460	\$6.420.857	\$7.010.043
Publicidad	\$1.435.997	\$1.618.052	\$1.823.189	\$2.054.333	\$2.314.781
TOTAL GASTOS	\$42.022.912	\$43.733.284	\$45.650.784	\$47.801.188	\$50.213.513
UTILIDAD OPERACIONAL	\$17.106.368	\$22.892.407	\$29.421.711	\$36.788.998	\$45.101.017
EBITDA	\$17.106.368	\$22.892.407	\$29.421.711	\$36.788.998	\$45.101.017

Fuente: Elaboración propia. *Los valores están expresados en pesos constantes de 2019

6.2.2. Flujo de Caja Proyectado. Se indica el flujo de caja del plan de negocios, netamente sus ingresos y salidas de dinero en el periodo considerado (véase tabla 18).

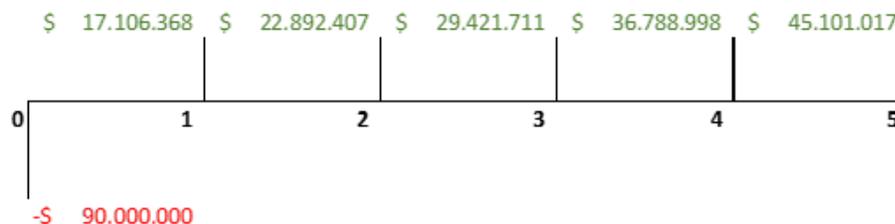
Tabla 18. Flujo de caja proyectado 2019-2023

Concepto	0	1	2	3	4	5
Inversión	\$90.000.000					
EBITDA		\$17.106.368	\$22.892.407	\$29.421.711	\$36.788.998	\$45.101.017
Flujo de caja	-\$90.000.000	\$17.106.368	\$22.892.407	\$29.421.711	\$36.788.998	\$45.101.017

Fuente: Elaboración propia. *Los valores están expresados en pesos constantes de 2019

Se podrá plasmar en una figura estos movimientos económicos indicando en color verde el dinero que ingresa por la actividad productiva con la miel de abejas y en color rojo la principal salida de dinero que es la inversión inicial requerida para el puesto de embalaje y preparación de pedidos (véase figura 7):

Figura 7. Entradas y salidas de flujo de caja



Fuente: Elaboración propia

6.2.3. Indicadores de Rentabilidad. Basado en el estudio anterior sobre el flujo de liquidez del proyecto, se procede a analizar la TIR (tasa de retorno anual), la B/C (relación beneficio-costos del proyecto), el VPN (valor presente neto) y el tiempo en que se cumplirá el retorno de la inversión o más conocido como *pay-back* (véase tabla 19).

Tabla 19. Indicadores de rentabilidad

TIR anual	17,0%
B/C	1,22
VPN	\$19.707.118

Pay-back	Año 4
----------	-------

Fuente: Elaboración propia

6.2.4. Análisis Financiero de Resultados. La evaluación financiera de la exportación de miel a Alemania, evidencia un proyecto con recuperación de la inversión en un periodo aproximado de 46 meses, una TIR (Tasa Interna de Retorno) de 17.0%, un B/C (Beneficio-Costo) de 1,22 y un VPN (Valor Presente Neto) de \$19.707.118 (véase tabla 21); lo anterior indica su viabilidad y aunque sus resultados son conservadores, siguen siendo acordes para proyectos de esta naturaleza dadas las condiciones y características de mercado de la miel de abejas.

El EBITDA anual muestra como operacionalmente el presente proyecto es una buena oportunidad de inversión, ya que la utilidad propia de este negocio muestra valores positivos e incrementales a lo largo de los cinco años de periodo evaluado (véase tabla 19).

Si bien el proyecto en términos generales es una opción de inversión rentable, es importante evaluar distintos escenarios ante cambios en algunas variables como son los costos unitarios del producto y el número de unidades de miel de abejas exportadas; por esta razón, se ha realizado un análisis de sensibilidad, en donde se puede observar el comportamiento de la rentabilidad bajo distintos escenarios de demanda y costos tal que se tenga un panorama claro ante variaciones de los mismos (véase figura 8).

Figura 8. Análisis de sensibilidad de la TIR ante variaciones del costo de venta unitario y No. de unidades exportadas.

		No. Unidades (frascos) exportados				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
Costo promedio por unidad	-10%	21,7%	25,9%	30,0%	34,0%	37,9%
	-5%	15,6%	19,7%	23,7%	27,5%	31,3%
	0%	9,1%	13,1%	17,0%	20,7%	24,3%
	5%	2,1%	6,0%	9,8%	13,5%	17,0%
	10%	-5,7%	-1,7%	2,1%	5,7%	9,1%

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que con una disminución en la cantidad de frascos de miel exportados en un valor cercano al 5%, no afecta significativamente la rentabilidad del proyecto cada vez que los costos unitarios se mantengan o disminuyan; por otro lado, en caso que se llegase a presentar una variación en el costo hacia el alza, se vería impactada la viabilidad de este plan de negocios de exportación. Por su parte, aumentos en el costo unitario por encima del 5%, afectarían la viabilidad si llegase a presentarse una disminución en las unidades de miel de abejas exportadas, con una acotación especial; cuando los costos aumenten por encima del 10%, la viabilidad no se vería afectada, si y solo si las unidades exportadas aumentasen en una tasa mayor al 10%.

7. CONCLUSIONES

- Existe un mercado potencial para la miel de abejas producida en Colombia, ya que, a diferencia de países como Estados Unidos, Reino Unido, Francia y Japón, las condiciones climáticas permiten producción constante de este producto de tal manera que sea posible suplir la demanda de estos altos consumidores.
- A pesar de la gran oportunidad económica y comercial que representa la exportación de miel de abejas a Alemania, factores como el bajo apoyo del gobierno, procesos no automatizados y largos ciclos de producción (que exigen un alto nivel de capital de trabajo para los apicultores); Colombia no ha podido explotar el potencial de este mercado.
- El método de exportación de miel desde Colombia más rentable es aquel dónde el cliente es un distribuidor que localmente realiza los procesos de empaquetado y etiquetado, ya que este tipo de comprador usa la miel como insumo para la elaboración de mieles compuestas y/o para exportar a otros países. Es decir, llegar a un distribuidor y no un consumidor final, así se disminuye el cuidado que requiere el producto en el traslado y el costo que acarrea su transporte por estar contenido en un envase delicado.
- La producción actual de Colombia está considerablemente dispersada en pequeños productores apícolas, lo que vuelve inviable la exportación de esta manera. Es importante la unión de estos productores, tal que su producción sea un nivel competitivo para exportarse.
- La rentabilidad de este plan de negocios de exportación va a depender de un nivel de ingresos mayor a 140 millones de pesos en el año, un margen por encima del 40% y una estructura de gastos menores al 30%.

8. RECOMENDACIONES

- Dirigir por parte del gobierno la mirada hacia el sector, ya que mundialmente existe un potencial de mercado que en la actualidad se está desaprovechando por el bajo interés del mismo en esta industria.
- Asignar un mayor rubro presupuestal a la modernización de la maquinaria y procesos técnicos inherentes al sector apícola.
- Organizar entre los pequeños productores un *focus group* para conocer de primera mano sus inquietudes, debilidades y necesidades entorno el sector apícola y su bajo nivel de producción actual con el fin de plasmar estos resultados en un documento guía que sirva de base para próximas investigaciones.
- Crear una cooperativa nacional de pequeños productores apícolas que permita consolidar este mercado y fortalecer economías de escala para hacer frente a la demanda comercial.
- Seguir la línea de investigación de exportación de miel a países como Estados Unidos, ya que al igual que Alemania son fuertes consumidores; bien sea intermedios o finales de este producto.

BIBLIOGRAFIA

ABC-PACK. Puesto de embalaje y preparación de pedidos. Control pack systems [Sitio web]. Sec. Videos. 2017. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <https://www.abc-pack.com/videos/puesto-de-embalaje-y-preparacion-de-pedidos/>

ALDANA FARIÑAS, Eugenia del Carmen; IBARRA SANTA ANA, Ma Teresa del Carmen; LOEWENSTEIN REYES, Ingrid. El modelo de negocios como reforzador del emprendimiento en las universidades. Caso del Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México. [Sitio web]. Revista Ciencias Estratégicas, [S.I.], v. 19, n. 26, p. 185-202. ISSN 1794-8347. 2011. p. 195. [Consultado el 22 de septiembre de 2018]. Archivo en pdf. Disponible en <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/view/1090/1310>

APROMIEL. Córdoba ocupa el primer puesto en producción de miel. [Sitio web]. Sec. Noticias. Comité Apícola. 2015. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <http://www.apromiel.com/cordoba-ocupa-el-primer-puesto-en-produccion-de-miel-405>

BALANKO-DICKSON, Greg. Cómo preparar un plan de negocios exitoso. [ProQuest Ebook Central]. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana. ISBN 9789701062982. 2008. 401 p. [Consultado el 22 de septiembre de 2018]. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3191874>

BANCO SANTANDER, S.A. Alemania: Llegar al consumidor. [Sitio web]. Madrid. ES. Sec. Portal Santander Trade. Analizar mercados. Llegar al consumidor. 2019. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/llegar-al-consumidor>

BORDEN, Neil. The Concept of the Marketing Mix. [El concepto del Marketing mix]. Journal of Advertising Research. Vol. 24, Issue. 4, pp. 7–12. ISSN 0021-8499. 1984. [Consultado el 11 de enero del 2019]. Disponible en <https://search-ebsohost-com.ezproxy.javeriana.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=6630137&lang=es&site=ehost-live>

CENTRAL CUSTOMS AUTHORITY. Food and feed: What are foods of animal origin? [Comida y alimento: ¿Qué son los alimentos de origen animal?]. [Sitio web]. Sec. Businesses. Movement of goods. Import. Restrictions. Goods. Food and feed, organic farming. 2018. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en http://www.zoll.de/EN/Businesses/Movement-of-goods/Import/Restrictions/Goods/Food-and-feed-organic-farming/Food-and-feed/food-and-feed_node.html

CODEX ALIMENTARIUS. Codex norma para la miel. Codex stan 12-1981. [Sitio web] 1981. p. 1. [Consultado el 15 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.fao.org/input/download/standards/310/cxs_012s.pdf%3Bjsessionid=ED15806D2F74CE57B85434617A407CDB

COLL CÁRDENAS, F., *et al.* Características microbiológicas de la miel. Revisión bibliográfica. [Sitio web]. Veterinaria Cuyana. ISSN en línea 1850356X Año 3 n° 1 y 2. 2008. [Consultado el 19 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Nora_Mestorino/publication/275584391_Caracteristicas_microbiologicas_de_la_miel/links/554034620cf2736761c27459/Caracteristicas-microbiologicas-de-la-miel.pdf

COMISIÓN NACIONAL DE AGRICULTURA ORGÁNICA DE CHILE. Estudio sobre el mercado de la miel en Alemania. [Sitio web]. 2017. p. 11. [Consultado el 19 de septiembre del 2018]. Archivo en pdf. Disponible en http://cnao.odepa.cl/wp-content/files_mf/1486491555MielOrganica_Alemania2016.pdf

CONSEJO NACIONAL CADENA PRODUCTIVA DE LAS ABEJAS Y LA APICULTURA (CPAA). Propuesta: Intervención Sanitaria para el sector de las Abejas y la Apicultura. [Sitio web]. Bogotá. D.C.CO Sec. Poblaciones. 2015. p.16. [Consultado el 1 de marzo de 2019] Archivo en pdf. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/006%20-%20Informes%20de%20Coyuntura/006%20-%20Inf.%20Coyuntura%20-%202015%20Dic%20-%20Intervencion%20Sanitaria%20Apicultura.pdf>

CONSULADO GENERAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA EN HAMBURGO: Perfil de Mercado: Mercado de la miel en Alemania. [Sitio web]. 2016. p. 14. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.academia.edu/29368345/Mercado_de_miel_natural_en_Alemania_Consulado_General_de_la_Rep%C3%BAblica_Argentina_en_Hamburgo

DATOS MACRO. Alemania registra un incremento de su población. [Sitio web]. Sec. Demografía. Población. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/alemania>

DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE – DAMA. Guía de Buenas Prácticas para el Sector Alimentos. Subsector Frutas y Verduras. Cámara de Comercio de Bogotá. Subdirección Ambiental Sectorial. [Sitio web]. 2004. p. 54. [Consultado el 15 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/con-la-comunidad/ES/guia-de-buenas-practicas-para-el-sector-alimentos>

DROZNES, Lázaro. Manual para un plan de negocios. [ProQuest Ebook Central]. Buenos Aires: Editorial Autodesarrollo. ISBN 9781449200015. 2005. 50 p. [Consultado el 22 de septiembre de 2018]. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3162073>

FRENCH LICK APIARIES. Honey Color Guide. [Guía de color de la miel]. [Sitio web]. Indiana, US. 2011. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en <http://frenchlickhoney.com/colorguide.html>

HAMBURG SÜD LINE. Tariffs and Surcharges: Ocean Tariff. [Tarifas y recargos: Tarifa marítima]. [Sitio web]. Berlín, DE. Sec. Tariffs and Surcharges. Ocean. [Consultado en 2 de marzo del 2019]. Disponible en https://ecom.hamburgsud.com/ecom/en/ecommerce_portal/tariffs_and_surcharges/ocean/index.xhtml?lang=EN

HAMBURG SÜD LINE. The right box for every job. [La caja indicada para cada trabajo]. [Sitio web]. Berlín, DE. Sec. Services & Products. Containers. Reefer containers. 2018. [Consultado el 2 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.hamburgsud-line.com/liner/en/liner_services/services_products/container/index.html

HOYOS SANCHEZ, Diana Patricia. Manejo Sostenible de la Producción de Miel de Abejas para el pequeño productor. [Repositorio Digital]. Trabajo de Grado. Universidad de La Salle. Gerencia de Empresas Agropecuarias. 2007. p. 11. [Consultado el 19 de febrero de 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1179/T87.08%20H853m.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGIÓN DE MURCIA – INFO. Informe de País Alemania 2017. [Sitio web]. Murcia. ES. 2017. p. 29. [Consultado el 3 de marzo del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.impulsoexterior.com/COMEX/servlet/MuestraArchivo?id_=2_252

INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Alemania, Producto: 0409 Miel natural. 2014-2018 [Sitio web]. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1

INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los importadores para el producto seleccionado: 0409 Miel natural. 2014-2018 [Sitio web]. Sec. Inicio & Búsqueda. 2018. [Consultado el 27 de febrero del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1

INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Alemania, Producto: 0409 Miel natural. 2014-2018 [Sitio web]. Sec. Inicio & Búsqueda. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c276%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1

INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Colombia. Producto: 0409 Miel natural. [Sitio web]. Sec. Inicio & Búsqueda. 2018. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1

INTERNATIONAL TRADE CENTER. Trade Map. Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2018. Producto: 0409 Miel natura. 2018 [Sitio web]. Sec. Inicio & Búsqueda. 2018. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c0409%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1

JEAN-PROST, Pierre y LE CONTE, Yves. Apicultura: conocimiento de la abeja. Manejo de la colmena. [ProQuest Ebook Central]. 4a. Edición. Editorial Mundiprensa. ISBN 9788484764359. 2007. 792 p. [Consultado el 24 de febrero de 2019]. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3207150>

KAUFLAND. Honig von bienen (454). [Miel de abejas (454 resultados)]. [Sitio web]. Berlín, DE. Sec. Sortiment. [Consultado el 1 de marzo del 2019]. Disponible en <https://www.kaufland.de/suche.assortmentSearch.html?q=honig+von+bienen>

LALL, Sanjaya. The technological structure and performance of developing country manufactured exporters, 1985-98. Consultado por LÓPEZ, David Camilo; LÓPEZ ENCISO, Enrique y MONTES, Enrique. Colombia en el comercio mundial (1992-2012): desempeño de las exportaciones colombianas. [Sitio web]. Borradores de economía. Núm. 885. Editorial Banco de la República. 2015. p. 52. [Consultado el 21 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_885.pdf

LAOS SUDEA, José Aldemar. Plan de negocios: una herramienta fundamental para las empresas con miras a exportar. [ProQuest Ebook Central]. Bogotá: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. ISBN 9781449212469. 2006. 60 p. [Consultado el 22 de septiembre del 2018]. Disponible en

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3173359>

MARTINEZ ANZOLA, Telmo. Diagnóstico de la actividad apícola y de la crianza de abejas en Colombia. [Sitio web]. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Dirección de cadenas productivas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2006. p. 88. [Consultado el 1 de marzo de 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/diagnostico-de-la-actividad-apicola-y-de-la-crianza-de-abejas-en-colombia.pdf>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DE COLOMBIA. Cadena de las Abejas y la Apicultura. Cifras Sectoriales. Bogotá. D.C. Sec. Documentos. Octubre 2016. Diapositiva 4. [Sitio web]. [Consultado el 1 de marzo del 2019]. Archivo en power point. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20-%202016%20Octubre.pptx>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DE COLOMBIA. Agronet. Cadena Productiva de las abejas y la Apicultura. [Sitio web]. Bogotá. D.C. CO. 2014. p. 9. [Consultado el 2 de mayo del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20%E2%80%93%202014%20Segundo%20Semestre.pdf>

MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO DE NICARAGUA. Miel Alemania. Programa de Apoyo al Comercio Exterior (PACE-BID). [Sitio web]. Dirección General de Fomento a las Exportaciones. 2014. p. 22-23. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20CNPE/Fichas%20producto%20mercado%202014/Miel%20Alemania%20ok.pdf>

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA. Resolución Número 00001057 de 2010. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que debe cumplir la miel de abejas para consumo humano. [Sitio web]. 2010. p. 5. [Consultado el 31 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en https://www.invima.gov.co/images/stories/resoluciones/Res_1057_de_2010_Miel_de_abejas.pdf

OBSERVATORIO DE TRANSPARENCIA Y ANTICORRUPCIÓN. Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad y Procuraduría General de la Nación. Consultado por HERNÁNDEZ GÓMEZ, José Ricardo. La anticorrupción en Colombia, el agente encubierto y la función de

inteligencia. Revista Prolegómenos - Derechos y Valores. Vol. 21, n. 41, p. 99-114. 2018. [Consultado el 24 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/dere/article/view/3332/2867>

O'NEILL, Rachel. Modern Marketing and The Seven Ps: The Marketing Mix. [El Marketing Moderno y Las Siete Ps: El Marketing Mix]. [EBSCO]. BusiDate. Vol. 26, Issue. 4. pp. 4–5. ISSN 1837-8161. 2018. [Consultado el 9 de enero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://web-b-ebSCOhost-com.ezproxy.javeriana.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=3557bf29-684a-4430-8456-fe15043ddfa9%40pdc-v-sessmgr05>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA – FAO. Datos. Consultado por LAVERDE RODRÍGUEZ, César, *et al.* Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de las abejas y la apicultura en Colombia con énfasis en miel de abejas. [Sitio web]. Giro Editores Ltda. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. ISBN: 978-958-8536-13-2. 2010. 224 p. [Consultado el 27 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/004%20-%20Documentos%20Competitividad%20Cadena/004%20-%20D.C.%20%202011%20Abril%20%E2%80%93%20Agenda%20Proespectiva.pdf>

OSTERWALDER, Alexander y PIGNEUR, Yves. Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. [Sitio web]. Ediciones Deusto. 285 p. ISBN: 978-84-234-2841-0. 2010. [Consultado el 22 de septiembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>

PROCOLOMBIA. Perfil Logístico desde Colombia hacia Alemania. [Sitio web]. 2017. p. 4. [Consultado el 18 de septiembre del 2018]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.colombiatrader.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_alemania.pdf

PROCOLOMBIA. Rutas Marítimas. [Sitio web]. Sec. Herramientas. Logística. Reportes de transporte. Marítimo. 2018. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Disponible en <http://www.colombiatrader.com.co/herramientas/logistica/reportes-de-transporte/maritimo/rutas>

REWE. Ihre Suche nach „Biene“ ergab 18 Treffer. [La búsqueda de “miel” arrojó 18 resultados]. [Sitio web]. Berlín, DE. Sec. Abholservice. [Consultado el 1 de marzo del 2019]. Disponible en <https://shop.rewe.de/productList?search=Biene>

SCHWAB, Klaus. The Global Competitiveness Report 2017-2018. [Reporte del Índice de Competitividad Global 2017-2018]. [Sitio web]. World Economic Forum.

ISBN-13: 978-1-944835-11-8. 2017. p.13. [Consultado el 21 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.

TAPAS Y ENVASES RIOJA. Tarro de cristal para Miel 380 ml (1/2 kg) Alto. [Sitio web]. Sec. Frascos de vidrio. Frascos de conserva. [Consultado el 6 de marzo del 2019]. Disponible en <https://tapasrioja.es/es/frascos-de-conserva/126-miel-380.html#/formato-pack>

TODO EL CAMPO. Alemania, gran consumidor de miel, con envase más afín a los consumidores. [Sitio web]. Sec. Apicultura. 2014. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Disponible en http://www.todoelcampo.com.uy/alemania_gran_consumidor_de_miel_con_envase_mas_afin_a_los_consumidores-15?nid=11334

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. Corruption Perceptions Index 2017. [Índice de percepción de la corrupción 2017]. [Sitio web]. Sec. News. 2018. [Consultado el 24 de noviembre del 2019]. Disponible en https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017

UNIÓN EUROPEA. Directiva 2014/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, por la que se modifica la Directiva 2001/110/CE relativa a la miel. [Sitio web]. 2015. p. 3. [Consultado el 24 de febrero del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0063&from=ES>

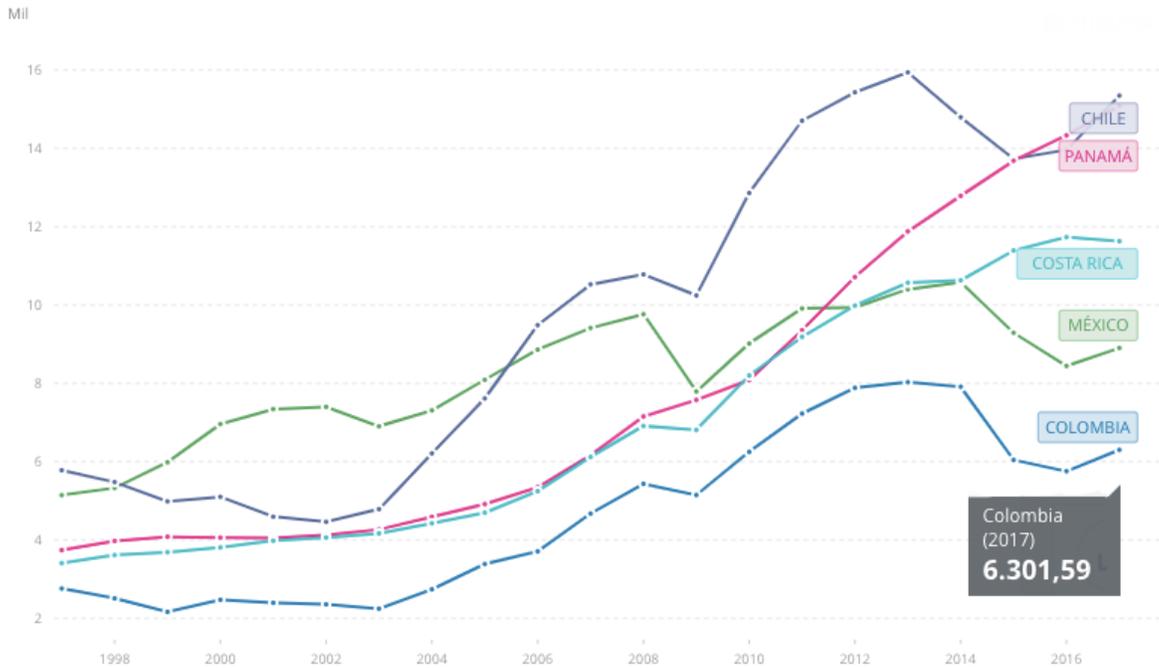
UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION (UNDATA). Demographic Statistics Database. City population by sex, city and city type in Germany. [Base de datos de estadísticas demográficas. Habitantes de una ciudad por sexo, ciudad y tipo de ciudad en Alemania]. [Sitio web]. Sec. Search. 2016. [Consultado el 5 de marzo del 2019]. Base de datos. Disponible en <http://data.un.org/Data.aspx?q=germany+city+population&d=POP&f=tableCode%3a240%3bcountryCode%3a276>

URREGO RAMÍREZ, John Fredy. Caracterización de mieles de abeja *Apis mellifera*, colectadas de diferentes regiones de Antioquia, de acuerdo con los parámetros establecidos por la legislación colombiana y demás criterios que contribuyen a la calidad. [Repositorio Digital]. Trabajo de Grado. Magister en Ciencias y Tecnologías. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Facultad de Ciencias Agrarias. 2017. [Consultado el 5 de marzo de 2019] Archivo en pdf. Disponible en <http://bdigital.unal.edu.co/57768/1/98626855.2017.pdf>

ANEXOS

Anexo A

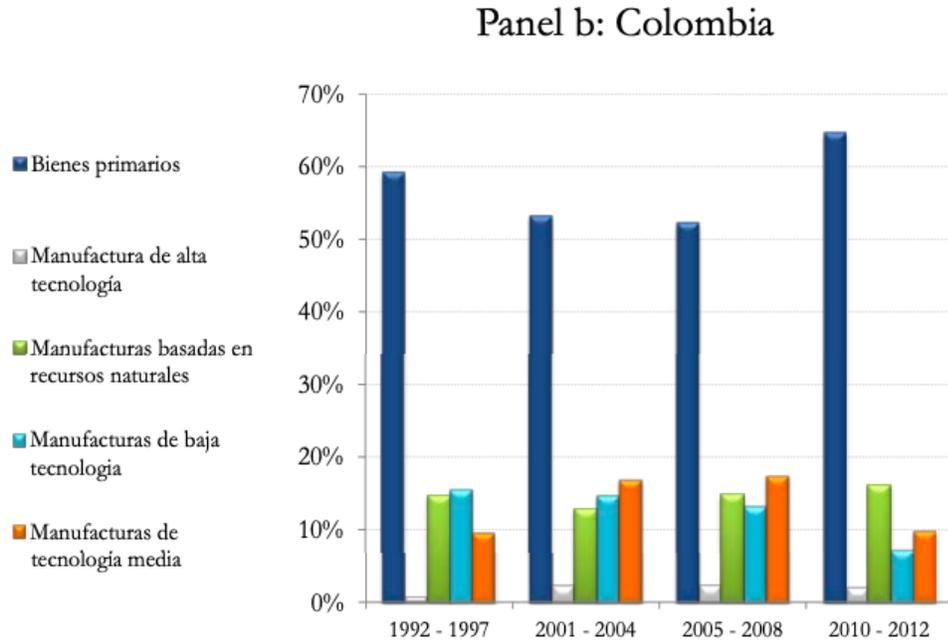
Figura: PIB per cápita Colombia 1997-2017



Fuente: BANCO MUNDIAL. PIB per cápita (US\$ a precios actuales). [Sitio web]. Sec. Indicador. 2018. [Consultado el 20 de noviembre del 2018]. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?contextual=aggregate&end=2017&locations=CO-MX-CR-PA-CL&start=1997>

Anexo B.

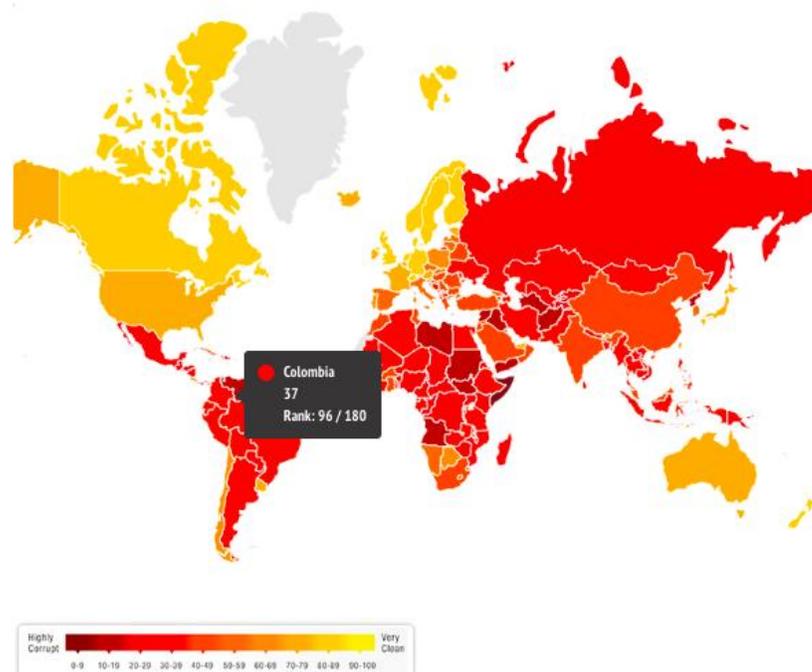
Figura: Exportaciones de Colombia según Intensidad Tecnológica (Participación %)



Fuente: LÓPEZ, David Camilo; LÓPEZ ENCISO, Enrique y MONTES, Enrique. Colombia en el comercio mundial (1992-2012): desempeño de las exportaciones colombianas. [Sitio web]. Borradores de economía. Núm. 885. Editorial Banco de la República. 2015. p. 19. [Consultado el 21 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_885.pdf

Anexo C.

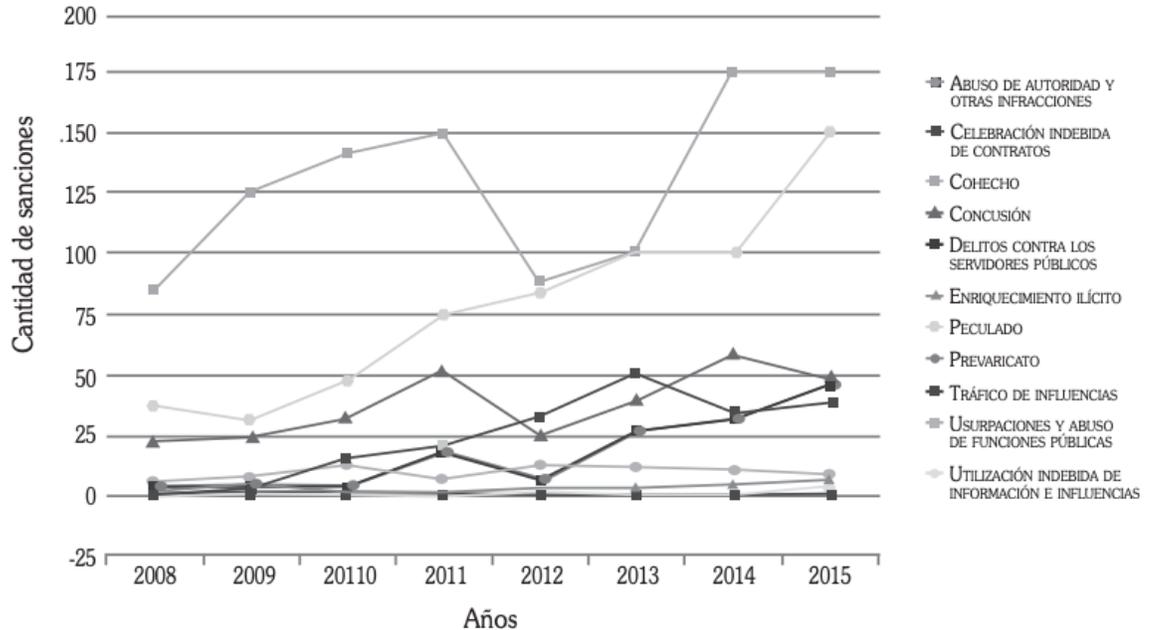
Figura: Índice de corrupción en el mundo 2017



Fuente: TRANSPARENCY INTERNATIONAL. Corruption Perceptions Index 2017. [Índice de percepción de la corrupción 2017]. [Sitio web]. Sec. News. 2018. [Consultado el 24 de noviembre del 2019]. Disponible en https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017

Anexo D.

Figura: Delitos sancionados asociados con actos de corrupción en Colombia



Fuente: OBSERVATORIO DE TRANSPARENCIA Y ANTICORRUPCIÓN. Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad y Procuraduría General de la Nación. Consultado por HERNÁNDEZ GÓMEZ, José Ricardo. La anticorrupción en Colombia, el agente encubierto y la función de inteligencia. [Sitio web]. Revista Prolegómenos - Derechos y Valores. Vol. 21, n. 41. p. 99-114. 2018. p. 109. [Consultado el 24 de noviembre del 2019]. Archivo en pdf. Disponible en <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/dere/article/view/3332/2867>