



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BAHÍA BLANCA

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

**Análisis de oportunidades para el desarrollo de
valor agregado en el mercado de exportación de
la industria de la miel argentina**

Tesista: Lic. Martín Rodas

Director: Dr. Gastón Milanesi

FEBRERO 2020

BAHÍA BLANCA

ARGENTINA

**Análisis de oportunidades para el desarrollo de valor agregado
en el mercado de exportación de la industria de la miel
argentina**

DEDICATORIA

Al Dr. Gastón Milanesi por sus conocimientos y dedicación.

A la Universidad Tecnológica Nacional y en especial a la Facultad Regional Bahía Blanca.

A Agustina por su inteligencia, paciencia y soporte.

A mis padres y hermano por su guía y esfuerzo.

A Patricia por su fundamental colaboración.

A mis compañeros de cohorte, por su aporte a la construcción de conocimiento.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| CAPITULO 1 | 8 |
| Consideraciones generales | 8 |
| 1.1. Introducción | 8 |
| 1.2. Objetivos y metodología del trabajo de tesis | 12 |
| CAPITULO 2 | 14 |
| Marco metodológico y conceptual | 14 |
| 2.1. El valor agregado como elemento central del desarrollo económico | 15 |
| 2.2. La cadena de valor según Porter | 16 |
| 2.2.1. Actividades primarias | 18 |
| 2.2.2. Actividades de soporte | 18 |
| 2.3. Cadenas globales de valor | 19 |
| CAPÍTULO 3 | 23 |
| Caracterización del mercado apícola en Argentina y el mundo | 23 |
| 3.1. Producción | 23 |
| 3.2. Destino de la producción | 27 |
| 3.3. Mercado apícola mundial | 30 |
| 3.3.1. Producción y exportación | 30 |
| 3.3.2. Demanda e importación | 33 |
| 3.3.2.1. Estados Unidos | 34 |
| 3.3.2.2. Alemania | 35 |
| 3.3.2.3. Japón | 36 |
| 3.4. Problemáticas y limitaciones de la producción apícola en Argentina | 37 |
| 3.4.1. Contexto ambiental y modelo productivo | 37 |
| 3.4.2. Brecha tecnológica | 38 |
| 3.4.3. Competitividad | 39 |
| 3.5. Modelo actual del Poder Ejecutivo Nacional | 40 |
| 3.5.1. Producción primaria | 41 |
| 3.5.2. Transformación y destino | 43 |

| | |
|---|----|
| 3.5.3. Propuestas de trabajo del informe del Ministerio de Hacienda | 44 |
| CAPÍTULO 4 | 45 |
| Caracterización de la cadena de valor de la industria apícola Argentina..... | 45 |
| 4.1. Resultados del estudio..... | 45 |
| 4.1.1. Preproducción | 48 |
| 4.1.2. Producción | 50 |
| 4.1.3. Extracción y procesamiento..... | 51 |
| 4.1.4. Comercialización nacional..... | 52 |
| 4.1.5. Comercialización internacional | 53 |
| 4.1.6. Costos indirectos..... | 54 |
| 4.1.7. Contribución de cada eslabón al valor final del producto | 55 |
| 4.1.8. Flujo de fondos y análisis de la actividad | 57 |
| 4.1.9. Análisis de sensibilidad | 59 |
| 4.1.10. Actores de la cadena | 61 |
| 4.1.10.1. Actores primarios | 63 |
| 4.1.10.2. Actores secundarios | 65 |
| 4.1.11. Estructura de gobernanza..... | 67 |
| 4.1.12. Restricciones de la cadena | 68 |
| 4.1.13. Oportunidades para incrementar el valor agregado en la cadena | 71 |
| CAPÍTULO 5 | 73 |
| Conclusiones y posibles líneas de acción..... | 73 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 77 |
| ANEXO 1..... | 83 |
| Régimen Aduanero de los principales países importadores de miel..... | 83 |
| Estados Unidos..... | 83 |
| Alemania | 84 |
| Japón | 85 |
| ANEXO 2..... | 87 |
| Planilla de costos y guión de cuestionario para productores entrevistados | 87 |
| Cuestionario abierto | 88 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Esquema general de la cadena de valor. Fuente: elaboración propia en base a Porter M. E. (1985). Las líneas punteadas indican la vinculación existente entre las actividades de soporte y las actividades primarias..... | 17 |
| Figura 2. Estructura general de una Cadena de Valor de Bienes. Fuente: elaboración propia en base a Padilla Pérez y Oddone (2016)..... | 21 |
| Figura 3. Distribución de colmenas en Argentina según su ubicación geográfica. Fuente: elaboración propia en base a datos del RENAPA (2018). | 24 |
| Figura 4. Evolución y tendencia del precio promedio por tonelada de producto de colmena exportado. Fuente: elaboración propia en base a datos del INTA (2019) e INDEC (2019)..... | 28 |
| Figura 5. Peso acumulado de la facturación de productos de colmena entre 2011 y 2018. Fuente: elaboración propia en base a datos del INTA (2019) e INDEC (2019).. | 29 |
| Figura 6. Evolución de la producción mundial de miel natural y de los cuatro principales productores. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018). | 31 |
| Figura 7. Evolución del precio promedio FOB por tonelada exportada en los cuatro principales exportadores mundiales de miel. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018). | 32 |
| Figura 8. Esquema de la cadena de valor apícola presentado por el Ministerio de Hacienda de la Nación. Fuente: elaborado a partir del informe de cadenas de valor Apícola, Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, (2018). | 40 |
| Figura 9. Rendimiento promedio de miel por colmena según ubicación geográfica. Fuente: elaborado a partir del informe de cadenas de valor Apícola, Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, (2018). | 42 |
| Figura 10. Esquema general de la cadena de valor apícola. Fuente: elaboración Propia. | 47 |
| Figura 11. Evolución de la brecha entre el precio de exportación de la miel y el precio pagado al productor en dólares estadounidenses. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda (AÑO), INTA (2019) e INDEC (2019)..... | 61 |
| Figura 12. Esquema general de los actores de la cadena de valor apícola y sus relaciones. Fuente: elaboración Propia. | 62 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Evolución y participación en valores sobre la exportación mundial de miel de los cuatro principales exportadores. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018). | 31 |
| Tabla 2. Evolución porcentual de los valores y las cantidades exportadas por los cuatro principales exportadores de miel con relación al total mundial. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018). | 33 |
| Tabla 3. Valor unitario promedio pagado por tonelada en los tres principales importadores de miel con relación al total mundial. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018). | 34 |
| Tabla 4. Detalle de los costos directos e indirectos que se generan en la etapa de preproducción. A. Costos directos. B. Costos indirectos. Fuente: elaboración propia. . | 50 |
| Tabla 5. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de producción. Fuente: elaboración propia. | 51 |
| Tabla 6. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de extracción y procesamiento. Fuente: elaboración propia. | 52 |
| Tabla 7. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de comercialización nacional. Fuente: elaboración propia. | 53 |
| Tabla 8. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de comercialización internacional. Fuente: elaboración propia. | 54 |
| Tabla 9. Detalle de los costos indirectos que se generan para todo el proceso y no puede asignarse a ningún eslabón en particular. Fuente: elaboración propia. | 55 |
| Tabla 10. Desglose de la cadena de valor de la miel para exportación en Argentina. Fuente: elaboración propia. | 56 |
| Tabla 11. Flujo de fondos proyectado para un productor en función de los supuestos establecidos en el presente estudio. Fuente: elaboración propia. | 58 |
| Tabla 12. Análisis de sensibilidad sobre el flujo de fondos proyectado. Fuente: elaboración propia. | 60 |

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar y determinar las oportunidades para el desarrollo de valor agregado en la industria exportadora apícola en Argentina a partir de la correcta caracterización de su cadena de valor. Para ello se abordan dos conceptos fundamentales con el fin de lograr un análisis pertinente del objeto de estudio: las nociones de desarrollo económico vinculadas al valor agregado y el concepto de cadena de valor.

A los efectos de caracterizar adecuadamente la cadena de valor de la producción de miel natural en Argentina y complementar los datos recolectados a través de fuentes secundarias, se realizó un estudio exploratorio de tipo cualitativo que emplea datos cuantitativos a partir del estudio de caso de cinco productores apícolas de diferentes regiones del país para determinar la correcta caracterización de la cadena apícola y establecer los valores relacionados a la producción.

Como resultado se presenta la caracterización de los distintos eslabones y actores que conforman la cadena de valor, sus relaciones y estructura de gobernanza, la contribución que cada uno de ellos hace al valor final del producto de exportación, las restricciones que impiden el desarrollo de la cadena y se plantean las oportunidades para el agregado de valor.

CAPITULO 1

Consideraciones generales

1.1. Introducción

La noción de valor agregado se ha vuelto central en las teorías actuales sobre desarrollo económico. Argentina se ha caracterizado por su historia como país agroexportador de materias primas a partir de sus ventajas comparativas basadas en la extensión de su territorio y en su amplio rango climático (Della Paolera, 2017).

El debate actual sobre desarrollo económico se enmarca en un proceso de globalización que permite pensar en mercados demandantes de productos de mayor valor aunque más competitivos, en los cuales se establece una relación entre estrategia de desarrollo, comercio exterior y crecimiento económico caracterizada por el bajo dinamismo de los productos primarios y el deterioro de sus precios (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2004).

El concepto de cadena de valor, entendida como una forma sistemática de analizar las fuentes que determinan los componentes del valor de un producto y sus ventajas competitivas, resulta útil para configurar el mercado de la producción y exportación de miel en Argentina (Porter M. , 1985).

El presente trabajo propone explorar las oportunidades para el desarrollo de valor agregado en el mercado de exportación de la industria de la miel argentina a partir de la caracterización de su cadena de valor. El mismo buscará profundizar el estudio y análisis de la cadena de valor de la miel con destino de exportación para determinar el valor agregado de cada eslabón en el esquema actual.

En el ámbito del comercio internacional puede observarse actualmente una demanda creciente y sostenida de alimentos diferenciados. En un contexto de fuerte incremento de garantías respecto de la calidad de los productos agroalimentarios, Argentina puede establecer ventajas comparativas a partir de su fuerte capacidad de producción natural de materias primas y ventajas competitivas identificadas a partir del análisis de su cadena de valor (Castro & Saslavsky, 2009).

Argentina es el tercer productor de miel a nivel mundial. El 95% de la producción se destina a la exportación. Mientras que en todo el año 2018 se exportaron 65.322 toneladas de miel a granel por un monto de 174 millones de dólares, a un promedio de 2,84 dólares por kilogramo, en el mismo período se exportaron 112 toneladas de producto fraccionado por un valor FOB de 4,29 dólares por kg. De esta manera, el 0,17% de lo exportado tiene una facturación un 51% superior por kg que el 99,83% restante (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA], 2019).

El ingreso de China como principal productor y exportador mundial determina una baja sostenida del precio internacional de la miel a granel en los últimos años, reduciendo significativamente los márgenes de ganancia de los productores apícolas, de los cuales el 75% son pequeños productores con menos de 350 colmenas a quienes les resulta imposible sostener económica y financieramente el negocio (Bedascarrasbure, 2009; Consulado General y Centro de Promoción Argentina en Shanghai, 2017).

Un estudio realizado por el Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca Argentina en 2005, así como un informe del INTA de 2015, concluyen que la aplicación de tecnología para la calidad y la generación de una oferta de productos diferenciados y con agregado de valor mejora sustancialmente los resultados económicos de los productores (Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca Argentina [CREEBBA], 2005; INTA, 2015).

El desarrollo tecnológico y del sector está centralizado en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Protocolo INTA-PROAPI n°11 y derivados) y su principal objetivo es gestionar la calidad en base al cumplimiento de las normativas vigentes, modelos asociativos y sin el uso de antibióticos. Para el caso de la cuenca del río Salado el INTA confeccionó un manual de buenas prácticas para producir miel (Bedascarrasbure, 2009; Unger et al., 2013).

En este sentido, el INTA articuló a partir del 2001, el Programa Nacional Apícola (PROAPI) que tiene por objetivo el desarrollo de la actividad a partir del agregado de valor en la cadena, la gestión de la calidad y la creación de lazos comerciales internacionales. (INTA, 2015)

En consecuencia, la adopción de tecnología, tanto la relacionada a la genética apícola como a la utilizada en las salas de extracción, la eliminación del uso de

antibióticos en la producción apícola, la gestión de la calidad y la puesta en marcha de un sistema de trazabilidad redujo la mortandad de colmenas en 20 puntos (desde un 30% hasta un 10%); aumentó los ingresos por colmena, en un 31,8% en promedio y los gastos sólo en un 2% en 15 años. Asimismo, se generó un proceso de transferencia tecnológica a partir de la puesta en valor de la Tecnicatura Universitaria en Producción Apícola a través de la red de escuelas del Noroeste Argentino (INTA, 2015).

El Programa Nacional de Agregado de Valor, creado mediante Resolución 132 del 2009, es un instrumento para fomentar el desarrollo de las economías regionales, la generación de mano de obra y la expansión de alternativas productivas y comerciales que “procura fortalecer las oportunidades de servicios y productos diferenciados de las cadenas agroindustriales. La producción orgánica, la gestión de la calidad, los sellos de calidad, la denominación de origen, la promoción de exportaciones con alto valor, la información estratégica y el turismo rural” (Ministerio de la Producción; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, 2009).

En este contexto, en el año 2009 la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación, dependiente del Ministerio de Agroindustria de la Nación, presentó el Plan Estratégico Apícola Argentina 2017, cuya visión era "que Argentina en el 2017 se transforme en líder mundial del mercado de productos apícolas altamente valorados sobre la base de un crecimiento y desarrollo organizado, competitivo y sostenible desde la perspectiva económica, social y ambiental". Según se detallaba en él, los ejes para lograrlo eran incrementar el valor de los productos apícolas, diferenciándolos y fraccionándolos, de manera de poder comercializarlos en el mercado internacional como referentes en términos de calidad e imagen de marca (Ministerio de la Producción; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, 2009). A pesar de estos documentos, Argentina ha visto deteriorada su posición en la facturación por volumen en el mercado exportador de miel y aún no se han avanzado en acciones claves como la Comisión Nacional de Promoción de la Miel Fraccionada, la Ley Apícola y demás gestiones tendientes a reglamentar, planificar y gestionar la actividad (Vazquez, et al., 2017; Central de estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2018; Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC], 2019).

En términos de análisis y certificación de la calidad de producto, la utilización de la técnica de resonancia magnética nuclear (RMN) se está imponiendo en el campo de las ciencias alimentarias porque permite determinar el origen botánico, geográfico y cuantificar compuestos, siendo un método rápido, no destructivo, sensible y de baja complejidad (Marcinkevicius, 2017).

La definición, identidad y calidad de la miel se encuentran establecidas en el Capítulo X, Art. N° 782 y Art. N° 783 del Código Alimentario Argentino, ley 18284 y sus modificatorias y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) es el organismo encargado de su cumplimiento, así como la trazabilidad del producto (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA], 2003).

En el año 2017, el Ministerio de Agroindustria de la Nación inició un proceso de caracterización de mieles a nivel nacional. En este marco se elaboró un manual para la caracterización de mieles y se comenzó con este proceso por región. (Vazquez et al., 2017).

1.2. Objetivos y metodología del trabajo de tesis

El relevamiento de la cadena de valor de la industria exportadora de miel permite pensar las alternativas para su transformación, generando un aporte al desarrollo económico y social, a partir de la mejora en los procesos y relaciones actuales y la transición hacia actividades de mayor contenido tecnológico y de conocimiento. Por lo tanto, el objetivo general del presente trabajo es analizar y determinar las oportunidades para el desarrollo de valor agregado en la industria exportadora apícola en Argentina a partir de la correcta caracterización de su cadena de valor.

Asimismo, se persiguen los siguientes objetivos específicos:

- Configurar la producción apícola en Argentina para comprender cuál es el estado actual de la misma, sus actores, relaciones, principales problemáticas y proyección.
- Identificar los elementos que conforman la demanda del mercado internacional de productos apícolas, principales actores, competitividad, barreras y tendencias de mercado.
- Relevar el rol de las instituciones, organizaciones y redes vinculadas a la actividad, establecer relaciones de gobernanza entre los actores de la cadena y establecer la caracterización que hacen de la cadena de valor apícola.
- Describir la cadena de valor de la industria apícola, sus vínculos, aspectos estructurales y normativos, dinámicas de poder, restricciones y oportunidades.

En base a los objetivos planteados, se formula la siguiente hipótesis:

La correcta caracterización de la cadena de valor de la industria apícola resulta en una herramienta que permite identificar oportunidades para incorporar valor agregado al proceso y mejorar su competitividad.

Se pretende la confrontación de las construcciones teóricas sobre la materia de estudio en el campo de la administración con la identificación de los actores de la cadena, la dinámica de sus vínculos y los aspectos estructurales y normativos. Además, se expone

frente a dicha caracterización la actual descripción institucional del Ministerio de Hacienda de la Nación de la cadena de valor apícola.

El presente trabajo consiste en una investigación de enfoque mixto de complementación en el que, a los efectos del desarrollo de las distintas etapas del trabajo, la recolección de datos surgirá de consultas bibliográficas, a profesionales del sector, productores, miembros de organismos relacionados a la oferta y demanda del mercado bajo estudio, sistemas de información pública, estadística y de fuentes primarias y secundarias (Hernández Sampieri et al., 2014).

CAPITULO 2

Marco metodológico y conceptual

El enfoque metodológico del presente trabajo se basa en el estudio de casos de tipo descriptivo como herramienta de investigación empírica para la comprensión de fenómenos específicos dentro de su contexto. La investigación exploratoria y comprensiva resulta útil en el campo de la Administración de Empresas para estudiar los procesos implicados en el objeto de estudio sin aislarlo de su contexto, en entornos complejos y en constante evolución, en los cuales la velocidad de su transformación requiere que constantemente se estén validando, ajustando y sustituyendo las construcciones teóricas mediante el estudio de casos (Castro Monge, 2010).

El procedimiento metodológico adoptado consiste en la triangulación de tres fases de la investigación: una primera fase exploratoria y descriptiva, en la que se revisan los principales conceptos y líneas teóricas relacionadas al objeto de estudio, se construye el marco conceptual para abordarlo y se definen las bases fundamentales de la investigación. Complementariamente, se realiza el relevamiento de fuentes secundarias de información para su análisis cualitativo con el objetivo de conceptualizar el estado actual de la actividad apícola, tanto en su producción como en sus mercados de exportación. Esta fase permite al investigador conocer mejor el objeto de estudio y definir el abordaje de la siguiente etapa (Castro Monge, 2010).

La segunda fase consiste en un trabajo de campo en la cual se obtienen datos primarios a través de la realización de entrevistas semiestructuradas y solicitud de datos cuantitativos a productores con el fin de estudiar sus casos a través de un abordaje cualitativo y encontrar nuevas evidencias que permitan resolver los objetivos planteados en la presente investigación.

Por último, en la tercera fase, se analizan y contrastan los resultados de las dos primeras etapas, se controla su validez y fiabilidad, se establece la relevancia de la investigación y se obtienen conclusiones que puedan ser extensivas analíticamente a otras teorías sobre el objeto de estudio (Castro Monge, 2010).

Respecto del marco conceptual del presente trabajo, el mismo aborda dos ideas fundamentales para lograr un análisis pertinente del objeto de estudio de lo general a lo particular: las nociones de desarrollo económico vinculadas al agregado de valor y el concepto de cadena de valor. La conceptualización de las teorías y enfoques implicados en ambas ideas permitirá describir la cadena de valor en la industria apícola y determinar cómo el desarrollo de valor agregado en el mercado de exportación de la industria de la miel argentina puede resultar útil a los efectos de la creación de valor económico.

2.1. El valor agregado como elemento central del desarrollo económico

Una aproximación primaria hacia el producto de un país indica que el conjunto de los factores (capital humano, trabajo y recursos naturales) determinan su especialización y sus ventajas comparativas expuestas en la teoría de Ricardo (1817). Esta noción, que puede resultar simplista en un mundo con la dinámica actual, aún es fuertemente debatida en América Latina. Sin embargo, estudios sobre las canastas de exportación de países en desarrollo indican que su composición resulta fundamental en el crecimiento económico de un país. Aquellos países con una gran riqueza de recursos naturales han crecido a un ritmo más lento que el resto (Sachs & Warner, 1999; Hausmann et al., 2005).

Un trabajo actual de Palmieri (2017) concluye que aquellas provincias argentinas con una mayor complejidad productiva (considerada como activos, conocimientos, instituciones, bienes públicos e infraestructura) y baja participación del sector primario y extractivo tienen un mayor PBI per cápita, exportan por mayor valor, a más destinos y pagan salarios más altos.

Un elemento común en el desarrollo de países de reciente industrialización es el incremento de la participación de sus exportaciones de productos con alto valor agregado en origen. Argentina, en cambio, ha mantenido el monto total exportado de manufacturas diferenciadas por debajo del 10% (Artopoulos et al., 2011).

El desafío de incorporar procesos transformadores y elementos diferenciadores sobre los productos de exportación implica incorporarse a mercados con mayor margen de ganancia y menos expuestos a las variaciones en los precios internacionales de los commodities (CEPAL, 2004).

Se ha establecido una clara relación entre los procesos de innovación productiva y el desarrollo económico en términos de generación de riqueza, empleo, tecnología, conocimiento y progreso social (CEPAL, 2004; Bahar et al., 2014).

Aquellos países que se han industrializado fuertemente en los últimos 50 años, como Corea del Sur o Taiwán, tienen como factor común su capacidad para producir bienes diferenciados y exportarlos a países desarrollados. Los productos diferenciados pueden identificarse como aquellos cuyo valor agregado los vuelve sustitutos imperfectos entre sí a los ojos del comprador. De esta forma, el diseño, la marca, su funcionalidad y demás atributos distintivos se vuelven parte esencial de su valor de mercado (Artopoulos et al., 2011). En este contexto, el concepto de ventaja competitiva de Porter resulta fundamental en términos de establecer elementos diferenciadores en la producción de aquellos países con gran riqueza de recursos naturales y entender la relación entre la intensidad en el uso de factores y la cantidad de valor agregado (Porter M. E., 1985).

2.2. La cadena de valor según Porter

El modelo de “cadena de valor” fue descrito por Michael Porter en su obra “Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior”, como un modo sistemático de analizar las fuentes que determinan la ventaja competitiva (Porter M. E., 1985). Este modelo de análisis consiste en deconstruir las actividades estratégicamente relevantes de una organización, desarrolladas para diseñar, producir, comercializar, distribuir y dar soporte al producto, con el fin de determinar potenciales elementos que contribuyan a la diferenciación, consiguiendo una manera de bajar costos o hacer mejor alguna de estas actividades.

En términos competitivos, el valor es el monto que los compradores de un bien o servicio están dispuestos a pagar por él. La empresa será más redituable cuanto mayor margen -diferencia- exista entre este monto y el costo de producirlo. Este valor es construido a través de diversas actividades físicas y tecnológicas las cuales aportan cada una su porción de valor y costo y, por ende, margen al producto final.

Cada cadena de valor está compuesta por nueve categorías de actividades vinculadas entre sí en las que potencialmente pueden identificarse fuentes de valor. Asimismo, la propia cadena de valor estará asociada a la cadena de valor de sus proveedores, canales de comercialización y compradores afectando las ventajas competitivas (Porter M. E., 1985).

Además, estas actividades pueden dividirse en dos grandes grupos, actividades primarias y actividades de soporte. Las primeras son aquellas involucradas en la creación física del bien o servicio, su venta y postventa. Las segundas tienen como objetivo brindar servicios para que las primeras puedan desarrollarse de manera eficiente. En la Figura 1 se muestra un esquema general de la cadena de valor.

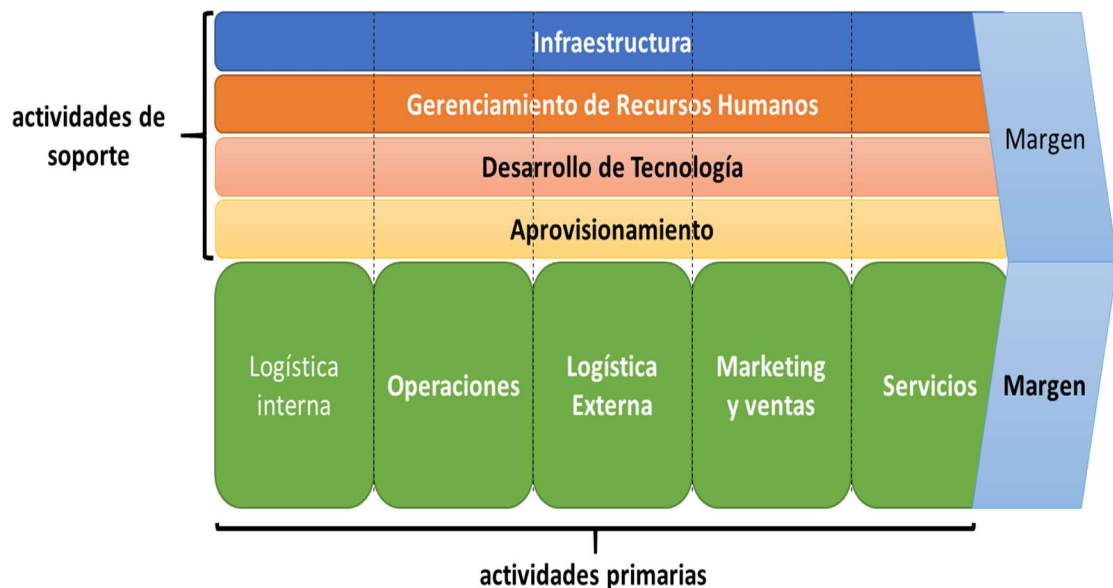


Figura 1. Esquema general de la cadena de valor. Fuente: elaboración propia en base a Porter M. E. (1985). Las líneas punteadas indican la vinculación existente entre las actividades de soporte y las actividades primarias.

La configuración de la cadena de valor será propia de cada empresa y dependerá de su historia, su estrategia y su modo de implementarla y de las características específicas del mercado en el que participe. El modo en el que cada actividad se desarrolla dentro de la cadena de valor determinará su contribución a la creación de valor en los términos anteriormente descritos (Porter M. E., 1985).

2.2.1. Actividades primarias

Porter identifica cinco categorías genéricas de actividades primarias, las cuales no están vinculadas a las cuentas contables. Cada categoría, a su vez, es divisible en distintas actividades que dependerán de las características propias de la industria y su estrategia.

- Logística interna: todas aquellas actividades vinculadas a la recepción, almacenamiento, control y movimiento de material destinado a la producción.
- Operaciones: actividades asociadas a la transformación de material en su formato final, como podría ser producción, ensamblado, empaquetado, etc.
- Logística externa: actividades vinculadas al almacenamiento, control y distribución de los productos hacia los clientes.
- Marketing y ventas: todas aquellas actividades asociadas a la construcción de marca, posicionamiento, estrategias de ventas, etc.
- Servicios: actividades vinculadas a sumar valor al producto final, tales como instalación, mantenimiento, atención al consumidor, etc.

2.2.2. Actividades de soporte

Las actividades de soporte pueden ser divididas en cuatro categorías genéricas. Al igual que las actividades primarias, las mismas dependerán de las características propias de cada empresa. Cada actividad de soporte está vinculada con todas las actividades primarias ya que de alguna forma le prestan algún servicio.

- Aprovisionamiento: todas las actividades de aprovisionamiento, no únicamente aquellas destinadas a la producción, como podría ser la adquisición de elementos de oficina para la administración.
- Desarrollo de tecnología: consiste en todas aquellas actividades destinadas a mejorar los productos y procesos, desde una mejora en las comunicaciones hasta un complejo desarrollo de producto.

- Gerenciamiento de recursos humanos: aquellas actividades vinculadas a la contratación, despido, capacitación y desarrollo del personal de la empresa.
- Infraestructura: son aquellas actividades que brindan soporte al total de la cadena, como la gerencia general, planeamiento, finanzas, contabilidad, legales, etc.

2.3. Cadenas globales de valor

En función de la aceleración que en las últimas décadas ha experimentado el comercio internacional a nivel mundial, se desarrolló una extensa bibliografía destinada a comprender la participación de las industrias en los flujos de información, ideas, factores, tecnología y bienes y la posibilidad de que uno o más eslabones de la cadena de valor puedan estar situados en diferentes espacios geográficos (Kaplinsky & Morris, 2002; Gereffi & Fernández-Stark, 2016; Padilla Pérez & Oddone, 2016).

En este sentido, el concepto de alcance geográfico resulta útil para comprender la producción de valor en la dinámica actual de los mercados de bienes y servicios globales, en el marco del desarrollo del transporte y las telecomunicaciones. Este análisis de la cadena de valor permite evaluar la competitividad local, nacional, regional y global de los eslabones que la conforman y la actual posibilidad de desarrollo y producción de bienes y servicios en un flujo global a través de la tecnología (Gereffi & Fernández-Stark, 2016).

El lugar que pueda ocupar una determinada ubicación geográfica (sea regional, nacional o global) en la CGV le permitirá desarrollar un alto grado de especialización no sólo en función de sus recursos naturales sino también de su perfil productivo (Kaplinsky & Morris, 2002).

Pueden identificarse cuatro construcciones conceptuales alrededor de la noción de cadenas globales de valor:

- La matriz a través de la cual la materia prima se transforma en productos finales.
- El ordenamiento geográfico de dicha matriz.

- La gobernanza de la cadena de valor, entendida como la estructura de poder de ella.
- El marco de institucionalidad en el que está inserta la cadena de valor.

Gereffi y Fernandez-Stark (2016) conceptualizan la noción de gobernanza, en tanto consideran cómo se controla y coordina una cadena de valor en función de las relaciones de poder entre sus actores. Los autores identifican cinco estructuras de gobernanza determinadas por tres variables dadas por la complejidad de la información compartida en la cadena, cómo esta información puede ser codificada y el nivel de competencia de los proveedores:

- Mercado: la gobernanza de mercado está determinada principalmente por el precio de los bienes y servicios puestos en juego al considerar transacciones en las cuales las especificaciones pueden ser fácilmente transmitidas.
- Modular: considera transacciones complejas que son fácilmente codificables. Si bien las relaciones entre eslabones de la cadena resultan más complejas que las de mercado simple por la cantidad y calidad de información compartida, el factor dominante en este tipo de relaciones continúa siendo el precio de los factores.
- Relacional: en este tipo de cadenas los actores comparten información compleja que no es fácil de transmitir, lo que requiere de relaciones de confianza y cooperación en la que ambas partes son interdependientes.
- Cautivas: cuando existen asimetrías de poder entre los integrantes de la cadena que determinan que una de ellas se adapte totalmente a la otra.
- Jerarquía: está caracterizada por la integración vertical de sus componentes y adicionalmente ocurre cuando las especificaciones de producción son complejas en su codificación y existen pocos o ningún proveedor capaces de desarrollar las competencias necesarias.

Otro aporte importante que incluye la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en su conceptualización de las cadenas de valor está relacionado al grado de apropiación de valor y de intensidad de conocimientos de cada eslabón, como una forma de poder identificar la relación directa que existe entre estos dos componentes (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

Como puede observarse en la Figura 2, que muestra la estructura general de una cadena de valor de bienes, el eslabón de investigación y desarrollo y el de ventas y mercadeo se apropian de la mayor cantidad de valor y conocimiento, mientras que el resto de las áreas en la medida que utilizan un mayor factor humano con menor capacitación ven reducida su participación en el valor total del producto.

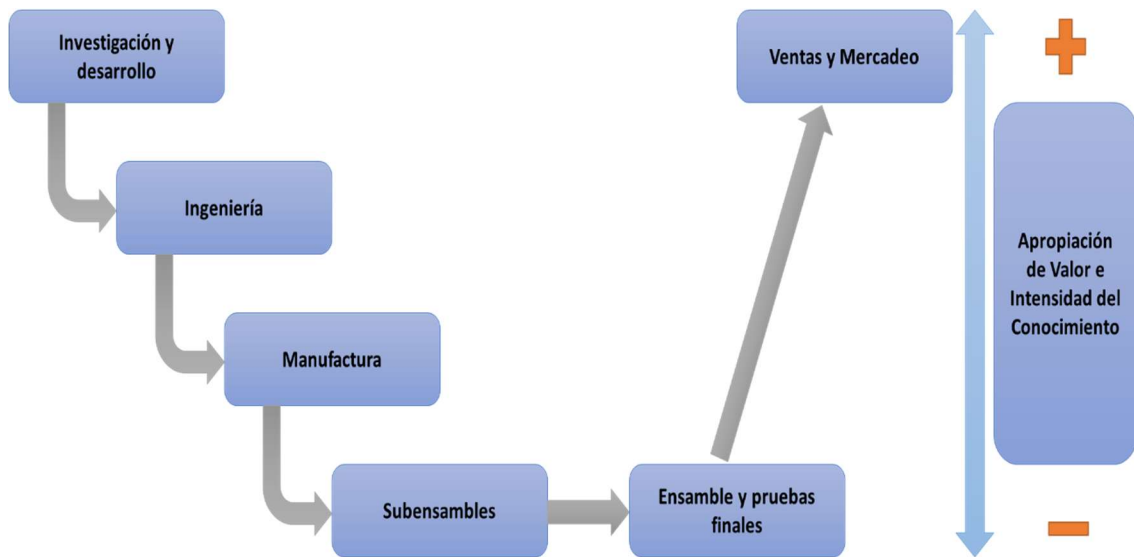


Figura 2. Estructura general de una Cadena de Valor de Bienes. Fuente: elaboración propia en base a Padilla Pérez y Oddone (2016).

La importancia de este enfoque radica en la posibilidad de diagnosticar y trabajar en la reducción de brechas tecnológicas con relación a economías más desarrolladas y su ubicación dentro de un esquema de economía global.

Asimismo, resulta fundamental comprender y estudiar las interacciones entre los actores de la cadena de valor (aquellos encargados de diseñar, producir, comercializar, distribuir y dar soporte al producto), los proveedores (si bien no son los encargados directos del producto, con sus actividades contribuyen a incrementar su valor) y las estructuras e institucionalidad en la que se desarrolla la cadena (normativa vigente, políticas, infraestructura, etc) (Gereffi & Fernández-Stark, 2016).

En este último punto es útil identificar y trabajar sobre las barreras de entrada a las actividades de cada uno de los eslabones de una cadena de valor. De esta forma, un

gobierno puede influir imponiendo barreras arancelarias o paraarancelarias o incentivando la producción de factores humanos, desarrollo de infraestructura, etc. (Kaplinsky & Morris, 2002).

Pueden identificarse cuatro formas de escalamiento económico, entendido como la transición hacia actividades de mayor complejidad tecnológica y de conocimiento (Gereffi & Fernández-Stark, 2016).

- Escalamiento de productos: implica el desarrollo de productos de características mejoradas o novedosas en tanto éstas representan una mayor competitividad en el mercado internacional.
- Escalamiento de procesos: representa la introducción de nuevas tecnologías de producción y/o distribución que implican una mayor eficiencia en la cadena.
- Escalamiento funcional: está relacionado a la participación de los actores en actividades de mayor complejidad y valor.
- Escalamiento de cadena: tiene que ver con el desplazamiento hacia nuevas actividades productivas a partir de los conocimientos adquiridos previamente.

CAPÍTULO 3

Caracterización del mercado apícola en Argentina y el mundo

3.1. Producción

Argentina es uno de los mayores productores de miel a nivel mundial. Su posición se mantiene dentro de los cinco primeros puestos desde el 2012, siendo el tercer productor global en el 2017. El 95% de la producción se destina a la exportación. El consumo per cápita en el país es de 200 gramos anuales mientras que el promedio mundial es de 360 gramos anuales con picos de 2,02 kg. en Nueva Zelanda o 1,4 kg. en Suiza (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2018; FAO, 2018).

En el año 2018 se exportaron 68.290 toneladas de miel (lo que significó un 11% menos que en 2016). Además, se exportaron 224 toneladas de otros productos apícolas (un 32% menos que el año anterior). Entre el 2012 y el 2016 Argentina redujo su producción en un 10%. Tras una caída sostenida en la producción, en 2017 produjo nuevamente el mismo volumen que en 2012 (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2018; FAO, 2018).

Las compras de Estados Unidos, Alemania y Japón representan el 79% de las ventas al exterior de miel y el 100% del resto de los productos (SENASA, 2018).

Actualmente se encuentran anotadas en el Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA) 2.230.133 colmenas, distribuidas en 28.603 apiarios con el detalle de distribución geográfica que se observa en la Figura 3. El 85% de las colmenas están localizadas en Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fé, Córdoba y La Pampa, de los cuales el 75% son pequeños productores con menos de 350 colmenas (Registro Nacional de Productores Apícolas [RENAPA], 2018).

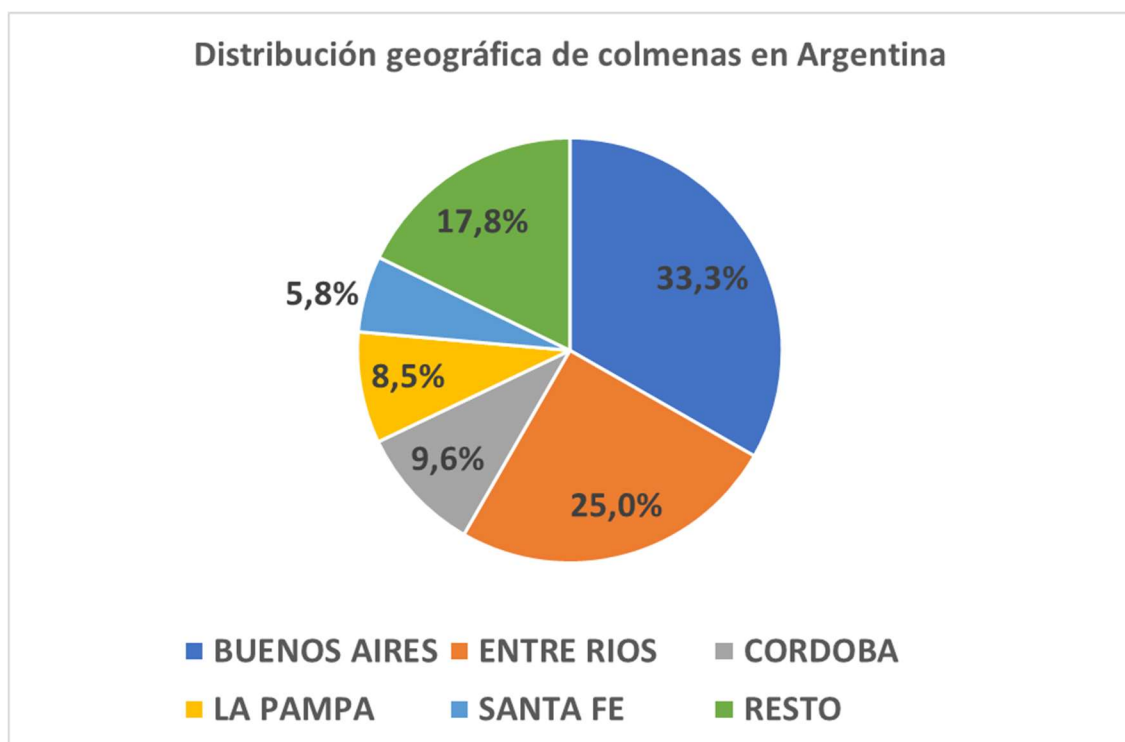


Figura 3. Distribución de colmenas en Argentina según su ubicación geográfica. Fuente: elaboración propia en base a datos del RENAPA (2018).

La producción apícola genera recursos económicos para aproximadamente 100.000 familias, entre productores y *stakeholders* vinculados a la actividad y aportó el 0,03% del PBI nacional en el año 2018 (SENASA, 2018; INDEC, 2019).

Si bien la miel es el producto más conocido y el de mayor participación en el comercio internacional, pueden generarse otros productos y servicios de colmena como propóleos, polen, jalea real, cera, material apícola vivo y polinización de cultivos.

El Código Alimentario Argentino determina la identidad y calidad de la miel, la jalea real, el polen y los propóleos en los capítulos X, artículos 784 y 785 y XVI, artículo 1308 bis. Este Código, define a la miel como “el producto alimenticio producido por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores o de las secreciones procedentes de partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de plantas, que las abejas recogen, transforman, combinan con

sustancias específicas propias, almacenan y dejan madurar en los panales de la colmena” (Ley n° 18284, 1969).

El principal producto comercializado a nivel mundial es la miel homogeneizada a granel en tambores, mayormente de 300 kg., el cual es un *commodity* de alto volumen y bajo precio.

Por jalea real o leche de abeja “se entiende el alimento de la larva de la abeja reina hasta el tercer o cuarto día de vida, constituido por la secreción de las glándulas de la cabeza de abejas jóvenes (5-15 días de vida)” (Ley n° 18284, 1969).

Su producción consiste en criar reinas y cuando la concentración de jalea real sobre las larvas alcanza su mayor expresión, desechar las larvas y aspirar el alimento, mediante una bomba de vacío.

Con la denominación de polen se entiende “el elemento masculino de las flores, recogido por las abejas obreras depositado en la colmena y aglutinado en granos por una sustancia elaborada por las mismas abejas” (Ley n° 18284, 1969).

La polinización es un proceso vital para la fecundación y reproducción de las plantas en el cual intervienen insectos, entre ellos las abejas, trasladando los granos de polen desde las anteras (órganos masculinos) hasta los estigmas (órganos femeninos) de las flores. El polen representa una importante reserva de alimento para la colmena. Para cosecharlo y transportarlo la abeja aporta sustancias salivares que le permiten llevarlo en sus patas posteriores para ser almacenado en forma de “pan de abeja” en un alveolo o celdilla de un panal al que se ha agregado agua, néctar y propóleos junto con otros granos de polen de otras plantas. La fermentación de este pan de abeja, con la ayuda de hongos, le añade nuevas sustancias enzimáticas y vitaminas.

El apicultor instala en la entrada de la colmena la denominada “trampa de polen”, una rejilla por donde debe pasar la abeja obrera para ingresar, lo suficientemente estrecha para que se desprenda parte de su cosecha de polen.

El polen es muy demandado en el mundo por su alto valor nutricional y bajo contenido calórico. Si bien su composición final varía según las especies de flores que lo formen, en él pueden encontrarse agua, aminoácidos (contiene los 22 aminoácidos esenciales), proteínas, lípidos, carbohidratos, minerales, vitaminas (A, C, K, complejos de vitamina B), enzimas y otros micronutrientes como selenio, flavonoides, carotenoides

y fitoesteroles. Su conservación para la comercialización habitualmente se hace a través de un proceso de desecado, lo que obliga a su almacenamiento en envases herméticos y en un ambiente con temperatura controlada. Otra alternativa para su consumo es su combinación con miel lo que ayuda a mantener su humedad y obtener un producto más atractivo para su consumo (Boussy & Ocampo, 2017).

El Código Alimentario Argentino define como propóleos “el producto compuesto de sustancias resinosas, gomosas y balsámicas, ceras, aceites esenciales y polen, de consistencia viscosa, elaborado por las abejas a partir de ciertas especies vegetales, que son transportadas al interior de la colmena y modificadas parcialmente con sus secreciones salivares. La composición de los propóleos varía dependiendo de las especies vegetales de origen y de la función de los propóleos dentro de la colmena” (Ley n° 18284, 1969). Su función en la colmena va desde recubrir grietas hasta la de prevenir y evitar la diseminación de algunas enfermedades. Las principales propiedades y usos del propóleos son (Boussy & Ocampo, 2017):

- Es bacteriostático, bactericida y fungicida.
- Anestésico local.
- Anti-inflamatorio y cicatrizante.
- Inmunoestimulante y antioxidante.

Los propóleos en bruto son aquellos que se obtienen directamente de la colmena, sin elaboración alguna. A partir de su tratamiento con alcohol etílico, puede obtenerse el extracto blando de propóleos, el cual mantiene los componentes biológicamente activos y filtra impurezas y ceras. El alcohol se evapora y se obtiene una sustancia purificada respecto de los propóleos en bruto.

El SENASA establece un procedimiento estándar para la elaboración de extracto de propóleos para su exportación, que refiere a buenas prácticas de manufactura, análisis fisicoquímicos y trazabilidad (SENASA, 2019).

Asimismo, los propóleos son comercializado en forma de ingrediente para la industria alimentaria (caramelos, miel con propóleos, etc) y cosmética (jabones, cremas, etc).

La cera de abejas es la sustancia que producen estos insectos mediante unas glándulas especiales y que sirve de materia prima para la construcción de los panales de la colmena. Se encuentra en estado sólido a temperatura ambiente y su punto de fusión se encuentra a partir de los 62 grados, lo que la diferencia de otras ceras vegetales. Además, es altamente resistente al agua y no es susceptible al ataque de hongos (Boussy & Ocampo, 2017).

Su uso comercial más frecuente está relacionado a la industria cosmética (lápices labiales, cremas, ceras depilatorias, etc), velas y para la elaboración de impermeabilizantes de telas y ceras para lustre de maderas.

3.2. Destino de la producción

En el año 2018 se exportaron 65.322 toneladas de miel a granel por un monto de 174 millones de dólares, a un promedio de 2,84 dólares FOB por kilogramo y 112 toneladas de producto fraccionado con un precio promedio FOB de 4,29 dólares por kg. (INTA, 2019).

El ingreso de China como principal productor y exportador mundial determina una baja sostenida del precio internacional de la miel a granel en los últimos años, reduciendo significativamente los márgenes de ganancia de los productores apícolas (Bedascarrasbure, 2009; Registro Nacional de Productores Apícolas [RENAPA], 2018).

En la Figura 4 puede observarse la línea de tendencia decreciente en el precio promedio por tonelada del principal producto exportado, por volumen y facturación total (miel natural a granel) (INTA, 2019).

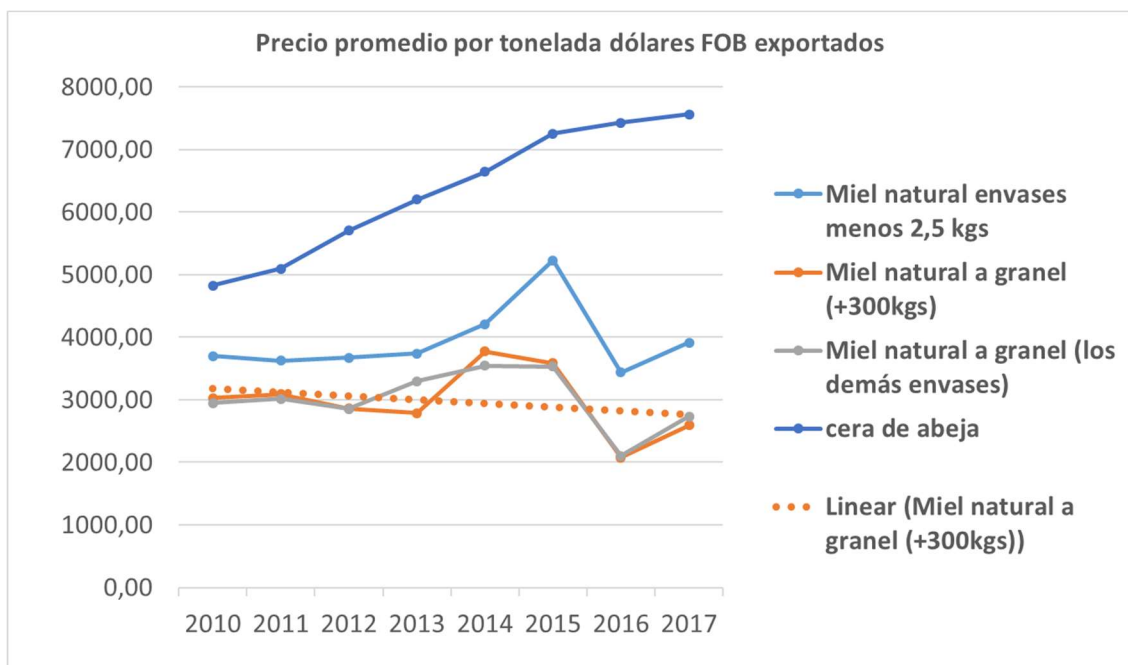


Figura 4. Evolución y tendencia del precio promedio por tonelada de producto de colmena exportado. Fuente: elaboración propia en base a datos del INTA (2019) e INDEC (2019).

En los últimos 7 años el volumen de producción apícola exportado se discrimina en un 99% en miel natural a granel y un 1% entre los demás productos (miel fraccionada, material vivo, cera y propóleos). En cuanto a la facturación, como puede observarse en la Figura 5, la miel natural a granel pesa el 97,66% y los demás productos generan el 2,34% restante como consecuencia de que su precio promedio es un 25% superior (INTA, 2019; INDEC, 2019).

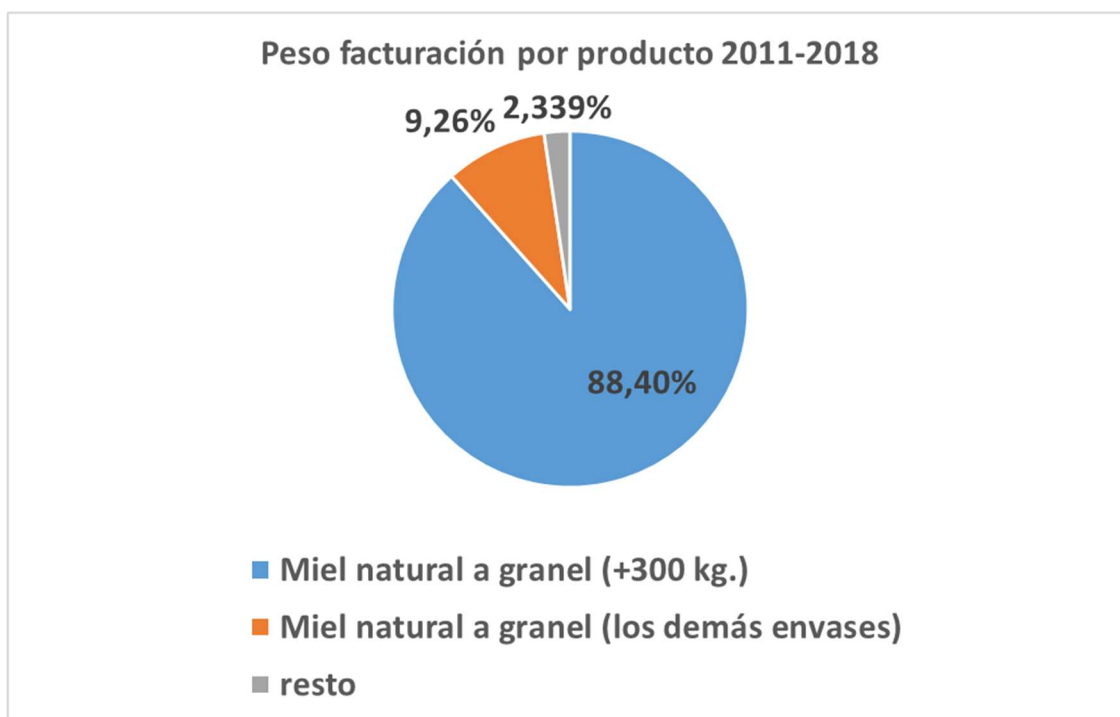


Figura 5. Peso acumulado de la facturación de productos de colmena entre 2011 y 2018. Fuente: elaboración propia en base a datos del INTA (2019) e INDEC (2019).

Los principales destinos internacionales de la producción de miel natural a granel son, en orden decreciente, Estados Unidos (46% de la facturación), Alemania (27%), Japón (6%) y Francia (3%). Asimismo, el resto de los productos apícolas se exportan a Estados Unidos (62%), Alemania (25%) y Japón (13%) (SENASA, 2018).

En el año 2017 se creó la Comisión Nacional de Promoción de la Exportación de Miel Fraccionada en el Mercado Interno y para la Exportación por Resolución Ministerial N°153/2017 del Ministerio de Agroindustria de la Nación (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2018).

3.3. Mercado apícola mundial

3.3.1. Producción y exportación

La Producción mundial de miel en el año 2017 (último año con estadísticas de la FAO) fue de 1.869.188 toneladas. En los últimos cinco años, la producción total se ha incrementado un 10%, lo que podría responder a un aumento sostenido de la demanda. China (29%), Turquía (6%), Argentina, Irán y Estados Unidos (cada uno un 4%) ocupan los primeros cinco lugares como productores (FAO, 2018).

En el año 2017, el 26% de la producción mundial (621.536 toneladas) fue destinado a la exportación, con un precio promedio de 3,50 dólares el kilogramo. El aumento del volumen exportado entre 2013 y 2017 fue del 6,9% y su precio promedio se redujo un 1,7% en igual período (Departamento de Estadísticas de las Naciones Unidas, 2019).

China produjo 551 mil toneladas de miel en el 2017. En los últimos cinco años incrementó su producción en un 22%, un valor superior al aumento de la producción mundial. Su precio promedio de exportación fue de 2,09 dólares por kilogramo, un 40% menos que el promedio mundial. Esto explica el descenso en el precio del producto a nivel mundial. Además de su mayor escala de producción, en China se permite el uso de productos fitosanitarios y antibióticos y han recibido condenas por adulteración con distintos jarabes (Comisión Europea, 2015; FAO, 2018).

Turquía es el segundo productor mundial de los últimos 5 años. Su producción se incrementó un 21% desde el 2013 y su precio promedio es un 4% mayor que el precio promedio mundial. Irán se ubica en cuarto lugar, con una reducción del 7% en su producción en el mismo período, tal como puede observarse en la Figura 6.

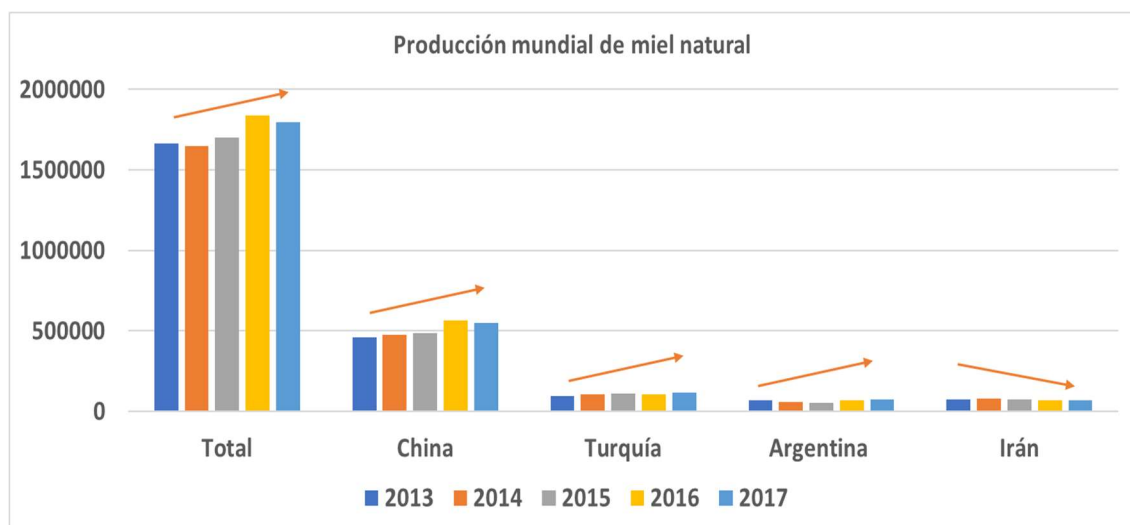


Figura 6. Evolución de la producción mundial de miel natural y de los cuatro principales productores. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018).

En la Tabla 1 se observan los principales exportadores de miel natural en términos de facturación y su peso en valor y volumen exportado sobre el total mundial:

Tabla 1. Evolución y participación en valores sobre la exportación mundial de miel de los cuatro principales exportadores. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018).

| Exportadores | valor unitario por tonelada exportada expresado en dólares estadounidenses | | | | | peso 2017 (valores) | peso 2017 (cantidades) | evolución Precio prom. |
|---------------|--|--------|--------|--------|--------|---------------------|------------------------|------------------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | | | |
| China | 1.974 | 2.005 | 1.994 | 2.155 | 2.094 | 11% | 19% | 6% |
| Nueva Zelanda | 14.650 | 17.697 | 18.825 | 21.415 | 24.320 | 11% | 2% | 66% |
| Argentina | 3.262 | 3.751 | 3.588 | 2.080 | 2.605 | 8% | 10% | -20% |
| Alemania | 5.948 | 6.111 | 5.445 | 5.720 | 5.812 | 6% | 4% | -2% |
| Total mundo | 3.563 | 3.807 | 3.605 | 3.531 | 3.427 | 100% | 100% | -4% |

Nueva Zelanda exporta solo el 8,5% del volumen de China. Sin embargo, debido a su alto precio promedio, factura casi el mismo valor total. En la misma línea, Alemania tiene un valor superior en un 177% al de China. Argentina por su parte, tiene un valor FOB superior a China en un 24%, muy por debajo de los mencionados anteriormente (FAO, 2018).

En términos de valores, Nueva Zelanda es el país con mayor crecimiento debido a la evolución positiva de su precio FOB por tonelada exportada. En la figura 7 puede verse su evolución comparada con el de sus principales competidores (FAO, 2018).

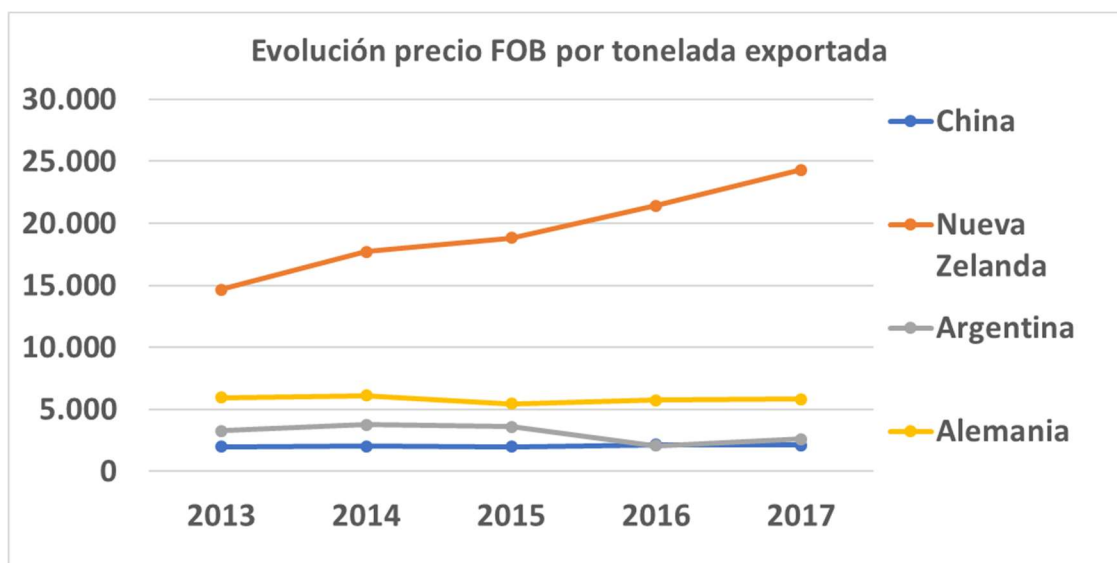


Figura 7. Evolución del precio promedio FOB por tonelada exportada en los cuatro principales exportadores mundiales de miel. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018).

En los últimos 5 años el mercado mundial de la miel experimentó un incremento del valor total exportado del 5%, alcanzando los 2.170 millones de dólares. Este incremento es consecuencia del aumento en el volumen y no en el precio, que se contrajo un 2%. En el mismo período Nueva Zelanda aumentó su facturación total en un 91% (con un incremento del 74% del valor por tonelada), China un 10% (+6% por tonelada), Alemania un 4% (-2% en el valor por tonelada) y Argentina decreció un 14% (-20%) (International Trade Center [ITC], 2018; FAO, 2018), tal como puede observarse en la Tabla 2.

Tabla 2. Evolución porcentual de los valores y las cantidades exportadas por los cuatro principales exportadores de miel con relación al total mundial. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018).

| | Evolución exportaciones 2013-2017 (variaciones %) | | |
|---------------|--|---------------------------|--------------------------------|
| | valor exportado | cantidad exportada | precio FOB por tonelada |
| China | 10% | 4% | 6% |
| Nueva Zelanda | 92% | 16% | 66% |
| Argentina | -14% | 8% | -20% |
| Alemania | 4% | 6% | -2% |
| Total mundo | 14% | 18% | -4% |

3.3.2. Demanda e importación

Los principales importadores mundiales de miel en términos de volumen en los últimos cinco años son Estados Unidos, con una participación del 29% del mercado mundial, Alemania (12%) y Japón (6%). El volumen total importado en el mismo período aumentó en Estados Unidos (32%) y Japón (10%), mientras que se contrajo en Alemania en un 13% (ITC, 2018).

En la Tabla 3 se puede apreciar la variación en el precio promedio pagado por los principales importadores mundiales y su posición respecto del promedio mundial.

Tabla 3. Valor unitario promedio pagado por tonelada en los tres principales importadores de miel con relación al total mundial. Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (2018).

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | var % |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Estados Unidos de América | 3.259 | 3.509 | 3.453 | 2.512 | 2.807 | -14% |
| Alemania | 3.583 | 3.868 | 3.733 | 3.177 | 3.498 | -2% |
| Japón | 2.979 | 3.174 | 3.248 | 3.255 | 3.340 | 12% |
| Total mundo | 3.471 | 3.714 | 3.565 | 3.159 | 3.362 | -3% |

3.3.2.1. Estados Unidos

En el año 2016, el mercado de miel de Estados Unidos fue de 260.407 toneladas. Ese consumo fue muy superior a su producción nacional, situación por la cual necesitó importar el 41% de esa cifra. El 72% de esas importaciones provinieron de Vietnam (23% del total), Argentina (21%), India (12%), Brasil (11%), México (3%) y Canadá (2%) (Rnjak, 2017).

Las importaciones de miel en Estados Unidos están compuestas mayormente por miel ambar y extra ambar (45% del total), miel blanca y sin determinación de color (30%) y miel orgánica (12%) (United States Department of Agriculture [USDA], 2018).

El precio promedio pagado por el consumidor final en el mercado minorista es de 10,26 dólares por kilogramo con un margen aproximado sobre precio mayorista del 45%. Los consumidores pagan en promedio 1,67 dólares más por kilogramo de miel de origen estadounidense respecto de la miel extranjera. Esto se debe a que la miel doméstica es usualmente vendida como un posicionamiento premium respecto del resto de los orígenes (Rnjak, 2017).

El mercado *retail* de la miel en Estados Unidos es un negocio de 588,83 millones de dólares y representa el 23% del negocio total de la miel en ese país. Las ventas de productos de marca superan en porcentaje de mercado a aquellos de marcas blancas (52,42% contra 47,58%). El consumo de miel orgánica es el submercado con mayor crecimiento de los últimos cinco años y alcanza en la actualidad el 12% del total, con importaciones mayoritarias de Brasil (USDA, 2018).

La miel líquida es la preferida de los estadounidenses. El formato más popular es el de envases de 340 g. Los mayores argumentos de consumo son el hecho de ser un

producto natural, orgánico y libre de modificaciones genéticas (GMO Free) (Rnjak, 2017).

En el Anexo 1 se incluye el régimen aduanero de Estados Unidos para la miel natural.

3.3.2.2. Alemania

Alemania es uno de los mayores consumidores de miel, con una demanda per cápita de 1kg anual. Su producción cubre el 20% de las necesidades domésticas a través de 750.000 colmenas aproximadamente (Cancillería Argentina, Argentina Trade Net, 2016).

Su principal proveedor de miel natural en 2017, en términos de volumen, fue Argentina con el 15,5% del total importado. Si se analiza en valores, México fue el principal proveedor con el 14,5% del mercado, con el 15,1% del volumen; mientras que Argentina ocupó el segundo lugar con el 12,2% de participación en dólares. Ucrania ocupó el tercer lugar (13,3% y 7,6% respectivamente) (Unión Europea, 2018).

El consumidor alemán prefiere miel originaria de la Unión Europea (78%), situación por la cual la mayoría de las empresas alemanas importan miel a granel, la mezclan con otras de distintos orígenes y la envasan con rótulos propios. La miel de un único origen es comercializada exclusivamente en tiendas especializadas, orientadas a la gastronomía (Cancillería Argentina, Argentina Trade Net, 2016). Su consumo está asociado a sus características de producto saludable, funcional (*convenience*), con una marcada tendencia hacia las mieles orgánicas y GMO free. Alemania es el país líder en consumo de alimentos orgánicos en la Unión Europea y sus ciudadanos muestran una creciente preocupación por el origen y la seguridad de los alimentos que consumen (Cancillería Argentina, Argentina Trade Net, 2016).

El consumidor muestra preferencia por la miel líquida, en colores ámbar y extra-ámbar. Las mayores tasas de crecimiento de la demanda están dadas por las mieles monoflorales, principalmente de acacia. Su consumo doméstico representa el 80% de la demanda total, en envases de 250 a 500 g., como acompañante de desayunos y otras

comidas y como ingrediente para repostería casera (Cancillería Argentina, Argentina Trade Net, 2016).

En el Anexo 1 se incluye el régimen aduanero de Alemania para la miel natural.

3.3.2.3. Japón

En el año 2017 Japón importó 42.820 toneladas de miel por un valor total de casi 144 millones de dólares. Argentina participó en el 11% de ese volumen, con un crecimiento del 21% respecto del año anterior. El comercio fue por un monto total FOB de 141 millones de dólares. (Ministry of Finance of Japan, 2018; INTA, 2018). Su principal proveedor es China, aunque en el último quinquenio su participación en volumen descendió desde el 80% hasta el 69,63% actual debido a problemas de calidad y seguridad alimentaria. Su bajo precio continúa siendo su principal argumento, siendo un 14% menor que el promedio argentino. Canadá es el tercer proveedor principal, con el 7,47% del volumen importado, aunque su valor FOB fue un 30% superior al argentino (Ministry of Finance of Japan, 2018).

Del volumen comercializado por Argentina, el 91% fue a granel, con destino a su fraccionamiento (mayormente mezclada con miel china) y para la industria, y el 9% restante correspondió a cera de abeja para su industrialización (INTA, 2018).

El consumo de miel en Japón se desarrolla principalmente dentro del hogar como consumo directo en envases *ready-to-eat* y en preparaciones industriales, como golosinas, jugos y té. El consumidor japonés muestra una creciente exigencia respecto de la salubridad y seguridad de los alimentos, así como de su presentación y claridad de comunicación respecto del contenido de los envases. Japón tiene actualmente la tasa de población adulta más alta del mundo, característica que refuerza su preferencia por productos beneficiosos para la salud (Embajada Argentina en Japón, 2017).

Además de los canales retail tradicionales y modernos de comercialización, a partir del año 2000 se encuentran en constante expansión los locales de venta de artículos gourmet, en el que incluso hay comercios exclusivos dedicados a la venta de miel en todas sus variedades. La presencia de la bandera argentina en algunas etiquetas ya es

utilizada por empresas japonesas como sinónimo de calidad y denominación de origen (Embajada Argentina en Japón, 2017).

En el Anexo 1 se incluye el régimen aduanero de Alemania para la miel natural.

3.4. Problemáticas y limitaciones de la producción apícola en Argentina

3.4.1. Contexto ambiental y modelo productivo

Los principales problemas de la actividad están vinculados al avance del modelo agrícola basado en cultivos transgénicos (pérdida de biodiversidad) y al uso de agroquímicos que determinó la muerte de 72 millones de abejas en Córdoba. La Sociedad Argentina de Apicultores se presentó el 18 de abril de 2018 ante la Comisión de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Senado de la Nación para plantear esta problemática (Sociedad Argentina de Apicultores [SADA], 2018).

Los cambios en los agroecosistemas, vinculados principalmente a la agricultura, determinan la pérdida de fuentes de polen y néctar, con el consecuente estrés alimentario de las colmenas, problemas sanitarios y bajos rendimientos. Estas consecuencias superan el ámbito estrictamente apícola y tienen un impacto sobre la producción de frutas y verduras a través de la polinización de especies cultivadas y espontáneas (Universidad Nacional del Sur, Departamento de Agronomía, 2015).

En su búsqueda de polen y néctar para alimentar a la colonia y producir miel, las abejas transportan polen de una flor hacia otra, favoreciendo la polinización cruzada de frutas y verduras para consumo humano y pasturas para consumo animal. Este proceso comenzó a ser estudiado recientemente debido a su alto impacto en términos de seguridad alimentaria. En este sentido, independientemente del perjuicio económico que supone la pérdida de parte de la elaboración de miel y sus derivados, debe atenderse el detrimento en el servicio de polinización que brindan las abejas sobre la producción de alimentos, tales como granos, frutas y hortalizas (Universidad Nacional del Sur, Departamento de Agronomía, 2015).

La sanidad de la colmena depende en gran parte, del control de las enfermedades que afectan actualmente la producción en Argentina. Por ejemplo: la varroasis, producida por un ácaro (que a su vez es un vector de virosis varias); la loque americana y europea, infecciones bacterianas que atacan larvas y pupas de abejas; la cría yesificada, infección de larvas producida por un hongo; la nosemosis, generada por un hongo parásito que ataca a abejas adultas y enfermedades virales. También se considera el pequeño escarabajo de las colmenas y ácaros del género *Tropilaelaps*, por los potenciales peligros que podría traer su introducción (SENASA, 2018). Estas enfermedades deben ser controladas mediante la aplicación de productos químicos sobre las colmenas. Sin embargo, estas sustancias dejan residuos tóxicos sobre la producción de miel y sus derivados. Las líneas de investigación más recientes indican que debe realizarse un abordaje integral y trabajarse en dos campos de acción relacionados al desarrollo de agroquímicos y medicamentos orgánicos para el control de las enfermedades y el mejoramiento genético de las abejas para su mayor resistencia (Ferrari, 2016).

A partir de 2012 la Cooperativa de Trabajo Apícola Pampero está trabajando con una fórmula orgánica que tiene una eficacia del 95% para combatir la varroasis, la cual se exporta a Chile y Uruguay, con posibilidades de exportar a Nueva Zelanda, Europa y Estados Unidos (Los Andes, 2018).

3.4.2. Brecha tecnológica

A partir del trabajo realizado por el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social, publicado en el documento base del Programa Nacional Apícola, puede observarse que existe una brecha del 58% entre los apicultores de nivel tecnológico alto y bajo. En el nivel tecnológico alto se encuentra el 11% de los apicultores, quienes generan el 33% del volumen anual de miel en Argentina. En el nivel tecnológico bajo se encuentra el 30% de los productores. Entre las principales causas de esta brecha se citan la falta de acceso al crédito, el desconocimiento de las nuevas tecnologías, la falta de cultura empresarial y la carencia de servicios profesionales (Bedascarrasbure, 2009; Ferrari, 2016).

Existe en la actividad una elevada informalidad gerencial, con problemas como falta de planificación, ausencia de costeo, bajos niveles de capacitación e implementación de sistemas de calidad (Ferrari, 2016).

Aquellas empresas que han sido exitosas en materia de exportación de productos con valor agregado han desarrollado una mayor complejidad en su organización que les permitió adaptar sus productos en términos de diseño y calidad al mercado objetivo. Esta debilidad resulta fundamental para entender el bajo nivel de diferenciación de los productos de colmena que se exportan desde Argentina (Artopoulos, Friel, & Hallak, 2011).

En el año 2016 se logró un importante avance con la puesta en práctica conjunta entre el SENASA y el Ministerio de Modernización de un sistema informático de trazabilidad de la cadena apícola, tanto en los procesos de extracción, transferencia o venta, homogeneización y exportación (SENASA, 2018).

3.4.3. Competitividad

Argentina se encuentra en el puesto 81 de los 137 países que mide el reporte anual de competitividad del Foro Económico Mundial. El mismo surge a partir de la combinación de tres subíndices, el primero que mide la solidez institucional del país, la infraestructura, el ambiente macroeconómico y la salud y educación primaria de su población. El segundo está relacionado a su nivel de educación superior, la eficiencia de su mercado de bienes y trabajo, el desarrollo de su mercado financiero, sus capacidades tecnológicas y el tamaño total de su mercado. El último subíndice está vinculado a la evaluación de la sofisticación e innovación en el terreno de los negocios (World Economic Forum, 2018).

Los serios problemas de competitividad en Argentina están vinculados, principalmente a la inestabilidad macroeconómica, al aumento periódico de los costos de producción y la variación en el valor de la moneda como consecuencia de la inflación, a las dificultades en el acceso al financiamiento, a los altos costos logísticos, a falta de infraestructura, a la elevada carga impositiva y a la falta de adopción de políticas de largo plazo. El capital humano, entendido como educación y salud, es el principal activo de

Argentina con relación a su capacidad de competir en el mercado internacional de bienes y servicios (World Economic Forum, 2018).

3.5. Modelo actual del Poder Ejecutivo Nacional

La Secretaría de Política Económica del Ministerio de Hacienda elaboró hacia junio de 2018 un informe que tiene por objeto la “descripción analítica y estructural de la cadena apícola. Se consideran temáticas como: la configuración de relaciones económicas; el proceso productivo y su evolución; la localización territorial; el contexto internacional y las tendencias; la incidencia de las políticas públicas, entre otros aspectos de relevancia” (Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, 2018). A continuación, en la Figura 8 se expone el modelo presentado en el mismo.

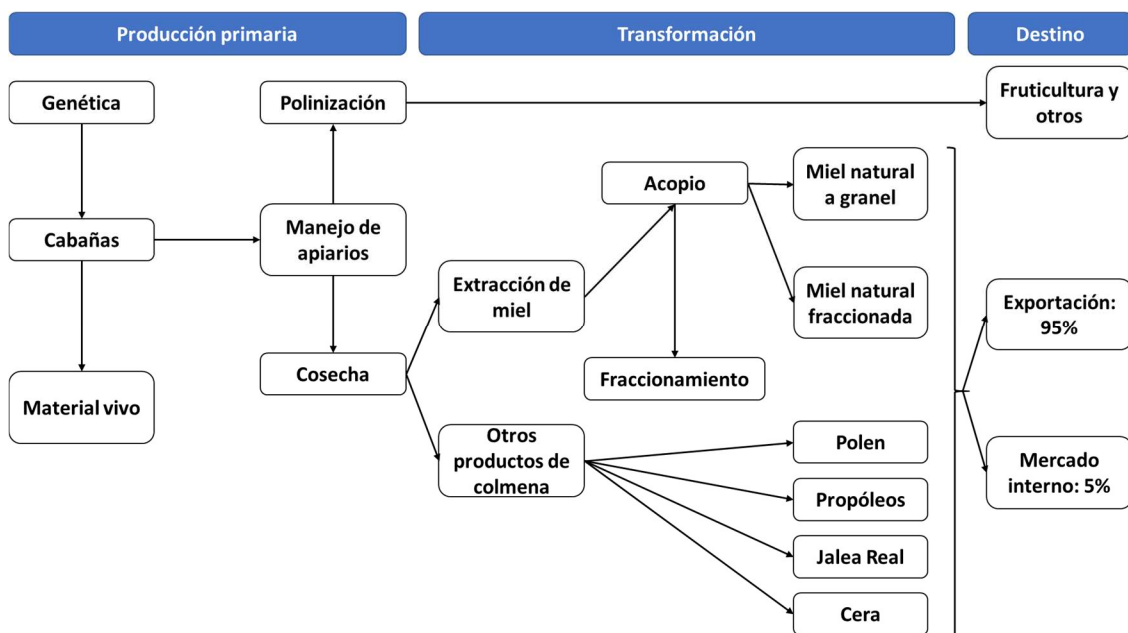


Figura 8. Esquema de la cadena de valor apícola presentado por el Ministerio de Hacienda de la Nación. Fuente: elaborado a partir del informe de cadenas de valor Apícola, Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, (2018).

3.5.1. Producción primaria

La producción apícola en Argentina es una actividad atomizada y por ello, altamente dispersa geográficamente. El último censo refirió 28.603 productores, de los cuales el 85% son micro y pequeños productores al contar con entre 1 y 350 colmenas. Únicamente el 3% de este padrón tiene más de 500 colmenas. En el caso de los pequeños productores, la apicultura representa habitualmente una actividad complementaria (Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, 2018).

Aproximadamente el 70% de los productores se vincula a otros apicultores a través de distintas formas de asociativismo: el 37% lo hace a través de cooperativas, el 23% por medio de grupos técnicos, el 6% de cadenas productivas, el 2% en entidades gremiales y otro 2% por intermedio de Cámaras (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2019).

Si bien el avance de la producción agrícola ha realizado transformaciones en el mapa productivo en las últimas décadas, más del 70% de la producción se concentra en la región central del país, donde se destacan Buenos Aires, Córdoba y Santa Fé (Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, 2018).

Los mejores rendimientos por colmena se obtienen en las zonas de producción frutícola y de flora silvestre, principalmente en el valle de Río Negro, precordillera neuquina y sur de Córdoba, con producciones promedio de más de 30 kg. por colmena, superando el promedio nacional. La producción es multifloral con excepción de casos marginales de citrus y eucaliptus en el norte del país, los cuales duplican el precio de aquellas producidas a partir de múltiples flores (Figura 9).

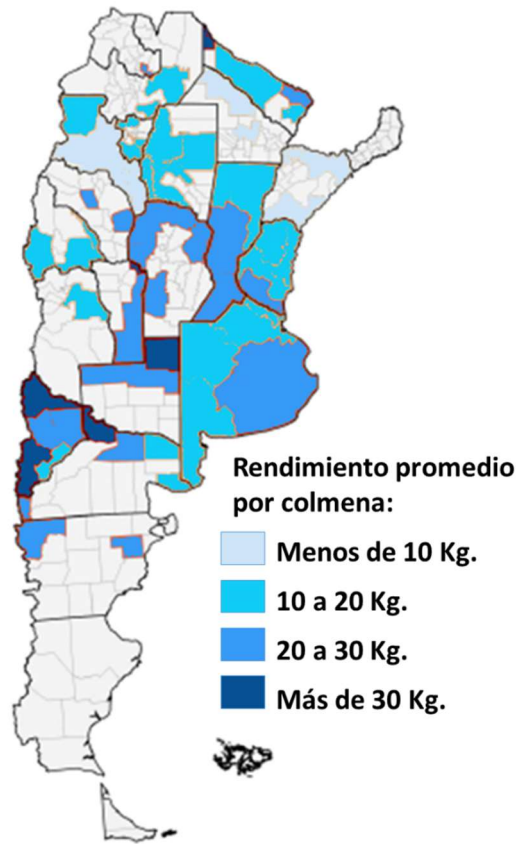


Figura 9. Rendimiento promedio de miel por colmena según ubicación geográfica. Fuente: elaborado a partir del informe de cadenas de valor Apícola, Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, (2018).

La configuración de la oferta altamente atomizada y conformada por pequeños oferentes determina una dispersión del poder de negociación que lleva a que los productores sean precio-aceptantes.

El proceso de cosecha de miel en Argentina se caracteriza por la organización de los productores en asociaciones, cooperativas o pequeñas sociedades comerciales que brindan el servicio de extracción por alquiler a través de salas fijas y móviles.

3.5.2. Transformación y destino

El acopio y la comercialización del mercado apícola se caracterizan por encontrarse altamente concentrado, donde 10 empresas concentran el 82% de la comercialización. Los modelos asociativos representan únicamente el 2% de las exportaciones (Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, 2018).

Mientras que en el mundo el 71% de las exportaciones corresponden a miel natural, en Argentina ese número trepa hasta el 95%, dejando muy baja la participación de subproductos y servicios. De esta miel natural, el 99% se exporta en forma de commodity a granel en tambores destinados a la mezcla con otras mieles de menor calidad o para la industria alimentaria y cosmética. La demanda de miel natural a nivel mundial está traccionada por Estados Unidos, la Unión Europea (con mayor participación de Alemania, Francia y el Reino Unido) y Japón.

El mercado interno demanda únicamente el 5% de la producción. Mientras que en Argentina el consumo promedio es de 200 g. de miel por habitante; siendo el promedio mundial de 1 kg.

En el año 2017 se exportaron 5,3 millones de dólares de subproductos de colmena. El 90% de este valor correspondió a cera de abeja. A partir de 2012 comenzó a exportarse material vivo (enjambres de abejas, abejas reinas, etc.) por su reconocida calidad y capacidad para adaptarse a diversos ambientes.

La concentración del mercado acopiador y exportador y la instauración de reintegros a la exportación en marzo de 2017 determinaron la ampliación de la brecha entre el precio FOB y el percibido por el productor. La recuperación de precios internacionales a partir de 2017 no se trasladó al productor. Este comportamiento se repite en el mercado *retail*. Mientras que el productor vendió su producción un 3% por debajo de la inflación en 2018, el comercio minorista lo hizo un 4% por encima del índice de precios al consumidor. Existe un fuerte mercado informal de ferias que replican el comportamiento de precios pagados al productor (Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina, 2018).

3.5.3. Propuestas de trabajo del informe del Ministerio de Hacienda

El informe del Ministerio de Hacienda propone cuatro líneas de trabajo a partir de la caracterización que hace de la cadena apícola:

- Mercados: trabajar en la diferenciación de productos, ampliar la producción de subproductos y material vivo y buscar nuevos mercados destino.
- Sanitarios: profundizar y regular los controles de enfermedades a través de aplicación de medicamentos y agroquímicos.
- Institucionales: adoptar el sistema de trazabilidad en todo el mercado y la profundización de los censos de productores.
- Logística: trabajar sobre el transporte de toda la cadena y la promoción de centros logísticos para acopio y extracción.

CAPÍTULO 4

Caracterización de la cadena de valor de la industria apícola Argentina

4.1. Resultados del estudio

A los efectos de caracterizar adecuadamente la cadena de valor de la producción de miel natural en Argentina y complementar los datos recolectados a través de fuentes secundarias, se realizó un estudio exploratorio de tipo cualitativo que emplea datos cuantitativos a partir del estudio de caso de cinco productores apícolas de diferentes regiones del país para determinar la correcta caracterización de la cadena apícola y establecer los costos relacionados a la producción.

La metodología consistió en un cuestionario abierto destinado a diagramar la cadena de valor de la actividad, así como una planilla de Excel para determinar los valores de cada etapa.

Para realizar el estudio de costos se determinó una explotación promedio según datos del RENAPA (2018), fijándose una explotación de 200 colmenas (el 85% de los apicultores argentinos son pequeños productores con menos de 350 colmenas), con una producción promedio de 35 kg. anuales por colmena, con 20 hectáreas propias destinadas a la actividad y un vehículo que usa gasoil como combustible, afectado en un 40% a la apicultura.

Un apicultor puede llevar adelante un apiario de esta magnitud y solamente debe contratar mano de obra temporal para el proceso de cosecha. Se estimó el jornal del peón rural según resolución de la Comisión Nacional del Trabajo Agrario en \$1.033,44 diarios, equivalentes a U\$S 16,40. Aunque en muchos casos los bienes de uso ya fueron amortizados, al continuar ligados a la actividad se realizó el cálculo de su depreciación a los efectos de computar su costo en la unidad productiva.

Respecto de las colmenas, se consideró para su depreciación un valor que incluye material vivo y se estimó una vida útil de 15 años, según datos de los productores. Además, se estimó el recambio de la abeja reina cada 2 años.

Debido a su facturación, un productor apícola de 200 colmenas puede estar inscripto en la categoría F de Monotributo en la AFIP, se asumen los costos de un asesor contable y se computan todos los impuestos nacionales y provinciales relacionados con la actividad. Se tomó como base para la determinación del cálculo una explotación ubicada en la provincia de Buenos Aires por tratarse de la mayor zona productiva argentina.

A los efectos de eliminar la distorsión que la inflación tiene sobre los valores a lo largo del tiempo se expresaron todos los valores en dólares estadounidenses.

La cadena de valor de la miel a granel destinada al mercado de exportación en Argentina está organizada desde la etapa de adquisición de insumos, pasando por la producción y cosecha hasta su comercialización. A continuación, en la Figura 10, se expone su esquema:

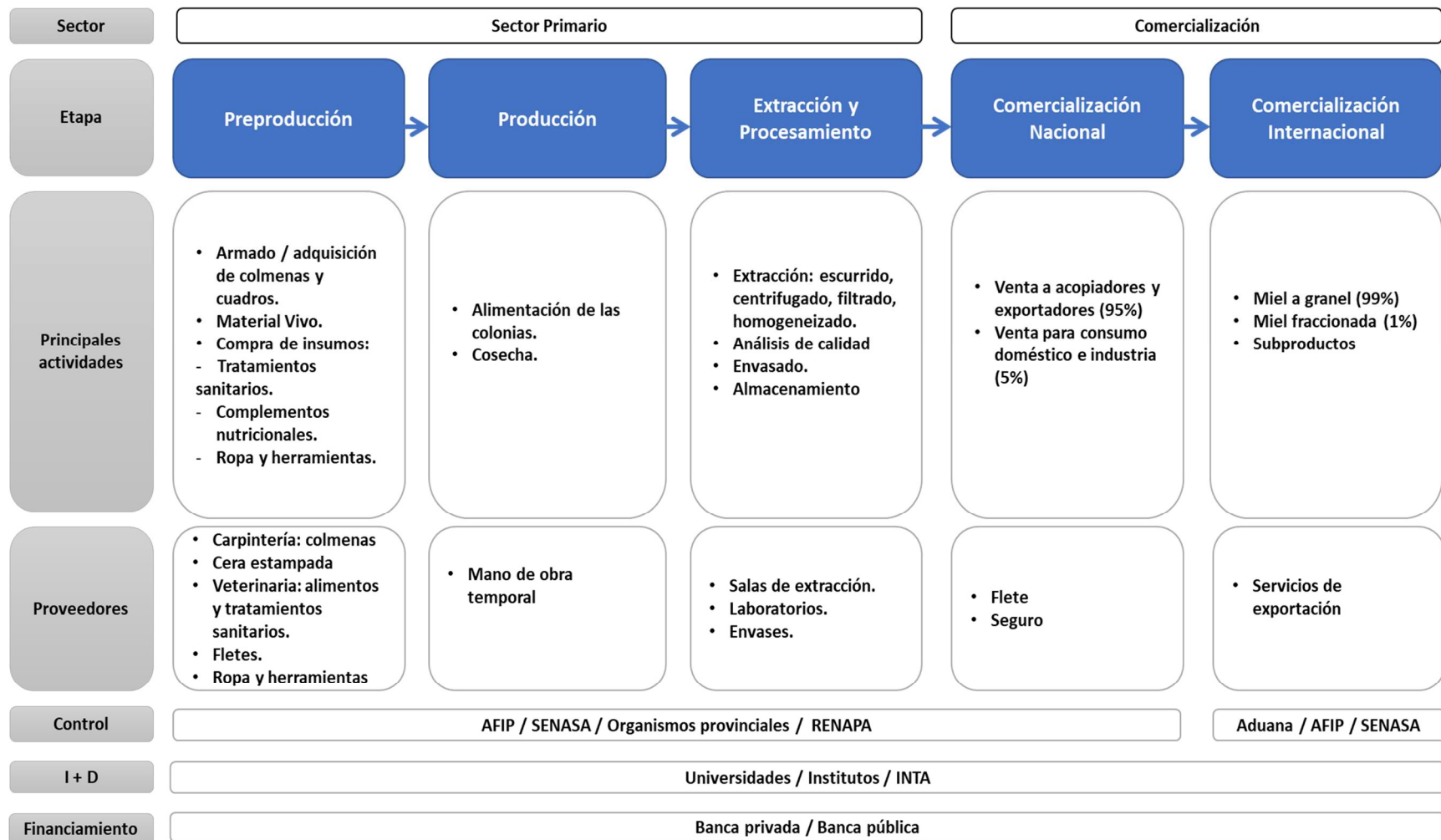


Figura 10. Esquema general de la cadena de valor apícola. Fuente: elaboración Propia.

El primer momento de la cadena de valor es la fase previa a la producción propiamente dicha y que está relacionada a la adquisición de insumos, el armado de los cuadros y cajones y el material vivo (abejas reinas y obreras).

La segunda etapa está vinculada a la producción y se caracteriza principalmente por el aporte nutricional que se les realiza a las abejas en época de baja floración, predominantemente invierno. Este período desde la preproducción hasta la cosecha se identifica con el momento de inversión por parte del productor, ya que no obtendrá ingresos hasta el momento de la comercialización.

El período de cosecha se extiende durante el verano, pudiendo durar entre cuatro y cinco meses, y está vinculado a la calidad de la fase previa, en términos de clima, sanidad y alimentación de las colmenas.

Para su procesamiento y homogeneización se requerirá de una sala de extracción habilitada, que incluye las etapas de desoperculado de panales, extracción centrífuga, decantación o clarificación y envasado. Asimismo, se puede separar la cera de la miel por filtración, extrusión, centrifugado o decantación.

La comercialización suele concentrarse en empresas de gran porte acopiadoras y exportadoras. Dado que el productor habitualmente no tiene desarrollado un departamento comercial, condicionado mayormente por su escala, opta por vender su producción a estas empresas para que ellas dispongan su exportación.

4.1.1. Preproducción

La primera etapa en la cadena de valor de la miel es la adquisición de insumos para la producción. La materia prima para la colmena es en primer lugar la estructura de madera (cuadros y cajones), la abeja reina, el núcleo apícola (una pequeña colonia de abejas), las láminas de cera, los tratamientos sanitarios y el complemento proteico, a partir de cuya calidad dependerá, en gran medida, la tasa de mortandad de la colmena.

La estructura de la colmena se realiza en madera y se estima su amortización en 15 años. El productor habitualmente opta por su fabricación artesanal para apropiarse de parte de su valor. A los efectos de este estudio se consideró la adquisición a un proveedor

externo. Adicionalmente, los cuadros se componen de cera estampada que debe adquirirse al inicio de la producción. En los años posteriores se utilizará la que produzcan las propias colmenas.

Respecto del material vivo, el principal costo es el de la abeja reina, cuya vida útil, al igual que el del resto de las abejas obreras y zánganos se estiman en dos años. Como ocurre con la cera, luego de la formación de las primeras colmenas se realiza un proceso de multiplicación que determina el mantenimiento de las unidades productivas o su aumento. Los productores relevados coincidieron en considerar su depreciación en dos años.

La transformación del ecosistema a partir del avance de la frontera agrícola en función del desarrollo de agroquímicos y sistemas de siembra directa ha determinado la eliminación de gran parte de la vegetación espontánea y con ella la reducción de néctar y polen, el alimento natural de las colmenas. La correcta nutrición de las abejas afecta directamente a su reproducción, su propensión a contraer enfermedades y su longevidad. Por esta razón, el productor deberá recurrir a un complemento nutricional en momentos en el que la disponibilidad de polen es baja o de poca calidad, comúnmente en épocas de frío y/o lluvia. Si bien la suplementación tiene base de azúcar blanca común adquirida en tiendas mayoristas, se ha extendido el uso de productos complementarios que aportan proteínas y lípidos a la alimentación de las abejas. Estos productos son provistos por empresas especializadas y veterinarias y aumentan el rinde de la producción, por lo que se consideró la adquisición del complemento nutricional Aluen de la Cooperativa Apícola Pampero. El tratamiento sanitario en apicultura se aplica de forma curativa y nunca de forma preventiva, de manera de reducir al mínimo la presencia de antibióticos y químicos en el producto final. El apicultor, mediante la inspección periódica debe controlar la aparición de enfermedades en la población. En todos los casos los productos a suministrar deben ser autorizados por el SENASA y por ende adquiridos en establecimientos veterinarios autorizados. El costo considerado para tal fin surge del promedio aplicado por los productores relevados (Tabla 4).

Por último, el apicultor deberá contar con la ropa de protección, las herramientas de mano como la espátula y el ahumador, implementos considerados como costo fijo con una vida útil de aproximadamente un año en el caso de los guantes y hasta 10 años en el

caso de las herramientas de acero inoxidable. El apicultor aporta el total de la mano de obra en esta etapa, con lo cual no tiene erogaciones en este apartado.

Tabla 4. Detalle de los costos directos e indirectos que se generan en la etapa de preproducción.

A. Costos directos. B. Costos indirectos. Fuente: elaboración propia.

A.

| Costos directos | | | | |
|-------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|
| Factor | cantidad | costo unitario | costo total | costo por KG |
| complemento nutricional | 200 | \$ 0,30 | \$ 60,00 | \$ 0,01 |
| Tratamientos sanitarios | 200 | \$ 0,25 | \$ 3.150,00 | \$ 0,01 |
| combustible | 600 | \$ 0,83 | \$ 31.224,00 | \$ 0,07 |
| | | | | \$ 0,09 |

B.

| Costos indirectos | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------------|--------------|------------------|-------------|--------------|
| Factor | cantidad | costo unitario | costo total | vida útil (años) | costo anual | costo por KG |
| Ropa de protección | 2 | \$ 71,43 | \$ 142,86 | 3 | \$ 47,62 | \$ 0,01 |
| Botas | 2 | \$ 14,29 | \$ 28,57 | 2 | \$ 14,29 | \$ 0,00 |
| guantes | 2 | \$ 8,33 | \$ 16,67 | 1 | \$ 16,67 | \$ 0,00 |
| casco | 2 | \$ 9,52 | \$ 19,05 | 3 | \$ 6,35 | \$ 0,00 |
| herramientas de mano | 10 | \$ 3,97 | \$ 39,68 | 10 | \$ 3,97 | \$ 0,00 |
| ahumador | 2 | \$ 12,70 | \$ 25,40 | 10 | \$ 2,54 | \$ 0,00 |
| colmenas tipo Langstroth | 200 | \$ 75,40 | \$ 15.079,37 | 15 | \$ 1.005,29 | \$ 0,14 |
| abeja reina | 200 | \$ 9,52 | \$ 1.904,76 | 2 | \$ 952,38 | \$ 0,14 |
| | | | | | \$ 2.049,10 | \$ 0,29 |

4.1.2. Producción

La producción de miel es un proceso primario en el cual las abejas descomponen el néctar de las flores a través del agregado de la enzima invertasa y lo depositan en los opérculos de la colmena para su maduración. La miel se cosecha cuando al menos el 70% de las celdas hayan sido operculadas (selladas con una capa de cera), no contengan larvas ni polen y su humedad se vea reducida desde el 60% con el que entra a la colmena hasta el 18% (aproximadamente) cuando está lista para el consumo.

Existen muy pocas experiencias de diferenciación a través de la producción de miel monofloral, con algunas experiencias marginales de citrus y eucaliptus. La miel multifloral es la que predomina en Argentina.

Para la reproducción de la colonia, la abeja reina es capaz de poner de mil a mil quinientos huevos diarios, de los cuales el 90% aproximadamente nacerán abejas obreras que son las encargadas del proceso de producción.

Al proceso de preproducción que se da en la época fría del año, en el cual el apicultor arregla y adquiere los insumos necesarios para la producción, alimenta a las colmenas y controla su salud, le sigue, en verano, la etapa de elaboración, en la cual debe cosechar la miel para su disposición comercial. La cosecha se realiza manualmente mediante el retiro de las celdas móviles con ayuda del ahumador para alejar las abejas y su traslado a la sala de extracción. Este proceso requiere de la contratación de mano de obra temporaria que, junto al transporte, representarán los mayores costos de esta etapa (Tabla 5).

Tabla 5. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de producción. Fuente: elaboración propia.

| Costos directos | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| Factor | cantidad | costo unitario | costo total | costo por KG |
| Mano de Obra temporal | 600 | \$ 2,05 | \$ 1.230,29 | \$ 0,18 |
| combustible | 1400 | \$ 0,83 | \$ 1.156,44 | \$ 0,17 |
| | | | | \$ 0,34 |

4.1.3. Extracción y procesamiento

Una vez retirados los cuadros móviles, éstos deben ser transportados a la sala de extracción. Este proceso se realiza en vehículos propios cuya amortización se estima en 5 años.

Una vez que los cuadros se encuentran en la sala de extracción se realiza el desoperculado, mediante el cual se recupera la cera para la próxima producción y se

extrae la miel por un proceso de centrifugado. La miel líquida es conducida a través de un proceso de filtrado y/o tamizado para liberarla de impurezas hasta su almacenamiento en tanques de acero inoxidable. Opcionalmente, algunas salas de extracción cuentan con bateas que realizan el mezclado y homogeneizado de la misma o de distintas partidas de miel para mejorar las características del nuevo lote. Este proceso supone una merma aproximada del 1% del producto. El envasado se realiza a granel en tambores que deben cumplir con la Resolución 5-E/2018 del SENASA, tanto en el material como en su rotulado, y que suponen el mayor costo de esta etapa para el productor. Asimismo, a partir del 2018, se ha dispuesto la trazabilidad de todo el proceso a través de una plataforma en línea Sistema de Trazabilidad Apícola (SITA), desarrollado por la Secretaría de Alimentos y Bioeconomía y el Ministerio de Modernización (Tabla 6).

Tabla 6. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de extracción y procesamiento. Fuente: elaboración propia.

| Costos directos | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| Factor | cantidad | costo unitario | costo total | costo por KG |
| Servicio de extracción | 7000 | \$ 0,07 | \$ 500,00 | \$ 0,07 |
| Envases | 20 | \$ 40,00 | \$ 800,00 | \$ 0,11 |
| | | | | \$ 0,19 |

Las salas de extracción suponen un servicio terciarizado para el productor y la misma debe estar habilitada de acuerdo a la resolución ExSAGyP N°870/06 y registrada en el Sistema Único de Registros del SENASA (Resolución N°515/16).

4.1.4. Comercialización nacional

El productor apícola habitualmente no tiene ni la escala, ni la capacidad gerencial, ni la disponibilidad de financiar su producción, por lo que debe recurrir al adelanto de las empresas exportadoras para llevar adelante su actividad. Esta práctica determina que el productor es precio-aceptante de las grandes empresas exportadoras, en tanto las 10

empresas más importantes concentran el 82% de las exportaciones. Las asociaciones de productores representan únicamente el 2% de las ventas al exterior. De esta forma, la diferencia entre el precio en la puerta del establecimiento (EXW por su incoterm que incluye el flete hasta la empresa acopiadora) y sus costos determinará el margen del productor (Tabla 7).

Tabla 7. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de comercialización nacional.

Fuente: elaboración propia.

| Costos directos | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| Factor | cantidad | costo unitario | costo total | costo por KG |
| Flete y Seguro nacional | 20 | \$ 510,00 | \$ 816,00 | \$ 0,12 |
| Gastos Bancarios | 1 | \$ 732,36 | \$ 732,36 | \$ 0,10 |
| | | | | \$ 0,22 |

4.1.5. Comercialización internacional

La producción de miel en Argentina se comercializa al exterior sin ningún tipo de diferenciación para su fraccionamiento en destino, para la industria y para mejorar mieles de menor calidad (mezclas) que presionan los precios a la baja.

Las empresas acopiadoras y exportadores al comercializar la miel en formato de commodity, también son precio-aceptantes, pero su mayor capacidad financiera determina que habitualmente las mejoras en los precios internacionales y los reintegros a las exportaciones no se trasladen al productor.

A partir del precio EXW pagado al productor, el exportador le adiciona sus costos y su margen para llegar al precio FOB o CIF, en función del acuerdo con el importador. Al importe percibido por el apicultor se suman el flete interno hasta el puerto, incluyendo seguro y consolidación en el contenedor, documentos, certificados y análisis de producto ante el SENASA, gastos de exportación en aduana, honorarios del despachante y derechos de exportación, gastos bancarios asociados a la operación, gastos portuarios y, en función del tipo de operación, flete marítimo y seguro internacional.

La diferencia entre el precio FOB o CIF exportado y la anterior estructura de costos determinará el margen para la empresa exportadora. Para el análisis se tomó como referencia el precio FOB, que es el contrato celebrado habitualmente en el rubro. A los efectos de los cálculos para la empresa exportadora se consideró que un contenedor para exportación puede contener aproximadamente 72 tambores de miel (Tabla 8).

Tabla 8. Detalle de los costos directos que se generan en la etapa de comercialización internacional. Fuente: elaboración propia.

| Costos directos | | | | |
|--|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| Factor | cantidad | costo unitario | costo total | costo por KG |
| documentos, certificados y análisis Senasa | 1 | \$ 200,00 | \$ 200,00 | \$ 0,01 |
| Aduana | 1 | \$ 1.960,85 | \$ 1.960,85 | \$ 0,08 |
| Gastos Bancarios | 1 | \$ 4.692,96 | \$ 4.692,96 | \$ 0,19 |
| Gastos portuarios | 1 | \$ 140,00 | \$ 140,00 | \$ 0,01 |
| derechos de exportación | 1 | \$ 49,40 | \$ 49,40 | \$ 0,00 |
| | | | | \$ 0,29 |

La empresa exportadora puede hacerse acreedora de reintegros a la exportación a través de los programas para aquellos productos que revistan la condición de ecológicos, biológicos u orgánicos debidamente certificados y autorizados por el organismo competente y que lleven el sello de “Alimento Argentino”. No existe diferenciación en los reintegros por tipo de producto, como por ejemplo a las mieles monoflorales.

4.1.6. Costos indirectos

A los costos indirectos ya mencionados en las diferentes etapas del proceso, deben adicionarse los impuestos nacionales y provinciales, los seguros, el costo de los honorarios profesionales y la amortización del vehículo afectado a la actividad.

Se asume, según los datos promedios del estudio realizado, una explotación media de 10 hectáreas destinadas a la actividad, la condición de monotributista frente a la Administración Federal de Ingresos Públicos, la amortización de una camioneta Ford modelo F-100 modelo 1985 y los honorarios de un asesor contable (Tabla 9).

Tabla 9. Detalle de los costos indirectos que se generan para todo el proceso y no puede asignarse a ningún eslabón en particular. Fuente: elaboración propia.

| Costos indirectos | | | | | | |
|-------------------------------|----------|----------------|-------------|------------------|--------------------|----------------|
| Factor | cantidad | costo unitario | costo total | vida útil (años) | costo anual | costo por KG |
| Vehículos | 1 | \$ 1.841,27 | \$ 1.841,27 | 5 | \$ 368,25 | \$ 0,05 |
| Seguros | 12 | \$ 35,16 | \$ 421,90 | 1 | \$ 421,90 | \$ 0,06 |
| honorarios profesionales | 12 | \$ 31,75 | \$ 380,95 | 1 | \$ 380,95 | \$ 0,05 |
| Impuestos (Monotributo, Arba) | 12 | \$ 57,93 | \$ 695,11 | 1 | \$ 695,11 | \$ 0,10 |
| | | | | | \$ 1.866,22 | \$ 0,27 |

4.1.7. Contribución de cada eslabón al valor final del producto

En función de los datos expuestos, en la Tabla 10 se presenta la contribución que cada etapa de la cadena hace al valor final de la miel en el puerto de destino fuera de Argentina.

Tabla 10. Desglose de la cadena de valor de la miel para exportación en Argentina. Fuente: elaboración propia.

| Desglose de la cadena de valor de la miel para exportación en Argentina | |
|--|---|
| Etapa en la cadena de valor | Contribución al valor final del producto |
| Complemento nutricional | 0,3% |
| Tratamientos sanitarios | 0,3% |
| Combustible | 2,7% |
| Ropa de protección | 0,3% |
| Botas | 0,1% |
| Guantes | 0,1% |
| Casco | 0,0% |
| Herramientas de mano | 0,0% |
| Ahumador | 0,0% |
| Colmenas tipo Langstroth | 5,4% |
| Abeja reina | 5,1% |
| Total preproducción | 14,2% |
| Mano de Obra temporal | 6,6% |
| Combustible | 6,2% |
| Total producción | 12,8% |
| Servicio de extracción | 2,7% |
| Envases | 4,3% |
| Total extracción y procesamiento | 7,0% |
| Flete y Seguro nacional | 4,4% |
| Gastos Bancarios | 3,9% |
| Margen del productor | 4,0% |
| Total comercialización nacional | 12,3% |
| Vehículos | 2,0% |
| Seguros | 2,3% |
| Impuestos (Monotributo, Arba, Etc) | 3,7% |
| Honorarios profesionales | 2,0% |
| Total costos indirectos | 10,0% |
| documentos, certificados y análisis Senasa | 0,3% |
| Aduana | 3,0% |
| Gastos Bancarios | 7,2% |
| Gastos portuarios | 0,2% |
| derechos de exportación | 4,8% |
| Margen de la empresa exportadora | 28,4% |
| Total comercialización internacional | 43,8% |
| | 100,0% |

4.1.8. Flujo de fondos y análisis de la actividad

A los efectos de analizar el rendimiento de la actividad y determinar las variables críticas de la cadena de valor apícola, se estimó un flujo de fondos para un productor apícola a 5 años en función de los presupuestos establecidos anteriormente (Tabla 11). En este sentido se realizó un análisis básico y estático de prefactibilidad financiera dado que el mismo no es el objetivo de esta investigación, el cual consiste en caracterizar y estudiar la cadena de valor de la actividad.

La tasa de descuento se calculó en función del modelo CAPM (Modelo de precios de los activos de capital por sus siglas en inglés) que se calcula con el siguiente polinomio:

$$r = [(if + \beta * (rm - if))] + \frac{riesgo\ país}{100}$$

Donde:

- If: Tasa libre de riesgo correspondiente al bono del tesoro de los Estados Unidos a 10 años, al momento del estudio con un rendimiento de 1,839% (Google Finance, 2019).
- Beta: es la variable que mide la rentabilidad de las acciones de una industria respecto de su índice. Para este estudio se considera la beta de agricultura en el índice de S&P 500 cuyo valor es de 0,72 (Damodaran, 2019).
- Retorno esperado (rm-if): es la rentabilidad adicional exigida a la tasa libre de riesgo. Se calcula a partir de la diferencia entre la renta promedio del mercado estadounidense y el rendimiento de los bonos detallados anteriormente. Al momento de calcular el FF el mismo era de 11%-1,839% (Damodaran, 2019).
- Riesgo país: la prima de riesgo elaborada por el banco JP Morgan se ubicó en 2114 puntos durante el análisis (Google Finance, 2019).

$$29,57\% = [(0,0184 + 0,72 * (0,11 - 0,0184))] + \frac{2114}{100}$$

Tabla 11. Flujo de fondos proyectado en dólares estadounidenses para un productor en función de los supuestos establecidos en el presente estudio.

Fuente: elaboración propia.

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ingresos | | \$ 10.200,00 | \$ 10.200,00 | \$ 10.200,00 | \$ 10.200,00 | \$ 10.200,00 |
| Costos variables | | -\$ 5.673,83 | -\$ 5.673,83 | -\$ 5.673,83 | -\$ 5.673,83 | -\$ 5.673,83 |
| Margen de contribución | | \$ 4.526,17 | \$ 4.526,17 | \$ 4.526,17 | \$ 4.526,17 | \$ 4.526,17 |
| Costos fijos | | -\$ 802,86 | -\$ 802,86 | -\$ 802,86 | -\$ 802,86 | -\$ 802,86 |
| Otros costos fijos (Amortizaciones) | | -\$ 2.417,35 | -\$ 2.417,35 | -\$ 2.417,35 | -\$ 2.417,35 | -\$ 2.417,35 |
| Resultados antes de intereses e impuestos | | \$ 1.305,96 | \$ 1.305,96 | \$ 1.305,96 | \$ 1.305,96 | \$ 1.305,96 |
| Impuestos | | -\$ 695,11 | -\$ 695,11 | -\$ 695,11 | -\$ 695,11 | -\$ 695,11 |
| Amortizaciones | | \$ 2.417,35 | \$ 2.417,35 | \$ 2.417,35 | \$ 2.417,35 | \$ 2.417,35 |
| Variación del capital de trabajo | -\$ 1.020,00 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| FFO | -\$ 1.020,00 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 |
| Inversiones | -\$ 19.097,62 | | | | | |
| FFL | -\$ 20.117,62 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 | \$ 3.028,20 |

| | |
|-----|----------------------|
| VAN | -\$ 12.681,05 |
| TIR | -8,78% |

Del estudio se concluye que, si bien la actividad tiene un flujo de fondos libre positivo, el valor actual neto del mismo es negativo. El punto principal en consideración aquí es que el productor apícola, en el marco de su bajo nivel de gerenciamiento de la actividad, habitualmente no considera la inversión inicial ni la depreciación de los bienes afectados a la producción.

Debe considerarse para su análisis que el riesgo país en Argentina se encuentra en niveles elevados por cuestiones de coyuntura. En función de la variación de los componentes de la tasa de costo de capital, como un índice JP Morgan menor y/o tasas de interés más bajas la actividad podría ser rentable, sin perjuicio de que el mayor porcentaje de la renta es apropiada por el exportador por lo cual se considera la mejor alternativa para prosperar en el marco de asociaciones.

La tasa interna de retorno en la que el valor actual neto del proyecto se iguala a cero es de -8,78%, haciendo inviable la actividad manteniendo el resto de las variables.

4.1.9. Análisis de sensibilidad

En función de los resultados del presente estudio se realizó el análisis de sensibilidad de la actividad a partir de los cambios posibles sobre dos variables claves: el precio pagado al productor y los costos directos. El precio de la miel al productor se considera en dólares estadounidenses al igual que el resto del análisis.

Como puede observarse en la Tabla 12, los resultados positivos para la actividad sólo pueden darse producto de una fuerte alza en el precio (a partir de U\$S 2,29, no presente en el análisis por tratarse de un aumento mayor al 50%) o una combinación entre ambos factores. Para el caso de una disminución de costos directos, los mismos deberían ser de U\$S 0,08 por kg. de miel para que el VAN se iguale a cero permaneciendo el resto de las variables sin modificaciones.

Tabla 12. Análisis de sensibilidad sobre el flujo de fondos proyectado. Fuente: elaboración propia.

| | | Precio pagado al productor en dólares estadounidenses | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| | | -50% | -40% | -30% | -20% | -10% | 0% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | |
| | | \$ 0,75 | \$ 0,90 | \$ 1,05 | \$ 1,20 | \$ 1,35 | \$ 1,50 | \$ 1,65 | \$ 1,80 | \$ 1,95 | \$ 2,10 | \$ 2,25 | |
| costo variable unitario | -50% | \$ 0,42 | -\$ 17.728,67 | -\$ 15.325,78 | -\$ 12.922,89 | -\$ 10.520,01 | -\$ 8.117,12 | -\$ 5.714,23 | -\$ 3.311,34 | -\$ 908,45 | \$ 1.494,44 | \$ 3.897,33 | \$ 6.300,21 |
| | -40% | \$ 0,50 | -\$ 19.122,04 | -\$ 16.719,15 | -\$ 14.316,26 | -\$ 11.913,37 | -\$ 9.510,48 | -\$ 7.107,59 | -\$ 4.704,70 | -\$ 2.301,82 | \$ 101,07 | \$ 2.503,96 | \$ 4.906,85 |
| | -30% | \$ 0,58 | -\$ 20.515,40 | -\$ 18.112,51 | -\$ 15.709,62 | -\$ 13.306,73 | -\$ 10.903,85 | -\$ 8.500,96 | -\$ 6.098,07 | -\$ 3.695,18 | -\$ 1.292,29 | \$ 1.110,60 | \$ 3.513,49 |
| | -20% | \$ 0,67 | -\$ 21.908,76 | -\$ 19.505,88 | -\$ 17.102,99 | -\$ 14.700,10 | -\$ 12.297,21 | -\$ 9.894,32 | -\$ 7.491,43 | -\$ 5.088,54 | -\$ 2.685,66 | -\$ 282,77 | \$ 2.120,12 |
| | -10% | \$ 0,75 | -\$ 23.302,13 | -\$ 20.899,24 | -\$ 18.496,35 | -\$ 16.093,46 | -\$ 13.690,57 | -\$ 11.287,69 | -\$ 8.884,80 | -\$ 6.481,91 | -\$ 4.079,02 | -\$ 1.676,13 | \$ 726,76 |
| | 0% | \$ 0,83 | -\$ 24.695,49 | -\$ 22.292,60 | -\$ 19.889,72 | -\$ 17.486,83 | -\$ 15.083,94 | -\$ 12.681,05 | -\$ 10.278,16 | -\$ 7.875,27 | -\$ 5.472,38 | -\$ 3.069,50 | -\$ 666,61 |
| | 10% | \$ 0,92 | -\$ 26.088,86 | -\$ 23.685,97 | -\$ 21.283,08 | -\$ 18.880,19 | -\$ 16.477,30 | -\$ 14.074,41 | -\$ 11.671,53 | -\$ 9.268,64 | -\$ 6.865,75 | -\$ 4.462,86 | -\$ 2.059,97 |
| | 20% | \$ 1,00 | -\$ 27.482,22 | -\$ 25.079,33 | -\$ 22.676,44 | -\$ 20.273,56 | -\$ 17.870,67 | -\$ 15.467,78 | -\$ 13.064,89 | -\$ 10.662,00 | -\$ 8.259,11 | -\$ 5.856,22 | -\$ 3.453,34 |
| | 30% | \$ 1,08 | -\$ 28.875,59 | -\$ 26.472,70 | -\$ 24.069,81 | -\$ 21.666,92 | -\$ 19.264,03 | -\$ 16.861,14 | -\$ 14.458,25 | -\$ 12.055,37 | -\$ 9.652,48 | -\$ 7.249,59 | -\$ 4.846,70 |
| | 40% | \$ 1,17 | -\$ 30.268,95 | -\$ 27.866,06 | -\$ 25.463,17 | -\$ 23.060,28 | -\$ 20.657,40 | -\$ 18.254,51 | -\$ 15.851,62 | -\$ 13.448,73 | -\$ 11.045,84 | -\$ 8.642,95 | -\$ 6.240,07 |
| 50% | \$ 1,25 | -\$ 31.662,31 | -\$ 29.259,43 | -\$ 26.856,54 | -\$ 24.453,65 | -\$ 22.050,76 | -\$ 19.647,87 | -\$ 17.244,98 | -\$ 14.842,09 | -\$ 12.439,21 | -\$ 10.036,32 | -\$ 7.633,43 | |

Asimismo, considerando la brecha de los últimos cinco años entre el precio pagado al productor y el precio de exportación (Figura 12), para alcanzar el precio objetivo en el que el valor del proyecto es superior a cero, el productor apícola debiera apropiarse del 90% del precio internacional.

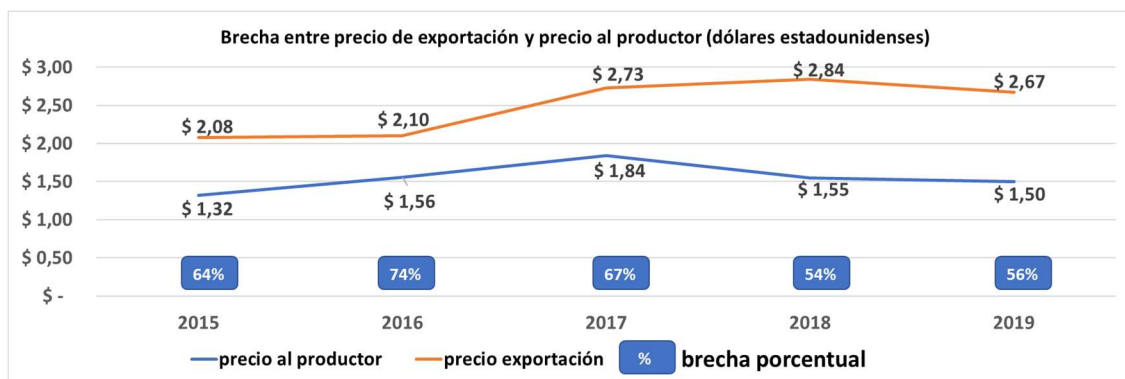


Figura 11. Evolución de la brecha entre el precio de exportación de la miel y el precio pagado al productor en dólares estadounidenses. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda (AÑO), INTA (2019) e INDEC (2019).

4.1.10. Actores de la cadena

En la Figura 12 se presentan los actores vinculados a cada etapa de la cadena de valor y su rol en la misma.

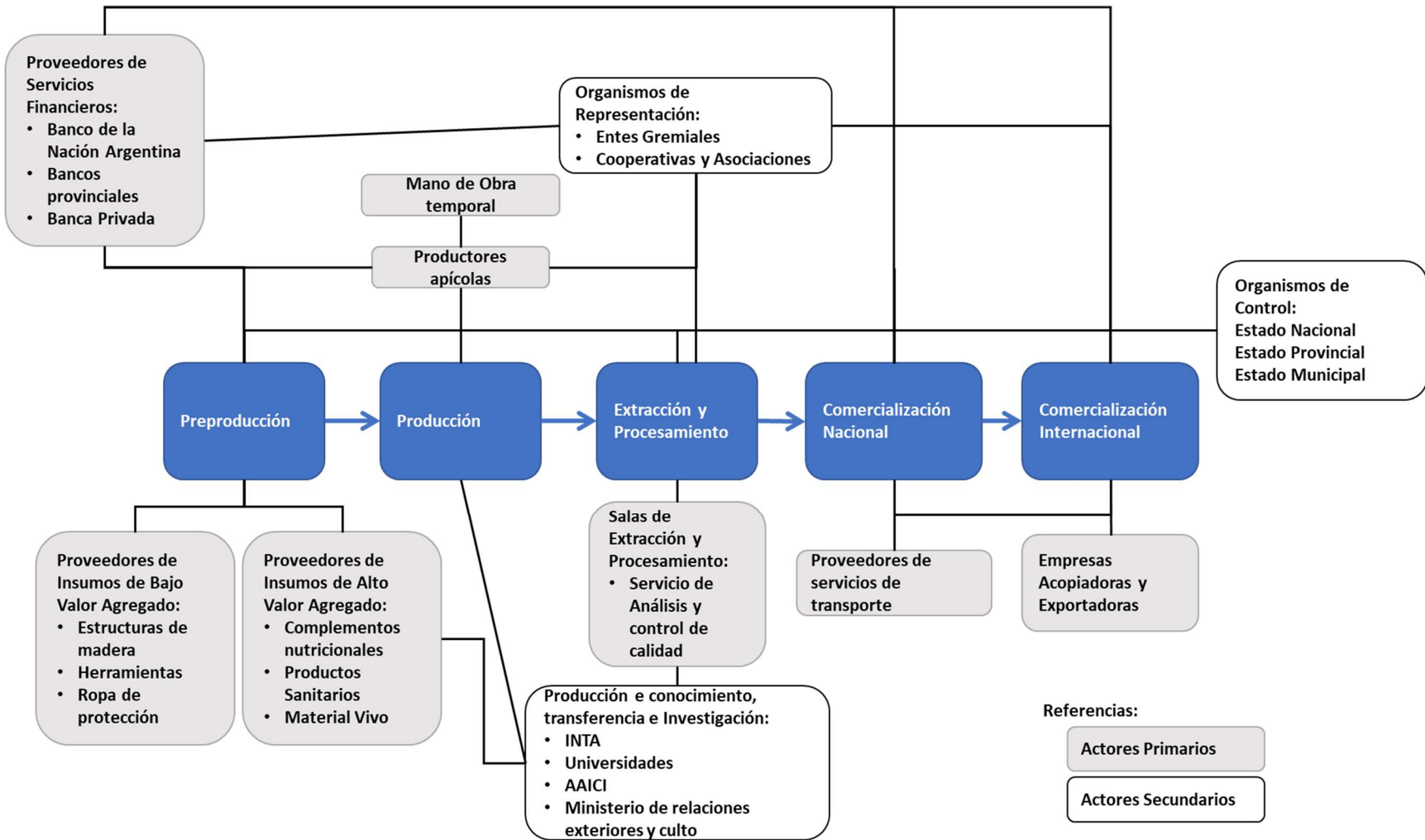


Figura 12. Esquema general de los actores de la cadena de valor apícola y sus relaciones. Fuente: elaboración Propia.

Los actores pueden dividirse en dos grandes grupos, los primarios, que son aquellos que aportan valor a la cadena en cada una de sus etapas y los de soporte o secundarios, que son quienes cumplen funciones vinculadas a las estructuras e institucionalidad en la que se desarrolla la cadena (normativa vigente, políticas, infraestructura, etc).

4.1.10.1. Actores primarios

El primer eslabón de la cadena está integrado por los proveedores de insumos para la producción. En él se destacan la provisión de insumos con alto valor agregado como el material vivo con desarrollo genético, el complemento nutricional superador del azúcar como alimento tradicional y que mejora los rindes por colmena y los productos sanitarios, principalmente aquellos libres de agrotóxicos que garantizan su inocuidad del alimento final.

Se identifican en esta etapa los proveedores de servicios financieros. Se destaca el rol de las entidades de la banca pública, tanto nación como organismos provinciales. El Ministerio de Agroindustria extendió créditos con tasa bonificada para capital de trabajo y para inversiones destinadas a agregar valor a través del Banco de la Nación Argentina hasta fines del año 2017, pero actualmente estos instrumentos bancarios se encuentran congelados. Fuera de estas opciones bonificadas, la relación negativa entre el costo del financiamiento y los márgenes de la actividad atentan contra esta opción. El resto de los proveedores de este eslabón no tienen ventajas competitivas, por lo que agregan muy poco valor y son aquellos vinculados a la construcción de colmenas, venta de materiales y herramientas de seguridad, etc.

El segundo eslabón lo integra el productor apícola, caracterizado según se analizó previamente, por su baja escala de producción, escaso poder económico y para quien, en muchos casos, la apicultura representa una actividad secundaria dentro de la unidad productiva rural. Esta atomización determina que no existen agentes que por su poder o grado de concentración puedan ejercer posiciones de dominio. No se constata el gerenciamiento profesional de la actividad, por lo que su dirección corre por cuenta del

mismo productor, quien la lleva adelante de manera intuitiva. El factor trabajo está compuesto por el propio productor y por la contratación de mano de obra temporal de baja calificación, que colabora principalmente con la cosecha y realiza actividades de bajo valor agregado y escasa capacitación.

El siguiente eslabón está compuesto por las salas de extracción y procesamiento, donde se extrae la miel desde los cuadros hasta su disposición en envases listos para su exportación. Existen 1.688 salas de extracción registradas y habilitadas ante el SENASA, en las cuales, como se indicó anteriormente, predomina el modelo de asociaciones de productores, cooperativas o sociedades comerciales que prestan el servicio contra el pago de una tarifa. En esta etapa se realiza la toma de muestras y análisis de calidad. En función de que el producto destinado a exportación no contiene elementos distintivos, los mismos se realizan con el único objetivo de cumplir con los estándares de calidad del SENASA y del mercado objetivo, sin que se haya extendido el uso de métodos analítico como el de resonancia magnética nuclear, que permite evaluar su composición química y destacar atributos diferenciales.

La alta dispersión de las salas de extracción y su escaso valor agregado en la cadena conllevan a la ausencia de actores que puedan ejercer posiciones de dominio.

A partir de la puesta en vigencia de la Resolución N°5-E/2018 de la Secretaría de Gobierno de Agroindustria y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), los proveedores de envases contenedores de miel a granel deben encontrarse habilitados para tal fin y cumplimentar una serie de requisitos y certificar los procesos de fabricación o reciclado de tambores. De esta manera se eliminaron los proveedores informales y se encuadró dentro de una industria, así como se sumó esta etapa al proceso de trazabilidad de la cadena.

La etapa de comercialización por el lado de la oferta está a cargo del productor apícola, quien no cuenta con un departamento especializado, no abona sueldos y comisiones, y resulta precio-aceptante de las compañías acopiadoras y exportadoras.

Por el lado de la demanda existe una alta concentración del mercado en empresas con una relación de poder económico desigual respecto del productor, por lo que imponen sus condiciones en la transacción. Una práctica habitual es el adelanto financiero al productor para que éste pueda realizar su actividad con la consecuente

fijación del precio por adelantado en un contexto de alta variabilidad de los costos y del tipo de cambio.

A lo largo de la cadena, puede observarse que las relaciones entre los actores primarios son directas y con escasa intermediación. Las asociaciones de productores tienen como único fin mejorar el precio de compra de los insumos y los únicos agentes que ejercen posiciones dominantes son las empresas exportadoras que fijan el precio EXW y que se apropian del mayor porcentaje de valor que genera la cadena.

4.1.10.2. Actores secundarios

A efectos descriptivos, pueden identificarse tres grandes grupos de actores secundarios; aquellos cuyo objetivo es el control y organización de la cadena apícola, las organizaciones encargadas de la representación y, por último, quienes cumplen la función de producir y transferir conocimiento.

En Argentina, la principal institución pública encargada de administrar las políticas en materia de producción apícola es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. A continuación, se presentan los principales actores secundarios vinculados al rol de control coercitivo y normativo y una breve descripción de sus funciones:

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca: es el organismo responsable de la implementación y ejecución de planes de producción, comercialización y sanitarios en el ámbito agropecuario, pesquero, forestal y agroindustrial.
- SENASA: es un organismo descentralizado, dependiente del Ministerio y que tiene por objetivo el control en materia de sanidad y calidad animal, vegetal e inocuidad de los alimentos.
- Dirección Nacional de Alimentos y Bebidas: a través de su programa para la apicultura, tiene por objetivo instrumentar políticas públicas para el desarrollo de la cadena apícola en todo el territorio nacional.
- RENAPA: es el Registro Nacional de Productores Apícolas dependiente del Ministerio.

- Secretaría de Agricultura Familiar, Coordinación y Desarrollo Territorial: es la institución dependiente del Ministerio encargada de coordinar las distintas políticas nacionales vinculadas al agro con los respectivos organismos y autoridades en los diferentes estamentos del estado nacional, provincial, municipal, entes regionales e instituciones intermedias.
- Ministerios Provinciales: cada provincia cuenta con su respectivo ministerio vinculado a la producción agraria y de alimentos.
- Organismos municipales: las municipalidades extendidas a lo largo del territorio argentino cuentan con su propia secretaría de producción agropecuaria.

En cuanto a los agentes de representación, se identificaron los siguientes actores vinculados a tareas gremiales, de presión coercitiva y normativa y de circulación de conocimiento:

- SADA (Sociedad Argentina de Apicultores): asociación gremial cuyo objetivo es la promoción y el fomento de la cadena apícola a través de la representación colectiva del sector y programas de capacitación y transferencia de conocimiento.
- FAACAL (Federación Argentina de Cooperativas Apícolas y Agropecuarias Limitada): organismo de representación gremial y promoción de cooperativas asociadas.
- Cooperativas y Asociaciones: aproximadamente el 70% de los productores apícolas se vincula a través de cooperativas, asociaciones técnicas y otras formas de cooperativismo.

El tercer grupo de actores secundarios está vinculado a desarrollar actividades de producción de conocimiento, transferencia e investigación en materia de producción apícola:

- INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria): es el organismo público encargado de la investigación y extensión del sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial.

- Universidades: además de los programas de capacitación formal cuentan con programas de investigación en la actividad vinculados a través del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- AAIICI (Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional): entidad pública que brinda asistencia y asesoramiento gratuito a aquellas empresas que deseen exportar.
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto: brinda asistencia a través de ferias comerciales y embajadas, incluyendo estudios de mercados destino.

4.1.11. Estructura de gobernanza

En función de la conceptualización anteriormente descrita a partir de Gereffi y Fernandez-Stark (2016), puede identificarse una estructura de gobernanza de mercado en la cadena de producción de miel natural, ya que sus relaciones de poder están determinadas principalmente por el precio de los bienes y servicios puestos en juego, cuando las transacciones son simples y el producto comercializado cuenta con especificaciones que pueden ser transmitidas fácilmente.

Las relaciones comerciales de la cadena se producen con el objetivo de concretar el precio del bien sin diferenciación en el producto, más allá de las obligatorias por parte de los organismos de control.

El mayor poder jerárquico de la cadena se identifica en las empresas acopiadoras y exportadoras, las que concentran el poder económico y se apropian de la mayor fracción de las ganancias de la cadena.

La información a lo largo de la cadena circula con facilidad a partir de la estandarización de procesos y productos, de allí que la mano de obra requerida sea de baja calificación y los peones rurales puedan asimilar rápidamente las tareas a realizar. Los proveedores pueden ser reemplazados a muy bajo costo y las relaciones comerciales se mantienen en el ámbito informal y a partir de la confianza. Se identifica el potencial de algunos proveedores de servicios y bienes de alto valor agregado, vinculados al desarrollo genético de material vivo, complementos nutricionales y productos sanitarios.

El servicio de trashumancia para la polinización de cultivos resulta muy poco explotado en Argentina a diferencia de otros países como Estados Unidos.

Las funciones de las instituciones de control en la cadena de producción apícola se han visto incrementadas en los últimos años a partir de iniciativas de tipo normativas y coercitivas como la trazabilidad de la cadena, la estandarización de envases contenedores, la habilitación de salas de extracción y demás medidas vinculadas a la seguridad alimentaria. Los vínculos con el sector productivo se desarrollan principalmente a través de las asociaciones de productores y las salas de extracción. La puesta en marcha del Programa Nacional Apícola determinó la evolución del modelo de comunicación hacia canales virtuales, principalmente basados en softwares.

Los organismos vinculados a las funciones de investigación y desarrollo han avanzado principalmente en la transferencia de tecnología a partir de la mejora de procesos y buenas prácticas y se encuentran abocados a los potenciales de la diferenciación a partir de la caracterización del origen, botánico y geográfico, del producto. Sus vínculos son principalmente a través de cooperativas y asociaciones y se producen en un clima de alta confianza.

4.1.12. Restricciones de la cadena

Las restricciones o cuellos de botella de la cadena son aquellos factores o variables de la cadena de valor que obstaculizan su desarrollo y pueden ser a nivel del eslabón o de toda la cadena (sistémica) (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

A continuación, se enumeran las restricciones sistémicas detectadas durante el estudio que impiden el desarrollo de la actividad y que atraviesan transversalmente a todas las fases de la producción apícola:

Restricciones de mercado:

- Economía de producción de baja escala.
- Oferta atomizada y demanda oligopsónica.
- Alta informalidad en las transacciones comerciales.

- Bajo nivel de consumo per cápita doméstico.
- Falta de herramientas financieras.

Restricciones de la producción:

- Bajo nivel de inversión en tecnología.
- Poca capacidad gerencial.
- Ausencia de costeo.
- Ausencia de incentivos económicos a la producción para exportación y al agregado de valor.
- Poca información y capacitación sobre alternativas de agregado de valor.

Restricciones logísticas:

- Atomización geográfica de la producción.
- Deficiencia y alto costo del transporte.

Restricciones Institucionales:

- Ausencia de un plan estratégico nacional.
- Iniciativas discutidas con cada cambio de gobierno y carentes de continuidad.
- Información y estadísticas dispersas.

Respecto de las restricciones propias de cada eslabón, se identifican las siguientes:

Restricciones en la etapa de preproducción:

- Costo de los insumos dolarizados.
- Alto costo e incidencia del combustible.

Restricciones en la etapa de producción:

- Bajo nivel de profesionalidad del apicultor.
- Informalidad de la mano de obra.
- Avance de la frontera agrícola en detrimento del alimento natural de las abejas.
- Mortandad de abejas.
- Ausencia de incentivos a la producción monofloral, orgánica y de denominación de origen.

Restricciones en la etapa de procesamiento:

- Bajo nivel de inversión en salas de extracción y procesamiento.
- Poca demanda intensiva de mano de obra.
- Ausencia de financiación para proyectos productivos.
- Escasa capacidad de análisis de calidad, perfil y caracterización de la miel.
- Falta de innovación.

Restricciones en la etapa de comercialización nacional:

- Ausencia de departamento comercial en los apiarios.
- Bajo poder de negociación.
- Alto costo de transacción, flete y seguro.
- Dificultades en el acceso a la exportación directa por parte del productor.

Restricciones en la etapa de comercialización internacional:

- Alto costo de flete hasta puerto.
- Escasa inversión en desarrollo de mercados destino.
- Alto costo financiero.
- Cambios regulares en los derechos de exportación y reintegros.

4.1.13. Oportunidades para incrementar el valor agregado en la cadena

Se ha expuesto en el presente trabajo el dinamismo y el crecimiento a nivel mundial que está experimentando el mercado de alimentos naturales y saludables en general y el de la miel en particular. Argentina tiene la oportunidad de transformar parte del volumen exportado como *commodity* y agregarle valor en origen para capturar una porción de la renta que hoy es apropiada en los mercados destino.

A lo largo del estudio se han identificado los principales mercados importadores de miel argentina y las diferentes transformaciones que incrementan el precio que el consumidor final está dispuesto a pagar por ella.

Se pretende enunciar algunas líneas de trabajo en los distintos eslabones de la cadena que pueden agregar valor:

Preproducción:

- Incentivo y financiamiento para los insumos de alto valor agregado y contenido de I+D: Genética en material vivo (las abejas argentinas son reconocidas mundialmente por su alto nivel de adaptación y resistencia al medio ambiente), tratamientos sanitarios (libres de antibióticos, que influyen de manera determinante sobre la calidad del producto final) y complementos proteicos (aumentan el rinde por colmena y por ende su rentabilidad).
- Financiación y capacitación para capital de trabajo.

Producción:

- Profesionalización del apicultor y transformación hacia una empresa vinculada a la apicultura: la adopción de tecnología blanda y dura, el desarrollo y aplicación de procesos, la introducción de prácticas gerenciales.
- Investigación y desarrollo acerca de los beneficios de la transhumancia y los servicios de polinización, un negocio valuado en quince mil millones de dólares en Estados Unidos y poco explotado en Argentina.

- Incentivos a la producción de miel diferenciada: monofloral, orgánica y con denominación de origen.
- Investigación y desarrollo en características diferenciadoras vinculadas a la salud y bienestar general por producto y región, tomando como ejemplo el caso de la miel de manuka en Nuevo Zelanda.

Procesamiento:

- Financiación para proyectos productivos con perfil exportador.
- Desarrollo de laboratorios de análisis de calidad, perfil y caracterización de la miel en salas de extracción.
- Incentivo a startups de productos innovadores, que vinculen los distintos productos de colmena: miel con polen, con propóleos, etc.
- Financiación para la adquisición de salas de extracción que cumplan con las recomendaciones del INTA.

Comercialización Nacional:

- Profesionalización del departamento comercial en los apiarios.
- Desarrollo de transporte.

Comercialización internacional:

- Desarrollo de transporte.
- Inversión en el conocimiento y adaptación de productos para el mercado objetivo.
- Desarrollo de marca a nivel país, región, producto.
- Asistencia técnica y simplificación de los procesos de exportación directa.
- Legislación de largo plazo.
- Incentivos fiscales diferenciados de acuerdo con el grado de valor agregado del producto.

CAPÍTULO 5

Conclusiones y posibles líneas de acción

En el presente trabajo se planteó como hipótesis fundamental que la correcta caracterización de la cadena de valor de la industria apícola resulta en una herramienta que permite identificar oportunidades de desarrollo de valor y mejora de su competitividad.

El recorrido por los capítulos que conforman los resultados de esta investigación permite al lector comprender cuál es el estado actual de la producción apícola en Argentina, identificar los actores claves, sus vínculos, sus instituciones y estructuras de gobernanza, así como establecer de manera esquemática el valor agregado que aporta cada eslabón a su cadena de valor.

Asimismo, se ha configurado la demanda de miel en el mercado internacional, detallando los principales destinos de exportación, competidores, barreras arancelarias y no arancelarias, así como preferencias y tendencias de consumo.

La complementación y confrontación entre las construcciones teóricas sobre la materia y los datos recolectados en fuentes secundarias y en el estudio de caso permiten considerar una serie de puntos de trabajo en cada uno de los eslabones de la cadena de valor apícola que resultan en una contribución valiosa para el desarrollo de ventajas competitivas.

A partir de estos resultados se propone considerar el modelo de fortalecimiento de cadenas de valor formulado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. En el mismo se expone la posibilidad de superar las restricciones propias de la cadena de valor a través de la articulación de los tres sectores involucrados: el Estado, coordinando las políticas necesarias para su superación, el sector privado, generando los procesos comerciales y el sector académico a través de la investigación y el desarrollo (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

Se ha establecido una relación negativa entre el crecimiento económico y los países con abundancia de recursos naturales. A lo largo de la historia económica mundial, los países con escasez de recursos naturales han tenido una mayor tasa de crecimiento

como consecuencia de diversos factores, pero con un denominador común, la prevalencia en la exportación de productos diferenciados y su mayor contenido de valor por sobre el comercio de productos primarios (Sachs & Warner, 1999).

El éxito de las empresas exportadoras de productos diferenciados está profundamente vinculado a su capacidad para comprender los diferentes patrones de consumo del mercado destino y la producción de bienes orientados a satisfacer esas expectativas, habitualmente diferentes a las del mercado doméstico (Artopoulos, Friel, & Hallak, 2011). Los resultados de este trabajo muestran que la mayor parte del valor de la miel es apropiada por el importador, quien construye marca y demás propiedades diferenciadoras, como envases, características de consumo, beneficios, etc.. Un obstáculo crítico en este sentido es la ausencia de capacidades gerenciales en la empresa apícola. La naturaleza informal de la actividad en la actualidad impide el desarrollo de estrategias pensadas en la creación de valor y el crecimiento de la empresa. Se destacan negativamente la ausencia de procesos de costeo, la falta de planificación financiera y la inexistencia de valor de marketing entre otros.

Pensar productos para consumidores de mercados desarrollados implica la adopción de un modelo diferente de producción, orientado a clientes con demandas cada vez más complejas, pero dispuestos a pagar más por los atributos que valoran. Ese capital solo puede captarse a partir del análisis profundo del mercado objetivo y requiere de una permanente inversión en conocimiento. Productos diferenciados a partir de atributos medicinales (como la miel de manuka), certificación orgánica, monoflorales, certificación kosher, libres de gluten, entre otros, surgen como consecuencia de un estudio de las necesidades y gustos de los consumidores. En este sentido, Argentina tiene potencial de marca como país relacionado a la producción de alimentos saludables, uno de los mercados de mayor crecimiento de los últimos años.

El incentivo para que esto ocurra es el beneficio económico. En las condiciones actuales el margen del productor no alcanza para solventar la actividad, no existe la posibilidad de apalancamiento financiero y la inversión por parte de las empresas exportadoras es mínima.

Los proveedores de bienes y servicios para la cadena han hecho avances significativos en materia de genética en material vivo, tratamientos sanitarios y

suplementos proteicos. Complementariamente, el sector tiene potencial para desarrollar servicios de alto valor económico que rentabilicen la actividad, tales como los servicios de polinización de cultivos o el asesoramiento apícola.

Resulta fundamental generar valor en la cadena para romper con la lógica del productor precio-aceptante que determina su ahogo económico y financiero, desincentiva la inversión y va en detrimento de una actividad que, paradójicamente, posiciona al país como uno de los mayores exportadores de miel a nivel mundial en términos de volumen. Además, se ha probado que la etapa que mayor contribución hace al valor final del producto es el eslabón de comercialización internacional, determinando la correcta orientación de los esfuerzos de escalamiento económico hacia la exportación.

Asimismo, el Estado ha fracasado en planificar el desarrollo del sector. A pesar de esto, tal como puede observarse en el desglose de la cadena de valor, la porción de valor que capta a través de impuestos y contribuciones es muy similar al del productor. Ese aporte debiera transformarse en inversión para la actividad.

En función del marco teórico que sustenta el presente trabajo, se sostiene que el desarrollo económico en Argentina debe estar relacionado con una transformación de su estructura productiva, orientando la vinculación de las PYMES a la matriz de exportación de bienes diferenciados a economías desarrolladas. Para ello resulta fundamental la constitución de un marco institucional desde el sector público, que desarrolle una estrategia vinculada a políticas de largo plazo que permitan un marco de previsibilidad y el recupero de las inversiones necesarias por parte del sector privado.

A lo largo del trabajo se ha identificado la falla en la puesta en práctica del Plan Estratégico Apícola 2017, a pesar de los avances en la materia, vinculados al sistema de trazabilidad, al registro de los productores y a los manuales de buenas prácticas. Resulta fundamental que el sector cuente con un sentido de orientación consensuado con los distintos actores de la cadena.

El modelo asociativo que prevalece entre los productores puede resultar fundamental para garantizar su participación en iniciativas de planificación y en la construcción de institucionalidad. En función de potenciar esta articulación público-privada deben simplificarse los vínculos entre el Estado y las empresas, reduciendo

trámites, modernizando canales de comunicación y regulando, para incentivar a la producción y a la exportación.

Respecto de la investigación y el desarrollo necesarios para la producción de bienes complejos, Argentina cuenta con capacidad académica suficiente para articular las iniciativas privadas. Los principales cuellos de botella en este sentido están relacionados a la falta de financiamiento, a la ausencia de políticas públicas sostenidas en el tiempo y a la falta de capacidad de los actores privados para adquirir y escalar comercialmente las nuevas tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artopoulos, A., Friel, D., & Hallak, J. C. (2011). *Lifting the Domestic Veil: The Challenges of Exporting Differentiated Goods Across the Development Divide*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Bahar, D., Hausmann, R., & Hidalgo, C. (2014). Neighbors and the evolution of the comparative advantage of nations: evidence of international knowledge diffusion? *Journal of International Economics*, 111-123.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2012). *Guía práctica para exportar productos agrícolas a Corea del Sur, Japón y Singapur*.
- Bedascarrasbure, E. L. (2009). *Documento base del programa nacional apícola*. Buenos Aires, Argentina: INTA. Obtenido de Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA): recuperado el 5 de diciembre de 2017.
https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-documento_base_del_programa_nacional_apicola.pdf
- Boussy, S., & Ocampo, G. (2017). *Agregado de valor a los productos de colmena*. INTA.
- Cancillería Argentina, Argentina Trade Net. (2016). *Perfil de mercado de la miel natural en Alemania*.
- Castro Monge, E. (Julio-Diciembre de 2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, págs. 31-54.
- Castro, L., & Saslavsky, D. (2009). *Cazadores de mercados. Comercio y promoción de exportaciones en las provincias argentinas*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC.
- Central de estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2018). *Central de estadísticas*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: 11 de Junio de 2019. En línea: <http://www.fao.org/faostat/en/>
- Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca Argentina [CREEBBA]. (2005). *La rentabilidad de la apicultura. Indicadores de Actividad Económica*. Obtenido de Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca Argentina: 16 de diciembre de 2017.
http://www.creebba.org.ar/iae/iae80/La_rentabilidad_de_la_apicultura_IAE_80.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2004). *Desarrollo productivo en economías abiertas*. San Juan: CEPAL.

- Comisión Europea. (2015). *Plan Coordinado de Control de la UE*. en línea: <https://ec.europa.eu>.
- Consulado General de la República Argentina en Estados Unidos. (2017). *Estudio de Mercado Miel*.
- Consulado General de la República Argentina en Hamburgo . (2016). *Perfil de mercado: Miel natural en Alemania*.
- Consulado General y Centro de Promoción Argentina en Shanghai. (2017). *El mercado de la miel en China*.
- Damodaran, A. (2019). *Betas by Sector (US)*. Obtenido de Stern School of Business at New York University: Recuperado el 21 de noviembre de 2019. En línea: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar>
- Della Paolera, G. (2017). *Argentina: un país de bloqueos y oportunidades*. Obtenido de Foco Económico: 5 de diciembre de 2017. <http://focoeconomico.org>
- Departamento de Estadísticas de las Naciones Unidas. (2019). *Departamento de Estadísticas, Comtrade*. Obtenido de Naciones Unidas: Recuperado el 3 de febrero de 2019 . En línea: <https://comtrade.un.org/data>
- Embajada Argentina en Japón. (2017). *Oportunidades para la exportación de miel argentina al mercado japonés*. Embajada Argentina en Japón.
- Ferrari, M. S. (2016). *Análisis tecnológicos y prospectivos sectoriales. Prospectiva tecnológica al 2025 del complejo apícola*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Gereffi, G., & Fernández-Stark, K. (2016). *Global Value Chain Analysis: A Primer*. Duke. Center of Globalization, Governance & Competitiveness.
- Google Finance. (2019). *Google Finance*. Obtenido de Google: Recuperado el 11 de noviembre de 2019. En línea: <https://www.google.com/finance> consultado el 14 de diciembre de 2019
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2005). *What you export matters*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). (2017). *Cuentas nacionales. Informe de avance del nivel de actividad, segundo trimestre de 2017*. Obtenido de 16 de diciembre de 2017. https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/pib_09_17.pdf

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC]. (2019). *Cuentas nacionales. Informe de avance del nivel de actividad, cuarto trimestre de 2018*. Obtenido de 12 de mayo de 2019. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/pib_03_19.pdf
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA]. (2018). *Exportaciones apícolas por país destino*. Obtenido de Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria: Recuperado el 3 de julio de 2019. En línea: <https://inta.gob.ar/documentos/exportaciones-apicolas-por-pais-destino>
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA]. (19 de Junio de 2019). *Exportaciones apícolas por país destino*. Obtenido de Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria: <https://inta.gob.ar/documentos/exportaciones-apicolas-por-pais-destino>
- INTA, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2015). *Consolidando la Apicultura como herramienta de desarrollo*. Buenos Aires: INTA.
- International Trade Center [ITC]. (2018). *International trade statistics*. Obtenido de International Trade Center: Recuperado el 12 de marzo de 2019. En línea: <http://www.intracen.org/itc/market-info-tools/trade-statistics/>
- Japón, E. A. (2017). *Oportunidades para la exportación de miel argentina al mercado japonés*.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2002). *Un manual para la investigación de cadenas de valor*. preparado para el IDRC.
- Ley n° 18284. (1969). *Ley 18284 y Decreto reglamentario 2126/1971*. Poder Ejecutivo Nacional.
- Los Andes. (2018). De Argentina al mundo, cómo triunfa un grupo unido de apicultores. *Los Andes*, Recuperado el 25 de julio de 2019. En línea: <https://www.losandes.com.ar/article/view?slug=de-argentina-al-mundo-como-triunfa-un-grupo-unido-de-apicultores>.
- Marcinkevicius, K. (2017). *Análisis de mieles por Resonancia Magnética Nuclear (RMN)*. Obtenido de Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA): 15 de diciembre de 2017. <https://inta.gob.ar/sites/default/files/rmn-miel.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2019). *programa Extensión y Cambio Rural - boletín número 7*. Recuperado el 12 de septiembre de 2019. En línea https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/_admin/apli_especial/correo/cambio_rural/boletin_07.php.
- Ministerio de Agroindustria de la Nación. (2018). *Estadísticas*. Obtenido de Ministerio de Agroindustria de la Nación: Recuperado el 12 de agosto de 2019. en línea:

<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/estadisticas.php>

- Ministerio de Agroindustria de la Nación. (2018). *Resolución 153-E/2017*. Boletín Oficial de la República Argentina.
- Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación Argentina. (2018). *Informe de cadenas de valor Apícola*. Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Microeconómica, Ministerio de Hacienda.
- Ministerio de la Producción; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. (2009). *Infoleg. Información Legislativa y Documental*. Obtenido de Ministerio de la Producción; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos: 11 de diciembre de 2017.
http://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno11-5-2009-2.htm
- Ministerio de la Producción; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. (2009). *Infoleg. Información Legislativa y Documental*. Obtenido de 11 de diciembre de 2017.
http://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno20-7-2009-1.htm
- Ministry of Finance of Japan. (2018). *Trade Statistics*. Obtenido de Ministry of Finance of Japan: Recuperado el 2 de julio de 2019. En línea:
http://www.customs.go.jp/toukei/info/index_e.htm
- Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. (2018). *Imported Foods Inspection Services*. <https://www.mhlw.go.jp/english/topics/importedfoods/index.html>.
- Organization, J. E. (2018). *Standards and Regulations*.
<https://www.jetro.go.jp/en/reports/regulations/>.
- Padilla Pérez, R., & Oddone, N. (2016). *Manual para el Fortalecimiento de Cadenas de Valor*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Palmieri, F. G. (2017). *La Complejidad Económica de las Provincias Argentinas*. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella.
- Parlamento Europeo. (2017). *El sector apícola en la Unión Europea*. en línea:
<http://www.europarl.europa.eu>.
- Porter, M. (1985). *Ventaja competitiva: Creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.

- Registro Nacional de Productores Apícolas [RENAPA]. (2018). *Padrón de productores vigentes*. Obtenido de Registro Nacional de Productores Apícolas: Recuperado el 5 de abril de 2019. En línea: <https://renapa.magyp.gob.ar/>
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Ontario, Canada: Batoche books.
- Rnjak, D. (2017). *Honey market in the United States – October 2017*. Obtenido de Trade Development Officer, Americas and Europe - Alberta Agriculture and Forestry: Recuperado el 18 de junio de 2019. En línea: [www1.agric.gov.ab.ca/\\$Department/.../2017oct_us_honey.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$Department/.../2017oct_us_honey.pdf)
- Sachs, J., & Warner, A. (1999). Natural Resource Abundance and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 43-76.
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2003). *Miel Trazabilidad Exportación. Resolución 186/2003*. Obtenido de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]: 16 de diciembre de 2017. <http://www.senasa.gob.ar/tags/miel-trazabilidad-exportacion>
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2018). *Enfermedades y estrategias sanitarias*. Obtenido de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria: Recuperado el 21 de julio de 2019. En línea: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/abejas/produccion-primaria/sanidad-apicola/enfermedades-y-estrategias-sanitarias>
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2018). *Informes y Estadísticas*. Obtenido de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria: recuperado el 4 de abril de 2019. En línea: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/abejas/informacion/informes-y-estadisticas>
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2019). *Cadena animal - Otros productos*. Obtenido de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria: en línea: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/abejas/industria/productos-y-subproductos/otros-productos>
- Sociedad Argentina de Apicultores [SADA]. (2018). *SADA llevó al Senado la Problemática Apícola*. Obtenido de Sociedad Argentina de Apicultores: Recuperado el 18 de julio de 2019. En línea: <https://www.sada.org.ar/sada-llevo-al-senado-la-problematika-apicola/>
- Unger, N., Poffer, D., Frigoli, L., Marcó, O., Fourquet, G., García, M. d., . . . Oroquieta, A. (2013). *Manual de prácticas apícolas para producir miel de calidad en la Cuenca del Salado*. INTA.

- Unión Europea. (2018). *Central de estadísticas Trade Helpdesk*. Obtenido de Unión Europea: recuperado el 29 de junio de 2019. En línea:
<https://trade.ec.europa.eu/tradehelp/es>
- United States Department of Agriculture [USDA] . (2018). *National Honey Report*. Recuperado el 23 de junio de 2019. En línea:
<https://www.ams.usda.gov/mnreports/fvmhoney.pdf>
- Universidad Nacional del Sur, Departamento de Agronomía. (2015). *Departamento de Agronomía*. Obtenido de Universidad Nacional del Sur: Recuperado el 19 de julio de 2019. En línea:
http://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?titulo=la_apicultura_es_fundamental_en_la_seguridad_alimentaria&id=2448
- Vazquez, F., Lorenzo, A., & Taverna, A. (2017). *Cadena apícola. Informe de coyuntura mensual*. Obtenido de Ministerio de Agroindustria. Alimentos Argentinos: 6 de diciembre de 2017.
<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Apicultura/documentos/informede coyunturaNOVIEMBRE176.pdf>
- World Economic Forum. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. Obtenido de World Economic Forum: Recuperado el 29 de julio de 2019. En línea:
<https://es.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>

ANEXO 1

Régimen Aduanero de los principales países importadores de miel

Estados Unidos

El organismo de control aduanero en Estados Unidos (U.S. Customs and Border Protection) establece un arancel a través de su Harmonized Tariff Schedule of the United States de 1,9 centavos de dólar por kilogramo de miel. Argentina no cuenta con ningún acuerdo especial. Los países que tienen tratado de libre comercio para esta partida son Israel, Jordania, Chile, Singapur, Canadá y México (NAFTA), Australia, Malasia, Unión Aduanera de África Austral (SACU), América Central y República Dominicana y Marruecos (Consulado General de la República Argentina en Estados Unidos, 2017).

Posición arancelaria: 0409.0000.000

Subpartidas:

0409.05 Miel certificada orgánica

0409.10 Miel suelta o empacada para venta al por menor

0409.35 Miel blanca o extra blanca

0409.45 Miel extra liviana ámbar

0409.56 Miel liviana ámbar

0409.65 Miel ámbar u oscura

Derechos e impuestos:

Derechos Aduaneros. El costo del trámite ante el servicio de Aduanas de Estados Unidos es de 0,21% sobre el valor FOB. Si el producto ingresa por vía marítima debe abonarse un extra de 0,125% en concepto de conservación de puertos.

Además, la aduana exige una garantía denominada BOND. Si el valor de la mercadería es menor a U\$S 8000, el monto es de U\$S45. Si el valor es mayor, el monto es de U\$S 4,50 por cada U\$S 1000 importados.

Otros:

Countervailing Dut (CVD, Derecho compensatorio). No es necesario constituir depósito de garantía. Se deben completar los formularios correspondientes.

Derecho Antidumping. Actualmente no se tributa, aunque en caso de que el valor FOB del kilogramo de miel sea inferior al precio de los productores estadounidenses, estos pueden presentar una demanda para establecerlo.

National Honey Board Tax. Se debe abonar 3,3 centavos por kilogramo de miel importada destinada a la investigación, desarrollo, publicidad, promoción e información al consumidor.

Documentación exigida:

Factura Comercial

Documento de Transporte

Lista de Empaque

Certificado Sanitario

Certificado de Origen

Certificado de Calidad

Manifiesto de Entrada de la Mercadería

Prueba del Derecho a Ingresar las Mercaderías

Restricciones no arancelarias:

La importación de productos agrícolas debe efectuarse bajo el régimen del Programa de Salud Animal, el cual exige la presentación de certificados de origen que avalen:

La realización de una prueba de irradiación o prueba de tratamiento de liofilización

Testimonio de envasado al vacío

Alemania

Se aplica el régimen para terceros países por lo cual se debe tributar un derecho de importación del 17,3% cuya base imponible es el valor CIF.

Derechos e impuestos:

Iva 7% para productos alimenticios.

Documentación exigida:

Factura original

Certificados sanitarios

Documento veterinario común para la importación (a ser presentado por el importador, luego de haber obtenido los certificados sanitarios)

Restricciones no arancelarias:

Se exige el cumplimiento de normas sanitarias y de calidad de la Unión Europea. El producto se inspecciona en el control de frontera, realizando controles bacteriológicos, parasitológicos y patológico-anatómicos, para la detección de residuos nocivos, metales tóxicos y sustancias farmacológicas. El producto debe estar, además, libre de residuos de antibióticos y agroquímicos.

Debido a estos estrictos controles, los importadores alemanes sólo aceptan mercadería cuya calidad y composición sea certificada por laboratorios alemanes (Consulado General de la República Argentina en Hamburgo , 2016).

Japón

Se aplica el régimen arancelario de la OMC de 25,5% sobre valor CIF.

Derechos e impuestos:

Iva 8% sobre (valor CIF + derechos de aduana).

Restricciones no arancelarias:

Se exige el cumplimiento de normas sanitarias y de calidad detalladas en la ley de sanidad alimenticia y los procedimientos regulatorios y de estandarización de importaciones. (Organization, 2018)

A partir del 2006, el Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar japonés determina, a través del sistema de monitoreo para la importación de productos apícolas, su inspección dentro de las estaciones de cuarentena situadas en puertos y aeropuertos y la declaración sobre residuos químicos (Japón, 2017; Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan, 2018).

Los pasos para importar productos alimentarios en Japón se detallan a continuación (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2012):

Formulario de notificación para la importación de alimentos: este formulario puede enviarse a la estación de cuarentena en formato físico o electrónico. Debe estar acompañado por los correspondientes certificados sanitarios y fitosanitarios.

Inspección física: Una vez aprobado el formulario anterior, los inspectores emiten la orden de inspección correspondiente en la cual se valida la información declarada en el formulario.

Certificado de notificación: el resultado del examen de documentos y la inspección de la carga determina la emisión por parte de la estación de cuarentena de una notificación del resultado al importador, a partir de la cual podrá ingresar la mercadería al país o tomar las medidas correctivas necesarias para solicitar una nueva inspección.

ANEXO 2

Planilla de costos y guión de cuestionario para productores entrevistados

| | |
|-------------------------------------|----------|
| producción Miel total anual (kgs) | |
| cantidad de colmenas | |
| Producción prom. Por Colmena | 0 |

| | |
|--|--|
| Total Anual Miel Vendida Granel (kgs) | |
| Precio total final | |
| Total Anual Miel Vendida frascos (kgs) | |
| Precio total final | |
| Total Anual subproductos (especificar) | |
| Precio total final | |

| Costos Variables total apiario | UNIDAD | CANT. | COSTO TOTAL (\$) |
|--------------------------------|--------|-------|------------------|
| Alimentación/Azúcar | KGS | | |
| cera | | | |
| Material vivo | | | |
| Formación de núcleos | | | |
| Antibióticos/medicamentos | | | |
| Mano de obra temporaria | HS | | |
| Flete/transporte | | | |
| combustible | | | |
| mantenimiento general | | | |
| Otros (especificar) | | | |
| | | | |
| Total Variable | | | \$ - |

| Costos Variables total apiario | UNIDAD | CANT. | COSTO TOTAL (\$) |
|--------------------------------|--------|-------|------------------|
| Mano de Obra temporaria | | | |
| Servicio de extracción | | | |
| Homogeneizado | | | |
| Filtrado | | | |
| Envasado (tambores) | | | |
| Envasado (frascos) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Total Variable | | | \$ - |

| Costos Variables total apiario | UNIDAD | CANT. | COSTO TOTAL (\$) |
|--------------------------------|--------|-------|------------------|
| sueldos variables + Comisiones | | | |
| Flete | | | |
| Gastos Bancarios | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Total Variable | | | \$ - |

| Costos total apiario | UNIDAD | CANT. | COSTO TOTAL (\$) |
|------------------------------------|--------|-------|------------------|
| Cajones | | | |
| Cuadros | | | |
| Reinas | | | |
| Vehículos | | | |
| Propiedad | | | |
| Maquinaria | | | |
| Seguros | | | |
| Impuestos (Monotributo, Arba, Etc) | | | |
| Herramientas y varios | | | |
| Mano de obra fija | | | |
| honorarios contador / asesor | | | |
| Otros (especificar) | | | |
| | | | |
| | | | |
| Total Fijo | | | \$ - |

Cuestionario abierto

| 1 Cadena de Valor |
|---|
| A ¿Podría describir el proceso de producción de miel? |
| B ¿Qué proveedores lo asisten a lo largo del proceso? |
| C ¿Qué tipo de controles tiene?¿Quién lo realiza? |
| D ¿Con qué organizaciones se relaciona?¿en qué lo asisten? |
| E ¿Quién administra la empresa? ¿Tiene formación académica en Cs. Económicas? |
| F ¿Qué tipo de controles tiene?¿Quién lo realiza? |

| 2 Comercialización |
|---|
| A ¿A quién le vende su producción? |
| B ¿Cómo vende su producción? (A granel, fraccionado, subproductos) |
| C ¿Qué requisitos debe cumplir su producto para poder ser comercializado? |
| D ¿Qué alternativas tiene para vender su producción a mejor precio? |
| E ¿Tiene departamento comercial?¿quién lo asiste en la tarea? |
| F ¿Qué capacidad de negociación tiene a su criterio? |
| G ¿Cuáles considera que han sido las mejoras que le permitieron ganar más dinero? |

| 3 Restricciones |
|--|
| A ¿Cuál cree que son los principales obstaculos en su actividad? |
| B ¿Considera que hay algún programa en marcha destinado a superarlos? |
| C ¿Existe un sistema de información que lo asista en su tarea?¿quién lo produce? |