

El paradigma E-C-D aplicado a la apicultura en el sudoeste bonaerense

Martín Pablo Goslino

Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur

12 de Octubre y San Juan – 54 291 4595138

mgoslino@uns.edu.ar

Abstract

The southwest of the Province of Buenos Aires has been historically one of the most important beekeeping regions in Argentina, comprising 30% of national production. Its importance in the sector lies not only in the percentage achieved, but also that in this region all actors in the production and marketing chain are present. In these recent years, the sector is suffering a crisis of magnitude. The number of beekeepers was gradually reduced, while there were changes in commercial channels. This paper aims to a) know the current status of beekeeping in the southwest of Buenos Aires helped by the Structure - Conduct - Performance analysis, and b) identify the exogenous factors that influenced in recent years in the industry structure. The study shows that the industry structure remains the same since the last characterization of the sector at regional level (CFI, 2003), although it is also worth mentioning that the basic conditions of supply and the behaviour of businessmen has some temporary mutations. The region accompanied the declination in activity al national level. The number of hives in Argentina has reduced significantly, mainly due to climate and health issues. In the region, particularly the prolonged drought has been the triggering event of failure in the maintenance of the production base. Expectations show some degree of optimism for the regional beekeepers that were able to stay, since the price of honey shows sustained growth and the levels of rainfall are slowly recomposing from 2010 onwards.

Resumen

El sudoeste de la Provincia de Buenos Aires ha sido históricamente una de las regiones de mayor importancia apícola en Argentina, abarcando un 30% de la producción nacional. Su importancia en el sector no radica únicamente en este porcentaje alcanzado, sino también en que en esta región se encuentran todos los actores de la cadena productiva y comercial. Hoy se sabe que el sector está atravesando una crisis de magnitud. En los últimos tres años se

redujo paulatinamente la base productiva, a la vez que se produjeron cambios en los canales comerciales. El trabajo tiene por objetivos a) conocer la situación actual de la apicultura en el sudoeste bonaerense aplicando el enfoque Estructura – Conducta – Desempeño en el sector; y b) identificar los elementos exógenos que influyeron en los últimos años en la estructura del sector. A través del estudio se evidencia que en algún grado la estructura del sector permanece intacta desde la última caracterización del sector a nivel regional (CFI, 2003), aunque también es menester mencionar que las condiciones básicas de oferta y la conducta de los empresarios ha tenido algunas mutaciones temporales. La región acompañó el retroceso de la actividad a nivel nacional. El número de colmenas en Argentina ha bajado sensiblemente, debido principalmente a cuestiones climáticas y sanitarias. En la región, particularmente, la prolongada sequía ha sido el hecho determinante de no poder mantener la base productiva. Las expectativas arrojan algún grado de optimismo para los apicultores regionales que lograron mantenerse, en la medida en que se observa un crecimiento sostenido del precio de la miel y una recomposición del nivel de precipitaciones desde 2010 en adelante.

Introducción

El sudoeste bonaerense ha sido históricamente una de las regiones de mayor importancia apícola en el país, abarcando un 30% de la producción nacional. Su importancia en el sector no radica únicamente en este porcentaje alcanzado, sino también en que en esta región se encuentran todos los actores de la cadena productiva y comercial. Esto ha permitido que la apicultura sea considerada una actividad tradicional en esta zona, por su historia, la calidad de sus productos y las relaciones productivas y comerciales que ha logrado a través del tiempo.

Sin embargo, pese a su importancia, no se llevan estadísticas de la actividad en el sudoeste bonaerense. El último relevamiento completo (CFI) fue publicado en 2003, realizado a través de una encuesta en 2002, con datos sobre la campaña 2001. En los últimos tres años se produjeron cambios importantes en el sector apícola en el área mencionada. Básicamente se redujo la base productiva, donde muchos productores dejaron la actividad. Hoy se sabe que el sector está atravesando una crisis en la región, pero la falta de información es una de las principales razones de la falta de políticas que lo apuntalen. Las autoridades y los agentes no saben con certeza cuántos productores existen, el volumen de colmenas, la cantidad de miel producida, ni el grado de utilización de cada canal comercial.

Por lo expuesto, este trabajo tiene por objetivos a) conocer la situación actual de la apicultura en el sudoeste bonaerense aplicando el enfoque Estructura – Conducta – Desempeño en el sector; y b) identificar los elementos exógenos que influyeron en los últimos años en la estructura del sector.

Se pretende entonces responder algunas preguntas claves, como por ejemplo: ¿cuál es la situación actual de la apicultura en el sudoeste bonaerense? ¿Mejóro o retrocedió en los últimos años? ¿Replicó el comportamiento del sector a nivel nacional o mostró algún grado de independencia? ¿Sigue siendo el sudoeste bonaerense una de las zonas apícolas más representativas del país?

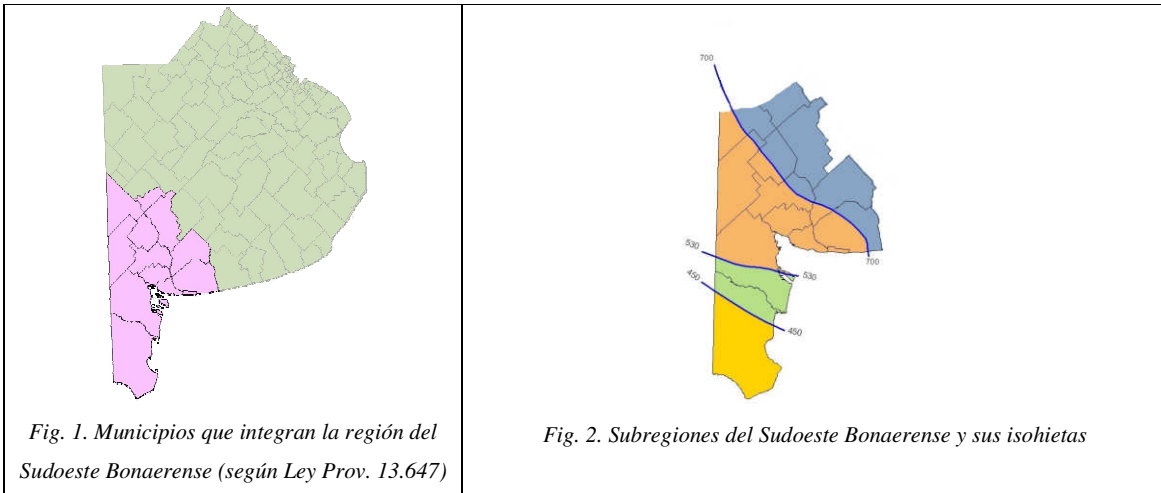
La región del sudoeste bonaerense

El área de referencia del presente estudio abarca la región sudoeste de la provincia de Buenos Aires. Según los Fundamentos de la Ley del Sudoeste Bonaerense¹ esta región representa aproximadamente el 25% del territorio de la provincia de Buenos Aires. No es pampa húmeda, sino que forma parte de las regiones semiárida, árida y subhúmeda-seca del país, poseyendo características climáticas y edáficas que la diferencian del resto de la provincia en cuanto a sus potencialidades y limitantes productivas primarias, y por lo tanto también, en cuanto a las mencionadas ventajas comparativas, claramente inferiores al resto de la Provincia.

La región está integrada por los partidos de Guaminí, Adolfo Alsina, Coronel Suarez, Coronel Pringles, Coronel Dorrego, Saavedra, Tornquist, Puán, Coronel Rosales, Bahía Blanca, Villarino y Patagones.

Con una superficie estimada de 6,5 millones de hectáreas, cuenta con aproximadamente 550 mil habitantes representando el 4% de la población provincial. Hay cerca de 8 mil explotaciones agropecuarias según el último Censo Nacional Agropecuario de 2002.

¹ *La Ley Provincial 13.467 tiene como objetivos: 1) Diferenciar a la Región del Sudoeste del resto de la Provincia por sus características climáticas, edáficas y de potencial productivo, asumiendo su pertenencia a las regiones subhúmeda seca, semiárida y árida del territorio nacional; 2) Apoyar a los sistemas considerados sustentables, a través de políticas tecnológicas, de transferencia y extensión, de educación y capacitación, financieras, e impositivas. Integrando al concepto de sustentabilidad condiciones productivas, sociales y económicas; y 3) Crear el marco legislativo e institucional que le dé permanencia a la diferenciación regional y a las políticas de apoyo.*



Según datos de la Dirección Provincial de Estadística, la actividad agropecuaria de la región aporta el 13% de su Producto Bruto Geográfico si se tiene en cuenta a Bahía Blanca, y el 28% si se excluye del análisis a dicho distrito.

En relación a la actividad apícola, la última información fidedigna respecto a las explotaciones de esta zona proviene de un relevamiento realizado durante 2001 y 2002 (CFI, 2003). Si bien no son datos actualizados, se pueden destacar los siguientes factores²:

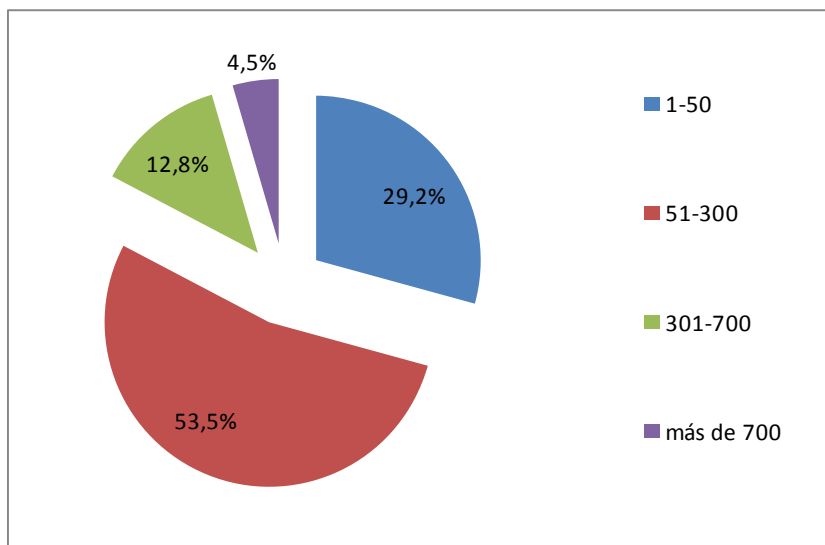
- Casi 2 mil apicultores, de los cuales se pudo contactar aproximadamente a 1.400 que continuaban activamente en la producción.
- Alrededor de 250 mil colmenas ubicadas en la región.
- Un rendimiento promedio general para el total de la región de 33 kilos por colmena
- Una producción declarada de casi 9 mil toneladas para la temporada 2001-2002.

Respecto a las explotaciones apícolas, predominan las de pequeña y mediana escala, sin estar registradas en Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), aunque sí en el Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA), la mayoría. Además, la apicultura representa una actividad secundaria y complementaria de ingresos para la gran mayoría de los productores.

² Para conocer los datos exactos del relevamiento, se sugiere consultar directamente la publicación del CFI (ver Referencias Bibliográficas).

Según esta última caracterización realizada en el total de la región analizada más del 53% de los establecimientos se ubica en el rango 51 a 300 colmenas (con mayor frecuencia en aquellos que informan 100), mientras que un 29% de las explotaciones posee entre 1 y 50 (con mayor frecuencia en los casos con 50). En el estrato que va desde las 301 a las 700 colmenas, se ubican el 13% de los establecimientos y únicamente el 5% posee más de 700.

Gráfico 1. Estratificación de la masa productiva según número de colmenas.



Fuente: elaboración propia en base a datos del CFI (2003).

Respecto a la comercialización, el mencionado trabajo expone también que el flujo principal de miel se canaliza a través de un acopiador. Posteriormente (CREEBBA, 2006) el rol del acopiador cambió sustancialmente³, aunque no influyó demasiado en las alternativas para el productor.

Marco teórico metodológico

El análisis de la estructura del sector es un tema propio de la Economía Industrial, disciplina que consiste en “el estudio teórico y empírico de cómo **la estructura de los mercados y la conducta de las empresas afecta el desempeño** y bienestar económico de la sociedad”. Los primeros estudios se realizaron en el marco del esquema Estructura – Conducta – Desempeño (E-C-D), cuya paternidad se le atribuye a E. Mason (1939), y que fuera continuado por otros

³ El cambio consistió sustancialmente en que los acopiadores se transformaron en agentes de compra de los exportadores. Este cambio no modificó demasiado las alternativas de venta de los apicultores.

autores como J. Bain (1958). Si bien existen otros enfoques, este será entonces el método elegido para describir al sector y sus relaciones comerciales.

Primeramente se analizan las llamadas “condiciones de oferta y demanda”, que influyen tanto a la estructura como a la conducta. Estas son:

- Oferta: materias primas, tecnología, actitudes comerciales, durabilidad del producto, agremiación, valor de los insumos.
- Demanda: tasa de crecimiento, existencia de sustitutos, elasticidad precio, estacionalidad.

Para analizar la estructura de mercado se recurre básicamente a los requisitos de un mercado de competencia perfecta. Se estudia entonces:

- Grado de concentración
- Grado de diferenciación del producto
- Precio único o diferenciado
- Existencia de barreras a la entrada y salida
- Información perfecta o incertidumbre

La conducta de los empresarios engloba principalmente los siguientes ítems:

- Objetivos empresariales
- Mecanismos de fijación de precios
- Estrategias de producción
- Investigación y desarrollo
- Marketing y publicidad

El desempeño es un concepto multidimensional que se mide a través de indicadores tales como:

- Eficiencia productiva y asignativa
- Equidad
- Pleno empleo
- Márgenes y beneficios

Aplicación del análisis E-C-D

Condiciones básicas de la oferta

- El principal producto de la colmena (miel de abejas) es un alimento con alto grado de durabilidad, con lo cual puede acopiarse a la espera de mejores precios.
- Las principales materias primas (azúcar, medicamentos, suplementos vitamínicos) así como otros insumos de producción (tambores, servicio de extracción) y capital (material vivo e inerte, herramientas) son de fácil acceso y disponibilidad. Sus costos no son individualmente significativos, aunque en conjunto, y en un contexto de inflación, impactan sobre la rentabilidad de las explotaciones, principalmente en lo referente a alimentación (azúcar).
- La tecnología productiva utilizada por los apicultores nacionales (y regionales) es de avanzada, liderados fundamentalmente por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). La producción argentina se encuentra en los primeros niveles mundiales. A diferencia de otros países, no se aplica la trashumancia de manera masiva, lo que permitiría aumentar notablemente el rendimiento (aunque también los costos). Esta predominancia de la apicultura denominada “fijista” es más notable en las explotaciones de menor tamaño.
- Dentro de las condiciones básicas de oferta se podrían incluir las características productivas de la región. Por ser una zona predominantemente ganadera, la apicultura posee un marco para su desarrollo y expansión, aunque cabe destacar que la sequía imperante en los últimos años y el avance de la agricultura limitaron severamente su desarrollo. Este tema se desarrollará más avanzado el trabajo.

Condiciones básicas de demanda

- La tasa de crecimiento de la demanda es moderada y sostenida, producto de la escasez relativa cada vez mayor de la miel. Este hecho se generó por la reducción de las áreas de pasturas naturales y para ganadería por el avance de la agricultura, a nivel mundial, y tuvo como consecuencia un aumento sostenido del precio internacional de la miel.
- Si bien existen sustitutos tanto para consumo de mesa como industrial, la tendencia de consumo de alimentos sanos y naturales aún privilegia a la miel por encima de otros productos. Esto sucede mayoritariamente a nivel de los países consumidores e importadores netos. Distinto es el caso de Argentina, donde su consumo (de mesa e

industrial) es aún bajo en relación al mundo debido al alto precio relativo de la miel respecto a sus sustitutos.

- Si bien existe algún grado de estacionalidad, el hecho de ser un alimento no perecedero permite disminuirlo a través del acopio y las ventas durante toda la temporada productiva.
- El bajo consumo de Argentina también es un hecho cultural, por la percepción de la miel como medicamento más que como alimento. Por esto, es bastante inelástica al precio, aún a la baja.

Como conclusión sobre las condiciones básicas de oferta y demanda en el sudoeste bonaerense se puede afirmar que no se diferencian de aquellas de orden nacional, aunque en relación a la oferta aparecen condiciones distintivas relativas a las características de la región, su buena sociedad con la ganadería, y la escasa trashumancia en cuanto a la tecnología productiva.

Caracterización de la estructura de mercado

- El grado de concentración difiere en cada eslabón de la cadena comercial. A nivel productivo, se verifica una gran atomización, con una gran cantidad de pequeños y medianos apicultores, hecho que no se ha modificado desde el último relevamiento disponible (CFI, 2003).
- Contrariamente, a nivel de acopiadores (como agentes de compra de los exportadores) y exportadores (propriadamente dichos), la concentración es alta. Esto impacta en las escasas alternativas de comercialización que se le presentan al productor. Se verifican casos de más de un agente de compra para un mismo exportador.
- En cuanto al grado de diferenciación del producto, casi la totalidad de la miel del sudoeste bonaerense se comercializa a granel, sin ningún tipo de diferenciación. Cabe destacar que el eslabón exportador está en condiciones de realizar diferenciaciones por color y origen botánico, mayoritariamente, logrando algún sobreprecio.
- En relación al punto anterior, el precio de la miel tiende a unificarse, en lugar de diferenciarse. Característica típica del mercado de commodities, el comprador toma un precio de referencia a partir del cual el productor pueden logra mínimas diferenciaciones (básicamente por volumen, excepcionalmente por color).
- Las barreras de entrada y salida son mínimas en el sector apícola. En relación a la entrada a la producción, con un capital mínimo se puede acceder a un conjunto de colmenas que

permite iniciarse. La informalidad aún presente en el sector hace que los primeros años (para algunos productores, años “de prueba”) se pueda subsistir sin costos tributarios ni legales, aunque es necesario destacar que a mayor escala tiende a ser más complicado mantenerse al margen de las reglamentaciones. Salir del mercado tampoco es dificultoso, ya que se liquida el capital en colmenas a los apicultores existentes, absorbiendo el productor el normal costo de transacción que esto implica (vender más barato que el valor al que se compró). Estas bajas barreras a la entrada y salida del mercado constituyen unas de las razones más importantes de la variabilidad de la base productiva y la dificultad en la generación y actualización de dicha información.

- Actualmente, la información de mercado se encuentra relativamente accesible para quien desee conocerla. Con algún grado de pericia, en Internet se pueden obtener informes de precios, producción, situación del mercado internacional, pronósticos climáticos, etc. Dos hechos llaman la atención en este sentido. El primero es que la principal fuente de información oficial (el Área Apícola del Ministerio de Agricultura) no ofrezca en su website datos actualizados. El segundo hecho es que la principal fuente de incertidumbre se encuentre en las propias explotaciones apícolas, no por la falta de información de mercado sino relativa a la gestión empresarial de las mismas.

En conclusión, la estructura del mercado apícola en el sudoeste bonaerense tiene casi todos los rasgos característicos del sector a nivel nacional, como por ejemplo, producto sin diferenciar, productores pequeños y medianos, y facilidad para entrar y salir del mercado. Pero también presenta algunas particularidades propias de la región, como por ejemplo, pocos agentes de compra para los exportadores (ubicados en su mayoría en la ciudad de Buenos Aires).

Caracterización de la conducta de los empresarios

- Los objetivos de crecimiento y rentabilidad sólo se encuentran presentes en las explotaciones de mayor escala, donde el concepto de empresarialidad se encuentra más arraigado. A los productores pequeños y medianos les cuesta comprender que desde el punto de vista económico conducen una empresa. Esto es debido a que la apicultura no es su actividad principal y muchos de ellos aún permanecen en la informalidad. Aunque desean lucrar con la apicultura y no desperdiciar su tiempo y recursos, las decisiones empresariales no siempre son tomadas con parámetros objetivos. Esto se debe, en parte, a

la no utilización de sistemas de registro de costos e ingresos que les permitan ordenar la información y visualizar los resultados.

- El mecanismo de fijación de precios, como consecuencia del punto anterior, no se basa en los costos, sino en una negociación entre oferta y demanda, teniendo en cuenta una referencia nacional (precio al productor de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires) y local (a cuanto están comprando los agentes de los exportadores a los colegas apicultores). La mayoría de los apicultores no saben certeramente el nivel de rentabilidad (o pérdida) que su explotación arroja a dichos precios.
- No existe una estrategia de producción definida, tal como normalmente se la concibe: objetivos y acciones en pos de su cumplimiento. Más bien podría pensarse en producir lo máximo posible con el capital existente, y vender la producción a los precios vigentes. Esta es una estrategia típica de un mercado de commodities. Tampoco existen, por lo general, estrategias de crecimiento de la explotación, sino que se improvisa según los resultados de la temporada.
- La investigación y desarrollo en el sector apícola del sudoeste bonaerense no es realizada por los empresarios sino por instituciones técnicas y educativas, como el INTA y las universidades. Sólo algunos pocos productores insinúan mínimamente algunas acciones de innovación, como por ejemplo diversificación hacia otros productos de la colmena, fraccionamiento para el desarrollo de nuevos mercados, etc.
- Por lo expuesto anteriormente, casi no se realizan acciones de marketing y publicidad, ya que, como es característico del mercado de competencia perfecta, todo lo que se produce se coloca. Es necesario aclarar, sin embargo, que las mayores exigencias de calidad e inocuidad pueden generar que la miel que no los cumple quede afuera del circuito formal (y de los precios). Esta miel se comercializa generalmente fraccionada sin marca, para venta callejera o domiciliaria, o bien es comprada por los exportadores, pero con importantes disminuciones de precio.
- Las conductas descritas en los párrafos precedentes se refieren a los productores de miel. Distinto es el caso de los acopiadores y exportadores. Aquí su estrategia está bien definida: comprar lo más barato posible, diferenciar en los casos en que es posible obtener precios diferenciales, y cumplir los contratos de provisión externa, a precios generalmente pactados con anticipación. La mayor rentabilidad proviene de las dos acciones primeramente mencionadas.

Como conclusión de esta sección, se puede observar dos aristas interesantes en la conducta de los productores: una racional, que se visualiza en el hecho de producir lo máximo posible y venderlo al mejor precio posible, sin poder influirlo (mercado de commodities). Pero también otra irracional, en la que se pretende crecer y lucrar cada vez más, pero con decisiones que carecen de fundamentos empresariales.

En cuanto al desempeño del sector, la escasez de información impide disponer de una batería de indicadores como para analizar su evolución. Por ejemplo, sería muy importante conocer el PBI del sector (y en el caso regional, el PBG apícola del sudoeste bonaerense), pero los mismos no se calculan de manera oficial. También es difícil conocer la mano de obra empleada, debido a que la mayoría es informal (muchas veces familiar). Sólo se puede conocer en parte indicadores relacionados con el sector a nivel nacional, que serán presentados en el apartado siguiente.

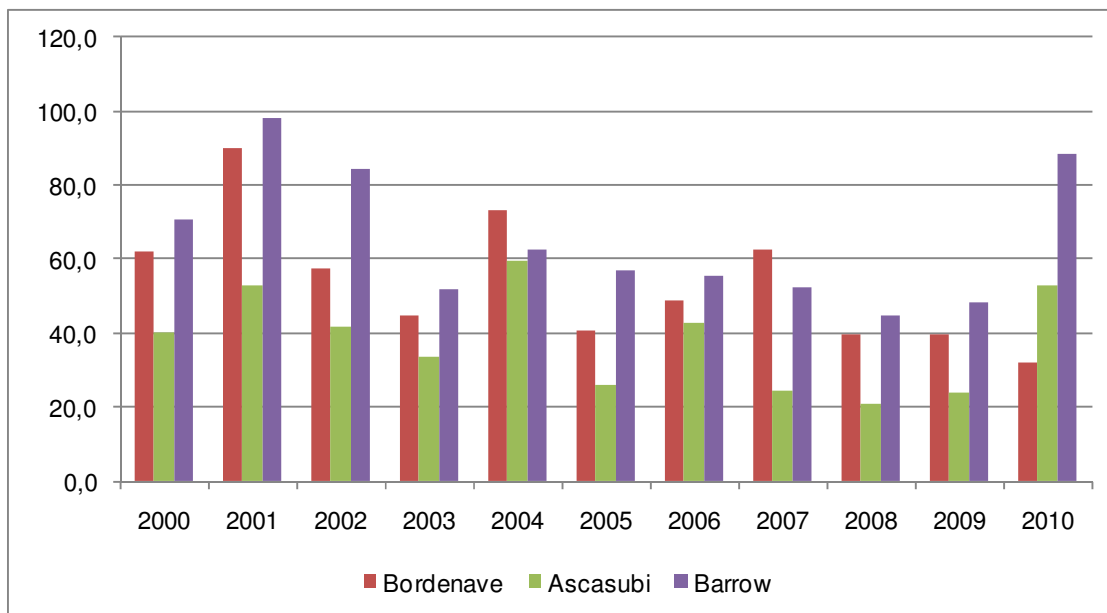
Datos complementarios

Al inicio del trabajo se plantearon algunas preguntas claves sobre la situación actual de la apicultura en el sudoeste bonaerense. Luego de pormenorizar la estructura del mercado y la conducta de los empresarios, es importante aportar otros datos que complementen este análisis, ya que la falta de información regional podría impedir el hallazgo de características diferenciales.

La escasez de precipitaciones en el sudoeste bonaerense es el factor climático más importante que ha limitado la producción regional. En el siguiente gráfico se observa cómo en los últimos años el promedio de lluvias ha ido disminuyendo, aumentando nuevamente en 2010, lo que otorga alguna perspectiva interesante para el sector.

La consecuencia más importante de esta notable sequía ha sido la disminución de la base productiva y la descapitalización de los productores sobrevivientes. Tal cual ha sucedido en la ganadería regional, gran parte del capital vivo de la apicultura (colmenas) ha muerto o ha sido malvendido a raíz de la escasez de alimentos. Sin dudas, este ha sido uno de los principales factores de salida del mercado.

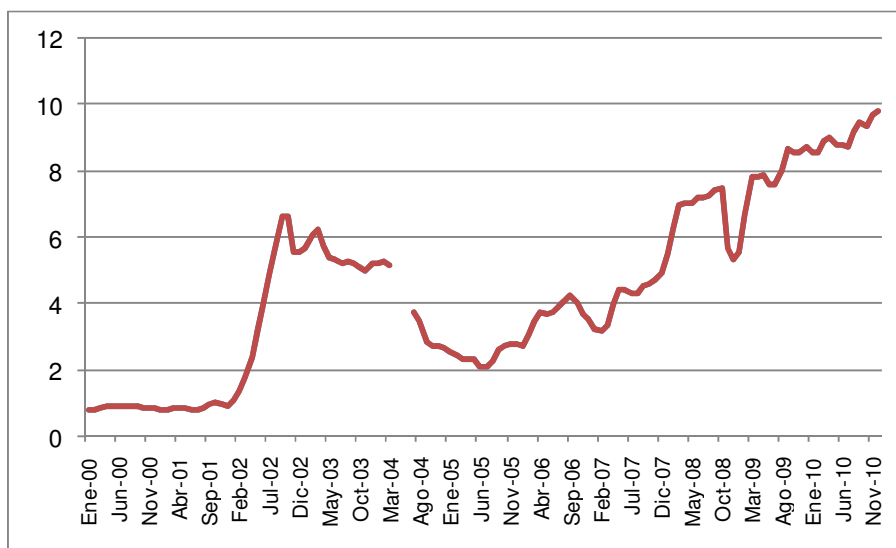
Gráfico 2. Precipitaciones anuales (en mm) en zonas representativas de la región.



Fuente: Estaciones Experimentales de Bordenave, H. Ascasubi y Barrow (INTA)

Otro factor determinante de la situación del sector y de los movimientos de la base productiva es el precio de la miel. Tomando como base las estadísticas publicadas por la Bolsa de Cereales de Buenos Aires (utilizado generalmente como precio de referencia nacional), se puede observar un proceso de crecimiento sostenido a partir de 2005.

Gráfico 3. Precio de la miel al productor (en pesos corrientes)



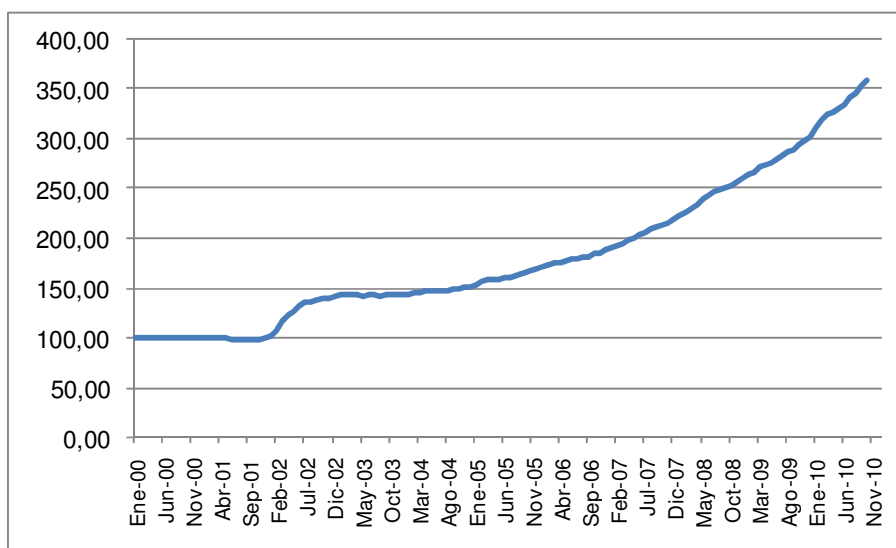
Fuente: Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

La principal explicación a este fenómeno puede ser encontrada en el avance mundial de la agricultura por la mayor necesidad de alimentos (sin dejar de mencionar la producción de biocombustibles). El retroceso de las áreas ganaderas y campos naturales ha disminuido el área apícola, es decir, las áreas con disponibilidad de flora de interés para las abejas (la cual constituye su alimento). Este hecho, con una demanda de miel en crecimiento, sostiene el alza de precios a lo largo del tiempo. Es posible observar este hecho tanto a nivel nacional como mundial.

El alza de precios, sin embargo, no puede ser aprovechada en su totalidad debido al aumento de costos de la explotación. El proceso inflacionario observado en Argentina, acelerado a partir de 2007 (aunque disimulado a través de la intervención del INDEC) ha deteriorado la rentabilidad de las explotaciones descapitalizadas luego de tres años de magras cosechas, o mejor dicho, ha impedido captar el aumento del precio de la miel en todo su potencial. Los datos relativos a la magnitud del aumento de precios al consumidor se pueden observar en el Gráfico 4.

Los datos de producción y exportación a nivel nacional muestran claramente este hecho, y la dificultad creciente de Argentina de lograr los volúmenes de años anteriores. En otras palabras, se puede verificar un retroceso de la actividad a nivel nacional.

Gráfico 4. Índice de Precios al Consumidor en la ciudad de Bahía Blanca (base enero 2002 = 100)



Fuente: CREEBBA

Comentarios finales

El análisis del sector apícola a través del paradigma E-C-D permitió desmenuzar los principales aspectos de la apicultura regional. Es evidente que en algún grado la estructura del sector permanece intacta desde la última caracterización del sector a nivel regional (CFI, 2003), aunque también es menester mencionar que las condiciones básicas de oferta y la conducta de los empresarios ha tenido algunas mutaciones temporales.

Tabla 1. Producción y exportación a nivel nacional.

Año	Producción (miles de tns)	Exportación (miles de tns)
2000	93	88
2001	80	73
2002	83	80
2003	73	70
2004	80	63
2005	95	106
2006	104	105
2007	73	80
2008	72	69
2009	73	69
2010 (a octubre)	51	48

Fuente: Área Apícola – Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Gracias al aporte de datos adicionales, también se ha podido observar qué factores influyeron en los movimientos de la base productiva. Es evidente que a nivel nacional la actividad ha disminuido, y la región acompañó esta trayectoria. El número de colmenas en Argentina ha bajado sensiblemente, debido principalmente a cuestiones climáticas y sanitarias. Según opiniones generalizadas de referentes a lo largo del país, los rendimientos esperados han bajado, lo que complica la posibilidad de retornar a los niveles productivos y comerciales de 2005 y 2006 (años récords). En la región, particularmente, la prolongada sequía ha sido el hecho determinante de no poder mantener la base productiva.

Las expectativas arrojan algún grado de optimismo para los apicultores regionales que lograron mantenerse, en la medida en que se observa un crecimiento sostenido del precio de la miel y una recomposición a lo largo de este año del nivel de precipitaciones.

Referencias

Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca (CREEBBA). “Las empresas apícolas regionales”. Indicadores de Actividad Económica N°68. Bahía Blanca, 2003.

Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca (CREEBBA). “Análisis de la producción de miel bajo protocolo”. Indicadores de Actividad Económica N°70. Bahía Blanca, 2003.

Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca (CREEBBA). “La rentabilidad de la apicultura”. Indicadores de Actividad Económica N°80. Bahía Blanca, 2005.

Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca (CREEBBA). “Comercialización apícola: cambios y tendencias”. Indicadores de Actividad Económica N°86. Bahía Blanca, 2006.

Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca (CREEBBA). “La gestión de la empresa apícola”. Indicadores de Actividad Económica N°87. Bahía Blanca, 2006.

Consejo Federal de Inversiones (CFI). Caracterización de la Actividad Apícola y Formulación de Estrategias Productivas para el Sector en el Ámbito del Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, 2003.

Dichiara, R. O. “Economía Industrial, conceptos y aplicaciones”, EdiUNS, Bahía Blanca, 2005.

Goslino, M. “Apicultura en el sudoeste bonaerense: una propuesta de eficiencia y sustentabilidad en esquemas de comercialización conjunta”. Proyecto de tesis de posgrado. Magíster en Economía Agraria y Administración Rural, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina. 2009.