

Valorización de productos elaborados en la industria apícola, en Santa Fe, república Argentina¹

Valuation of products made in the beekeeping industry, in Santa Fe, Argentina republic

Juan Carlos Scarabino

jscarabi@fcecon.unr.edu.ar

Doctor de la UNR. Contador Público (UNR), Analista de Sistemas (UTN) y Especialista en Costos y gestión empresarial (IAPUCO). Ha completado los requerimientos para la obtención del Certificado de Posdoctoración en la UNR. Es investigador categorizado I. Ha recibido siete premios de nivel nacional y un Diploma de Reconocimiento de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación como premio a su labor científica. Profesor de UCEL. Es autor del libro *Enfoque lógico en sistemas*, que ya lleva su segunda edición.

Resumen

La apicultura, que etimológicamente significa “el arte de criar abejas”, tiene su fundamento en el conocimiento y el entendimiento de la abeja, que no obstante continuar siendo silvestre, debe desarrollarse un manejo y control de las mismas. La bibliografía sobre apicultura es bastante escasa en nuestra disciplina, por lo que es importante contribuir al creciente interés en nuestro país. No obstante el progreso de la temática no debe soslayarse que

¹ Esta publicación forma parte de una investigación llevada a cabo en la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL) de la ciudad de Rosario, Santa Fe, República Argentina.

Colaboraron con la investigación alumnos de la carrera de Contador Público: Berlingó Franco, Garmendia Ana Paula, Palacios Rodrigo y Villanueva Joaquín y de la carrera de Ingeniería en la Tecnología de Alimentos (ITA): Paz Nicolás y Ratto Elisa.

la realidad de la mayoría de los pequeños campos hace, al menos por ahora, imposible la aplicación de una gran tecnología. Por esta razón se agranda la figura de una contabilidad de gestión, para posibilitar un mejoramiento de la calidad de la información para lograr decisiones coherentes. El caso presentado permite observar el comportamiento de los costos, tomando los variables a partir de la cosecha o extracción de los productos. Es importante tener en cuenta que las interrelaciones entre magnitudes físicas y monetarias nos llevarán al rendimiento sobre el capital invertido, y a la productividad por lote de colmenas, como medidas de eficiencia en el uso de factores de la producción. Se ha trabajado la temática como costos conjuntos, para determinar con claridad el valor del producto principal miel, detrayendo los valores de cada uno de los subproductos.

Palabras claves: *Costo – productos apícolas. Valorización.*



Abstract

Beekeeping, which etymologically means the art of raising bees, has its foundation in the knowledge and understanding of the bee that however remain wild, must develop a management and control. The literature on beekeeping is quite scarce in our discipline, so it is important to contribute to the growing interest in our country is waking activity. However the progress of the issue not be to the growing interest in our country. However the progress of the issue must not to be Ignored, the reality of most of the small fields, at least for now, make impossible the application of a great technology. For this reason the figure of a management accounting, is enlarged to allow an improvement of the quality of the information to achieve coherent decisions. The case presented, allows to observe the behavior of costs, taking the variables from the harvesting or extraction of products. It is important to note that interrelations between physical and monetary magnitudes, will lead us to the return on the invested capital, and productivity through lot of beehives, as measures of efficiency in the use of factors of production. The theme has worked as joint costs, to determine with clarity the value of honey like a main product honey, sick values of each of the by-products.

Palabras claves: *Costo – productos apícolas. Valorización.*

Fecha de recepción: 30 de marzo de 2015

Fecha de aceptación: 21 de mayo de 2015

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación es ahondar en el proceso productivo con la idea de intentar medir razonablemente el valor de los productos elaborados.

Para lograr los resultados esperados, el método es de fundamental importancia; por ello, no resulta conveniente limitarse solo a lo instrumental, dado que si bien es importante, más lo es la construcción metodológica, dentro de la que se puede encontrar el método cuantitativo, también llamado lógica hipotético-deductiva, y el cualitativo, también conocido como lógica inductiva-interpretativa.

Si bien el enfoque es cuantitativo y viene dado por los criterios de medición de la variable en estudio, se pretende además un enfoque de tipo cualitativo al mejor estilo *diltheyano* donde la interpretación del investigador juega un rol fundamental. La idea fundamental es lograr una ubicación paradigmática que no esté limitada por la formación profesional del área específica del conocimiento, dejándose de lado los parámetros orientados hacia una lectura estática de la realidad.

Se realizan entrevistas y se asiste al “9º Encuentro de grupos de Cambio Rural, apícolas del sur de Santa Fe”, organizado por INTA, Pro Api y Cambio Rural, con el objeto de conocer el estado del arte y a partir de los resultados obtenidos medir razonablemente e intentar un esquema de valorización que logre interpretar mejor el nuevo espacio de lo posible, y de esa forma generar nuevos comportamientos lógicos viables.

2. METODOLOGÍA

Dada la materia de estudio propuesta nos encontramos frente a una investigación cuanti-cualitativa, es decir, una investigación que depende de datos recopilados en situaciones no controladas. El hecho de que sea cualitativa muestra más interés por la complejidad y los efectos de las variables que por el control de ellas.

Dilthey (1973, p. 13) es quien pone énfasis en que tanto el materialismo como el naturalismo se constituyen en el positivismo de las ciencias naturales.

Pero en este positivismo se deja de lado la dimensión social y, por lo tanto, no se está en condiciones de dar a la ciencia una direccionalidad humana. Solamente se pretende un poder hegemónico.

Por su parte, Husserl (1981, pp. 68-69) manifiesta que “es un contrasentido considerar la naturaleza del mundo circundante como algo de por sí ajeno al espíritu y querer cimentar, por consiguiente, la ciencia del espíritu sobre la ciencia de la naturaleza y hacerla así, pretendidamente exacta”.

Posicionarse entonces ante lógicas deductivas o inductivas, no aporta un conocimiento del objeto en las ciencias sociales. Se hace necesaria la interpretación subjetiva de ese objeto, o sea que el interés se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social.

Conforme indica Kerlinger (1979, p. 308): “Si ya existen instrumentos apropiados, los investigadores deben ante todo saber valorarlos. Y si no existen, tiene que ser capaces de construirlos”.

Por consiguiente, la diferencia fundamental con el mundo natural está en que no se estudian causas, dado que, según Giddens (1987, pp. 17, 149, 164-165), la obra de destreza que tiene lugar por el accionar de los seres humanos es la producción social.

Por lo tanto, el paradigma interpretativo deja de lado el planteamiento de Comte respecto a la necesidad de pasar de la imaginación a la observación, para seguir de esta última a la comprensión, por lo que ya no pasa por buscar explicaciones de tipo causal o funcional, tanto de la vida humana o social, sino que debe buscarse la profundización del conocimiento y la comprensión de por qué la vida se experimenta y percibe de una determinada manera.

Dentro del conjunto de herramientas disponibles para abordar investigaciones de este tipo, el estudio de caso se adecúa particularmente a la

comprensión de fenómenos contemporáneos y complejos que otras metodologías (como por ejemplo las encuestas cuasi-experimentales y cuantitativas) no permiten abordar. Un propósito prioritario del estudio de caso es *comprender* mejor un fenómeno. En relación directa con este encontramos también los objetivos heurísticos del estudio de caso: deberían permitir al lector hacer comparaciones con casos similares o relevantes en sus propios campos de experiencia a fin de aplicar los descubrimientos de determinado estudio a su propio contexto o situación. Esto no quiere decir que se tenga que decretar la generalización de los descubrimientos de caso, pero sí apuntar las posibilidades que brinda para la transmisión de conocimientos.

Dentro de la metodología del estudio de caso encontramos dos tipos de diseño. Los diseños de *caso único* investigan un fenómeno único limitado, siendo particularmente atractivos para los investigadores porque permiten una concentración directa sobre un caso, en vez de dispersar la atención en un mayor número.

Los *diseños de casos múltiples* investigan más que los de caso único para responder a propósitos comparativos (incluyendo la evaluación) o acumulativos. En el transcurso de esta investigación recurriremos a un diseño de casos múltiples o estudio de caso ampliado, a fin de identificar la participación de las variables mencionadas en la hipótesis en cada situación estudiada.

En el caso que nos ocupa se utilizarán apreciaciones y cálculos proporcionados por el INTA en el “9º Encuentro de grupos de Cambio Rural, apícolas del sur de Santa Fe”, organizado por INTA, Pro Api y Cambio Rural.

Los datos fueron presentados y proporcionados por los disertantes Horacio Castignani (Ingeniero Agrónomo Inta Pro Api Rafaela), Ezequiel Bertozzi (Veterinario INTA Casilda), Germán Masciangelo (INTA Rafaela, Gálvez, Agente de Proyecto Cambio Rural), Claudio Durante (Téc. INTA Casilda), Martín Deledda (Téc. INTA Casilda).

También datos recopilados entre distintos productores apícolas regionales, pequeños y de subsistencia, aquellos de van de 20 o 25

colmenas hasta los que viven de la actividad con 300 a 400 colmenas, sin incluir las empresas de gran producción e incluso exportación de sus productos en cabeza propia.

Es que los productores del sur de Santa Fe que se dedican a la actividad son en su mayoría, como podría decirse, “productores artesanales” y también están los que viven de esta actividad, con una cantidad de entre 300 y 400 colmenas.

Lo que traba un poco el análisis es la falta de datos concretos, ya sea por desconocimiento o por la falta de registro de las actividades realizadas, a lo cual se suma el hecho de que esta es una actividad anual por lo que imposibilita la toma de datos mensuales y su anualización proyectada.

Desarrollo del caso

Como se ha especificado, la idea es plantear un caso que resuma las características de lo investigado, para lo cual se utiliza un esquema adaptado de una colaboración de Ana Garino y Heraldó Darío Remondino, de la Universidad de Río Cuarto, Córdoba, República Argentina.

Se toma entonces un apicultor tipo que desarrolla su actividad en tres campos, conforme al siguiente detalle:

Lote número 1: 120 metros cuadrados con 120 colmenas

Lote número 2: 100 metros cuadrados con 100 colmenas

Lote número 3: 80 metros cuadrados con 80 colmenas

El recorrido que se va efectuar se estima, para el campo 1 y 3 en 25 km cada uno y para el campo 2, en 40 kms.

De acuerdo con lo señalado por la Universidad Estatal de Iowa, una colmena de abejas produce cerca de 80 libras o sea unos 36 kg de miel por año.

En la presente investigación se trabajará con el promedio que surge de las consultas y que es de 35 kg de miel por colmena, de manera que para una capacidad de producción promedio de 300 colmenas, la capacidad promedio de miel por año es de 10.500 kg.

Referente al costo variable del vehículo, se ha calculado con base en los kilómetros recorridos, los cuales son los siguientes:

Esquema número 1

Costos variables vehículo

| Concepto | Costo | Vida Útil en Km. | Costo x Km. |
|-----------------------|-------------|------------------|-------------|
| Gasoil | \$ 12,00 | 10 | \$ 1,2000 |
| Lubricante (5 litros) | \$ 900,00 | 20.000 | \$ 0,0450 |
| Filtro de aceite | \$ 150,00 | 20.000 | \$ 0,0075 |
| Filtro de aire | \$ 200,00 | 20.000 | \$ 0,0100 |
| Filtro de gasoil | \$ 600,00 | 40.000 | \$ 0,0150 |
| Engrase | \$ 200,00 | 20.000 | \$ 0,0100 |
| Cubiertas | \$ 2.400,00 | 100.000 | \$ 0,0240 |
| | | | \$ 1,312 |

Los costos fijos fueron calculados por día:

Esquema número 2

| Costos fijos vehículo | Costo | Costo por día | Aclaración |
|-----------------------|--------------|---------------|-----------------------|
| Patente vehículo | \$ 300,00 | \$ 10,00 | \$ 300 al mes |
| Seguro vehículo | \$ 500,00 | \$ 16,67 | \$ 500 al mes |
| Amortización vehículo | \$ 20.000,00 | \$ 55,56 | Ver en amortizaciones |
| | | \$ 82,22 | |

Por lo que los costos a tener en cuenta serían los siguientes:

Esquema número 3

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Precio del kg de miel | \$ 25,00 |
| Precio del kg de polen | \$ 35,00 |
| Precio por núcleo | \$ 225,00 |
| Precio del tambor | \$ - |
| Precio de jalea real x 10 g | \$ 75,00 |
| Costo variable vehículo | \$ 1,3115 |
| Costo fijo vehículo | \$ 82,22 |

Mientras que el costo horario de la mano de obra directa, considerando 6 horas diarias en apiario y 2 horas de viaje, sería:

Esquema número 4

| | | |
|----------------------------------|---------------------|-------------|
| Costo de la MOD por hora | | \$ 27,78 |
| Horas disponibles de trabajo | | 8 |
| Base + Cargas.Sociales | \$ 3.500 + \$ 1,750 | \$ 5.250,00 |
| 44 horas semanales x 4,3 semanas | | 189 |

Y la producción promedio sería:

Esquema número 5

| Productos | Cantidad | Unidad | Precio | |
|-------------------|----------|---------|-------------|--------------------------------|
| Miel | 35 | Kg | \$ 25,00 | |
| Cera | 0,35 | Kg | \$ 35,00 | |
| Polen | 0,35 | Kg | \$ 35,00 | |
| Propóleos | 0,15 | Kg | \$ 60,00 | |
| Jalea real | 0,3 | Kg | \$ 1.000,00 | |
| Apitoxina | 0,02 | Kg | \$ - | |
| Reinas | 2 | Reina | \$ 75,00 | |
| Núcleos | 2 | núcleo | \$ 150,00 | |
| Paquete de abejas | 2 | paquete | \$ 60,00 | 40 o 50 % del valor del núcleo |
| Col. P/Poliniz. | 2 | colmena | \$ 750,00 | 20 a 30 Kg. de miel |
| Extracción | 1 | colmena | \$ 52,50 | 6 % de 40 Kg. |

El detalle de mano de obra por lote es el siguiente:

Para lote 1 se estima en 2.40 horas, para lote 2 en 2 horas y para lote 3 en 1.60 horas.

Referente a la inversión inicial, se determina en: \$127.935,80

Con respecto a las actividades conjuntas para el total de las colmenas, su costo asciende a:

Revisado periódico de colmenas: \$5.333,08

Colocación de alzas y cuadros: \$4.675,08

Desbloqueo y preparación para invernada: \$1.297,23

Tratamiento sanitario: \$ 6.7582,53

Cambios de reinas (cada 3 años): \$ 466,67

Cerificado: \$ 20,80

Alimentación de colmenas: \$1.670,34

Referente a las actividades propias de cada colmena:

Sacado de marcos de cría: \$444,44

Nucleado: \$916,58

Cosecha de propóleos: \$ 48.-

Cosecha de polen: \$ 1.164,58

Cosecha de jalea real: \$ 228,50

Cría de reinas: \$11.066,00

Extracción de alzas melarias: \$ 540,51

Trashumancia: \$ 21,67

Referente a las amortizaciones de los bienes de uso, se efectúan según la actividad:

Esquema número 6

| | Tipo de costo | Bases | V.U -años | Costo | Amortización |
|--------------------------------------|---------------|-------------|-----------|---------------|--------------|
| Actividades conjuntas | | | | | |
| Núcleos de abejas | fijo/colm | vida útil | 3 | \$ 16.000,00 | \$ 5.333,33 |
| Colmenas | fijo/colm | vida útil | 10 | \$ 7.400,00 | \$ 740,00 |
| Buzos completos | semi-variable | vida útil | 5 | \$ 185,00 | \$ 37,00 |
| Vehículo | Fijo | Km. recorr. | 5 | \$ 100.000,00 | \$ 20.000,00 |
| Ahumadores galvanizado | semi-variable | vida útil | 3 | \$ 200,00 | \$ 66,67 |
| Encrustador de cera estándar | Fijo | vida útil | 20 | \$ 250,00 | \$ 12,50 |
| Alambrados de marcos y porta bobinas | Fijo | vida útil | 10 | \$ 300,00 | \$ 30,00 |
| Materiales menores | Fijo | vida útil | 10 | \$ 2.123,70 | \$ 212,37 |

Actividad de Cosecha de Polen

| | | | | | | |
|--------------------|--------|------------|-----------|----|-------------|-----------|
| Trampas para polen | de PVC | fijo/colm. | vida útil | 10 | \$ 4.000,00 | \$ 400,00 |
|--------------------|--------|------------|-----------|----|-------------|-----------|

Actividad de trashumancia

| | | | | | |
|--------|-------------|-----------|---|----------|----------|
| Cintos | fijo/p/colm | vida útil | 3 | \$ 65,00 | \$ 21,67 |
|--------|-------------|-----------|---|----------|----------|

Actividad de cría de reinas

| | | | | | |
|------------------------|------|-----------|----|--------------|-------------|
| Calibrador | fijo | vida útil | 10 | \$ 75,00 | \$ 7,50 |
| Aguja de transferencia | fijo | vida útil | 10 | \$ 125,00 | \$ 12,50 |
| Cuadro porta copitas | fijo | vida útil | 10 | \$ 1.500,00 | \$ 150,00 |
| Listones porta copitas | fijo | vida útil | 10 | \$ 800,00 | \$ 80,00 |
| Taquitos porta copitas | fijo | vida útil | 5 | \$ 41.600,00 | \$ 8.320,00 |
| Copitas | fijo | vida útil | 5 | \$ 480,00 | \$ 96,00 |

Actividad de cosecha de jalea real

| | | | | | | |
|---|------|-----------|----|-----------|--------|----------|
| Listones | fijo | vida útil | 10 | \$ 160,00 | 14(12) | \$ 16,00 |
| Cuadro porta listones | fijo | vida útil | 10 | \$ 400,00 | 14(12) | \$ 40,00 |
| Celdas artificiales de plástico x 1.000 | fijo | vida útil | 5 | \$ 480,00 | 14(12) | \$ 96,00 |
| Aguja de traslarve | fijo | vida útil | 10 | \$ 100,00 | 14(12) | \$ 10,00 |

Otros costos conjuntos:

Esquema número 7

| Otros costos conjuntos | Anual | ver Esq. | Capacidad | Costo por Colm |
|------------------------|-----------|----------|-----------|----------------|
| Amortización colmenas | \$ 740,00 | 15 | 300 | \$ 2,47 |
| Amortización buzos | \$ 37,00 | 24 | 250 | \$ 0,15 |
| Amortiz. ahumadores | \$ 66,67 | 24 | 250 | \$ 0,27 |
| | \$ 843,67 | | | \$ 2,88 |

Se pasa ahora a las actividades de cada uno de los lotes.

Lote número 1- Actividades conjuntas:

Revisado periódico de colmenas: \$ 2.067,53

Colocación de alzas y cuadros: \$ 1.900,12

Desbloqueo y preparación para invernada: \$ 478,05

Tratamientos sanitarios: \$ 389,55

Cambio de reinas (cada 3 años): \$ 186,67

Certificado: \$ 13,76

Alimentación de colmenas: \$ 1.012,05

Lote número 1 – Actividades propias:

Sacado de marcos de cria: \$ 102,78

Nucleado: \$ 487,59

Cosecha de propóleos: \$ 19,20

Cosecha de polen: \$ 558,37

Cosecha de jalea real: \$ 86,40

Cria de reinas: \$ 11.066.-

Extracción de alzas melarias: \$ 199,19

Trashumancia: \$ 136,68

Si bien de la misma manera se trabaja con los lotes número 2 y 3, en la presente se determinarán solamente los valores para el lote número 1.

Valor de los subproductos del lote 1

Esquema número 8

| Productos | Cantidad | Precio | Total Ingreso | Costo propio | Valor subprod. |
|-----------|----------|-----------|---------------|--------------|----------------|
| Núcleo | 8 | \$ 225,00 | \$ 1.800,00 | \$ 590,37 | \$ 1.209,63 |
| Cera | 42 | \$ 10,00 | \$ 420,00 | \$ - | \$ 420,00 |
| Polen | 42 | \$ 35,00 | \$ 1.470,00 | \$ 558,37 | \$ 911,63 |
| Propóleos | 18 | \$ 12,00 | \$ 216,00 | \$ 19,20 | \$ 196,80 |
| | | | \$ 3.906,00 | \$ 1.167,94 | \$ 2.738,06 |

Determinación del valor de la miel, su asignación como producto principal

Esquema número 9

| Determinación del valor de la miel | Lote 1 |
|---|--------------|
| Costos conjuntos | \$ 6.047,71 |
| Otros costos conjuntos | \$ 46,10 |
| Costo propio de la miel | \$ 199,19 |
| Costo de extracción (6% s/ Precio de Venta) | \$ 6.300,00 |
| Tambor (\$600*1,6 Tambores) | \$ 960,00 |
| Total COSTOS | \$ 13.553,00 |
| (-) Valor de los subproductos | \$ 2.738,06 |
| Valor final de la MIEL | \$ 10.814,94 |

Resultado del lote número 1

Esquema número 10

| | | | |
|------------------------------|----------|----------|---------------|
| Venta de miel | 4.200,00 | \$ 25,00 | \$ 105.000,00 |
| (-) Costo de venta de miel | | | \$ 10.814,94 |
| Resultado venta de miel | | | \$ 94.185,06 |

Subproductos:

Esquema número 11

| | |
|--|-------------|
| Venta de subproductos | \$ 3.906,00 |
| (-) Costos propios | \$ 1.167,94 |
| (-) Costo de venta de los subproductos | \$ 2.738,06 |
| Resultado subproductos | \$ - |

Asignación por co-productos:

Esquema número 12

| Productos | Cantidad | Precio | Total Ingreso | Costos Propios | Diferencia | Particip. | Distrib. | Valor |
|-----------|----------|-----------|---------------|----------------|---------------|-----------|-------------|-------------|
| Miel | 4.200 | \$ 25,00 | \$ 105.000 | \$ 199,19 | \$ 104.800,81 | 0,975 | \$ 5.893,73 | \$6.092,92 |
| Núcleos | 8 | \$ 225,00 | \$ 1.800 | \$ 590,37 | \$ 1.209,63 | 0,011 | \$ 68,03 | \$ 658,40 |
| Cera | 42 | \$ 10,00 | \$ 420 | \$ - | \$ 420,00 | 0,004 | \$ 23,62 | \$ 23,62 |
| Polen | 42 | \$ 35,00 | \$ 1.470 | \$ 558,37 | \$ 911,63 | 0,008 | \$ 51,27 | \$ 609,64 |
| Propóleos | 18 | \$ 12,00 | \$ 216 | \$ 19,20 | \$ 196,80 | 0,002 | \$ 11,07 | \$ 30,27 |
| | | | \$ 108.906 | \$ 1.367,13 | \$ 107.538,87 | 1,00 | \$ 6.047,71 | \$ 7.414,84 |

La rentabilidad del lote número 1

| | |
|-----------------------|---------------|
| Ingresos | |
| Miel | \$ 105.000,00 |
| Núcleos | \$ 1.800,00 |
| Cera | \$ 420,00 |
| Polen | \$ 216,00 |
| Propóleos | \$ 216,00 |
| | \$ 107.652,00 |
| Costos totales | |
| Miel | \$ 6.092,92 |
| Núcleos | \$ 658,40 |
| Cera | \$ 23,62 |
| Polen | \$ 609,64 |
| Propóleos | \$ 30,27 |
| | \$ 7.414,84 |
| Otros costos | \$ 345,76 |
| Amortización colmenas | |
| Utilidad Neta | \$ 99.891,40 |

CONCLUSIONES

Se han determinado el marco teórico y el metodológico y se ha resumido el proceso de obtención de los productos en la actividad apícola. Se visualiza que esta actividad, considerada ganadería menor, tiene total similitud con la ganadería, dado que la población de abejas es posible medirla y valorarla a través de los núcleos de producción, que pueden asimilarse a la cantidad de vientres afectados en un rodeo ganadero.

En el caso elaborado puede observarse el comportamiento de los costos, tomando los variables a partir de la cosecha o extracción de los productos. Es importante tener en cuenta que las interrelaciones entre magnitudes físicas y monetarias, nos llevan al rendimiento sobre el capital invertido y a la productividad por lote de colmenas, como medidas de eficiencia en el uso de factores de la producción. Puede advertirse que al desarrollarse todo el proceso productivo apicultor se llega a una medición razonable de los productos que se obtienen.

Trabajar la temática como costos conjuntos permite determinar con claridad el valor del producto principal miel, detrayendo los valores de cada uno de los subproductos.

REFERENCIAS

- Arias, F. (1972). *Introducción a la técnica de Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento* (2ª. ed.). México: Trillas.
- Cea D'Ancona, Á. (1997). *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa*. Madrid: Síntesis.
- Charley, H. (2007). *Tecnología de alimentos*. México: Limusa.
- Cheftel, J. C. & Cheftel, H. (1991). *Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos*. Vol. 1. Acribia Editorial.
- De Layens, G. & Bonnier, G. (1993). *Curso completo de apicultura*. Barcelona: Omega.
- Dilthey, W. (1973). *Sistema de la ética*. Buenos Aires: Nova.
- Ercole, R. A. et al. (2007). *Métodos cuantitativos para la gestión*. Córdoba, Argentina: Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

- Follonier, M. P. (1971). *El asesor de la granja*. Concordia, Argentina: Ed. Fogón.
- Follonier, M.P. (1999). *Costos apícolas: Un aporte para la gestión*. XXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos – IAPUCO, noviembre. Concordia, Entre Ríos, Argentina.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (1998). *Metodología de la investigación* (2ª. ed.). México: Mc.Graw Hill Interamericana.
- Giddens, A. (1987). *Las nuevas reglas del método sociológico*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Husserl, E. (1981). *La filosofía como ciencia estricta*. Buenos Aires: Nova.
- Kerlinger, F.N. (1979). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Kerlinger, F. N. (1975). *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Naveiro, J. *Revista Gaceta del Colmenar*. SADA - Sociedad Argentina de Apicultores. Disponible en: <http://www.e-campo.com> [consulta 05/07/2003]