

INFORME APÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE BELLA VISTA (CORRIENTES)

Molina, N.¹ y Ramírez, R.²

RESUMEN

Se describe y analiza la situación del sector apícola del Departamento de Bella Vista (Provincia de Corrientes) durante la campaña 2004/2005, considerando la situación climática, flora melífera, diagnóstico mediante FODA y un modelo productivo según los tamaños de explotaciones relevados. Para un precio de venta por kg de miel según la campaña 2004/2005 de \$2,76 y el manejo realizado por productores locales, la unidad económica apícola se encuentra en 269 colmenas. En este punto, el costo de \$2.76 permite una retribución al productor de \$800 mensuales.

ABSTRACT

The situation of the apicultural sector of the Department of Bella Vista (Province of Corrientes) during campaign 2004/2005, were described and analyzed considering the climatic situation, apicultural flora, diagnosis by means of SWOT and a productive model according to the sizes of evaluated explotations. For a sale price of \$2.76 by kg of honey (campaign 2004/2005) and the management followed by producers, the apicultural economic unit is 269 beehives. At this point the cost of \$2,76 allows a repayment of \$800 per month to the producer.

Palabras clave: Costos, apícola, FODA, rentabilidad, unidad económica, miel, núcleo.

¹ Molina, Néstor Albino, Economista INTA EEA Bella Vista, Corrientes. Argentina.

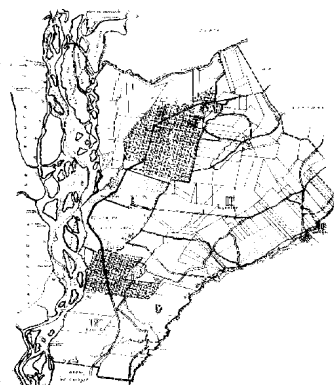
² Ramírez, Rubén Angel, Asesor Grupo Apícola INTA - Cambio Rural y Presidente Cooperativa Unión Apícola Limitada.

1. INTRODUCCIÓN

La producción apícola en la provincia de Corrientes ha evolucionado desde el año 1992, cuando 35 productores explotaban 4.500 colmenas; en el 2005 se contabilizaron 657 apicultores que explotan en su conjunto 44.500 colmenas con una producción de 1.262 toneladas de miel. Las condiciones agroclimáticas de la provincia, su producción primaria (forestación, citrus, horticultura) y montes y praderas naturales permite establecer un potencial entre 150 – 200 mil colmenas (Ministerio de la Producción – Departamento de Granja, 2005).

El objetivo de este trabajo fue analizar las actuales condiciones de producción en el sector apícola del departamento de Bella Vista, Provincia de Corrientes, para cuantificar la unidad económica de producción.

Mapa. 1. Provincia de Corrientes y Departamento de Bella Vista



En el departamento de Bella Vista, durante la campaña 2004/5 se estimó la existencia de 95 productores con 2.840 colmenas a un promedio de 20 kilogramos de miel por colmena, la Figura 1 muestra la distribución por tamaño de producción y número de colmenas, se incluyeron 32 nuevos productores beneficiados por el Programa Nacional Manos a la Obra.

El promedio de colmenas por productor es de 30.

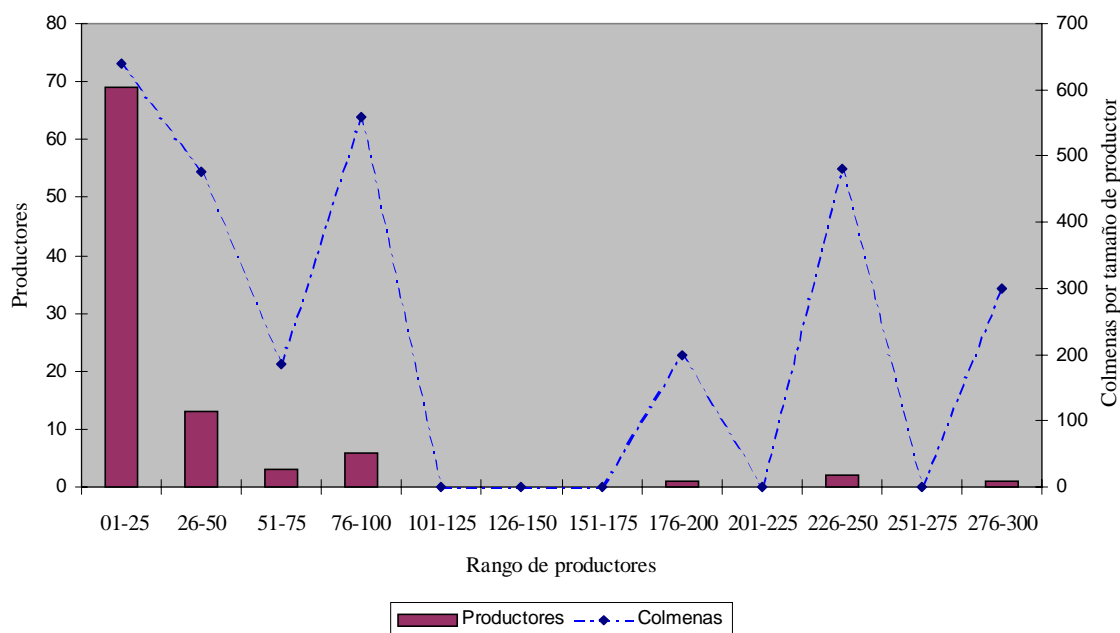


Figura 1. Productores y colmenas en el Dep. Bella Vista (Corrientes). Campaña 2004/5

Fuente: Delegación Bella Vista del Ministerio de la Producción y Coop. Unión Apícola Limitada (2005)

2. DESCRIPCIÓN AGROCLIMÁTICA Y FLORA MELÍFERA DEL DEPARTAMENTO DE BELLA VISTA

Asentada sobre la margen izquierda del Río Paraná, a unos 66 metros sobre el nivel del mar, el departamento cuenta con una superficie de 1.706 km².

El departamento está ubicado en la zona de clima denominado “subtropical sin estación seca”, dicho clima se caracteriza por presentar escasas oscilaciones en la temperatura media anual y lluvias regulares todo el año. La temperatura media anual es de 20°9 C.

Con respecto al tipo de suelo, Bella Vista presenta una aptitud de suelo de mayor calidad que la Provincia (Tabla 1).

Tabla 1. Tipo de suelos en Corrientes y Bella Vista, en miles de has

Tipo	Destino	Provincia de Corrientes		Departamento de Bella Vista	
		has	%	has	%
II	Agricultura	629,25	7	18,00	11
III	Agricultura	1.417,36	16	36,75	21
IV	Ganadería, Arroz, Forestación, Agric. Ocasional	1.549,76	17	12,80	8
V	Ganadería, Arroz, Forestación, Agric. Ocasional	1.320,97	15	43,93	25
VI	Ganadería, Arroz	2.276,10	25	31,12	18
VII	Ganadería, Arroz	844,45	9	13,00	8
VIII	Ganadería ocasional. Fauna	897,62	10	15,00	9
	Total	8.935,50	100	170,6	100

Fuente: INTA – Mapa de suelos

Además, en un estudio efectuado por la UNNE (1998-2000), se establecieron como tipo de polen dominante o mayor del 45% encontrado en la miel (Tabla 2), en las siguientes floras: algarrobo, aromito, arvejilla del monte, cardo, citrus, chilca, escoba dura, eucalipto, lapacho, rosetilla y urunday.

Tabla 2. Flora apícola en Bella Vista

	Dominante (polen en la miel > 45%)	Secundario (15 – 45%)	Menor (3 – 15%)	Trazas (< 3%)
Néctar y Polen	Algarrobo, Aromito, Arvejilla de monte, Citrus, Chilca, Escoba Dura, Eucalipto y Lapacho	Curupí, Mango, Sauce, Timbó	Amabaí	Aliso de río, Caá Tay, Guayaba y Ñangapirí
Néctar	Cardo y Urunday		Borraja, Menta y Tala	Colza
Polen	Rosetilla o cardo torito		Croto	Casuarina, Maíz, Pasto horqueta, Primavera y Zapallo

Fuente: Salgado (2000)

3. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

El análisis FODA, Fortalezas – Oportunidades – Debilidades – Amenazas, dio los siguientes resultados:

Fortalezas

- Recursos naturales: diversificación en clima y suelo por la amplitud del territorio provincial. Disponibilidad de alimento para las abejas durante todo el año, que permite obtener mieles monofloras con el trabajo calificado del productor.
- Abejas: permite la diversificación productiva a través de los diferentes productos que brinda; miel, cera, polen, propóleo, jalea real, apitoxina, núcleos, reinas, paquetes y servicio de polinización.
- Almacenamiento: los productos de la colmena se almacenan, a diferencia de lo que ocurre con otras materias primas perecederas. Esta capacidad de almacenaje sin costo de energía, permite tener más margen para elegir la mejor estrategia de comercialización e influye en el flujo de fondos.
- Exportación: servicios públicos y privados preparados para exportar. Apoyo a los esfuerzos realizados por los productores que eligen esos destinos comerciales, con asesoramiento.
- Posibilidad de continuar incrementando la producción.
- Internet: información al instante. Tecnología: accesible y actualizada.

Ventajas competitivas del departamento de Bella Vista

- Producción en condiciones ambientales sin toxicidad y tendencia a la producción de miel ecológica. Apiarios ubicados en islas del río Paraná. Se puede alcanzar la denominación de origen.
- Por su origen botánico la miel puede ser monofloral (en especial eucaliptos, citrus, aliso) o multifloral, característica que puede ser incorporada a los requisitos de identificación y calidad en el MERCOSUR.
- Formación profesional agronómica y experiencia en la producción de grupos asociativos (Cooperativa Unión Apícola, grupos de Cambio Rural) con toma de decisiones en conjunto.

Oportunidades

- Posicionamiento de la miel argentina en el comercio mundial. Compite con China por el primer lugar en sus exportaciones. De las 64 mil toneladas de miel exportadas en el 2004, con un valor de 124 millones de dólares, los cuatro principales compradores fueron de la Unión Europea: Alemania 43.3%, Italia 11.6%, España 9.2% y Gran Bretaña 6.5%, quedando como quinto comprador Estados Unidos con 6.1%. Rebaja de los aranceles antidumping en Estados Unidos del 5.85% al 0.57%.
- Incremento de las exportaciones y perspectivas favorables para los próximos años, especialmente de productos con valor agregado (diferenciado por trazabilidad y ecológica).
- Contaminación en países industrializados. Disminución del número de colmenas y de productores de los principales países competidores (Estados Unidos y México).
- Productos diferenciados. Aumento de la demanda.
- Bajo valor agregado en la presentación del producto. Marca, diferenciación y denominación de origen, certificados de análisis, etc.
- Empresas de servicios. Material vivo (reinas, núcleos, paquetes, etc.), polinización de frutales y cultivos anuales.
- Incremento en el uso de la miel por parte de las industrias de alimento, farmacéutica y cosmética y cambio de hábito de consumo hacia productos naturales y con beneficios para la salud.

Debilidades

- Comercio exterior: el 90% de la producción nacional se exporta a granel, sin diferenciación y con algún control de calidad.
- Atomización de la producción. El 86.3% de los productores bellavistenses tienen cincuenta colmenas o menos.
- Concentración de las empresas exportadoras. En el 2004 exportaron 121 empresas. Escaso acceso de los productores en forma directa al mercado externo.
- Productores autodidactas. La falta de conocimiento del aspecto productivo y la determinación de costo hacen de que se afecte la calidad y eficiencia del sector. La utilización de productos no aprobados por el SENASA en la actividad apícola, arriesga la calidad del producto debido a la existencia de residuos no tolerados en el comercio internacional.
- Escaso progreso tecnológico en el desarrollo de material vivo, de mejoramiento genético y control de enfermedades.
- Falta de conocimiento y educación de parte de la población con respecto a los productos de la colmena; si bien el país se encuentra en los primeros lugares como exportador, contradictoriamente en consumo interno de la miel es muy bajo.
- Mercado interno poco desarrollado y falta de campaña de promoción.
- En el mercado local y provincial se observa nula intervención de la autoridades de contralor (bromatología y salud pública).
- Datos estadísticos poco precisos y falta de registros confiables de productores y de la producción argentina.
- Falta de información sobre desarrollo de mercados y sobre políticas internacionales.

Amenazas

- Paraaranceles: mayores barreras, exigencias y controles de nuestra exportación en los principales mercados del mundo.

- Problemas sanitarios: *varroa* y *loque americana* son los principales problemas. Existen otros parásitos y enfermedades que pueden ser perjudiciales si son introducidos en nuestra región.
- Ingreso de miel de dudosa calidad de otras provincias que compiten deslealmente con el producto local. Adulteración con jarabe de alta fructosa de maíz o sorgo (monocotiledóneas) y comercialización de miel de peso neto menor al declarado en etiqueta.
- Mayores exigencias de calidad. Incremento de las barreras al comercio entre bloques y dentro del MERCOSUR.
- Productores dependen de los acontecimientos y fluctuaciones del mercado internacional

4. MODELO PRODUCTIVO

La actividad apícola en Bella Vista, se rige por un calendario (Tabla 3), el cual incluye los requerimientos laborales en jornales del apiario.

Tabla 3. Calendario de actividades apícolas

Estación	Tarea	Jornales por tamaño		
		50	100	300
Primavera (15/08 al 30/11)	Desmalezado - Revisión de materiales – Retiro de abejas muertas y restos de opérculos, etc. – Control de postura de reina y estimulación si es necesario - Formación de núcleos – cambio de reina – Trásiego – Agregado de alza cuando sea necesario - Reposición de cera vieja (30%) - Tratamiento sanitario – Revisión Periódica – Cosecha	8	15	42
Verano (1/12 al 31/03)	Revisión periódica de colmenas y núcleos – trásiego – agregado de alza melaria si es necesario – desmalezado químico	6	10	28
Otoño (01/04 al 30/06)	Monitoreo y tratamiento sanitario, cuando corresponda - Cosecha de miel – Fusión de colmenas débiles – Colocación de guarda piqueras – Alimentación de sostén	6	10	28
Invierno (01/07 al 14/08)	Alimentación de sostén e incentivación – armado, reparaciones y reposiciones de material inerte de la colmena – revisión del estado de la cría y sanidad	5	8	22
Total		25	43	120

Fuente: Cooperativa Unión Apícola Limitada (1998)

Justificación de algunos elementos de inversión

- a) Material inerte. La reposición se aconseja para el mantenimiento de colmenas y se realiza en los meses de septiembre y enero. Se repone cuadros y cajones en mal estado. Incluye pintura, alambre y clavos.
- b) Combustible y lubricantes. Se consideró una distribución de colmenas en las localidades de Saladas y Bella Vista, el traslado se aplica a un radio de 200 km de recorrido, por cuatro viajes (sep – mar) y dos viajes mensuales (abr – ago), con cada litro de combustible recorre 11 km y el costo combinado de gas oil y otros gastos es de \$ 1,86.
- c) Cera. Se repone 0.33 kg por colmena, se produce como cera el 1% de la miel y se entrega al proveedor quien le reconoce el 80% del valor comercial.
- d) Sanidad. La plaga con la que se lucha es la *varroa* y para *nosemosi* y *loque americana* se realizan análisis preventivos en septiembre y mayo.

- e) Retiro del productor. A los efectos de hacer sustentable el modelo productivo, se incluye en el costo anual del producto la suma de \$9.600. Se busca la unidad económica productiva que se aproxima a una rentabilidad de cero.
- f) Pérdida por robo. En las últimas campañas se incrementó el riesgo por robo de miel y destrucción de material inerte.
- g) Gastos de comercialización. Pago del 5% del valor de venta de núcleos a través de la Cooperativa Unión Apícola.

Para determinar el precio de venta se realizó un seguimiento de cinco años, según la publicación Síntesis Apícola (SAGPYA), que establece mensualmente los precios recibidos por los productores de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, La Pampa y Entre Ríos, representan el 79% de la producción, el cual ajustado a dólar durante el último quinquenio da la figura siguiente.

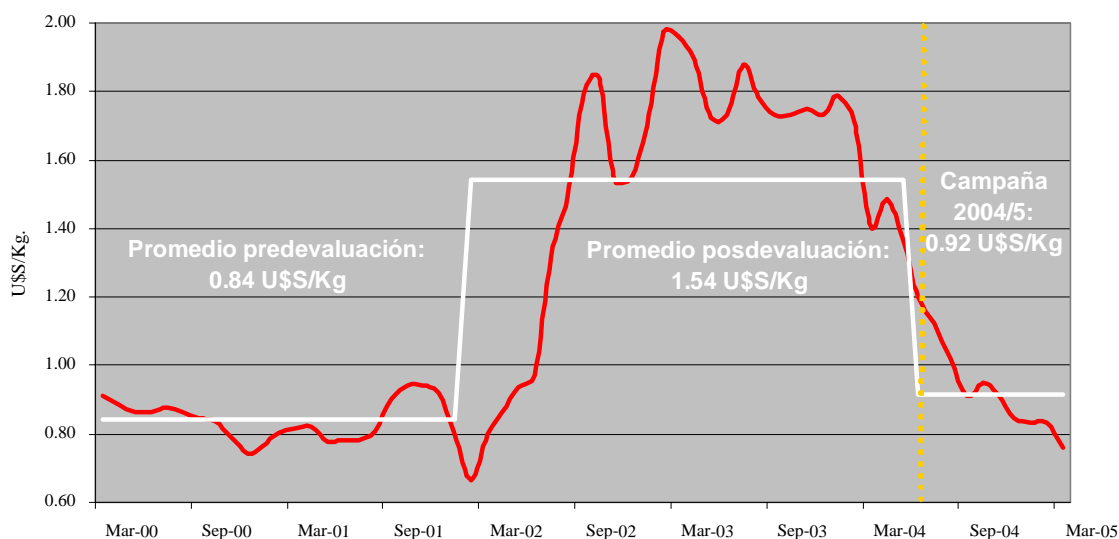


Figura 2. Evolución de precios pagados a productores en Argentina. Provincias de Buenos Aires, Córdoba, La Pampa y Entre Ríos. En dólares

Fuente: Síntesis Apícola (SAGPYA, 2000-2005)

Por lo tanto, tomamos como precio de venta de la miel el promedio de la Campaña 2004/5, a un tipo de cambio \$3 * U\$S 1.

El productor ante este precio sigue una estrategia de venta de miel de 20 kg/colmena y medio núcleo por colmena.

Tabla 4. Resultado anual por escala de producción en Bella Vista, Provincia de Corrientes. Campaña 2004/2005. En pesos

Colmenas		50	100	150	200	250	300
Capital de Trabajo		12,279	14,791	17,193	19,656	21,958	24,261
Materiales inerte		206	412	618	824	1,030	1,236
Mano de obra		383	658	987	1,377	1,607	1,836
Comb. y lubricantes		428	857	1,285	1,713	2,142	2,570
Cooperativa, cuota societaria		60	60	60	60	60	60
Curso		164	328	328	328	328	328
Comercialización		190	379	569	759	948	1,138
Reinas		327	653	980	1,307	1,633	1,960
Alimentos		265	530	795	1,060	1,325	1,590
Cera estampada		180	360	540	720	900	1,080
Sanidad Varroa		130	261	391	522	652	782
Sanidad Nosemosi – Loque		47	93	140	187	233	280
Varios		200	400	600	800	1,000	1,200
Pérdida por robo		100	200	300	400	500	600
Retiro del Productor		9,600	9600	9600	9,600	9,600	9,600
Capital Fijo		2,871	3,449	4,027	4,605	5,183	5,761
	Valor de origen						
Camioneta	10000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Tambor	560	80	160	240	320	400	480
Cuchillo desop-	300	60	60	60	60	60	60
Batea desoperculadora	1855	186	186	186	186	186	186
Canastas adicionales	640	64	64	64	64	64	64
Extractor a canastos	5330	533	533	533	533	533	533
Colmenas	7470	498	996	1,494	1992	2490	2988
Ropa	900	450	450	450	450	450	450
Gastos anuales		15,150	18,240	21,219	24,261	27,141	30,021
Rendimiento por colmena		20.00					
Rendimiento núcleos		25	50	75	100	125	150
Precio de venta miel 2004/2005		2.76					
Precio de venta núcleo 2004/2005		100.00					
Ingresos miel		2760	5520	8280	11040	13800	16560
Ingreso núcleos		2500	5000	7500	10000	12500	15000
Ingreso total		5260	10520	15780	21040	26300	31560
Resultado anual		-9,890	-7,720	-5,439	-3,221	-841	1,539

El resultado anual empieza a ser positivo desde la colmena número 269, según las figuras 3, 4 y 5.

El costo unitario del núcleo equivale 36.2 kg de miel, esto surge de dividir el precio de núcleo sobre precio de la miel.

La **unidad económica apícola** es la cantidad de colmenas, sujetas a condiciones ambientales regionales, racionalmente manejadas por un apicultor, que aporta trabajo y dirección de la empresa agrícola, permita cubrir sus necesidades de mantenimiento y evolución del giro comercial.

González, M. y L. Paglietini (2002) indican que la definición de la unidad agrícola económica se encuentra en el artículo 21 de la ley 14.392 de colonización y establecen dos métodos: cuantitativo y gráfico. El desarrollo del método cuantitativo del Ing. Urbano Fernández se basa en la igualdad de las ecuaciones de costos e ingresos, pero a diferencia del desarrollado en este trabajo donde el costo es lineal, definen a los costos como una parábola.

La misma se puede establecer algebraica ó gráficamente.

- a) Será algebraica cuando se encuentre la cantidad de colmenas que iguale ingreso total con costo total.

Ecuación			Variable
CT	=	IT	(1) CT: Costo total, IT: Ingreso Total
CFT + CVT	=	P * Q	(2) CFT: Costo fijo total; CVT: Costo variable total; P: Precio de los productos de la colmena; Q: Cantidad de colmenas
CFT + CVU * Q	=	P * Q	(3) CVU: Costo variable unitario.
Q	=	CFT / (P - CVU)	(4)

Donde la ecuación (1) refleja la condición. La ecuación (2) clasifica los costos en fijo total y variable total y los ingresos en el producto de precio de los bienes a comercializar de una colmena y las colmenas a calcular. La ecuación (3) establece que el costo variable total es el producto de costo variable unitario por la cantidad de colmenas. Y, la ecuación (4) despeja la cantidad de colmenas de equilibrio.

Aplicando este modelo, para distintos tamaños de producción, se obtiene la Tabla 5.

Tabla 5. Unidad económica para diferentes unidades económicas

Colmenas	100	200	269	300	400	500
Costo Fijo Total	12.280	12.280	12.280	12.280	12.280	12.280
Costo Variable Total	5.959	11.980	15.986	17.741	23.574	29.328
Costo Variable Unitario	59,59	59,90	59,43	59,14	58,94	58,66
Producción / colmena	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12
Precio	105,20	105,20	105,20	105,20	105,20	105,20
Costo por kg / miel	4.79	3.18	2.76	2.63	2.35	2.18
Unidad económica	269	271	269	267	265	264

El precio se obtiene al multiplicar el rendimiento de la colmena (20 kg) más el equivalente de medio núcleo (18 kg de miel).

La diferencia del costo variable unitario se encuentra en la economía de escala por el uso de mano de obra.

- b) El análisis gráfico, establece que la unidad económica se encuentra en 269 colmenas, figuras 3, 4 y 5.

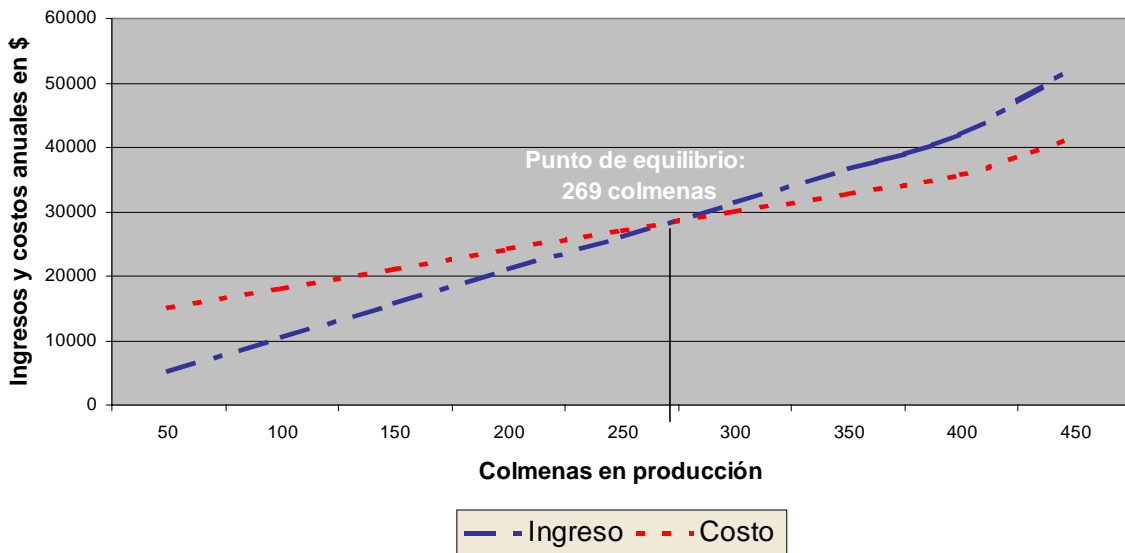


Figura 3. Punto de equilibrio apícola. Campaña 2004/5

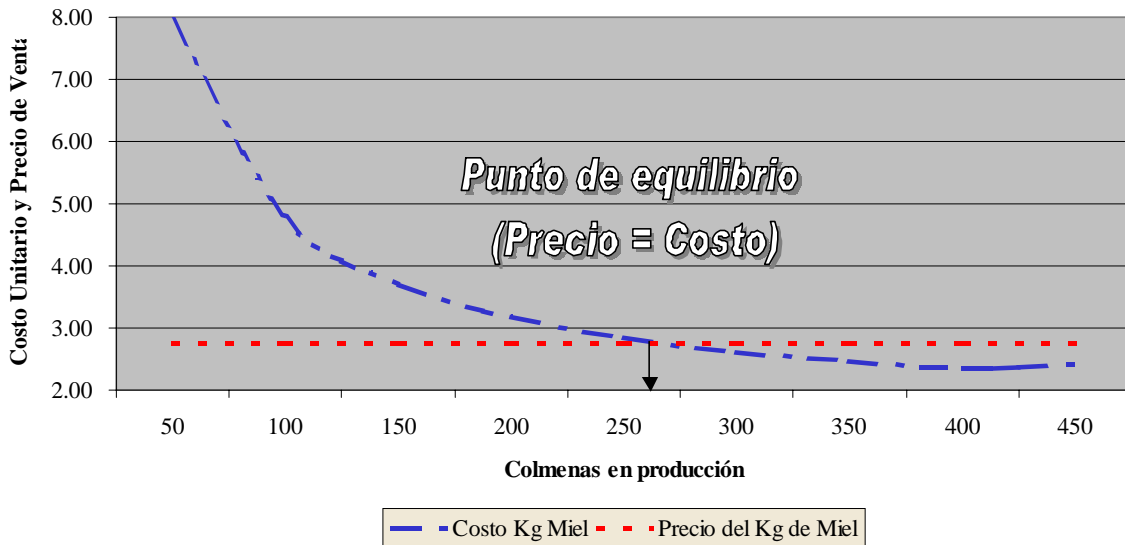


Figura 4. Punto de equilibrio en 269 colmenas: Costo por kg/Miel = Precio de Venta

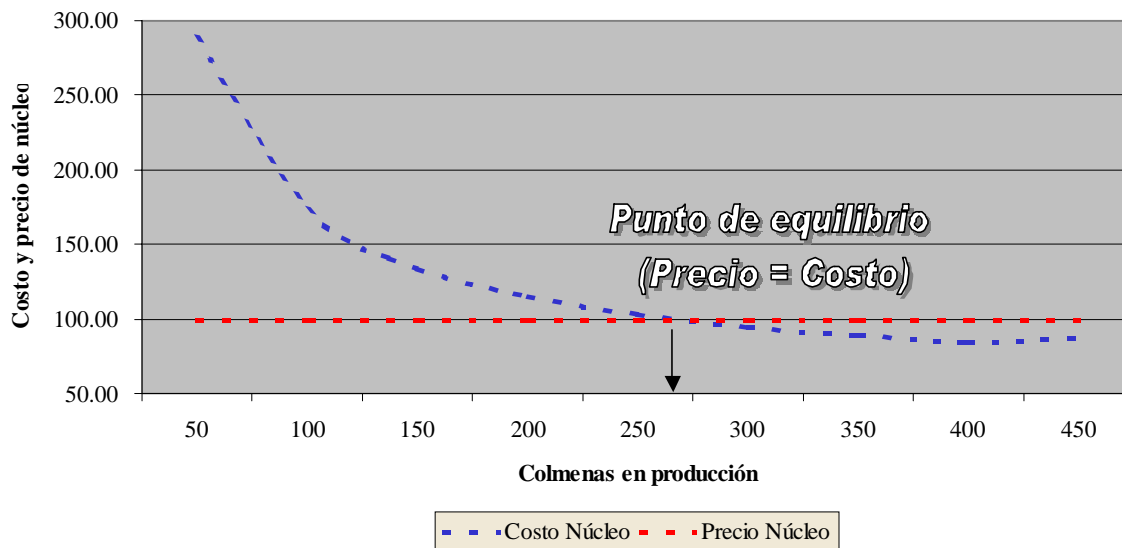


Figura 5. Punto de equilibrio en 269 colmenas: Costo de Núcleo = Precio de Venta

5. CONCLUSIONES

El presente trabajo describió y analizó las condiciones de producción apícola teniendo en cuenta la estructura apícola en la provincia de Corrientes. El problema principal fue establecer la unidad económica sustentable socialmente, con un ingreso mínimo de \$ 800 mensuales para el productor y que además los distintos tamaños de producción generen empleo rural capacitado.

Se tuvieron en cuenta las actuales condiciones sanitarias en la región y las posibilidades de distribución de las colmenas en departamentos aledaños (Saladas). Debido a problemas de robo de miel y destrucción de colmenas en la región, se incluyó en la función de producción, el costo por riesgo.

El precio de venta se estableció según la tendencia del mercado nacional. Por último, se fijó en 269 colmenas la unidad económica mínima con un rendimiento de 20 kg/ año y la comercialización de medio núcleo por colmena.

BIBLIOGRAFÍA

CAMPO Y ABEJAS (2005). Semanario apícola. Año VIII – N° 39 24 pp.

COOPERATIVA UNIÓN APÍCOLA LIMITADA (1998). Desarrollo e integración de una cuenca apícola en el centro oeste de Corrientes. Bella Vista. 143 pp.

DEPARTAMENTO DE GRANJA (2001). Diagnóstico sectorial. Apicultura. Ministerio de la Producción, Corrientes. 2 pp.

DEPARTAMENTO DE GRANJA (2005). Estadísticas de la campaña 2004/2005. Ministerio de la Producción, Corrientes. 2 pp.

GONZÁLEZ, M. Y L. PAGLIETINI (2002). Los costos agrarios y sus aplicaciones. Buenos Aires. Editorial Facultad Agronomía. UBA. 78 pp.

MOLINA, N. (2002). Bases para un estrategia de crecimiento socioeconómico del departamento de Bella Vista. Municipalidad de Bella Vista. 73 pp.

SAGPYA (2000-2005): Boletín Apícola. http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/apicola/01_info/a_sintesis/lista/096.pdf

SALGADO, C. (2000). Comparación de los recursos apibotánicos en dos localidades del departamento de Bella Vista. UNNE. 4 pp.
http://www.culturaapicola.com.ar/apuntes/floraapicola/flora_recursos_bella_vista.pdf



Foto 1. Apiario en quinta citricola en el Departamento de Bella Vista.
Fuente: Productor Enrique Woods, Marzo 2002.



Foto 2. Producción de Material Vivo en el Departamento de Bella Vista.
Fuente: Productor Enrique Woods, Marzo 2002.



Foto 3. Robo de miel con sustancias tóxicas en el Departamento de Bella Vista.
Fuente: Productor Enrique Woods, Abril 2002.



Foto 4. Cosecha de miel con instrumentos propios.
Fuente: Productor Enrique Woods, Mayo 2003.