

Órgano de difusión de la Sociedad Argentina de Apicultores

# Gaceta del Colmenar

Edición N°654 Mayo - Junio - AÑO 2024



Un esfuerzo Conjunto:



# N°654

Entidad Adherida



APIMONDIA



# PROMIEL ACOPIO



**ROMANG** (Santa Fe)

**Tel.:(03482) 496718**

**info@promiel.com.ar**



## APICULTODO SRL

*Una empresa al servicio del apicultor*

**Encuentre todo en un solo lugar y al mismo precio de fábrica**

**Envíos a todo el país - asesoramiento técnico!**

**Atendemos en Nuestra Única Dirección - Arana 1474 Luis Guillón (1838) Bs. As. Argentina**

**Tel/Fax (5411) 4296-3457 / 4281-1435 // Email: [ventas@apicultodo.com.ar](mailto:ventas@apicultodo.com.ar) // [www.apicultodo.com.ar](http://www.apicultodo.com.ar)**

RUTA NAC. 33 KM 132 (S.I.P.) - (8170) PIGUE - BUENOS AIRES - /  
T.E.: (02923) 47-3675/5464 - e-mail: [ventas@beemax.com](mailto:ventas@beemax.com)  
[www.panalesarroyo.com.ar](http://www.panalesarroyo.com.ar)

**PANALES  
ARROYO**

RUTA NAC. 33 KM 132 (S.I.P.) - (8170) PIGUE - BUENOS AIRES - ARGENTINA  
T.E.: (02923) 47-3675/5464 - e-mail: [ventas@beemax.com](mailto:ventas@beemax.com)  
[www.panalesarroyo.com.ar](http://www.panalesarroyo.com.ar)

**PANALES  
ARROYO**  
[www.panalesarroyo.com](http://www.panalesarroyo.com)

**Más de 25 años  
junto al apicultor.**

Panales Arroyo  
 panalesarroyo

# sumario

654 | Mayo  
Junio 2024

Foto de tapa: La búsqueda. Autora: Marta Jaquet

**DIRECTOR:** Pto Apic. Roberto Andrés Imberti. **EQUIPO EDITORIAL:** Lucas Martínez, Pedro Kaufmann, Emiliana Racigh Lazo, Sofía Tasat, Isabel Cuevas Castro, Gastón Paris y Paola Bagnasco. **EQUIPO TÉCNICO:** Alejandra Palacio; Jorge Barreto. **COLABORAN EN ESTE NÚMERO:** Fabricio Etulain, Chistian Costello, Katya Gianni de Carvalho, Johana Gómez, Alejandro Álvarez, Laura Gurini, Gustavo Green, Martha Jaquet, Sergio Portillo, Gabriel Molinero, Jaime Abel Sanin Hernández, Joaquin Moja, Emilio Figini. **RESPONSABLE DE PUBLICIDAD:** Juan Andres Campassi **DISEÑO Y DIRECCIÓN DE ARTE:** Lic. Ana Inés Martínez

**Propietaria de la publicación: Sociedad Argentina de Apicultores**

Los artículos firmados son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente la opinión de la redacción. Todos los derechos reservados. ninguna parte de esta revista puede reproducirse bajo ninguna forma o por ningún medio electrónico o mecánico sin permiso escrito del autor.

Rivadavia 717 – 8° piso (1392) Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina-  
Tel-Fax +54(011)-4343-8171 [www.sada.org.ar](http://www.sada.org.ar). [informes@sada.org.ar](mailto:informes@sada.org.ar)  
Fundada el 28 de julio de 1938. Personería Jurídica N° 3908  
Entidad de Bien Publico N° 100 ISSN: 0325-7711 N° de Registro DNDA 5025066

**04. Editorial. Reconocernos como sector.**  
*Mesa Directiva SADA.*

**05. Jornadas de capacitación apícolas.**  
*por Paola Bagnasco.*

**07. Exportaciones de miel argentina primer trimestre 2024: los precios estables. Reportaje a Pilar Raffo de Newsan.** *por Gastón Paris y Lucas Martínez.*

**14. Presente y futuro de la apicultura peruana.**  
*por Juan Campassi.*

**18. Flora apícola argentina: Tessaria.**  
*por Laura Gurini, INTA.*

**22. Galería fotográfica.** *Marta Jaquet; Sergio Portillo; Gustavo Green* **25. Elaboración de cerveza artesanal apta para celíacos a partir de miel y bacterias lácticas.** *INTA* **29. Panal de letras.** *Gabriel Molinero* **32. Conociendo el polen.** *Jaime Abel Sanin Hernández* **36. Consejos sobre transhumancia.** *Fabricio Etulain.*

Comisión Directiva Nacional de SADA 2023/2024.

Presidente: Martínez, Lucas Daniel. Vicepresidente: Kussrow, Juan Antonio. Secretario: Campassi, Juan Andrés Miguel. Prosecretario: Cuevas Castro, Isabel. Tesorero Imberti, Roberto Andres. Protesorero: Bagnasco, Valeria Paola. Vocales Titulares: Racigh Lazo; Emiliana Kaufmann; Pedro Sebastian; Carnevale, Santiago; Fleitas, Anibal; Abrate, Edelmar; Bergé, Marcelo; Emmanuel Ochoa; Muscolo, Marina; Seewaldt, Walter; Graziano, Leandro Martín; Sosa, Roberto. Vocales Titulares: C. F. Arnodo, Nestor, Julian, Pablo Osvaldo; Lapin Héctor Fernando; Lopez, Gustavo; Vocales Suplentes: Fernandez, José Luis; Montagna, Analía; Springer, Roberto Axel; Vocales Suplentes: C.F. Codutti, Daniel; Litre, Luciano; Revisores de Cuentas: Salas, Carlos Rubén; Moreira, Yanina Romina; Paris, Gastón.

La revista apícola más antigua en idioma castellano

SADA [www.sada.org.ar](http://www.sada.org.ar) .3

# Reconocernos como sector

*Mesa Directiva, Mayo 2024*

La apicultura es por definición el arte de criar abejas, por ende los apicultores somos ante todo criadores de abejas, tarea que realizamos motivados por diferentes razones.

En el mes de mayo se celebraron a nivel mundial dos días muy importantes para todos nosotros, el 1 de mayo, Día Internacional del Trabajo y del trabajador y el 20 de mayo Día Mundial de la Abeja.

Estos días deben inspirarnos como apicultores y trabajadores para festejar y reconocernos no solo como productores de miel, sino como hombres y mujeres que criamos abejas por el bien común, por el ambiente y su biodiversidad y generando alimentos sanos y nutritivos para toda la población.

Primero debemos reconocernos entre nosotros, reconociendo a otro colega apicultor, respetarnos y recordar a los que nos precedieron, que nos enseñaron esta noble tarea y nos transmitieron no solo su conocimiento sino el sentimiento y amor por las abejas y esta profesión. Asistir a las exposiciones y jornadas es importante para todos, no solo por el conocimiento que nos brindan las conferencias o por visitar a los expositores, sino por sentirnos parte de algo y compartir con los demás nuestras vivencias.

Participar de las instituciones ya sean asociaciones, cooperativas, centros u cualquier otra forma de agrupamiento apícola es una parte fundamental de valorarnos, de compartir un espacio, que priorice el estar juntos más allá de los otros beneficios que podamos tener por participar. Somos parte de algo importante y debemos enseñar y difundir en conjunto el valor de las abejas y sus aportes.

La apicultura argentina es reconocida a nivel mundial por la calidad de su miel, la capacidad técnica de los apicultores y el trabajo en conjunto de la cadena apícola, es decir no solo apicultores, sino también técnicos, investigadores y comercializadores. Entre todos logramos que la apicultura de Argentina sea grande.

Los tiempos venideros se visualizan con algunas turbulencias, una política nacional que valora al ambiente como insumo productivo y retrocede en variantes de modelos más equilibrados como la agroecología. Mercados en el exterior que pueden cambiar en los próximos meses, sin certezas de rumbo y el cambio climático que cada vez se muestra con eventos más extremos.

Debemos estar juntos, reconocernos como apicultores, dedicarle más tiempo no solo a nuestras abejas sino a nuestros colegas y a nuestra profesión. El futuro hoy depende más del trabajo en conjunto que de ser buenos apicultores.

SADA cumple este año 86 años de existencia. Durante todos esos años hubo apicultores que llevaron adelante las acciones de la entidad y la mantuvieron viva. Gran parte de esta gran apicultura argentina son las instituciones como SADA, por eso debemos defenderla, participar y cambiar lo que nos parece que puede ser mejor. De todos depende que nuestra apicultura siga creciendo, ser parte de esta entidad es una parte importante del futuro del sector

# Jornadas de Capacitación en SADA

por Paola Bagnasco

Ante la demanda de una mayor necesidad de capacitación sobre diversos temas de actualidad por parte de exalumnos y apicultores de la región metropolitana de Buenos Aires, la Sociedad Argentina de Apicultores ha organizado recientemente en su apiario-escuela "La Gloria" en la ciudad de Pontevedra (Merlo), cuatro Jornadas de Capacitación que se han popularizado en el sector apícola.

Durante las mismas, se abordaron temas fundamentales para el desarrollo y la mejora de la actividad apícola en Argentina. Desde el manejo de colmenas hasta la sanidad apícola, pasando por la extracción de miel y la comercialización brindando a los participantes un amplio abanico de conocimientos y técnicas para mejorar su producción y gestión.

Los asistentes han destacado la calidad de los contenidos, así como la experiencia y profesionalismo de los especialistas y técnicos a cargo de las mismas. Queremos expresar un agradecimiento especial a los disertantes por compartir su expertise y brindar a los participantes herramientas valiosas para su trabajo en el campo apícola.

La oportunidad de compartir conocimientos, experiencias y buenas prácticas entre apicultores ha sido valorada positivamente como un espacio enriquecedor para el crecimiento personal y profesional en el sector.

La importancia de estas instancias de formación no puede ser subestimada. En un contexto en el que la apicultura enfrenta desafíos como el cambio

climático, la presencia de enfermedades en las colmenas y la competencia en el mercado, contar con herramientas y conocimientos actualizados se vuelve imprescindible para garantizar la viabilidad y sostenibilidad del sector.

Por lo tanto, es un motivo de celebración el éxito y la acogida positiva que han tenido las capacitaciones ya que no solo contribuyen al fortalecimiento de la apicultura en Argentina, sino que también permiten consolidar a nuestro país como un referente en la producción de miel y en el cuidado de las abejas.

La última jornada realizada en la Sociedad Argentina de Apicultores fue todo un éxito, con una gran concurrencia de asistentes que llenaron la sala. La colaboración de las firmas Marplast y Silplast, que entregaron envases para miel a los presentes, fue muy bien recibida, como también la presencia del Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires que participo en las charlas y recibieron muestras para el concurso de miel de la provincia.

Los asistentes se retiraron muy conformes, elogiando a los disertantes y comentando lo enriquecedora que fueron las charlas.

La presencia de los directivos de la sociedad y de muchos miembros de la comisión directiva, en cada evento, demuestra el interés y compromiso de la entidad en seguir divulgando y sirviendo a la comunidad apícola.

Felicitaciones a la Sociedad Argentina de Apicultores por el compromiso y la excelencia demostrados en la organización de estas capacitaciones tan exitosas, y un gran agradecimiento a los disertantes que han pasado hasta ahora: Fabricio Etulain, Silvio Monroy, Aníbal Duarte, Edelmar Abratte, Gastón Prunier, Isabel Cuevas, Paola Bagnasco, Roberto Imberti, Adrian Morrens, Damian Smuraglia, Mercedes Nimo, Yesica Cisneros, Gustavo Tobio y Luciano Micelli.



Asistentes de la 4ª Jornada con los potes cedidos por las firmas Marplast y Silplast



# Apícola **DANANGIE**

Fábrica de material apícola en eucaliptus  
producimos y exportamos miel homogeneizada  
bajo normas HACCP

Ruta Nacional N° 14 y Ruta Pcial. N° 4 - (3200) Concordia - Entre Ríos - Argentina  
Tel: (0345) 421-7315 / 6258165 / e-mail: danangie@apicola-danangie.com.ar  
visite nuestra página: [www.apicola-danangie.com.ar](http://www.apicola-danangie.com.ar)

*Pintura para colmenas*  
**PINTEGRAL**<sup>®</sup> Pinturas Epoxi  
(Aprobadas por SENASA)

Envíos a todo el país!

Parque Industrial Chivilcoy - Pcia. Bs. As.  
[pinturas@pintegral.com.ar](mailto:pinturas@pintegral.com.ar) - tel.: 02346 - 308479/308488

**PUBLICITE EN LA  
GACETA DEL COLMENAR**

Edición Impresa y  
edición WEB  
contacto: [informes@sada.org.ar](mailto:informes@sada.org.ar)

**SILPLAST** | ENERGÍA CREATIVA

**SOLUCIONES EN ENVASES PLÁSTICOS**

Amplia gama de envases y tamaños para miel, jalea real y polen. Cucharitas para jalea real. Palito mielero. Vertedores con pico inviolable.

Migueletes 2425 (B1778NIE) Cdad. Evita, Bs. As.  
(+54.11) 2078.7100 / [info@silplast.com.ar](mailto:info@silplast.com.ar)  
vea + info en [www.silplast.com.ar](http://www.silplast.com.ar)

*Servicio de impresión de etiquetas!*

*Consulte por nuevos envases!*

*Envíos al interior!*

**apícola** EXPERIENCIA  
SANTA ROSA PERMANENCIA  
SOLIDARIDAD SERIEDAD

**ACOPIO DE MIEL**

Compra y canje de cera - Medicamentos - Insumos - Alimentos  
Indumentaria - Tambores vacíos - Venta de Material Vivo

Parque Industrial Santa Rosa - La Pampa  
(02954) 438011 / [acopiomiel@gmail.com](mailto:acopiomiel@gmail.com)

BOBINADOS

**SAUL**

Producto Nacional  
de una empresa Argentina

- Fijador de cera en el marco
- Marcador de patente eléctrico para alza, cuadro, piso techo
- Mezclador de jarabe "CICLON"
  - Aplicador de Oxálico
  - Trampa de apitoxina
- Cuchillo desoperculador eléctrico

Av. 3 de Febrero 409  
Chivilcoy - Bs. As.  
+54 9 2346 525438  
[bobinados.saul@gmail.com](mailto:bobinados.saul@gmail.com)

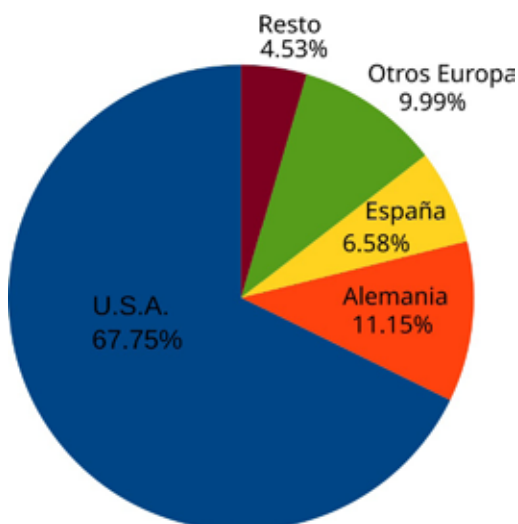
# Exportaciones de miel argentina 2023: aumento de volumen y caída de ingresos

por Gastón Paris y Lucas Martínez

En esta edición de la Gaceta del Colmenar, informamos sobre las exportaciones de miel a granel realizadas entre enero y marzo de 2024, comparándolas con el mismo periodo de años anteriores.

Durante el primer trimestre de 2024, se exportaron más de 18.000 toneladas de miel, lo que representa un aumento del 11% respecto al volumen exportado durante el mismo periodo en 2023, y un incremento del 19% en comparación con 2022. Durante este periodo, los tres principales destinos fueron Estados Unidos (67,75%), Alemania (11,15%) y España (6,58%). Otros países europeos como Suiza, Bélgica y Países Bajos representaron cada uno menos del 3% del total. Entre los países importadores no europeos ni estadounidenses, destacan Japón con el 1,9% del volumen total exportado, Indonesia con el 0,9%, y Arabia Saudita con el 0,7%. En resumen, considerando el volumen, el principal destino de exportación de la miel argentina continúa siendo Estados Unidos.

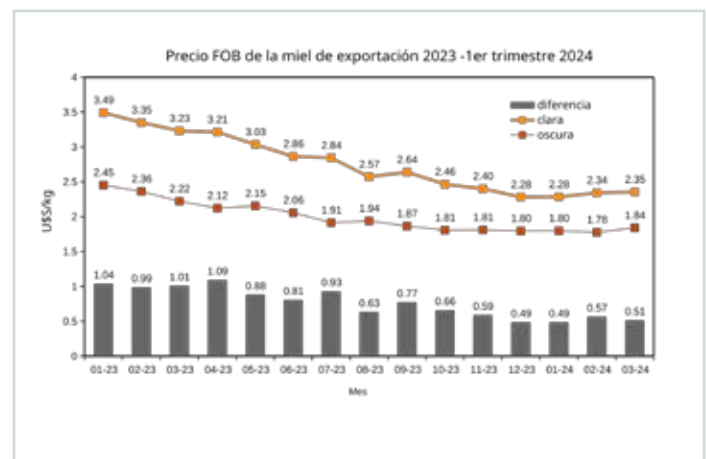
Volumen de exportación de miel  
Primer trimestre 2024



## El color de la miel exportada fue atípico en el 2024

En el mercado internacional de miel, la diferencia de precio entre mieles claras (menor a 50 mm Pfund) y oscuras (mayor a 50 mm Pfund) se debe supuestamente al mayor volumen de producción de

las mieles oscuras. Durante el primer trimestre de 2024, el 57% correspondió a mieles claras y el 43% a mieles oscuras. Si comparamos estos porcentajes con años anteriores, observamos que el primer trimestre del 2022 mantuvo porcentajes similares al presente año, mientras que en 2023 hubo un cambio importante: el 46% fue de mieles claras y el 54% de mieles oscuras. Esta serie de tres años indica que 2023 fue atípico en cuanto al color de la miel exportada, pero no en términos de volumen (para más detalles consultar la Gaceta del Colmenar Nro 653). La importante sequía que afectó la zona apícola pampeana durante 2023 podría explicar la cosecha de mieles más oscuras de lo habitual.



## Leve tendencia de incremento del precio internacional de la miel

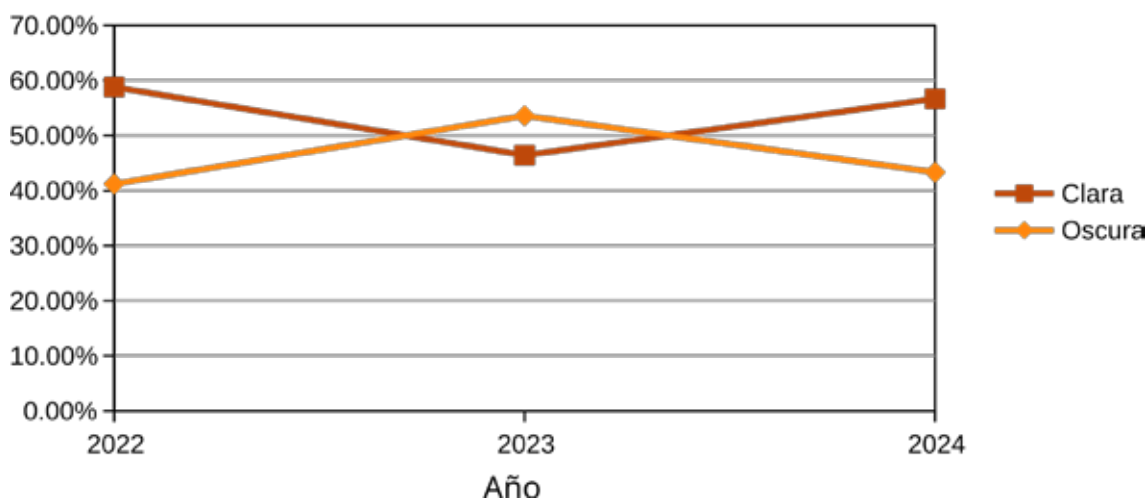
El valor total de las exportaciones de miel durante el primer trimestre de 2024 fue casi de 39 millones de dólares (valor FOB), lo que representa una disminución del 16% respecto al mismo periodo de 2023, y del 35% en comparación con 2022. Esta estadística muestra que, a pesar del incremento en el volumen de exportación, los ingresos obtenidos disminuyeron significativamente. El precio pagado por la miel de exportación mostró una disminución importante a lo largo de 2023, que comenzó en el último trimestre de 2022. Por ejemplo, los precios de las mieles claras disminuyeron de 3,5 a 2,28 dólares por kilogramo entre enero y diciembre de 2023, mientras que para las mieles oscuras, la reducción fue de 2,45 a 1,8 dólares por kilogramo en el mismo periodo. Uno de los aspectos más destacados fue la diferencia entre los precios de las mieles claras y oscuras, que superó 1 dólar por kilogramo durante

2023. El primer trimestre de 2024 mostró una leve recuperación en los precios, especialmente en las mieles claras, que aumentaron de 2,28 a 2,35 dólares por kilogramo entre enero y marzo del presente año, mientras que las oscuras solo subieron de 1.8 a 1,84 dólares por kilogramo. Estos datos indican que el precio es estable, con una mínima tendencia de incremento. De continuar de esta manera durante los meses restantes de 2024, los precios podrían alcanzar 2,5 dólares por kilogramo en diciembre, ofreciendo una perspectiva de modesta recuperación del valor.

mejor remuneradas en países de Asia y África. Es importante recordar que el volumen exportado a estos países es bajo, inferior al 0,6% del total, y por tanto, no representan ingresos importantes en divisas.

En conclusión, se observa un incremento en el volumen de miel exportada durante el primer trimestre de 2024 en comparación con años anteriores. Sin embargo, el monto total de las exportaciones fue inferior, reflejando un menor precio de la miel en el mercado internacional.

**Porcentaje de volumen de miel exportada por color  
1er trimestre 2022-2023-2024**



Al analizar los precios por país, se observa que el mejor precio promedio de las mieles claras se obtuvo en Estados Unidos, mientras que las oscuras fueron

A lo largo del trimestre, se observa un leve incremento en el precio, sugiriendo un escenario de recuperación para el resto del año. En los próximos informes, continuaremos reportando la evolución del precio y el volumen de venta.

Destino	Clara	Oscura
U.S.A.	2,37	1,73
Alemania	2,13	1,88
España	-	1,84
Suiza	1,65	1,71
Bélgica	-	1,80
Holanda	-	1,78
Japón	2,28	-
Indonesia	-	1,89
Arabia Saudita	1,90	-
Otros Europa	-	1,87
Asia-África	2,08	2,00
<b>Promedio</b>	<b>2,34</b>	<b>1,81</b>

Nota: el guión indica que no se realizaron exportaciones del tipo de miel durante el periodo analizado

### Mercado interno argentino

Aproximadamente el 90% de la miel producida por los apicultores en Argentina se destina a la exportación a granel, envasada en tambores de 300 kg. El restante 10% se destina al consumo interno. Sin embargo, estos datos son aproximados, ya que no hay reportes confiables que determinen tanto el total de miel producida como la cantidad de miel que se consume en Argentina. En esta sección, reportamos los valores recolectados por el INTA-PROAPI. Para la venta a granel, el monitor del INTA-PROAPI reportó un incremento de enero a marzo de 2024, pasando de 1250 a 1560 pesos por kilogramo de miel. Este valor es un promedio nacional que incluye mieles de diferentes orígenes y



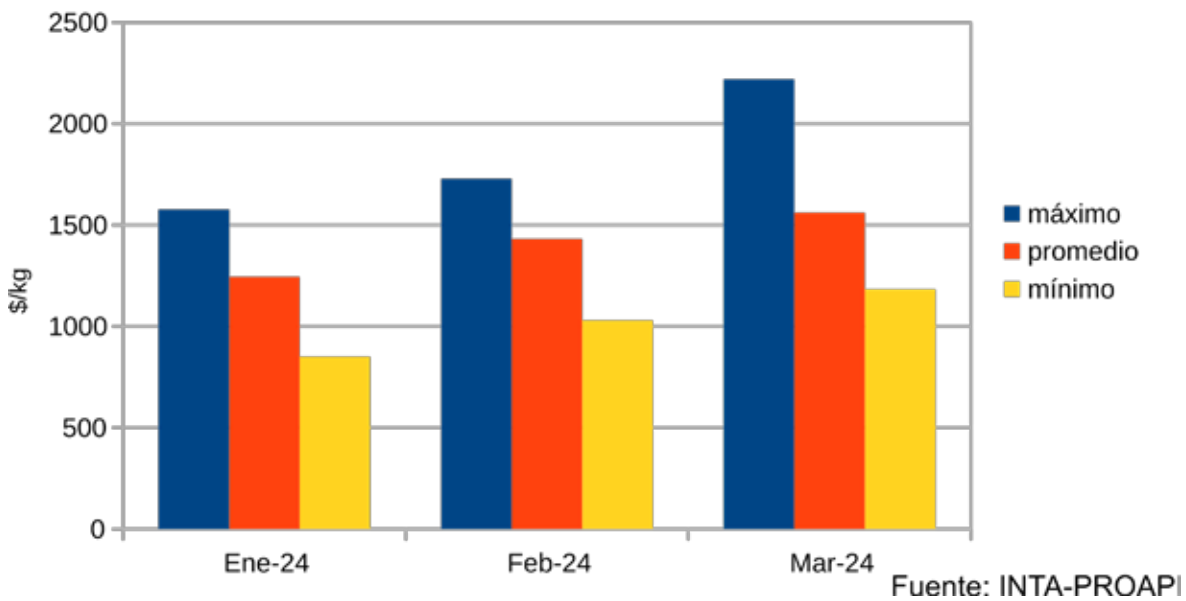
características. El precio máximo fue de 1580 pesos por kilogramo en enero y 2200 pesos en marzo. Los valores mínimos acompañaron la tendencia de incremento del trimestre, de 850 a 1180 pesos por kilogramo. (GRÁFICO A)

Los precios de venta fraccionada reportados por el INTA-PROAPI corresponden a venta minorista, a consumidor final en ferias o venta directa y en

supermercados. Los mejores precios se observaron en los supermercados, siendo entre un 25% y un 30% superiores al promedio. Mientras que los precios minoristas estuvieron un 20% por debajo del promedio y se acercaron al promedio. Durante el trimestre, el precio promedio se incrementó de 2800 a 3500 pesos por kilogramo, lo que representa un aumento del 25%, muy inferior a la inflación del periodo, que fue del 52%. (GRÁFICO B)

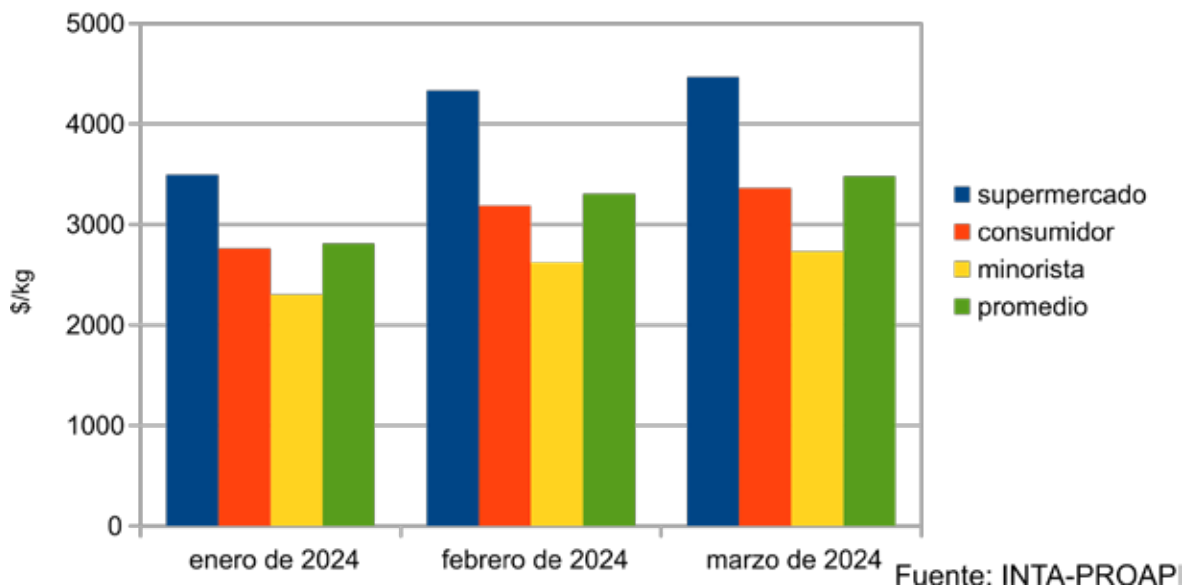
(GRÁFICO A)

### Precios a granel. Ene-Mar 2024



(GRÁFICO B)

### Precios fraccionado. Ene-Mar 2024



# “Logramos el segundo puesto en el ranking de exportadores de miel argentina”

## Entrevista a Ing. Agr. Pilar Raffo de Newsan Food S.A.

**Gaceta del Colmenar:** ¿Cómo funciona Newsan en relación con el mercado de exportación de la miel?

**Ing. Pilar Raffo:** Newsan Sociedad Anónima es una empresa argentina cuyo negocio principal es la electrónica y línea blanca. Hace varios años, con el famoso pedido de la Secretaría de Comercio, el que quiere importar, necesita exportar, decide desarrollar una unidad de negocio de exportación y en el 2015 comenzó a exportar miel. Fue un año muy particular en el mercado. Al año siguiente hubo una caída muy fuerte de precios así esa primera inserción en el negocio fue dura.



En el 2019, justo antes de la pandemia, deciden reorganizar la unidad de negocios miel, asociarse con otra empresa exportadora y trabajar en conjunto para convertir a Newsan en un actor relevante del sector agroindustrial. Desde inicios del 2020 estoy liderando la unidad de negocios miel de la empresa Newsan. Con un inicio difícil, porque justo fue el año de la pandemia, nos costó incorporarnos en el mercado, salir a las rutas a darnos a conocer, no hubo ferias apícolas ese año. Pero el año pasado logramos el segundo puesto en el ranking de exportadores. Así que crecimos fuertes y firmes en el negocio, en todo el país, donde nuestro jefe de compra, Juan Manuel Pérez, está haciendo un gran trabajo. Nos empezamos fortaleciendo a poco en lo que es la compra, una de las tareas más difíciles en este mercado. Y yo a cargo de la venta, junto con Mariano Jenik, de la empresa Honey Max, que es donde inicialmente avanzamos con las operaciones de consolidado y homogenizado a la miel.

Hoy estamos trabajando, además con Samic S.A. en Ranchos y Promiel en Román, Santa Fe. Así que estamos con tres plantas en lugares diferentes, con una red de compra más fuerte y, por supuesto, muy focalizados en desarrollar el mercado externo con clientes con los cuales podamos generar un vínculo comercial duradero, fuerte. Este es un mercado muy volátil, entonces los vínculos comerciales con los clientes son súper importantes para tener una idea vuelta del mercado y información del mercado que se necesita para tomar decisiones sanas al momento de vender o comprar o tomar alguna decisión.

**GC:** ¿A que países exportan la miel? ¿Tienen clientes fijos? ¿O prefieren vender miel al que mejor paga?

**PR:** Tratamos de evitar eso. Hoy estamos muy focalizados en el mercado estadounidense porque demandan mieles hasta 50 milímetros, que es nuestro principal volumen de exportación. Tenemos mucha disponibilidad de esas mieles y entonces exportamos al mercado estadounidense que más las demanda y mejor precio paga. Estamos muy concentrados en este mercado y trabajamos con todos los importadores. En ese sentido, lo que tratamos es de priorizar el vínculo con los importadores que no estén buscando siempre comprar al precio más barato en Argentina. Somos socios comerciales en los mercados. Es un mercado de pocos jugadores y desde hace dos años, muy concentrado en uno o dos importadores.

**GC:** El año pasado el precio de la miel disminuyó muy marcadamente. A fin de año comenzó a recuperarse. ¿Cómo pensás que se forma el precio de la miel?

**PR:** Mirá, es un mercado, no diría transparente porque no lo es, pero con otras razones. El precio se forma lisa y llanamente con una cuestión de oferta y demanda. No le demos más vuelta que esta. Hay mucha oferta de miel, o miel entre comillas, baja el precio. Hay faltante miel porque las producciones en los orígenes que producen miel fueron malas o porque los países limitaron el ingreso de miel, baja

la oferta mundial y sube el precio de la miel. Es siempre el mismo juego. Los exportadores estamos todo el tiempo mirando que pasa en los otros orígenes, sobre todo en los países donde la producción escaló llamativamente en los últimos años, donde se presume que por sus métodos de producción la miel no correspondería a la definición del CODEX.

Esos mercados que inundan el mercado internacional con mieles que podrían no llamarse mieles son los que afectan el precio internacional. Si hay mucha de esa miel y los compradores compran de esa miel, obviamente nos sacan mercado a los que queremos una miel 100% genuina. Contra ellos competimos. Sobre todo, y esto se vio muy marcado en los últimos años, cuando hablamos de mieles de más de 50 milímetros. Es un mercado muy competitivo donde no todos los competidores son leales.

**GC:** Hay muchas opiniones que la miel proveniente de China esta adulterada e inclusive la miel de India es una triangulación de la miel China.

**PR:** No sé lo de la triangulación. Los exportadores de India defienden su miel como cosechada de forma inmadura. Pero una miel inmadura no es considerada miel por el CODEX. Este es el debate que dan quienes venden miel china o de la India. Justifican que por su clima, la alta humedad es propia de la miel. Para mí no hay justificación, pero bueno, no quiero entrar en ese tema.

**GC:** ¿Están trabajando con autoridades europeas o con los clientes europeos, para fortalecer la legislación de los controles físico-químicos de la miel?

**PR:** En cada charla con cada cliente, en cada país europeo, siempre sale... Porque esto es una cuestión de oferta y demanda, y cuando vos ofertas un precio por la miel argentina, te contestan que consiguen miel en otros países a mejores precios. O sea, permanentemente se comparan con otro país. Entonces, permanentemente estoy destacando la diferencia de las mieles argentinas respecto de otros países con los que competimos. El famoso estudio que hizo la Comunidad Europea, "From the Hives", que puso sobre la mesa de diálogo el tema de las mieles adulteradas. No es solo algo que dice el exportador argentino sino que lo dicen las autoridades europea. En base a ese estudio se tomaron dos medidas muy importantes. Una es incluir a la miel dentro del sistema TRACES, un sistema de trazabilidad de la Comunidad Europea. A partir del 5 de octubre de este año, es obligatorio que el exportador de miel a Europa tenga registrada la empresa en ese sistema de trazabilidad. La otra es la ley de etiquetado, a la que le falta la validación final para implementarse, y por la cual todos tienen que declarar el origen, hasta el cuarto país, según el porcentaje. Entonces, quien va a etiquetar una miel con determinado origen, tiene que haber validado en sus importaciones o compras del sistema de trazabilidad

que viene de ese origen. Esto será una medida de control bastante positiva para los orígenes como el nuestro, que trabajamos con miel 100% argentina.

**GC:** ¿Cómo se relacionan con los apicultores locales, los apicultores argentinos?

**PR:** Principalmente a través de los compradores que tenemos en diferentes zonas. Nosotros, por nuestra estructura y como opera Newsan, no tenemos la capacidad de llegar a cada uno de los apicultores del país a comprar miel directamente, sino que descansamos en nuestra red de compras, donde hay compradores en diferentes regiones específicas del país. En Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires, La Pampa...

**GC:** ¿Esos son acopiadores?

**PR:** No, no es acopiador. El acopio es un intermediario que compra la miel al apicultor, el exportador la recibe y la factura la emite el acopiador. Newsan recibe la factura del apicultor, el apicultor sabe que está vendiendo a Newsan. Nosotros tratamos de trabajar lo menos posible con acopiadores por una cuestión de trazabilidad fiscal y trazabilidad de la miel. Nos gusta trabajar directo con el apicultor pero tenemos uno o dos acopiadores, alguna cooperativa, algún acopio que tiene trayectoria y reconocimiento con el que trabajamos. Pero focalizamos la compra principalmente directa al apicultor a través de los compradores que se encargan de comprar los tambores al apicultor que quiera vender en su zona. Cuando logra armar un camión la trasladamos a uno de los tres depósitos.

**GC:** En este momento particular, el costo del tambor que en Argentina lo paga el apicultor se ha incrementado mucho ¿Cómo ven el tema de los tambores? ¿Es posible algún esquema para solucionar los altos costos que tienen los apicultores a la hora de envasar la miel?

**PR:** Nuestra empresa tiene montada la operación en Uruguay. Compramos miel en Uruguay y la exportamos a los Estados Unidos y a Europa. En Uruguay, el exportador por cada tambor que compra, le entrega un tambor nuevo al apicultor. Desde el punto logístico es engorroso pero si está bien armado, se da perfectamente.

Si compro en una zona 100 tambores con miel voy a buscarlos con 100 tambores vacíos. Así es fácil. El apicultor no se entera de ese costo, porque ese coste lo asume el exportador. Por supuesto, lo paga el negocio completo. Hoy, a un apicultor en Argentina le pagan 2 dólares por kilo. En Uruguay le pagan 1,6 dólares. Son mieles más oscuras. Pero de alguna manera se lo traslada al precio de compra. Pero el que paga el tambor, el que se lo entrega, el que tiene el coste logístico, etc., es el exportador.

**Metalúrgica**  
**CORTÉS**

Tel/Fax: 02317-492236  
 metalurgicacortes@internueve.com.ar  
 www.metalurgicacortes.com

**Productos:**  
 \*Extractor con eje horizontal  
 \*Decantadores - Bombas - Bateas fundidoras - Centrifugas  
 \*Desoperculadoras automáticas en frío o caliente

Avda. Saralegui 298 - cp 6505 Dudignac - Bs. As.




## El Campo y Usted



**Todos los Domingos**

Domingos de 06 a 09 hs  
 Apicultura de 07 a 09 hs

Contacto:  
 fpetrerah@yahoo.com.ar  
 cel: +54 911 5400 1931

 Federico Petrerah



**BELGRANO**  
 AM 650

INDUMENTARIA E INSUMOS APÍCOLAS



  
**EL AGUIJÓN**

 @elaguijon.ok  
 www.el-aguijon.com  
 11 2464 7635 | 11 36545344  
 11 3048 3777

**CASANOVA**  
**Guantes**

**Siempre dando una mano al Apicultor**

- ★ Todo en indumentaria apícola
- ★ Línea completa de guantes apícolas
- ★ Insumos apícolas

**SOMOS FABRICANTES!!!**

+54 9 11 4096-1733  
 +54 9 11 6452-3156  
 E-mail: casanovaguantes@hotmail.com

**Aluey CAP**

INDUSTRIA ARGENTINA

100% **ORGANICO**  
 95% **CON UNA ÚNICA APLICACIÓN**

10 15 150 600

Producto cooperativo desarrollado por:  
 Cámara de Apicultores Pampero  
 Cooperativa de Trabajo apícola Pampero Ltda.

Contacto Comercial:  
 consignacionpampero@gmail.com  
 Asesoramiento técnico:  
 sanidadpampero@gmail.com  
 tel: (0291)4517975



todo la información que necesitás  
**WWW.SADA.ORG.AR**

Fundada en 1938 por Apicultores,  
 Para Representar, Capacitar y Difundir al Sector Apícola

“Que las abejas sean siempre motivo de unión y reunión de todos los apicultores”

ING. ARNALDO LÜSTCHER

En SADA buscamos fortalecer una apicultura participativa, pluralista y federal, impulsando programas y convenios con organismos públicos y perseguimos el progreso de la apicultura a través de congresos, jornadas y actividades de formación y capacitación.

ASOCIATE  
 www.sada.org.ar

**GC:** ¿O sea que el costo se lo trasladan a toda la cadena incluyendo comprador, apicultor, exportador, etc? ¿Pero eso no incrementa el valor de la miel y te quita competitividad?

**PR:** El costo de un tambor en Argentina y en Uruguay es prácticamente el mismo. Sale 65 dólares por unidad. En un contenedor de miel tenés 65 tambores entonces el costo por tonelada de los tambores son 220 dólares la tonelada. Hoy al apicultor argentino le estás pagando entre 1,95 y 2 dólares. Y al apicultor en Uruguay le estás pagando 1,7 dólares. Entonces, el exportador esta descontando al apicultor el costo de esos 65 dólares por tambor. Después, me decís, pero el que pone la plata es el apicultor. Bueno, el apicultor pone la plata en la medida que no negocie con un exportador, que el exportador le entregue los tambores vacíos y que se los pague a cosecha, como hace la mayoría. Nosotros no entregamos tambores reciclados. Solamente trabajamos con tambores nuevos, alto o bajo, que es otro tema. Hay apicultores que sólo quieren reciclados, entonces no puedo ofrecerle un tambor reciclado porque va en contra de todo lo que yo creo en exportación de miel. Entonces, el apicultor puede comprarlo en una recicladora. Es una elección, pero cuando él vende la miel dentro de ese valor de venta de miel, está incluyendo el valor del tambor, sino, le pagarían la miel a 1,8 dólares.

**GC:** ¿Qué perspectivas proyectas para este año y para el año próximo en cuanto al mercado de la miel internacional? ¿Cómo es la perspectiva futuro?

**PR:** En cuanto a volumen de venta en Argentina tenemos la suerte de saber que la producción entera de miel se puede vender al mundo. Tenemos problemas con los precios, que es diferente, pero el producto se vende siempre. Entonces, el volumen de venta va a ser el volumen de producción, básicamente. Tenemos, por nuestra calidad, por la forma en que la trabajamos, cómo el productor se actualiza a los requerimientos internacionales, en todas las materias: trazabilidad, calidad, etc. Ni hablar de nuestro sistema de trazabilidad, que tiene mil cosas para mejorar, pero es excelente. La miel argentina se vende. Ahora, el otro punto es a qué precio. Lo primero que te voy a decir también es que hoy un precio 2 dólares al productor es un buen precio. Históricamente, 2 dólares al productor ha sido un buen precio, sobre todo cuando trabajas con un dólar con un valor real. Hoy el dolar oficial vale 870, y el dólar financiero está 1050, no hay una brecha del 100%. Puede ser que el apicultor no este de acuerdo con lo que digo, pero si se analiza históricamente con un dólar real, aclaro lo del dólar real porque precio llegó a 3,5 dólares en algún momento, pero teníamos una brecha del 100%. Entonces, no era un dólar real. Ahora, vendes la miel, te das vuelta y compras dólares al tipo de cambio financiero que es un poco más caro que el oficial.

El problema es nivel de costos muy altos que no puede trasladarse al precio internacional porque competimos con otros orígenes. No se puede trasladar al consumidor americano o al consumidor europeo la locura argentina de este nivel de costos. Tenemos una matriz de costos totalmente desarmada, con valores irrisorios, de cosas que entiendo con el transcurso del tiempo que irán acomodando. Lo mismo pasa con la inflación. No se puede trasladar directamente al consumidor americano. Hay un mercado internacional de miel donde se reúnen oferentes y demandantes y establecen un precio. El comprador evalúa el precio que le ofrecen y lo compara con otros orígenes y elige dónde comprar la miel según su conveniencia. Para este año el primer semestre ya esta jugado. El exportador vio muy reducido su margen de ganancias porque el precio de la miel se mantuvo firme pero el beneficio de la liquidación del 20% al tipo de cambio financiero se fue diluyendo. ¿Qué va a pasar en el segundo? Hay muchas variables en juego. No sé si el precio subirá un poco o si va a mantener el nivel actual. El precio mínimo que exigió el gobierno indio para las exportaciones de miel favoreció en los precios de miel. Los exportadores pasaron de vender de 1500 o 1600 dólares la tonelada a un valor de miel oscura de 2200. O sea que el minimun export price impuesto por la India generó un impacto positivo sobre el precio de la miel oscura pro no modificó el precio del resto de las mieles. ¿Cómo puede ser que sube el precio de la miel oscura y no suben las demás? La miel oscura siempre te empuja, siempre hay un diferencial de precio entre una y la otra.

Todos tenemos la sensación como que el mercado está queriendo minimizar el impacto de lo que está pasando aquí. Por otro lado tenés la incertidumbre que genera el antidumping. En junio van a salir los márgenes preliminares del primer periodo. Es de esperar que en términos porcentuales baje la tasa de antidumping sobre la miel argentina. Pero el segundo periodo que está signado por una inflación brutal, una devaluación, precios en baja.

Exportadores que han llegado a niveles de exportación importante con precios muy bajos en la venta. Para el segundo periodo el importador ve un riesgo. Al precio de compra le tiene que restar el riesgo futuro de un posible incremento de la tasa de antidumping. Porque él compra por ejemplo a 2600 dólares la tonelada, le llega a la mercadería en junio, él puso 17% de tasa de antidumping en las aduanas estadounidenses, pero después tiene que esperar a ver qué porcentaje da el segundo periodo. Si el segundo periodo pasó a ser 30%, la plata la tiene que poner en su bolsillo. Entonces el importador está evaluando qué va pasar con eso. Por esos motivos no está claro que va a pasar el segundo semestre. No sé si el precio sube o se mantiene pero no lo veo a la baja.

**GC:** Muchas gracias por tu tiempo.

# Presente y futuro de la apicultura peruana

Por Juan Campassi

Estamos con Fernando Cabrera, uno de los responsables de la empresa Abejas del Norte, la empresa familiar que comenzó ya hace muchos años atrás con los padres de Fernando, en una apicultura de volúmenes de 9 colmenas y llegando a 150 dando la oportunidad de dar sustento a la familia a tal punto que Fernando y sus 3 hermanos tuvieron la oportunidad de llegar a la universidad y ser profesionales gracias al trabajo de sus padres con las abejas.

Hoy Fernando nos cuenta que la empresa familiar está bastante diversificada para atender las diferentes demandas que se desarrollan tanto en el territorio peruano como en el mercado apícola que demanda mucho material vivo. Las colmenas estas distribuidas en la costa, en la sierra y en la selva.

**Gaceta del Colmenar (GC):** ¿Por qué se empieza a desarrollar la apicultura en Perú?

**Fernando Cabrera (FC):** Por la iniciativa de la enseñanza se desarrollan los “tour apícola” donde los apicultores en el 2017 empiezan a viajar, hacer capacitaciones afuera de Perú, buscando más herramientas de capacitación y tecnología, empezando con una nueva historia para la apicultura peruano.



**GC:** ¿Cómo es el manejo habitual de las colmenas?

**FC:** Tenemos divididas por un tema de negocio las colmenas que hacen trashumancia y las que no. Las que hacen trashumancia van a la costa en los meses de enero, febrero y marzo para la producción de miel, luego de ese trabajo pasan a la sierra donde empieza en los meses de abril, mayo, junio, julio y agosto las diferentes floraciones, estas colmenas están en un 100% afectadas al trabajo de polinización, un negocio que desde ya hace un tiempo ha crecido exponencialmente en Perú por la industria de la fruta fina y Palta.

**GC:** ¿Qué trabajo hacen con las colmenas que quedan en la Selva?

**FC:** Con esas colmenas nos dedicamos a abastecer la demanda de material vivo, ya que ese crecimiento



del que hablamos de las frutas finas y palta sigue creciendo y demanda más apicultores que trabajen en la polinización permitiendo diversificar y hacer más rentable la apicultura.

GC: ¿Cómo suelen hacer la trashumancia?

FC: El territorio de Perú no es de llanuras y nos obliga a realizar viajes de volúmenes reducidos de colmenas, lo normal es trasladar con camionetas y volúmenes de 20 colmenas aproximadamente, estamos hablando de que una vez que llegamos al lugar en la sierra podemos cargar una colmena en forma de mochila y trasladarla entre 30 a 100 metros de altura, y en la selva las colmenas se cargan de 100 a 200 metros del camino debido a que este bum de la industria agrícola está corriendo mucho más la frontera de los cultivos y hace que donde antes se ponían colmenas hoy tengamos plantaciones. En lo que es la costa es más fácil llegar a los apiarios con las camionetas u otros vehículos.

GC: ¿El agro negocio les trae algún perjuicio en lo que son los rindes o bien despoblamiento de colmenas?

FC: Si bien abrió la mayor demanda de la polinización el uso de agrotóxicos está evidenciando una clara merma en los rindes de las colmenas esto nos obliga si o si a diversificar.

GC: ¿Hoy es rentable la apicultura en Perú?

FC: Como te comenté mis padres arrancaron con 6 colmenas y en su momento llegaron a tener 50. Hacían 6 cosechas al año y solo hacían miel, criaron 4 hijos y les dieron educación, hoy en día para poder vivir de la apicultura en Perú tenemos que hablar de tener de 100 a 150 colmenas, produciendo miel, polinizando y haciendo material vivo.

GC: ¿Qué ves en la presente de la apicultura peruana?

FC: En este presente veo que la actividad tiene un montón de acompañamiento desde el estado nacional, provincial y municipal, dando créditos blandos para dedicarse a la actividad o bien seguir creciendo y profundizando la actividad. Estamos hablando de que se puede llegar a un volumen de dinero de 80.000.000 de soles como presupuesto general. En este momento registramos que las empresas de insumos y servicios, en su mayoría mexicanas, están teniendo un papel preponderante en la venta de insumos para la actividad logrando una estandarización de la industria apícola, situación que años atrás podía ser impensado ya que la apicultura era algo más "artesanal" y menos profesional, hoy buscamos la capacitación, la representación del sector en ferias y hasta la organización del congreso hace unos años atrás momento bisagra para nosotros ya que marca un hito importantísimo en la apicultura del Perú.

GC: ¿Podrías contextualizar el presente de la apicultura en Perú?

FC: Para poner en contexto hay que tener presente que en el 2017 teníamos 25.000 productores con un volumen de 100.000 colmenas (un promedio de 4 colmenas por productor) y hoy tenemos un total de 45.000 productores con unas 500.000 colmenas (un promedio de 11 colmenas por productor)

GC: ¿Cuáles son los problemas que tiene hoy la apicultura en Perú?

**FC:** Empezando por la merma de los rindes, el corrimiento de la frontera productiva, el uso y abuso de los agrotóxicos, los intermediarios (Broker) quienes manipulan los precios a la baja para quedarse con un porcentaje de lo cobrado en la polinización, es por eso que se creó la figura de los líderes o acopiadores de productores para garantizar precio y buenas polinizaciones generando que el productor de la finca esté conforme y que al productor apícola le resulte rentable llevar las colmenas. El territorio y la posibilidad de extraer miel en una sala habilitada es otra problemática de la apicultura peruana por momentos, ya que el traslado normalmente tiene que ser con vehículos pequeños y rutas inhóspitas. Esto hace que las alzas no lleguen a las salas habilitadas y sean extractadas en carpas improvisada, si bien se toman los recaudos de sanidad y responsabilidad de la producción de alimentos, no deja de ser una problemática a atender. Otro de los problemas es la adulteración, gracias al mayor consumo que se dio por la pandemia en el 2019, en ese momento era del 70%, hoy como tratan de bajar los costos y masificar rentabilidad el 90% de la miel en góndola está adulterada. Tampoco tenemos una escuela o centro, que dé un curso homologado por alguna facultad o centro de estudio, que cruce transversalmente el territorio o clima que tiene Perú.

**GC:** ¿Cómo es o fue el desarrollo de la vida de un apicultor promedio?

**FC:** Los apicultores suelen arrancar con no más de 10 colmenas y un productor mediano con 50, uno medio de 100 a 150 y un gran apicultor es alguien por encima de 150 a lo que le da la posibilidad de manejar.

**GC:** ¿Cómo ves el futuro de la apicultura en Perú?

**FC:** Considero que es una de las economías familiares de mayor crecimiento a futuro ya que esta apalancada en la industria a la polinización, la industria de la fruta va seguir creciendo y tendremos una demanda sostenida de abejas para ayudar en este proceso. Para ejemplificar, hoy un productor por llevar sus colmenas a polinizar entre 30 a 90 días puede recibir unos 4.000 U\$D y le queda con las colmenas para poder seguir haciendo miel y/o material vivo. La apicultura puede seguir creciendo porque el manejo que se hace hoy en día es poco para el ingreso que genera.

**GC:** ¿Cuál es la planificación de la empresa familiar hoy en día?

**FC:** Teniendo en cuenta que somos una empresa que nació con 6 colmenas, nuestro objetivo es llegar a un volumen de 2000 colmenas, distribuyendo las abejas en los diferentes territorio y tareas para lograr la mayor rentabilidad de la empresa.

**GC:** Muchísimas gracias







# DIEGO CORONEL

- TODO PARA LA INDUSTRIA APÍCOLA -



Desarrollamos, producimos y comercializamos máquinas y accesorios para la industria apícola.

Nuestra experiencia de más de 20 años, avalan nuestros trabajos.

📍 Ruta 205 - Km 181,1 | Saladillo - Bs. As 🇦🇷

☎ +54 2345 - 478966

✉ ventas@dc-si.com.ar

🌐 @dc.serviciosindustriales

🌐 www.dc-si.com.ar

# FLORA APÍCOLA ARGENTINA

Autor: Laura GURINI, INTA Delta - PROAPI

Este artículo es el octavo de la serie que se continuará publicando en los próximos números de Gaceta del Colmenar, en cada uno de los cuales se presenta una ficha de alguna especie de importancia apícola de la Flora de Argentina, incluyendo nativas y exóticas, espontáneas o cultivadas.

La información que se presenta es obtenida exclusivamente de trabajos referidos a nuestro país. En este caso se muestra la ficha de dos especies del género *Tessaria*, La información está separada por barras, siempre en el orden *Tessaria integrifolia* / *Tessaria absinthioides*.

**Familia:** Asteráceas

**Nombre común:** Aliso de Río / Pájaro Bobo.

Nombre científico: *Tessaria integrifolia* / *Tessaria absinthioides*.

**Status:** Ambas son especies nativas.

**Hábito:** Árbol / Arbusto.

**Descripción de *Tessaria integrifolia* (Aliso de Río):** Árbol de 3-10 m de altura, con raíces gemíferas y tronco delgado, con pocas ramas laterales, copa pequeña. Corteza grisácea, Hojas alternas, lanceoladas, agudas en el ápice, margen comúnmente entero, raramente dentado 6-8 cm de longitud x 0,8 a 1,6cm de ancho. Capítulos muy numerosos, violáceos, dispuestos en densas cimas corimbiformes. Flor masculina solitaria en el centro del capítulo. Los frutos son aquenios glabros. Pappus blanco. Fructifica de junio a agosto.

**Descripción de *Tessaria absinthioides* (Pájaro bobo):** Arbustos o subarbustos de 1-2 m de alto, con raíces gemíferas; tallos erectos, griseo-tomentosos. Hojas alternas, con un breve pecíolo, agudas en el ápice, aserradas en la parte superior del margen, densamente griseo-tomentosas en ambas caras. Capítulos numerosos, dispuestos en inflorescencias terminales. Flores con corola rosada a lilacina, Fruto: aquenios glabros. Pappus blanco.



Flores de *Tessaria integrifolia*.  
Foto Natalia Fracassi.



*Apis mellifera* recolectando néctar de *Tessaria integrifolia*. Foto Natalia Fracassi.



*Tessaria absinthioides*. Foto Diego Quintana.

A- **Floración:** diciembre a mayo/ diciembre a marzo. B- **Producto extraído por la abeja:** Néctar / Néctar.



### Grado de importancia:

Son especies muy visitadas por las abejas.

**El aliso de río** da origen a mieles monoflorales que se producen principalmente en el extremo norte de la provincia de Chaco, donde existen alisales a lo largo del Río Bermejo, en el límite de las provincias de Tucumán y Santiago del Estero y en el Delta del Paraná. Por lo general son mieles oscuras (color alrededor de 123 mm Pfund), su humedad se encuentra entre los valores normales. Sus valores de conductividad eléctrica pueden ser superiores a los establecidos por el Código Alimentario Argentino para mieles de flores, lo que sugiere la presencia de taninos o fenoles incrementando el color de las mieles. Cristaliza muy lentamente.

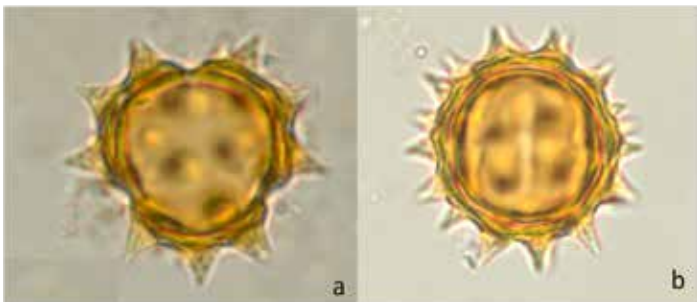
**El pájaro bobo** da origen en San Juan y Mendoza a mieles de color ámbar oscuro, olor intenso frutal, floral, malteado, con notas de frutas secas y hongos secos. Gusto dulce no muy intenso. Aroma a fruta seca, vegetal y resinoso. Es una miel que cristaliza muy lentamente, con cristales muy gruesos.



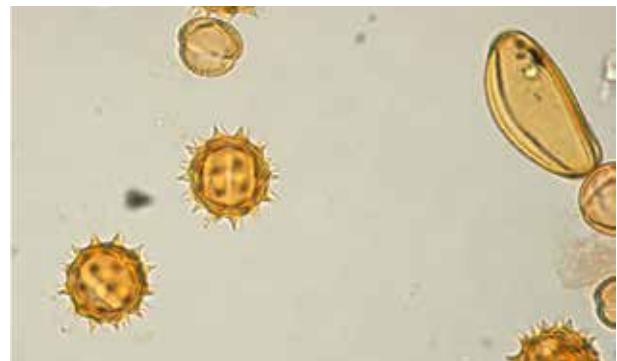
Miel de Aliso de Río. Fotos Laura Gurini.



Miel de Pájaro bobo. Fotos Laura Gurini.



Polen de *Tessaria integrifolia* visto al microscopio óptico. a. Vista polar.  
b. Vista ecuatorial. Fotos Guillermina Fagúndez.



7. Miel de *Tessaria integrifolia* vista al microscopio óptico.  
Fotos Guillermina Fagúndez.

### Abejas nativas sin aguijón

Palacio (2021) menciona a *Tessaria dodoneifolia* y *Tessaria integrifolia* como fuentes de néctar y polen para las especies de abejas nativas sin aguijón.

**Hábitat de *Tessaria integrifolia*** : Vive en las orillas y bancos arenosos de los ríos.

Es una especie pionera en la consolidación de las costas, multiplicándose abundante y rápidamente por medio de sus raíces gemíferas, por lo cual forma bosques densos casi puros (alisales), en unos 10 años.

**Hábitat de *Tessaria absinthioides***: Se adapta a diversidad de tipos de suelo en cuanto a su textura, concentración salina y grado de humedad, tanto en zonas mediterráneas como en áreas costeras, en varios tipos de ecosistemas.

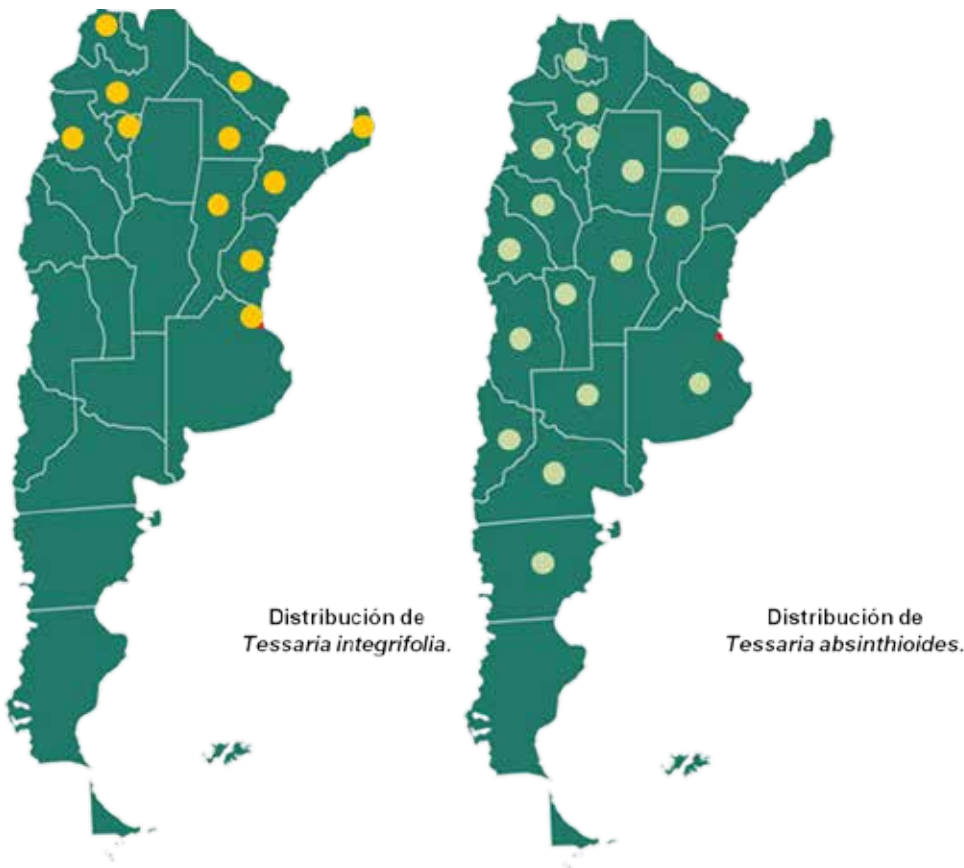
## Distribución en Argentina

**Tessaria integrifolia:** Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta, Santa Fe, Tucumán.

**Otros países:** Brasil, Paraguay, Uruguay

**Tessaria absinthioides:** Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Córdoba, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Salta, Sgo. del Estero, San Juan, San Luis, Tucumán

**Otros países:** Bolivia, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay y sur de Brasil.



Distribución en Argentina de *T. integrifolia* y *T. absinthioides*. Fuente: Instituto de Botánica Darwinion.

## Glosario

Ápice: extremo de un órgano.

Aquenio: fruto seco, indehiscente.

Capítulo: inflorescencia con flores sésiles, insertas en un disco común.

Cima: inflorescencia definida, cuyo eje principal remata en una flor.

Corimbiforme: con forma de corimbo.

Corimbo: inflorescencia racemosa con pedicelos de distinto largo; todas las flores alcanzan la misma altura.

Erectos: erguidos.

Glabro: desprovisto de pelos.

Hojas alternas: hojas dispuestas de a una por nudo del tallo. No son opuestas ni verticiladas.

Indehiscente: se aplica a los frutos que no se abren a la madurez.

Papus: sedas o pelos que persisten en los frutos de las compuestas.

Tomentosos: con un conjunto de pelos, generalmente entrelazados, muy juntos y densos.

## Bibliografía.

Ávalos, G.L. 2020. Recursos botánicos forrajeados por *Tetragonisca fiebrigi* Schwarz (Hymenoptera: Apidae, Meliponinae) en la Ecorregión del Chaco Húmedo. Congreso Filapi 2020. Chile.

Cabrera, M.M.; Dávalos, V.M.; Almirón, S.V.; Benítez, V.V. 2019. Flora melífera y mieles de la zona este de la provincia de Formosa. Universidad Nacional de Formosa. Serie Científica.

Catálogo de Plantas Vasculares del Cono Sur. <http://www.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/fa.htm>.

<http://www2.darwin.edu.ar/herbario/bases/buscariris>.

Costa, M.C.; Loyola, M.J.; Osés, D.H.; Muñoz, M. 2014. Flora Apícola del Noroeste de la provincia de Córdoba. Árboles y Arbustos Nativos. Parte I. Universidad Nacional de Córdoba. Fac.Cs.Exactas, Físicas y Naturales.

De la Peña, M. R.; Pensiero, J. F. 2004. Plantas Argentinas. Catálogo de Nombres Comunes. Editorial L.O.L.A.

Forcone, A. y Andrada, A. 2007. Flora melífera de las regiones Pampeana Austral y Patagonia Extra-andina. Fac. de Ciencias Naturales. Univ. Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Univ. Nacional del Sur.

Maldonado, L.M.; Marcinkevicius, K.; Gurini, L., López, V.C. 2024. Mieles oscuras producidas en la República Argentina -Parte 2. Gaceta del Colmenar n° 652. Pág. 47.

Palacio, M.. 2021. Flora leñosa de importancia para abejas nativas en el Departamento Figueroa, Santiago del Estero. Quebracho Vol.29(1,2):71-77.

Santander, E.E., Cabrera, M.M.; Dávalos, V.M.; Benítez, R.B.2023. La miel y sus atributos. Análisis de las mieles del oeste formoseño. Universidad Nacional de Formosa. Serie Científica.



# MAR·PLAST

FÁBRICA DE ENVASES PLÁSTICOS



## LÍNEA APÍCOLA



*Nuevos Modelos*



Visite nuestro  
**SITIO WEB**

Empresa



**Certificada**  
MEJORES EMPRESAS  
PARA EL MUNDO



 Maestro D'Asso 3455, San Martín-Buenos Aires

 +54 9 11 2266 9968

E -mail: [marianom@marplast.com.ar](mailto:marianom@marplast.com.ar)

Dulcinea 3080-Montevideo 

+598 95 800 911 

# GALERIA FOTOGRAFICA

**Queridos Lectores:**

**En esta edición impresa queremos compartir el trabajo de los fotógrafos convocados en las ediciones digitales. Agradecemos a cada uno por su participación. Y deseamos que disfruten de tan hermosas imágenes captadas tanto como disfrutamos nosotros al hacer esta selección.**



**Sergio Portillo**

*Soy Sergio Portillo, Técnico en Diagnóstico por Imágenes de profesión y Fotógrafo por afición.*

*La fotografía es una de tantas cosas que disfruto y dentro de la fotografía la FotoNatura, que me permite captar nuestro mundo natural. Dentro de las cosas que me apasionan están las aves, los animales, las flores, los hongos. Y en especial los insectos, con especial afán por las abejas. Espero que disfruten de estas imágenes tanto como yo.*



## Marta Jaquet

*Soy Marta Jaquet, aficionada a la fotografía. Hace ya más de 15 años que tuve contacto por primera vez con un cámara y a partir de ese momento descubrí el amor por éste arte. Tuve la suerte de que un apicultor de la zona me llevara a un día de trabajo y allí pude registrar y aprender sobre este apasionante mundo. Con una de esa colección de fotos obtuve el primer premio de la Expo Maciá que reunía a fotógrafos de todo el mundo. Hoy día sigo buscando estar conectada con tan apasionante trabajo.*



## Gustavo Eduardo Green

*Realizador de cine y escritor. La fotografía es una pasión que sostengo desde mi juventud. El acercamiento a la fotografía apícola se lo debo a mi querido suegro don Toto Pereyra y a su hijo Norberto, ambos reconocidos apicultores de San Antonio de Areco, en la provincia de Buenos Aires.*



# INDERCO

SOMOS **LÍDERES**  
EN **MAQUINARIA APÍCOLA**

- ✓ CALIDAD
- ✓ SERVICIO
- ✓ EXPERIENCIA
- ✓ TECNOLOGÍA
- ✓ INNOVACIÓN



**DESOPERCULADORA  
DE CUADROS**



**EXTRACTOR 80  
CUADROS ESTANDAR**



**ENVASADORA AUTOMÁTICA  
POR PESO**

**DISEÑO 3D**  
**PLEGADO CNC**  
**CORTE LASER**  
**MECANIZADO CNC**  
**SOLDADURA LASER**

**DESARROLLOS A MEDIDA**

Tel: +54 9 2344 430504

ventas@inderco.com

Ruta Nac. 205 - Km183.5

(B7260) Saladillo, Bs. As. -ARGENTINA

 [inderco.com](http://inderco.com)

 [@inderco\\_sa](https://www.instagram.com/inderco_sa)

 [f/inderco.sa](https://www.facebook.com/inderco.sa)

 +54 9 2344 42-7549



# ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL APTA CELÍACOS

ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL APTA PARA CELÍACOS A PARTIR DE MIEL Y BACTERIAS LÁCTICAS

Costello, Christian (1); Gianni de Carvalho, Katya (2); Gómez, Johana (2), Álvarez Alejandro (3)

**El objetivo de este trabajo fue desarrollar una bebida fermentada en base a granos sin gluten, empleando miel como adjunto cervecero, y añadiendo bacterias lácticas, aisladas a partir de miel y de cerveza artesanal, como probióticos para mejorar el perfil nutricional de esta bebida.**

La cerveza es una de las bebidas más consumidas, pero los enfermos de celiacía no pueden ingerirla por su contenido de gluten. El gluten es una fracción de proteína de ciertos granos (trigo, avena, cebada y centeno), que causa en enfermos de celiacía procesos inflamatorios en las vellosidades del intestino.

Los probióticos son microorganismos vivos que, al consumirlos en cantidades adecuadas aportan grandes beneficios para la salud.

A principios de 2017, el Código Alimentario Argentino reguló los parámetros de la cerveza artesanal en el artículo 1082 bis (Cap. XIII), y la definió como una cerveza que no utiliza en su producción aditivos alimentarios, que se encuentra adicionada únicamente con ingredientes naturales, y que se elabora con un procedimiento manual o semiautomático. En el desarrollo propuesto, las bacteriocinas producidas por las bacterias lácticas agregadas como probióticos a la cerveza artesanal, pueden contribuir a su conservación, ya que debido a sus propiedades antimicrobianas pueden inhibir el desarrollo de microorganismos que deterioren la cerveza y acorten su vida útil.

Este trabajo fue realizado como tesina de grado por Cristian Costello para obtener el título de Licenciado en Biotecnología en la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán, y se llevó a cabo en la Estación Experimental Agropecuaria Famaillá de INTA, y en la Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos, PROMI, de CONICET, ambos en la provincia de Tucumán.

## Proceso de elaboración de cerveza

Se trabajó con los siguientes granos: mijo, lino, maíz amarillo y vicia, que aportan diferentes azúcares, algunos serán fermentados (producción de alcohol) y el resto (dextrinas) brinda la textura,

sabor y el cuerpo de la cerveza, y miel monofloral de azahar de limón de Tucumán, como adjunto cervecero que aporta azúcares fermentables y notas de aroma. Se empleó la levadura comercial *Saccharomyces cerevisiae* SafAle™ S-04 (Laboratorio Fermentis, Francia), agua mineral, lúpulo de tipo cascade y cítrico.

El proceso de elaboración comprendió las siguientes etapas:

**1-Malteado.** Consiste en la germinación inducida de los cereales para que se formen las enzimas (amilasas) necesarias para degradar el almidón, que es un polisacárido no fermentable por la levadura y así convertirlo en moléculas de azúcar más sencillas, que sean fermentables. Se divide en tres etapas :

**a. Remojo:** se colocó el grano en remojo por 36-48 h a temperatura ambiente. El objetivo es aumentar el contenido de humedad y además eliminar posible suciedad presente en el mismo.



Remojo de los granos

b. Germinación: en la malta, con un contenido de humedad alto, se activa la formación de enzimas (amilasas y proteasas, en particular) que inician el proceso de descomposición del almidón y proteínas presentes. Al cabo, de 5-7 días aparecen raicillas.

**Secado y tostado:** se procedió a eliminar el agua de la malta hasta llegar a un bajo porcentaje de humedad, con el fin de detener las reacciones enzimáticas. El secado se llevó a cabo por 24 h a 60-70 °C. Al finalizar, se llevó cabo la torrefacción de los granos, cuya intensidad determina el grado de coloración de la cerveza.



Secado y tostado de los granos malteados

2- Molienda. Los granos fueron pesados y molidos en diferentes tamaños.

3. Maceración. Se desarrolló en recipientes de acero inoxidable colocados sobre placa calefactora. Se inicia a una temperatura de 55 °C por 10 min (activa las proteasas, para eliminar proteínas no deseables que enturbian la cerveza y liberación de aminoácidos, que son aprovechados por la levadura), luego se eleva la temperatura a 63-65 °C por 30 min, para activar las enzimas  $\beta$ -amilasa (para la liberación de azúcares fermentescibles). Por último, se escalona a 70-72 °C durante 20 min, para activar las enzimas  $\alpha$ -amilasa (liberan azúcares ramificados, como las dextrinas, las cuales brindan cuerpo a la cerveza).

4-Filtración, separación y lavado. Se filtran los granos a través de una malla de 300  $\mu$ m, quedando

estos retenidos para su posterior lavado. Se obtiene así el mosto, que será empleado para la fermentación.

4-Filtración, separación y lavado. Se filtran los granos a través de una malla de 300  $\mu$ m, quedando estos retenidos para su posterior lavado. Se obtiene así el mosto, que será empleado para la fermentación.



Filtración y lavado

5-Cocción. A continuación, se procedió a la cocción del mosto durante 90 minutos. Este paso tiene como fin, eliminar toda posible contaminación y facilitar la disolución de los pellets de lúpulo, el cual es agregado en tres tiempos durante la misma. Al finalizar, se agrega la miel pasteurizada al mosto.

6-Enfriado. Se procedió al rápido enfriamiento del medio obtenido para ser introducido al fermentador y posterior inoculación.

7-Fermentación principal. Primero, se activó la levadura en un poco del mosto (previamente enfriado) por 20-30 min a 18-20 °C.

8-Fermentación secundaria o maduración. Por último, se envasó y se reactivaron las levaduras en botella con sacarosa, para



Fermentación principal

la producción de CO<sub>2</sub> de forma natural. La cerveza artesanal estuvo en un proceso de maduración durante 21 días. 8-Fermentación secundaria o maduración. Por último, se envasó y se reactivaron las levaduras en botella con sacarosa, para la producción de CO<sub>2</sub>



Fermentación secundaria en botellas.

de forma natural. La cerveza artesanal estuvo en un proceso de maduración durante 21 días. Luego, se inocula con la levadura activada y se incubó por 5-7 días a 20 °C.

#### Parámetros determinados.

En el proceso de elaboración se midió Brix y grado alcohólico por refractometría, pH por potenciometría, Azúcares Reductores Directos por titulación

con licor de Fehling, Amargor de la cerveza por Espectrofotometría UV. Se evaluaron con un panel no entrenado las características sensoriales de las cervezas elaboradas. Se aislaron cepas de bacterias lácticas productoras de bacteriocinas a partir de miel de azahar de limón y de cervezas artesanales, determinando la actividad antimicrobiana de las mismas y su resistencia a las condiciones de pH del tracto intestinal para evaluar su potencial empleo como probióticos. También se evaluó su capacidad para sobrevivir en el medio alcohólico de la cerveza, a fin determinar la viabilidad de su incorporación a la misma.

#### Resultados

A partir de maltas puras de mijo, lino y maíz amarillo, así como de maltas elaboradas con mezclas de estos granos (mijo/maíz amarillo, lino/maíz amarillo y vicia/maíz amarillo), y miel de azahar de limón de Tucumán, como adjunto cervecero, se obtuvieron bebidas con características organolépticas semejantes a las de una cerveza convencional, con contenido alcohólico que variaba entre 1,8 y 3,6 % de etanol.

#### ENCUESTA – PANEL NO ENTRENADO

ATRIBUTO	VALORACION	*CERVEZA 1	*CERVEZA 2	*CERVEZA 3
Aroma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy lupulada</li> <li>Lupulada</li> <li>Equilibrada</li> <li>Maltosa</li> <li>Muy Maltosa</li> </ul>	Equilibrada (frutado/cítrica)	Equilibrada (frutal/miel)	Equilibrada (cítrica/grano)
Color	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pálida</li> <li>Dorada</li> <li>Ámbar</li> </ul>	Ámbar	Dorada (rubia clara)	Pálida (turbia)
Sabor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amarga</li> <li>Equilibrada</li> <li>Dulce</li> </ul>	Amargo suave	Amargo (notable)	Dulce Equilibrada
Sensación en boca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liviana</li> <li>Equilibrada</li> <li>Corpulenta</li> </ul>	Liviana (espuma normal)	liviana (espuma baja)	Corpulenta (mucha espuma)
Impresión General	<ul style="list-style-type: none"> <li>No Agradable</li> <li>Agradable</li> <li>Muy Agradable</li> </ul>	Agradable	Agradable	Agradable (original)

**Referencias:** \*Cerveza 1: Maíz amarillo/Vicia \*Cerveza 2: Mijo \*Cerveza 3: Lino

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos demuestran que es posible elaborar una cerveza a partir de granos que resultan aptos para celíacos, que la miel de azahar de limón le proporciona un excelente aroma y flavor, y que pueden agregarse bacterias lácticas como probióticos para mejorar la conservación y el perfil nutricional de la cerveza.

#### Referencias de los autores:

1-Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán, Ayacucho 449, S.M. de Tucumán

2-PROIMI – CONICET – Avda. Belgrano y Pje. Caseros – S.M. de Tucumán.

3-Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA EEA Famaillá – PROAPI – Ruta 301 km 32 – Famaillá – Tucumán – alvarez.alejandro@inta.gov.ar



**ASERRADERO  
APICOLA**

por: Dr. Hugo Ag...

**DON HUGO**

**FEDERACIÓN - ENTRE RÍOS**

---

Tel: 03456 659557 / 470392  
AserraderoDonHugo@hotmail.com



AserraderoApicolaDonHugo

Parque industrial  
Federación (E.R)

**Apicola**



**"El Manzanillo"**

De Carlos Oddi y Flia.

*Más de 80 productos  
de fabricación propia*

- \*Material apícola en general
- \*Compramos polen y propóleos todo el año
- \*Envíos al interior
- \*Ventas por mayor y menor

Av. Juan XXIII 842  
(1832) Lomas de Zamora  
Tel: (011) 4282 - 3389  
Apicolaelmanzanillo@yahoo.com.ar

**Cabaña**



*Reinas de Cuyo*

Dr Fabricio Cayla  
Hab. SENASA M-019

**Núcleos  
Paquetes  
Madres puras**  
(inseminación artificial)

**Cel: 0260 - 154531915 /  
gasparyata@hotmail.com**  
Arroyo 3800 -  
5603 Rama Caída -  
San Rafael - Mza

**Calidad Total**

**APIDAN**

www.apidan.com.ar

Av. Tristán Cornejo 367  
5141 Balnearia  
Córdoba - Argentina  
Tel: 03563 - 420896  
apidan@redcoop.com.ar

**BUZOS  
MAMELUCOS VENTILADOS  
SOMBREROS IRROMPIBLES  
Y VENTILADOS  
GUANTES - CARETAS**

**COMPRA  
DE MIEL**



**CARPINTERIA  
APICOLA**

de José Vallejos

**Alzas standar  
Alzas 3/4 y 1 / 2  
Marcos - Pisos  
Techos - Nucleros  
Alimentadores**

Ricardo Rojas 319  
Concordia - Entre Ríos  
Tel: (0345) 422-0475  
vallejosjose@yahoo.com

www.carpinteriapiacolajv.com.ar



ADQUIRIENDO ESTOS PRODUCTOS AYUDAS A QUE SADA SIGA DIFUNDIENDO LA APICULTURA Y CONCIENCIANDO SOBRE LA DESAPARICIÓN DE LA ABEJA

REMERAS - PAÑUELOS - TAZAS  
LLAVEROS - BOLSAS - CALCOS

# Panal de letras

**Un panal colmado de néctar de cuentos, polen de novelas, propóleos de recuerdos, historias y narraciones del dulce mundo de la miel.**

**Autor: Gabriel Molinero**

El ser humano ha buscado siempre, la forma de expresar y dejar registro de los elementos, características, situaciones y acciones que forman parte del entorno donde su vida se desarrolla. Primero fueron dibujos de figuras, símbolos o ideas en las rocas, marcados con pinturas obtenidas de elementos naturales o tallados en bajorrelieve con otra piedra más dura. Con el paso del tiempo, mucho tiempo, miles de años, el proceso fue evolucionando hasta llegar al sistema alfabético actual, mediante el cual, usando letras, formamos palabras, y las escribimos, expresando ideas, sabidurías, situaciones, culturas, vivencias, reales o imaginarias, pasadas, presentes o futuras, con el deseo de que otros las lean a través de los años.

A partir de ese importante hito en la historia, producido aproximadamente en el año 3000 a. C., los escritores no han cesado de redactar textos que abarcan todas las temáticas que conforman el inmenso conocimiento humano, siendo la miel, las abejas y la apicultura, una de ellas. Diversos escritores en todo el mundo han abordado este tema a través de distintos géneros literarios y en diferentes épocas; a continuación, citamos algunos ejemplos: En el año 29 A.C., el poeta romano Virgilio, en su Libro IV de las poesías Geórgicas, describió detalles de la cría de las abejas, de sus costumbres y modo de vivir en maravillosa sociedad, de sus batallas y de las enfermedades a que están sujetas, y por último, de los medios que se emplean para reparar los enjambres.

Maurice Maeterlinck, escritor francés, publicó en el año 1901 el libro "La vida de las abejas", en el cual describe las costumbres y misterios de este maravilloso insecto, abordando el tema desde un punto de vista filosófico, comparando en ocasiones la sociedad de las abejas con la del ser humano, hablando incluso de la moral y de ciertas similitudes entre la inteligencia humana y el espíritu de la colmena.

La escritora noruega Maja Lunde escribió, en el año 2015, la novela "Historia de las abejas", en la cual narra, mediante 3 historias entrelazadas, las primeras y humildes tentativas del ser humano en el campo de la cría de abejas, la apicultura industrial de hoy en día y un futuro en el que estos insectos se



Fotografía de Horacio Quiroga

han extinguido por completo y debe entonces realizarse la polinización en forma manual, a través de mano de obra humana.

Por supuesto, la literatura latinoamericana también ha producido a través de los años múltiples escritos relacionados con la miel y las abejas. Es por ello que hoy traemos, para su lectura y disfrute, el cuento "La miel silvestre", publicado en el año 1917 junto a otras historias, en el libro "Cuentos de amor, de locura y de muerte", del reconocido escritor uruguayo Horacio Quiroga, nacido en Salto, Uruguay; el 31 de diciembre de 1878 y fallecido en Buenos Aires, Argentina, el 19 de febrero de 1937.

## **La miel silvestre**

(Extraído de [https://es.wikisource.org/wiki/La\\_miel\\_silvestre](https://es.wikisource.org/wiki/La_miel_silvestre))

Tengo en el Salto Oriental dos primos, hoy hombres ya, que a sus doce años, y a consecuencia de profundas lecturas de Julio Verne, dieron en la rica empresa de abandonar su casa para ir a vivir al monte. Este queda a dos leguas de la ciudad. Allí vivirían primitivamente de la caza y la pesca. Cierto es que los dos muchachos no se habían acordado particularmente de llevar escopetas ni anzuelos; pero, de todos modos, el bosque estaba allí, con su libertad

como fuente de dicha y sus peligros como encanto.

Desgraciadamente, al segundo día fueron hallados por quienes los buscaban. Estaban bastante atónitos todavía, no poco débiles, y con gran asombro de sus hermanos menores, iniciados también en Julio Verne, sabían andar aún en dos pies y recordaban el habla.

La aventura de los dos Robinsones, sin embargo, fuera acaso más formal a haber tenido como teatro otro bosque menos dominguero. Las escapatorias llevan aquí en Misiones a límites imprevistos, y a ello arrastró a Gabriel Benincasa el orgullo de sus stromboot.

Benincasa, habiendo concluido sus estudios de contaduría pública, sintió fulminante deseo de conocer la vida de la selva. No fue arrastrado por su temperamento, pues antes bien Benincasa era un muchacho pacífico, gordinflón y de cara rosada, en razón de su excelente salud. En consecuencia, lo suficiente cuerdo para preferir un té con leche y pastelitos a quién sabe qué fortuita e infernal comida del bosque. Pero así como el soltero que fue siempre juicioso cree de su deber, la víspera de sus bodas, despedirse de la vida libre con una noche de orgía en compañía de sus amigos, de igual modo Benincasa quiso honrar su vida aceitada con dos o tres choques de vida intensa. Y por este motivo remontaba el Paraná hasta un obraje, con sus famosos stromboot.

Apenas salido de Corrientes había calzado sus reacias botas, pues los yacarés de la orilla calentaban ya el paisaje. Mas a pesar de ello el contador público cuidaba mucho de su calzado, evitándole arañazos y sucios contactos.

De este modo llegó al obraje de su padrino, y a la hora tuvo éste que contener el desenfado de su ahijado.

- ¿Adónde vas ahora? —le había preguntado sorprendido.

- Al monte; quiero recorrerlo un poco —repuso Benincasa, que acababa de colgarse el winchester al hombro.

- ¡Pero infeliz! No vas a poder dar un paso. Sigue la picada, si quieres... O mejor deja esa arma y mañana te haré acompañar por un peón.

Benincasa renunció a su paseo. No obstante, fue hasta la vera del bosque y se detuvo. Intentó vagamente un paso adentro, y quedó quieto. Metióse las manos en los bolsillos y miró detenidamente aquella inextricable maraña, silbando débilmente aires trancos. Después de observar de nuevo el bosque a uno y otro lado, retornó bastante desilusionado.

Al día siguiente, sin embargo, recorrió la picada central por espacio de una legua, y aunque su fusil volvió profundamente dormido, Benincasa no exploró el paseo. Las fieras llegarían poco a poco.

Llegaron éstas a la segunda noche, aunque de un carácter un poco singular.

Benincasa dormía profundamente, cuando fue despertado por su padrino.

- ¡Eh, dormilón! Levántate que te van a comer vivo.

Benincasa se sentó bruscamente en la cama, alucinado por la luz de los tres faroles de viento que se movían de un lado a otro en la pieza. Su padrino y dos peones regaban el piso.

- ¿Qué hay, qué hay?—preguntó echándose al suelo.

- Nada... Cuidado con los pies... La corrección.

Benincasa había sido ya enterado de las curiosas hormigas a que llamamos corrección. Son pequeñas, negras, brillantes y marchan velozmente en ríos más o menos anchos. Son esencialmente carnívoras. Avanzan devorando todo lo que encuentran a su paso: arañas, grillos, alacranes, sapos, víboras y a cuanto ser no puede resistirles. No hay animal, por grande y fuerte que sea, que no huya de ellas. Su entrada en una casa supone la exterminación absoluta de todo ser viviente, pues no hay rincón ni agujero profundo donde no se precipite el río devorador. Los perros aúllan, los bueyes mugen y es forzoso abandonarles la casa, a trueque de ser roídos en diez horas hasta el esqueleto. Permanecen en un lugar uno, dos, hasta cinco días, según su riqueza en insectos, carne o grasa. Una vez devorado todo, se van.

No resisten, sin embargo, a la creolina o droga similar; y como en el obraje abunda aquella, antes de una hora el chalet quedó libre de la corrección.

Benincasa se observaba muy de cerca, en los pies, la placa lívida de una mordedura.

- ¡Pican muy fuerte, realmente! —dijo sorprendido, levantando la cabeza hacia su padrino.

Este, para quien la observación no tenía ya ningún valor, no respondió, felicitándose, en cambio, de haber contenido a tiempo la invasión. Benincasa reanudó el sueño, aunque sobresaltado toda la noche por pesadillas tropicales.

Al día siguiente se fue al monte, esta vez con un machete, pues había concluido por comprender que tal utensilio le sería en el monte mucho más útil que el fusil. Cierta es que su pulso no era maravilloso, y su acierto, mucho menos. Pero de todos modos lograba trozar las ramas, azotarse la cara y cortarse las botas; todo en uno.

El monte crepuscular y silencioso lo cansó pronto. Dábale la impresión - exacta por lo demás - de un escenario visto de día. De la bullente vida tropical no hay a esa hora más que el teatro helado; ni un animal, ni un pájaro, ni un ruido casi. Benincasa volvía cuando un sordo zumbido le llamó la aten-

ción. A diez metros de él, en un tronco hueco, diminutas abejas aureolaban la entrada del agujero. Se acercó con cautela y vio en el fondo de la abertura diez o doce bolas oscuras, del tamaño de un huevo.

- Esto es miel - se dijo el contador público con íntima gula-. Deben de ser bolsitas de cera, llenas de miel...

Pero entre él, Benincasa, y las bolsitas estaban las abejas. Después de un momento de descanso, pensó en el fuego; levantaría una buena humareda. La suerte quiso que mientras el ladrón acercaba cautelosamente la hojarasca húmeda, cuatro o cinco abejas se posaran en su mano, sin picarlo. Benincasa cogió una en seguida, y oprimiéndole el abdomen, constató que no tenía aguijón. Su saliva, ya liviana, se clarificó en melífica abundancia. ¡Maravillosos y buenos animalitos!

En un instante el contador desprendió las bolsitas de cera, y alejándose un buen trecho para escapar al pegajoso contacto de las abejas, se sentó en un raigón. De las doce bolas, siete contenían polen. Pero las restantes estaban llenas de miel, una miel oscura, de sombría transparencia, que Benincasa paladeó golosamente. Sabía distintamente a algo. ¿A qué? El contador no pudo precisarlo. Acaso a resina de frutales o de eucaliptus. Y por igual motivo, tenía la densa miel un vago dejo áspero. ¡Mas qué perfume, en cambio!

Benincasa, una vez bien seguro de que cinco bolsitas le serían útiles, comenzó. Su idea era sencilla: tener suspendido el panal goteante sobre su boca. Pero como la miel era espesa, tuvo que agrandar el agujero, después de haber permanecido medio minuto con la boca inútilmente abierta. Entonces la miel asomó, adelgazándose en pesado hilo hasta la lengua del contador.

Uno tras otro, los cinco panales se vaciaron así dentro de la boca de Benincasa. Fue inútil que éste prolongara la suspensión, y mucho más que repasara los globos exhaustos; tuvo que resignarse.

Entre tanto, la sostenida posición de la cabeza en alto lo había mareado un poco. Pesado de miel, quieto y los ojos bien abiertos, Benincasa consideró de nuevo el monte crepuscular. Los árboles y el suelo tomaban posturas por demás oblicuas, y su cabeza acompañaba el vaivén del paisaje.

- Qué curioso mareo... - pensó el contador. Y lo peor es...

Al levantarse e intentar dar un paso, se había visto obligado a caer de nuevo sobre el tronco. Sentía su cuerpo de plomo, sobre todo las piernas, como si estuvieran inmensamente hinchadas. Y los pies y las manos le hormigueaban.

- ¡Es muy raro, muy raro, muy raro! - se repitió estúpidamente Benincasa, sin escudriñar, sin embargo, el motivo de esa rareza. Como si tuviera hormigas... La corrección - concluyó. Y de pronto la respiración se le cortó en seco, de espanto.

- ¡Debe ser la miel!... ¡Es venenosa!... ¡Estoy envenenado!

Y a un segundo esfuerzo para incorporarse, se le erizó el cabello de terror; no había podido ni aun moverse. Ahora la sensación de plomo y el hormigueo subían hasta la cintura. Durante un rato el horror de morir allí, miserablemente solo, lejos de su madre y sus amigos, le cohibió todo medio de defensa.

- ¡Voy a morir ahora!... ¡De aquí a un rato voy a morir!... ¡Ya no puedo mover la mano!...

En su pánico constató, sin embargo, que no tenía fiebre ni ardor de garganta, y el corazón y pulmones conservaban su ritmo normal. Su angustia cambió de forma.

- ¡Estoy parálítico, es la parálisis! ¡Y no me van a encontrar!...

Pero una visible somnolencia comenzaba a apoderarse de él, dejándole íntegras sus facultades, a la par que el mareo se aceleraba. Creyó así notar que el suelo oscilante se volvía negro y se agitaba vertiginosamente. Otra vez subió a su memoria el recuerdo de la corrección, y en su pensamiento se fijó como una suprema angustia la posibilidad de que eso negro que invadía el suelo...

Tuvo aún fuerzas para arrancarse a ese último espanto, y de pronto lanzó un grito, un verdadero alarido, en que la voz del hombre recobra la tonalidad del niño aterrado: por sus piernas trepaba un precipitado río de hormigas negras. Alrededor de él la corrección devoradora oscurecía el suelo, y el contador sintió, por bajo del calzoncillo, el río de hormigas carnívoras que subían.

Su padrino halló por fin, dos días después, y sin la menor partícula de carne, el esqueleto cubierto de ropa de Benincasa. La corrección que merodeaba aún por allí, y las bolsitas de cera, lo iluminaron suficientemente.

No es común que la miel silvestre tenga esas propiedades narcóticas o paralizantes, pero se la halla. Las flores con igual carácter abundan en el trópico, y ya el sabor de la miel denuncia en la mayoría de los casos su condición; tal el dejo a resina de eucaliptus que creyó sentir Benincasa.

# CONOCIENDO EL POLEN

por JAIME ABEL SANIN HERNANDEZ  
Apicultor - Santiago de Cali (Colombia) - mayo 2024

El pollenkitt o cubierta extracelular pegajosa del polen, es una matriz extracelular derivada del tapetum de la antera de la flor, está depositada en la superficie más exterior del grano de polen cubriéndolo de las inclemencias y llenando todos los espacios y cavidades que se encuentran esculpidas en la exina.

En las angiospermas existen dos tipos de material de cubierta de polen pegajoso que son producidos en las anteras, éste es un material adhesivo común presente desde muchísimos años alrededor de los granos de polen de todas las flores polinizadas por insectos u otros polinizadores, esta capa supraexterna del grano de polen protege al gametofito masculino del medio ambiente y desempeña un papel crucial en la polinización. Las proteínas de esta cubierta de polen son esenciales para la adhesión e hidratación del polen para permitir el reconocimiento y la comunicación entre el polen y el estigma, es decir, que éste invade el estigma y germina, el verdadero acto de la polinización. Además, estas proteínas también son esenciales en la nutrición de la abeja constituyéndose en un componente importante de la dieta de las abejas.

A esta cubierta extracelular pegajosa del polen también se le llama masilla de polen, o en inglés y alemán: pollenkitt. Por eso los apicultores pueden confundirlo con el propóleo, también conocido como resina o pegamento de la abeja. Ambos son dos cosas diferentes, el propóleo se elabora a partir de diversas gomas y resinas de las plantas y la masilla de polen la produce la propia planta, cubriendo con ella los granos de polen. En realidad, esta masilla de polen es el tapetum descompuesto más sus secreciones, y no como se denominó al principio cuando

se decía que esta capa es trifpina.

El pollenkitt o masilla de polen constituye del 10 al 15% del peso del grano de polen, cubre toda su superficie inclusive todos los poros e irregularidades de la superficie misma del grano. La masilla de polen está compuesta principalmente por una mezcla de grasas. Tiene propiedades hidrofóbicas, es decir, repele el agua. Estas grasas están constituidas por ésteres de esterol. Esta masilla de polen contiene proteínas muy importantes que son las poleninas y constituyen entre el 50-80%, son unas proteínas más estructurales que enzimáticas.

La masilla de polen se produce paralelamente a los granos de polen en el tapetum que es un tejido que recubre el interior de la antera como un papel tapiz. Se estructura de forma diferente en los distintos grupos de plantas, pero su función principal es la producción de polen y nutrición. Cuanto más avanzada es la producción de granos de polen más se descompone el tapetum, sufriendo apoptosis (muerte celular genéticamente programada). Al final de este proceso, la mayoría de los elementos del tapetum se descomponen, pero algunos de ellos (principalmente grasas y proteínas) continúan y eventualmente se acumulan y recubren las paredes más exteriores de los granos de polen, indudablemente este proceso en sí, es mucho más complicado y especializado, pues procesos no mencionados aquí se producen mediante elaioplastia

## FUNCIONES

Una de las funciones de la masilla polínica o cubierta extracelular pegajosa de polen, la más importante desde el punto de vista de los apicultores es la de atraer a las abejas. En el proceso de evolución, las

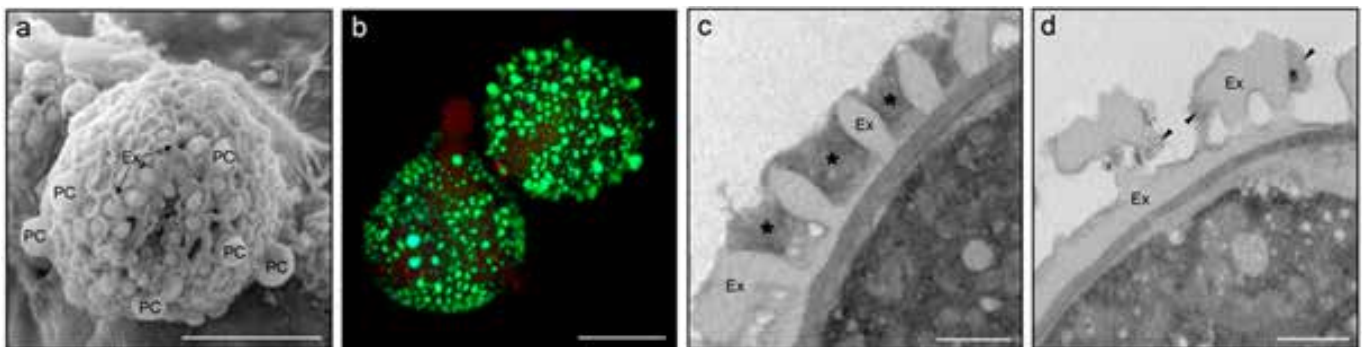


Figure 1. (a) Scanning electron microscopy photomicrograph of an olive pollen grain located on the stigmatic surface. The pollen coat (PC) drops fill the cavities of the exine (Ex). (b) Olive pollen grains stained with Nile red showing the lipidic nature of the pollen coat (green fluorescence); (c,d) Transmission electron microscopy photomicrographs of the olive pollen surface before (c) and after (d) the extraction of the pollen coat (asterisks) with cyclohexane. Arrows in (d) denote pollen coat remnants after cyclohexane washing. Bars = 10  $\mu$ m (a,b), 1  $\mu$ m (c,d).





Polen en una antera de calabaza. Autor Brian Tomlinson

plantas desarrollaron mecanismos para atraer a los polinizadores. La masilla de polen, como fuente de grasas y proteínas necesarias para el funcionamiento de las abejas, es sin duda un activo dietético que tienta a las abejas a visitar la flor. Se ha comprobado que el olor de esta masilla atrae a los polinizadores, por ello, la planta “añade” diversas fragancias al polen para que los insectos las reconozcan, las aprendan y la asocien con la comida. Obviamente, este polen cubierto de grasa pegajosa es más fácil de recoger, y gracias a su fuerza adhesiva se pega firmemente a los pelos y a la superficie de las cestas en las patas de la abeja. De esta manera, se forman grandes grupos de polen en el cuerpo de la abeja facilitando más el aprovisionamiento porque el cuerpo de la abeja es una estructura capaz de recolectar y transportar gran cantidad de polen pegajoso en lugar de polen seco y esponjoso. Las plantas entomófilas por lo general sólo tienen polen pegajoso, además, de tener mucho polen. Esto reafirma la relación beneficiosa que define los mutualismos entre plantas y polinizadores. Estas plantas gastan mucha energía produciendo un exceso de polen con capas pegajosas atrayendo así a las abejas que se benefician de una gran cantidad de polen. El polen pegajoso es beneficioso tanto para la abeja (recolección de alimento rápida y sencilla) como para la propia planta (el grano no se caerá tan fácilmente del cuerpo del recolector y habrá más posibilidades de caer en el estigma de otra planta visitada). Indudablemente el pollenkitt o masilla de polen pegajosa es el material que permite la transferencia o pega del polen a la abeja y pega a las flores polinizadas.

Otra función de estas grasas que recubren el polen es limitar la evaporación del agua a través de los poros de la pared del polen. Gracias a esto, estas células ó “capsulas de supervivencia” permanecen viables por mucho tiempo, por tanto, esta fina grasa de recubrimiento también permite que otras plantas sean polinizadas por el viento. En realidad, es

también una barrera protectora contra factores externos desfavorables. Algunos tipos de masilla de polen contienen carotenoides y flavonoides, que tienen una función protectora contra la radiación ultravioleta. Además, los propios flavonoides protegen contra los patógenos. Las proteínas mencionadas contenidas en la masa de polen pueden tener la función de transportar agua del medio exterior a las capas de grasas, por tanto, durante el transporte el polen queda protegido contra la evaporación del agua de su interior y al mismo tiempo contra la entrada de agua gracias a la capa de grasas.

Más funciones se asignan a este importante adhesivo, presente alrededor de los granos de polen de casi todas las flores polinizadas por insectos u otros polinizadores y son:

- Mantener y retener el polen en la antera hasta su dispersión.
- Permitir de manera constante la presentación u oferta del polen.
- Facilitar la dispersión del polen por los medios naturales de polinización.
- Evitar que el polen se deshidrate.
- Proteger el polen de la radiación ultravioleta cada día más potente.
- Mantener las proteínas esporofíticas responsables del reconocimiento o relación polen-estigma.
- Proteger los poroplastos del polen de hongos y bacterias.
- Mantener juntos los granos de polen durante el transporte.
- Proteger el polen de la hidrólisis y de las enzimas exocelulares.
- Hacer que el polen sea atractivo a los animales.
- Hacer visible el polen u ocultarlo de los ojos de los animales.
- Proporcionar una recompensa atractiva, nutritiva y digerible para los polinizadores.

Todo esto es muy importante para la apicultura dadas las diferentes especies de plantas que producen polen con diferente contenido de grasas y proteínas. Como sabemos la clave es mantener una salud adecuada de la colmena de abejas con una dieta variada, por ejemplo, las abejas necesitan esteroides para el buen funcionamiento de sus células y poleninas (proteínas) para su crecimiento y su suministro está garantizado por la masilla de polen

#### Bibliografía:

- Murphy, D. J. *Cubierta extracelular del polen; composición, biosíntesis y funciones en polinización*. 2006.
- Francoise Delalande, Juan David Rejon y otros. *El proteoma de la capa de polen 2016, foto 2*.
- D. E. Evans. *Análisis cuantitativo de lípidos y proteínas del polen embrasicas. Ciencias de las plantas. Vol 73 1991*




**Extractor 4 en 1**  
**Medalla de oro**  
**FILAPI 2014**

**MAQUINARIA PARA MIEL. CERA. POLEN Y PROPÓLEOS**

**Agregue valor a su producción**

Platón 5855 José C. Paz  
Buenos Aires - Argentina  
Tel: (54) 02320 437800 / 435745  
Cel: (54-9) 11 60118592  
E-mail: [info@fpingenieria.com.ar](mailto:info@fpingenieria.com.ar) -- [www.fpingenieria.com.ar](http://www.fpingenieria.com.ar)

APICULTORES Y APICULTORAS  
Consulten por nuestro  
servicio de Extracción de Miel

**SALA DE  
EXTRACCIÓN  
DE SADA**

- Habilitada.
- Ubicada en nuestro  
Apiario Escuela La Gloria,  
Saavedra y Paso, B° La  
Gloria, Pontevedra, Merlo,  
Bs. As.

**PRECIO ESPECIAL  
A LOS SOCIOS DE SADA**

**INFORMES**  
+54 9 11 3443-1818




**APÍCOLA MERCEDES**  
de Bori Hnos. 3° generación de apicultores

**MIEL**  
**POLEN**  
**PROPÓLEOS**  
**JALEA REAL**



**FRASCOS**  
**BALDES**  
**POTES PLÁSTICOS**  
**Y MÁS!!**

Acceso Sanmartín y 118 Mercedes (B)  
+549-2324-678108  
[ventas@apicolamercedes.com.ar](mailto:ventas@apicolamercedes.com.ar)




**Lujan Apicultura**  
de Mario y Fernando Pérez

**Todo para la apicultura**

COMPRA VENTA DE MIEL - CERA - TAMBORES  
IMPLEMENTOS PARA APICULTURA  
NÚCLEOS Y REINAS  
SERVICIO DE HOMOGENEIZADO A 3ros BAJO NORMAS HCCP

Ruta 192 Km. 0,200 - cp 6700 - Luján - Bs. As.  
Telefax: 02323-424049 / 424303 // cel: (011) 15 4145 9619 / 15 4147 9940  
[info@lujanapicultura.com](mailto:info@lujanapicultura.com)

# CONSEJOS PRACTICOS SOBRE TRASHUMANCIA.

por Fabricio Andrés Etulain

*Comencé con la actividad apícola en el año 1989 siendo muy joven cuando cursaba mis estudios secundarios en una escuela Agro-Técnica donde tenía como materia APICULTURA, este fue el disparador que me abrió el camino a esta hermosa actividad. Desde entonces no he interrumpido el trabajo y la capacitación en sus distintas facetas.*

*La Apicultura me llevó a recorrer muchas provincias viviendo varias experiencias y aspectos de la misma y realizando trashumancia, polinización, venta de material vivo, etc. Así fue como llegué a poseer 2.800 colmenas, con todo lo que conlleva hacer apicultura a nivel comercial o industrial. Actualmente trabajo como Técnico del Ministerio en la Provincia del Chaco asesorando a los productores en 6 localidades con 22 departamentos, también asesoro a productores independientes o grupos de productores y cooperativas, asimismo capacitando a jóvenes emprendedores.*

La trashumancia se practica cada vez más, las abejas brindan un excelente servicio de polinización en distintas zonas del país, los cultivos se ven tremendamente beneficiados y lógicamente, el resultado económico es claramente en ascenso. Pero esta es una práctica que también otorga beneficios directos al apicultor, que va en busca de floraciones tempranas, para encadenar y aprovechar las ofertas, de esta manera obtienen núcleos y un mejor desarrollo en sus colmenas con mayor cantidad de población al momento de la recolección. Sin embargo, no es una práctica fácil, hay pormenores a tener en cuenta para que el traslado sea exitoso y no perdamos abejas. En algunos casos ha sido una verdadera pérdida.

El éxito de una carga y descarga de colmenas en orden y tiempo depende mucho de una buena preparación previa. El vehículo en condiciones óptimas y de confianza, todos sabemos que una vez que se está con abejas arriba el tiempo vale oro, cuando más sincronizado es el trabajo mejor saldrá la carga. Estos son algunos consejos a tener en cuenta.

Media sombra o tela mosquitera bien holgada previa revisión de posibles agujeros Malacate manual de sujeción (precintos de sujeción uno por fila de colmenas y 2 más para fijar de adelante hacia atrás) en caso de no poseer éstos, sogas, metros suficientes.

Luz portátil (linterna, luz baliza etc.) una para alumbrar el colmenar y otra para el que está arman-

do la carga, esta última muy tenue suficiente como para ver la estiba de la colmenas (si la luz es muy fuerte la abeja que se sale buscara la misma, y entorpece el alumbrado)

Hierro ángulo con buena ala y el largo total dependerá del ancho de la carga (el ángulo servirá para cerrar la carga arriba y atrás, puede ser una madera echa ángulo)

Techos tipo americano preferentemente. Si es de chapa deberá sacar los techos la última fila. Que se sujetara con el malacate o sogas. Pues estos últimos quedaran con entre tapa o entre techo solamente. El problema de ajustar con techos de bastidores en los costados es que tiran a levantar cuando se está sujetando. También la chapa romperá la tela mosquitera.

Material de las colmenas o cámaras sin agujeros, solo estará la piquera abierta y pisos clavados.

**El vehículo:** en caso de que sea tráiler, carro, acoplado o chasis deberá ser todo puerta, baranda volcable o simplemente playa (esta última mejor y más económico) En vehículos con carros, changos, acoplados las cargas del chasis (vehículo) tienden con el andar y andar (movimientos, frenadas, pozos, lomas de burro etc.) ha de ir para adelante, mientras que la del carro o lo que fuera que se enganche tiende a ir para atrás. El apilado de las colmenas de costado provocara tirón tras tirón el desprendimiento o despegado de los bastidores o cuadros y por consecuencia empezara un bamboleo interno, aumentando drásticamente el riesgo de mortandad de reinas, abejas y mucho enojo con seguridad. Las cámaras deberán ir preferentemente con piquera hacia adelante así reciben directo el aire del viaje. Si estamos en una época temprana (temperaturas bajas) se podrán estivar con piquera hacia atrás pero nunca de costado, los movimientos de los vehículos y tirones siempre son de adelante hacia atrás o viceversa.

La carga en un camión o tráiler cerrado dificultara a operario que arma la estiba, pues En noches muy serenas y baja atmosfera el humo del ahumador no disipa ni levanta y si está encerrado atrasara el trabajo, el humo lo mantendrá molesto e insano.

**Clasificare la carga de las colmenas en dos, traslados y trashumancia.**

**Traslados:** traslados es el movimiento de colmenas que desde la carga, viaje y descarga de las mismas hasta 6 horas como máximo. Que se llevara a cabo dentro de la Pcia, reubicación

por trabajos de polinización, en busca de flores distinta etc. Pero corta distancia

**Trashumancia:** Dicha carga de colmenas superando 6 horas o 200 km, atravesando provincias y o departamentos.

Dependerá de la cantidad de personas que estén en la carga, pero yo nunca supere más de 4 incluyéndome. La idea de mi aporte está orientada a cuidar las abejas (una carga y descarga exitosa) pero a su vez respetando, buscando que un trabajo duro como este sea lo más leve posible.

Si estamos cargando para un viaje de varios km generalmente se carga superando 200 cámaras, 300 y llegando a cargas de hasta 700 cámaras de cría en mi caso cuando es a más de 500 km. de distancia y llegando hasta 2000 km que en varias oportunidades lo he hecho.

Daré como ej. Tucumán (Argentina) en la cual practico desde hace años buscando siempre perfeccionar dicha tarea. Desde mi localidad, Henderson, provincia de Buenos Aires a Tucumán tengo 1400 km. viajando entre 80, 85 km. por hora y promediando generalmente 70 km. por cruces, rutas en mal estado, rotondas, circunvalaciones, paradas higiénicas, combustible, etc.

Tenemos 20 horas de viaje prácticamente sin parar. Una carga de 760 cámaras de cría. Chasis y acoplado (camión).

Cuatro personas cuatro horas de trabajo (la carga), uno arriba 3 abajo.

En principios de julio (temperaturas bajas de 7 a 10 grados) se carga durante la tarde aprovechando la época invernal, lo cual generalmente no hay movi-

miento de abejas para esa época en dicha localidad (zona centro oeste de país). Igualmente aconsejo que se arme un descargadero (lugar donde se aglomeran colmenas o cámaras) se podrán bajar cámaras una arriba de la otra con el fin de que sea más fácil el cargado y se tendrá como precaución desenterrar las piqueras. En el armado del descargadero se podrá bajar al costado del vehículo e ir dejando un pasillo para el paso o acoplado, de manera que quede fácil para la carga final.

Procurar armar en descargadero al menos la cantidad para el acoplado ya que siempre es el más duro de amortiguación, complicado para el tiraje en terrenos arenosos, barro e imprevistos, siempre dije que el acoplado es un mal necesario, pero a semejantes distancia es imprescindible.

Entonces ya tenemos todo preparado, la carga programada, malacates o sogas, revisión de cubiertas, rulemanes, luces, papelería correspondiente de las abejas, vehículo y acoplado.

Si armamos carga solo para el acoplado en descargadero, salir con anterioridad de la hora pactada para la carga y desenganchar el acoplado en el lugar donde se cargará el mismo e ir a cargar el chasis. Siempre empezaremos con el chasis primero, después el acoplado y viceversa en las descargas. La razón es para no perder tracción en el vehículo ya que siempre andaremos en caminos de tierra, campos laboreados o con rocío que suceden en épocas invernales muy a menudo.

Empezaremos la carga 19 horas, 3 bocanadas de humo y ¡arriba! generalmente cuando es a camión la cámara se lleva al hombro, será mucho más fácil caminar, un envión solo desde el piso al hombro y





cuando lleguemos al camión estaremos en la altura ideal para entregarla.

La cámara se toma por el costado (si somos diestros: derecha será la palma de apoyo de abajo en el piso, la izquierda tomando un borde de arriba en el momento del impulso) que la piquera quede hacia atrás, cuando entreguemos la misma el recibidor la tomara de punta (a upa, en la falda) de manera que la piquera quedara en contra de la falda, el entregador podrá dar un impulso justo cuando el que recibe toma. (Esta facilitación se practica en camiones grandes puesto que todavía estamos bajos con respecto a la altura de la falda del recibidor).

Los horarios siempre serán de llegar en la madrugada o en la noche, en verdad en época receso no interesa mucho la hora por la abeja, sino más bien buscará el beneficio propio a gusto y placer. Hay que tomar ciertos recaudos y ser muy eficientes cuando de vuelta con unas colmenas en plena actividad 3 veces más de abejas, época de calor. Y un tiempo tirano que nos acorta oscuridad unos minutos cada día (conviene visitar el pronóstico del clima, y si estamos ante una ola de frio en los próximos días les aconsejare esperarla ganaran seguridad y tranquilidad). Armaremos descargadero unos días antes, calculando cada detalle y previo a un día de descanso empezaremos la carga ni bien anochezca o se meta el 95% de la abeja de pecoreo, para esta altura no tendremos dudas del terreno, ni vehículo, debemos abocarnos solo a la carga y cuando más rápido salga será el logro del 60% de una carga exi-

tosa. Saliendo 2, 3 de la mañana a la ruta. Viajaremos y no perderemos tiempo la idea es viajar y que nos atrape en media mañana, o medio día a mitad de camino en este ejemplo, ya pasando Santiago del estero y gran parte de Córdoba, que serán las provincias de mayor calor.

Se podrá echar agua en el viaje. Pero les diré que no mucho, aunque parezca absurdo la abeja muere cuando se moja y después recibe viento del viaje (hace un efecto climatizador) así que mojaremos poco tipo lluvia y no directamente sobre la abeja. La idea es que tome agua, el chorro de agua se dará sobre los techos, cajones para provocar un clima fresco sobre el entorno y no mojar la abeja directamente.

Llegaremos entre 10 y las 11 horas del día siguiente (20 horas aproximadamente) 1400 km. nuevamente les aconsejaré descargadero, al menos el acoplado. Llegaremos al lugar y abriremos todas las puertas, sacaremos la tela mosquitera de manera que quede lo más ventilada posible, luego darse unas horas de descanso y dormir hasta la mañana a punto de amanecer. A lo largo de mis años de carga y descarga he llegado a observar que la abeja aun estando irritada por semejante trastorno se calman muchísimo cuando el vehículo se queda quieto.

Comenzaremos la descarga de forma habitual, en descargadero se podrá simplificar como se ha mencionado antes, bajar una arriba de otra y si es en el colmenar, como hayan previsto.

Ya terminando mi humilde aporte, quiero destacar que evito todo el tiempo la DESCARGA de colme-

nas de noche, puesto que es complicado para el apicultor, picaduras, terrenos inesperados, etc. Digo terrenos inesperados porque en muchos casos en que el apicultor tiene lugares lejos de su casa (de su punto de partida) y llama al dueño avisa que va a llevar colmenas y se va a cargarlas, nos encontraremos con pozos o sorpresas que de noche siempre se no hará más difícil.

En traslados cortos y en plena zafra aconsejo cargar una hora antes de amanecer (4:30 hs.) en mi zona. No le tengan miedo a viajar de día, el éxito de una carga exitosa comienza en que la colmena este tranquila sin actividad interna, desde ya que esta última llegaremos a destino en unas horas y directo a la descarga.

Otros recaudos a tener muy en cuenta:

Cuando se vaya a cargar en acoplados, carros chasis que tengan puerta libro, se tendrá un gancho o soga para sujetarlas, que impida el portazo inesperado por ráfaga de vientos, es muy normal que se abra y se deje la puerta así nomás y después ocurren accidente y muy graves por tal imprevisto.

Aconsejo generalmente en la carga de noche ponerse un leve tapón de algodón en los oídos, suelen suceder casos en que la abeja se mete en el mismo y causa mucho dolor, la victima entra en estado de pánico y desesperación generalmente. En este caso, el primer paso es matar el insecto cuanto antes si es que no se lo puede ver o atrapar con algún utensilio, son los movimientos del insecto por buscar una salida y muchas veces errada los que causan semejante molestia y dolor. Unas gotitas de alcohol

o aceite (alcohol lo mata rápido), ya todo calmará hasta si se encuentran lejos se ser socorrido por personal médico se podrá terminar la carga y luego de un día concurrir a un hospital. También después de matar el insecto pueden probar echar aceite tibio sobre el oído en el momento de dormir, hacerlo de lado de la almohada donde se encuentra la abeja o insecto atrapado.

Hemos llegado al fin y espero que les sirva, la idea de este resumen es ayudar a quien por primera vez tenga que trasladar colmenas y/o hacer trashumanía. Recuerde que usted puede tener un buen desarrollo de sus colmenas y rentarlas pero si no logra una buena carga todo puede echarse a perder.

Todos sabemos que hoy la apicultura toma día a día vez más interés, gran parte de los cultivos depende de la abeja como principal polinizador. Todos los productos que entrega la colmena son de excelente calidad: miel, propóleos, polen, cera, jalea real, api-toxina, etc. Nosotros debemos capacitarnos para producirlos y cuidarlos para que éstos no sufran alteración alguna y puedan llegar a la mesa con toda su inocuidad, por eso, desde mi humilde lugar los invito a que estemos en contacto, que nos sumemos a esta gran batalla de difundir las bondades de sus productos, del trabajo que la abeja hace por el planeta y por qué no, hacer de la actividad un negocio con importantes ingresos para nuestra familia.

**\*Técnico apicultor Fabricio Andrés Etulain -  
Facebook. Fabricio Etulain -  
fabricioetulain@hotmail.com**





- **ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD**  
*HIGH QUALITY STANDARDS*
- **CAPACIDAD PARA OPERAR GRANDES VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN**  
*CAPACITY TO EXPORT LARGE VOLUMES*
- **SÓLIDA POLÍTICA DE CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL**  
*SOLID TRACK RECORD OF CONTRACT COMPLIANCE*

## Cadena de valor para la **Exportación de Miel Argentina** *Value chain for **Argentine High Quality Honey Export***



Viamonte 773 - 6° B

C1053ABO Buenos Aires, Argentina

Tel: (+54-11) 4325-0215

Fax: (+54-11) 4325-0218

Toll free: 0800-66-NEXCO (63926)

E-mail: [info@nexco-sa.com.ar](mailto:info@nexco-sa.com.ar)

[www.nexco-sa.com.ar](http://www.nexco-sa.com.ar)





**apilab**  
Sanidad y Nutrición Veterinaria



*20 años  
junto a los  
apicultores  
argentinos*



[WWW.GRUPOAPILAB.COM](http://WWW.GRUPOAPILAB.COM)



Apilab SRL  
Mitre 29 - Piso 2  
Tandil - Buenos Aires - Argentina

apilabsrl Apilab Srl