

# Gaceta del Colmenar

Edición N° 632

Febrero 2018

Órgano de Difusión de la Sociedad Argentina de Apicultores

Colaboración \$ 100.-



Un esfuerzo conjunto



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)**

**ALIMENTADORES**

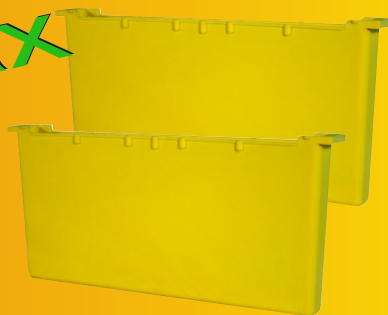


...un producto de

**PANALES**



**ARROYO**



**CERA ESTAMPADA**



**Ruta Nac. 33 Km 132/133 - Pigüe - Buenos Aires**

**Tel: (02923) 474675 Fax: (02923) 475464/ [www.beemax.com](http://www.beemax.com) / [ventas@beemax.com](mailto:ventas@beemax.com)**

**Director:**

Pto. Apic. Roberto Andrés Imberti

**Equipo Editorial**

Jorge Barreto; Pedro Kaufmann  
Sofía Tasat; Emiliana Racigh Lazo  
Daniela D'ambros; Fernando Vailoratti  
Lucas Martínez

**Colaboran en este Número:**

**Fani Hatjina;**  
**Leonardo Bori**  
**Maldonado, L.M.; Pérez, O.; Noé, M.**  
**Borelli, R.; Marcinkevicius, K.**  
**Salomón, V.**  
**Jorge Barreto**  
**Lola Hivesland**  
**Gerardo Pablo Gennari**

**Publicidad, Edición y Diseño de arte:**

Aldo Asurmendi  
aldoasurmendi@hotmail.com

**Secretaría de SADA:**

informes@sada.org.ar

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

Rivadavia 717 8º piso  
(1392) caba - Bs. As. - Argentina  
Tel/Fax: +54(011)4343-8171  
www.sada.org.ar // informes@sada.org.ar  
Fundada el 28 de julio de 1938  
Personería jurídica N°3908  
Entidad de bien público N°100  
ISSN: 0325-7711  
N° de registro DNDA 5025066

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.

# Sumario

4 - *Editorial*5 - *Trazabilidad*7 - *Peritos SADA*8 y 9 - *APIMONDIA 2017 - Estambul - Turquía*10, 11 y 13 - *Entrevista a Fani Hatjina - APIMONDIA*14 a 15 - *Adulteración de miel*16 - *Aprender a Rezar*18, 19, 21 y 22 - *Productividad, características sensoriales y físicoquímicas de propóleos del departamento de Andalgalá, Catamarca*23 - *Hidromiel*25 - *Congreso Iberoamericano - FILAPI 2018*26 y 27 - *La Fábula de las abejas*29 - *Noticias del PROAPI*30, 31, 33 y 34 - *Polinización, un trabajo natural pero también un servicio*

*Foto de Tapa: Aquí está la reina*  
*Autor: Nicolás Imberti*

**Comisión Directiva Nacional 2017-2018**

**Mesa Directiva:** Presidente: Lucas D. Martínez (S. de la Ventana, Bs. As.); Vicepresidente: Juan Kusrow (Arrecifes, Bs. As.); Tesorero: Roberto Imberti (Loma Verde, Bs. As.); Pro-Tesorero: Santiago Carnevale (CABA); Secretario: Pedro Kaufmann (Morón, Bs. As.); Pro-Secretario: Leonardo Bori (Mercedes Bs. As.); **Vocales Titulares:** Ernesto López, Daniela D'ambros, Alejandro Martín, Pablo Maessen, Isabel Cuevas Castro, Leonardo Giménez, Carlos Levin, Carlos Rusconi, Fernando Vailoratti, Miguel Balario y Marcelo Maciel Araujo. **Vocales Suplentes:** Emiliana Racigh Lazo, Gabriel Wasowski y Anibal Fleitas.; **Vocales por el Consejo Federal:** Roberto Giudicatti, Reinaldo Ruben Vacca, Hugo Schlenker, Roberto Rodríguez Araujo. **Vocales Suplentes por el Consejo Federal:** Alberto Anibal Marchesi y Daniel Codutti. Revisores de Cuentas: Gastón Argüello, Roberto Silva y Sandra Díaz.

## Imaginar una nueva apicultura

Una nueva temporada apícola está concluyendo, con características bastante particulares, ya que la mayoría de los apicultores describen una suerte de parches entre buenas cosechas, malas y muy malas en una misma región y hasta en un mismo apicultor.

Más allá de este dato, se sigue percibiendo en el ambiente apícola un ánimo de poca esperanza, de “tirar un año más”, de no creer en un futuro muy próspero para nuestra apicultura, similar al de antes de la cosecha y que venimos arrastrando hace un tiempo.

Hace varios años atrás, el Consejo Ejecutivo de APIMONDIA resumió en una serie de puntos las problemáticas más preocupantes de la apicultura a nivel mundial, identificando el modelo agroindustrial, con su sobredosis de agroquímicos, el monocultivo y la falta de biodiversidad, como la causa primaria del problema apícola a nivel mundial ligado estrechamente con los cambios climáticos que produce.

Estos cambios empezaron hace algunas décadas atrás y fueron tan vertiginosos que no le dieron tiempo a las abejas a que se adaptaran, por lo cual los apicultores debemos cuidar más a las abejas, mejorar nuestras técnicas, visitarlas más veces y reducir el número de colmenas para poder atenderlas bien y producen menos. Este segundo factor dio lugar a un tercero, el aumento de los costos del apicultor. Más alimento, más gente, más combustible y más tiempo de atención a las colmenas elevó los costos de producción y ante un descenso de producción, elevó el costo de cada kilo de miel y por ende el valor de la miel en el mercado. Los apicultores que llevamos muchos años en la actividad recordamos que durante años y años el kilo de miel nunca pasaba de un dólar.

En un mercado mundial de la miel en el que va creciendo la demanda y una apicultura que crece pero mucho más lentamente, empezaron los desfasajes y los precios empezaron a subir, llegando a triplicarse en pocos años, lo que dio lugar a un nuevo problema: la adulteración y falsificación de la miel a escala mundial. Hoy la miel es el tercer producto alimenticio a nivel mundial más adulterado o falsificado, ya que a estos valores (por encima de 1,4 dólares el kg.), el negocio es redituable más ante un aumento de la demanda.

Ante esta situación y con problemáticas preexistentes como experiencia previa (cloranfenicol, nitrofuranos) los laboratorios de calidad de miel entraron en juego y empezaron a buscar más cosas a la miel, polen OGM, PA, glifosato, azúcares invertidas, etc. etc. transformándose en nuevos parámetros de calidad (con su consiguiente precio) en donde los apicultores poco podemos hacer en forma personal para evitarlos. Sí podemos dejar de usar

antibióticos, o trabajar con mucho cuidado con acaricidas sintéticos o elegir orgánicos, pero qué podemos hacer contra el maíz OGM o los millones de litros de glifosato que se usan por año, más allá de manifestarnos en contra de un modelo agroindustrial que destruye nuestro ambiente.

El último punto es casi lógico, ante esta perspectiva son pocos los apicultores que alientan a sus hijos u otros jóvenes a seguir una ocupación que si bien es noble, es muy dura, más en una era digital donde los programadores de app o programas telefónicos son los mejores pagos en el mundo, envejeciendo así la población de apicultores.

Es por eso que hoy APIMONDIA y sus entidades miembro enfrentamos al modelo agroindustrial, con algunas batallas ganadas como en Europa y otras que aún no son tenidas en cuenta, porque la apicultura es un pequeño negocio frente a la soja, el maíz o el trigo.

Esta serie de sucesos no se dan en forma similar en todos los países agroindustriales, tenemos por ejemplo el caso de Australia donde en los últimos 10 años ha descendido un 25% tanto el número de apicultores como la producción de miel, transformándose de exportador en importador de mieles y la causa de esta situación es el poco interés de dedicarse a la apicultura, aunque sea negocio, por ser un trabajo muy duro.

Todos los apicultores sabemos lo que nos está pasando, esa famosa cascada de problemas en la que estamos sumidos, el asunto es como salir de esta situación. Es posible que algún apicultor hoy envase su miel y la ofrezca en el mercado interno y obtenga una mayor rentabilidad, pero es claro que si todos los apicultores argentinos hacemos eso el negocio va a durar poco.

Es por eso que necesitamos una nueva estrategia, con una nueva visión, en donde nos propongamos reconstruir una apicultura sostenible a través del tiempo como garantía de biodiversidad, como proveedora de alimentos sanos y naturales y como generadora de trabajo. Pensando en el bienestar del apicultor y de la sociedad en general, no sólo como una actividad por la cual ingresan dólares al país. Podemos ser soberanos si priorizamos nuestro futuro junto con el de nuestra sociedad por encima de los ingresos económicos particulares o sectoriales.

Los apicultores debemos despabilarnos e imaginarnos un nuevo futuro, no sólo por nosotros sino por nuestra sociedad y nuestras abejas.

**Lucas Martínez**  
Presidente de SADA

# Trazabilidad total de la miel argentina

Una de las principales acciones que viene desarrollando el actual gobierno en materia apícola es la actualización de los registros de toda la cadena, accediendo a los mismos de forma on-line para desburocratizar los procesos y poder contar con datos reales y actualizados.

Todo comenzó como un proyecto a mediano plazo, pero luego del triste suceso de los tambores UN, el proceso se comenzó a acelerar y ya a mediados del año pasado existía un borrador de un sistema de trazabilidad que le da un número de identificación al tambor (ID) y ahí se va registrando en forma on-line todos los procesos, desde el fabricante del tambor hasta su exportación.

El primer paso fue generar un sistema que vincule el RENAPA de cada apicultor y sus apiarios, con la sala de extracción y los tambores. Para ello trabajaron en conjunto el Ministerio de Modernización con Agroindustria y SENASA.

Otro paso fundamental fue la modificación de la reglamentación de tambores para miel del SENASA, en tiempo record con consulta pública incluida, publicándose el 5 de enero del 2018 la resolución 5-E/2018 (<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/177191/20180105>), que cambia varios aspectos de los tambores para miel.

## ¿Cuáles son esos cambios?, Veamos:

1.- Los fabricantes o recicladores deberán certificar el proceso de fabricación o reciclado por parte de una entidad certificadora pública o privada, autorizada por el SENASA (obligatorio a partir del 1/7/18). No desaparecen los tambores reciclados.

2.- Todos los tambores tendrán una etiqueta con un código de barras que identifica a cada tambor, algo así como la patente de un auto, lo que se denomina ID. Desaparece la franja blanca donde se anotaban el número de sala, lote y RENAPA. El tambor solo tendrá una etiqueta especialmente diseñada para este sistema.

3.- Los tambores deberán ser llenados hasta 5 cm. de la parte superior del mismo lo que estará marcado en el envase como límite máximo de llenado.

4.- Todos los tambores serán bajos o pe-

tizos de  $883 \pm 10$  mm (con tapa y aro), desapareciendo los tambores altos y súper altos. También tendrán el mismo peso  $16,5 \text{ kg} \pm 5 \%$ .

5.- Los tambores nuevos solo podrán usarse una vez, exceptuando las plantas de homogenizado que pueden reusar los mismos tambores. Esto está trayendo algunas complicaciones con los que envasan su propia miel o la de terceros ya que esos tambores, comúnmente llamados de 1° uso o usados, no podrán comercializarse. Si bien están buscando alguna solución, al momento no hay una propuesta que los reintegre al sistema.

## Ahora ¿cómo es el sistema?

- Todo comienza cuando un apicultor ya sea en forma directa o a través de una cooperativa o distribuidor, compra uno o varios tambores. Ese tambor, en la etiqueta tiene un código de barras que lo identifica como único y donde si uno lo escanea (lo que podrá hacer con un celular, cuando esté lista la aplicación) dirá el número de tambor y quien fue el fabricante.

- Por otro lado, luego de la cosecha de uno o varios apiarios llega a la sala y va a extraer la miel, deberá entrar al sistema del SENASA y vincular la miel que extrae con los tambores que fue llenado. Es decir, cuando uno termino de extraer, debe ingresar al sistema y registrar que del número X de RENAPA, del apiario A, se trajeron X alzas y la miel extraída en la Sala de Extracción X y ha sido envasada en los tambores X1, X2 y X3.

De esa manera el proceso ya queda registrado en el sistema el origen de la miel con: Fabricante del Tambor, RENAPA del apicultor, apiario de origen y Sala de Extracción. Desde que se realiza la extracción hay un periodo máximo de 15 días para registrar este movimiento.

Cuando uno vende los tambores, debe ingresar y transferirlos a la empresa que se los compró. Luego el exportador deberá registrar los movimientos de ese tambor ya sean de homogenizado o venta directa, pero en esos pasos ya son responsabilidad del exportador.

Todo este sistema entrara en plena vigencia con la cosecha 2018/19, ya que al momento la mayoría de los tambores no



tienen la etiqueta identificatoria, sin embargo, a partir de marzo deben ingresarse los datos al sistema y para los tambores con etiquetas ya deben ser ingresados si o si en esta cosecha. Para los de la franja blanca, se seguirá utilizando el libro de Sala de Extracción y de movimiento, pero los exportadores deberán declarar su stock a partir del 1° de Julio del 2018.

La transición sin duda no será sencilla y ya se ha advertido que la frase “hasta agotar stock” no es sinónimo de un año, ya que la mayoría de los apicultores han comprado tambores antes de la cosecha (cuando aún no existían etiquetas) y si la cosecha no fue la prevista tendrán un remanente de tambores para usar en la cosecha 2018/ 2019 que deberán ser homologados de alguna manera.

Este gran cambio en la trazabilidad dependerá de cómo pueda la cadena en su conjunto ir sorteando las dificultades que se presenten, teniendo en cuenta que habrá un fuerte impacto fiscal. Sin duda es un gran avance para ser el “supermercado del mundo” ya que esta 100% preparado para la exportación de nuestra miel. Lejos queda este sistema en poder venderle a nuestra gente miel de calidad y diferenciada en el mercado del barrio, como se intenta promover el consumo con acciones tan fuertes y participativas como la Semana de la Miel.

*Por Lucas Martínez,  
Para Gaceta del Colmenar.*

# CASANOVA Guantes

Siempre dando una mano al Apicultor

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

**SOMOS FABRICANTES!!!**

011-15-4096-1733  
011-15-6452-3156

E-mail: [casanovaguantes@hotmail.com](mailto:casanovaguantes@hotmail.com)

Fabrica y venta de  
materiales apícolas

de Mauricio Tieri

calle 131 y  
circunvalación  
Navarro - Bs. As.  
Tel.: 02227-15617279  
02227-430606

GREIF Argentina S.A.  
Lider Mundial en la Industria del Packaging

GREIF

- **TAMBORES PARA MIEL DE 210 LTS**  
Envase Reforzado de 17 kg.
- **BALDES DE 10 Y 20 LTS**

- Calidad - Menor costo.
- Homogéneo para su estiba.
- Excelente resistencia debido a las corrugaciones y Spitaltainer.
- Completa trazabilidad de la producción y la comercialización.
- Homologado por SENASA.

Tel: (+54) 11 5169 4700 / [sales.argentina@greif.com](mailto:sales.argentina@greif.com) / [www.greif.com.ar](http://www.greif.com.ar)  
Montevideo, Uruguay (+598) 23653227 / [rossana.macias@greif.com](mailto:rossana.macias@greif.com)  
Santiago de Chile (+56) 225943400 / [nicolas.jarpa@greif.com](mailto:nicolas.jarpa@greif.com)



PROTEJA LA CALIDAD E IMAGEN DE LA MIEL ARGENTINA



## apícola

SANTA ROSA

Experiencia  
Permanencia  
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)



De Fabricio Cayla  
Hab. SENASA M-019

Reinas  
Celdas Reales  
Núcleos  
Paquetes  
Cámaras de Cría

Cel: 0260 - 154531915 /  
[gaspariyata@hotmail.com](mailto:gaspariyata@hotmail.com)  
Arroyo 3800 -  
5603 Rama Caída -  
San Rafael - Mza



# 23° EDICIÓN

## 16, 17 Y 18 DE MARZO expo

# Maciá 2018

## Mucho más que adentrarse en el fascinante mundo de las abejas



El curso de Perito Apicultor Nacional 2016-2017 de SADA comenzó en agosto del 2016 de la mano de los docentes Alejandro Martín y Santiago Carnevale. Nuestros encuentros semanales fueron los días sábados en el Apiario Escuela que la Sociedad Argentina de Apicultores posee en Pontevedra. Allí el grupo recibió a apicultores y técnicos especializados en diversos temas tales como Cerveza e Hidromiel, Producción de Polen, Apitoxina, Jalea Real, Propóleos, Trazabilidad, Cría de Reinas, etc. A partir de estas interesantes charlas pudimos despejar todas nuestras dudas con sus experiencias de primera mano, incorporando la diversificación en la producción y el agregado de valor.



*Clase de Apitoxina - Extracción, propiedades, envasado y usos*

Las clases abarcaron un temario intenso de la mano de prácticas en las colmenas y demostraciones en el apiario. Incorporamos técnicas sanitarias y de manejo con el fin de aumentar la eficiencia en la producción. Durante el curso hemos logrado reconocer distintas formas de actuar ante una situación, monitoreando colmenas y desarrollando la capacidad de discernir y de resolver diferentes problemas.



*Curso de Cría de Reinas - Selección de larvas biopotentes para introducir en las colmenas a través de distintas técnicas*

El curso de Perito Apicultor fue más que adentrarse en el apasionante mundo de las abejas. A medida que los meses

*Clase de elaboración de cerveza artesanal de miel, hidromiel y vinagre de miel a cargo de Marcelo Maciel Araujo*



transcurrían existió mucha dedicación, interés y entusiasmo. La buena voluntad de los alumnos y los docentes siempre se hizo presente. El tiempo pasó y fuimos gestando un lindo grupo humano que al día de hoy son amistades, mientras que afianzamos y expandimos nuestros conocimientos apícolas.

La entrega de diplomas se celebró en diciembre del 2017 en las instalaciones de la escuela. Fue una reunión muy linda, acompañada de familiares y allegados. Aquella tarde pudimos compartir un delicioso perrito, con las cervezas artesanales elaboradas durante el curso. A la hora del brindis se alzaron las copas y los alumnos egresados agradecimos de corazón a quienes hicieron aquello posible.



Nuestro desafío es continuar trabajando por el espacio vital que constituye la apicultura en las actividades humanas, en la producción de los alimentos y en la preservación de la biodiversidad. Somos conscientes de que la tarea del apicultor incluye un fuerte compromiso y dedicación a estas cuestiones. Como criadores de abejas estamos dispuestos a trabajar por ello, esperamos contagiar la chispa en este oficio e invitamos a todos a sumarse en el camino del futuro de la apicultura en el país.

**Por Emiliana Soledad Racigh Lazo,  
Pto. Apicultora 2017 egresada en SADA**

---

# 45° Congreso Internacional APIMONDIA en Estambul

**M**erhaba arkadaşlar arý yetiştiricileri!, ¡Hola amigos apicultores! Así empezaba cada mañana nuestra participación en APIMONDIA 2017.

Estambul, sede del 45° Congreso Internacional de APIMONDIA, deslumbró por su impecable organización, por la concurrencia de más de 12.000 asistentes de 125 países, por la masividad de sus conferencias y mesas redondas saturadas de un público ávido y participativo y por su ceremonia de apertura con 4000 personas sentadas que auguraba un evento magnífico, tal cual ocurrió.

La delegación argentina, como denominamos a los representantes de diversas organizaciones de distintas regiones del país, empresarios, funcionarios de los gobiernos nacional, provinciales y locales, medios de prensa, así como nuestra organización gremial, fue importante, sólida en sus objetivos y creemos que exitosa en lo concretado.

Un stand argentino amplio y agradable permitió el trabajo simultáneo de cada uno de los participantes, junto a una romería de visitantes con quienes se pudo interactuar comercial, científica y gremialmente. Los productos argentinos presentados obtuvieron una excelente recepción y una eventual oportunidad de mercados potenciales, parece haberse establecido en el horizonte cercano. Así, el intercambio con apicultores de otras regiones y empresarios ha generado un alto valor agregado en la experiencia de los participantes que podrá ser volcado en cada uno de nuestros proyectos y nuestras organizaciones.

La Asamblea bianual de APIMONDIA permitió el ingreso de dos miembros argentinos a la presidencia de sus comisiones científicas, los profesores Norberto García Girou y Lucas Garibaldi en las comisiones de Economía Apícola, y Polinización y Flora Apícola respectivamente. A su vez, Peter Kozmus, Secretario de la Asociación Eslovena de Apicultores, asumió como Vicepresidente en reemplazo de Lucas Martínez.

SADA participó activamente en las diversas dimensiones del Congreso. Ello generó consecuencias positivas en el trabajo de nuestra organización. Un importante intercambio con científicos que comenzaron a advertir las consecuencias del modelo agroindustrial en Argentina, Investigadores que nos permitirán empezar a trabajar en líneas de interés comunes para el desarrollo de la apicultura. En igual sentido, la participación de diversas organizaciones del Consejo Federal de SADA sumó una importante masa crítica para la exhibición de la apicultura argentina y sus productos.

El lazo establecido con organizaciones apícolas de diversos países, el intercambio sobre los procesos que viven



los apicultores, sus modelos sociales y productivos, sus conflictos y sus miradas, ha enriquecido en forma sinérgica nuestra visión de la apicultura.

Las visitas técnicas realizadas el día posterior al cierre del congreso nos permitió compartir una experiencia inolvidable con apicultores de Sile, un conglomerado de pequeños pueblos migrantes serbios y montenegrinos de principios del siglo pasado con un alto porcentaje de familias apicultoras. Conocimos sus formas productivas, sus distintas clases de abejas y una cordialidad digna de destacar. Visitamos una empresa de fraccionamiento de miel que absorbe el 60% de la comercialización de la miel turca.

Conocimos la miel de pino, en realidad un mielato producido a partir de pulgones del pino en la región norte de Turquía, que podría considerarse la miel típica del país

Estambul es una ciudad caótica, cercada por el estrecho del Bósforo que une el Mediterráneo con el Mar Negro y Europa con Asia, bella por donde se la mire, con un pueblo que vive la miel. No hay tienda, comercio, restaurant u hotel que no exhiba miel en panales, frascos o en el formato que se les ocurra. Las delicias turcas, esos típicos arrollados de frutas secas y miel parecen enmarcar la vista de la ciudad.

El 90% de comunidad islámica, las cinco oraciones diarias que vocean los parlantes de las 3000 mezquitas que pueblan la ciudad, le dan un matiz particular a sus calles que vibran día y noche con sus más de 20 millones de residentes y otros cuantos cientos de miles de turistas.

Montreal será en dos años el próximo lugar de encuentro, y la ciudad Rusa de Ufa congregará Apimondia en 2021. Por su parte, los apicultores chilenos anunciaron su vocación de ser la sede de 2023.

Y así nos despedimos de Estambul, ¡Gule Gule!

**Por Pedro Kaufmann para Gaceta del Colmenar**



## Palabras de algunos de los participantes miembros del Consejo Federal de SADA

“Desde la CAP queremos compartir con los apicultores la experiencia vivida en Estambul, en lo que fue la 45° Apimondia. Se pudo observar una organización de alto nivel con muy buena atención a los concurrentes. Tuvimos la oportunidad de realizar dos presentaciones en el Congreso: Aluén CAP y Jatié CAP; en ambas se respetaron estrictamente los horarios y se contó con un sonido y espacio a la altura de las circunstancias.



*Diego Iaconis de la CAP durante la visita técnica*

La apicultura argentina tuvo su gran mostrador, el Stand Nacional, donde los productores y empresas podían realizar la degustación de mieles argentinas de distintas regiones e interiorizarse en los productos utilizados por los apicultores argentinos. Todo esto llevó a una gran concurrencia de gente al stand haciéndolo uno de los más visitados de la exposición, valorizando la apicultura argentina en el resto del mundo.

Fue una gran experiencia para todos los asistentes. Desde la CAP agradecemos el acompañamiento de las instituciones que lo hicieron posible y el esfuerzo de los socios y los productores asociados a la cámara que nos brindaron su confianza y apoyo para que podamos ser su cara visible ante el mundo.” Diego Iaconis CAP- Buenos Aires

“Apimondia posibilitó a la Federación, poder dar a conocer las diferentes clases de mieles que tenemos en nuestra provincia, realizar contacto con distintos compradores, no sólo de miel, sino también de material vivo. Profundizar el fortalecimiento institucional y estrechar vínculo con otras organizaciones para dar a conocer lo importante que es el cooperativismo en nuestro país. Al grupo de Entre Ríos, nos permitió ver cómo es la apicultura en otros países



*Guillermo Spalla en el stand de Argentina, ofreciendo las mieles de Entre Ríos*

y estrechar mucho más los vínculos que teníamos con las otras organizaciones que formaron la delegación argentina. Trabajando en forma mancomunada, sin mezquindades considero que se cumplieron los objetivos a que fuimos”. Guillermo Spalla - FECAER - Entre Ríos

“La Cooperativa viene desarrollando desde hace tiempo producción de Hidromiel que fue expuesta en el stand de Argentina en la 45° APIMONDIA realizada en Estambul. La experiencia al respecto se puede dividir en tres planos: Institucional, Productivo y Comercial.

En el plano institucional la Cooperativa pudo tomar contacto con organizaciones que tienen una experiencia en el rubro de hidromieles por tradición en el consumo en sus pueblos y otras que estaban en la búsqueda de productos innovadores; también debemos destacar el accionar de SADA en el contacto con jueces y/o referentes internacionales en la materia.

En el plano productivo la posibilidad de tomar contacto directo con empresas que actualmente producen y están hace tiempo en el mercado nos ayudó a ampliar los conocimientos productivos y generar nexos de intercambio de información que serán beneficiosos en el desarrollo productivo futuro de la hidromiel en Argentina; aquí cabe destacar que los vínculos con empresas de Ucrania, Dinamarca, Eslovenia y Eslovaquia fueron altamente positivos en pos del conocimiento tecnológico de bebidas a base de hidromiel y/o de diferentes clases y estilos de las mismas.



*El stand de Eslovenia resaltó no sólo por su formato, sino también por la tecnología*

Finalmente, en el plano comercial nos vimos gratamente sorprendidos por la buena recepción del producto argentino, lo que generó interés comercial por parte de empresas importadoras de diversos países como Turquía, Bulgaria, Grecia, Rusia, China, lo que muestra que un futuro mercado externo para las Hidromieles es posible.

Un párrafo aparte de la experiencia a nivel de la Cooperativa fue el accionar grupal de la delegación argentina en dicho Congreso, ya que el Stand de Argentina mantuvo todos los días de la feria una actividad continua, ya sea por la propuesta y oferta de las empresas como por la integración de las instituciones públicas (Minagro, Ministerios de la Producción de Provincia de Santa Fe, Buenos Aires, Entre Ríos, INTA), instituciones de Productores Apícolas, SADA, prensa especializada del sector; Exportadores, etc. \que demuestra el valor que tiene el trabajo conjunto de toda la cadena.” Roberto Giudicatti - APIUNI (COOPERATIVA APICULTORES UNIDOS LTDA - de San Jerónimo Norte Santa Fe. ■

## Entrevista a Fani Hatjina en APIMONDIA

# Argentina tiene que pelear contra los pesticidas ante su gobierno.

*Este nuevo encuentro propuesto por APIMONDIA en Estambul fue ciertamente maravilloso. Si algo puede además destacarse del conjunto, es el escenario habitual de salones atiborrados de espectadores y participantes en cada una de las charlas científicas o mesas redondas. De una de ellas, entre un mar de voces babélicas, surge Fani Hatjina, bióloga griega y una de las más importantes investigadoras europeas de la actualidad en materia de comportamiento de abejas melíferas, quien nos regaló esta charla que compartimos aquí.*

**Gaceta del Colmenar:** *¿Puedes presentarte para los apicultores de Argentina?*

**Fani Hatjina:** Soy Fani Hatjina. Soy bióloga y trabajo en una organización gubernamental que investiga sobre abejas melíferas, no sobre otras especies de abejas. Trabajo allí desde hace 15 - 16 años, soy la más antigua, no somos muchas personas, pero hacemos un buen trabajo.

**G del C.:** *¿Cuál es tu objeto de estudio actualmente?*

**F. H.:** Yo me encargo de polinización, y especialmente estudio el comportamiento de las abejas. Esto significa no sólo qué pasa dentro de la colonia, sino también qué sucede fuera de ella, qué factores influyen en el comportamiento de las abejas, qué relación existe con los medicamentos que se usan dentro de la colmena, cómo estos pueden influir en su comportamiento y en la salud de la misma. Y por supuesto, también la influencia que tienen los pesticidas. De manera que, uno de mis intereses es dirigir mi investigación sobre el efecto de todos estos químicos, incluidos los metales pesados sobre la salud de la abeja, su fisiología, metabolismo, comportamiento, la calidad de sus reinas, el esperma, y en varios aspectos de la salud de la colonia. Por otro lado, la segunda línea de investigación que es muy importante para mí, es la caracterización y la cría de las poblaciones locales, en estos días también estoy tratando de encontrar distintas poblaciones locales que muestren algo de resistencia a la varroa, junto con otros investigadores en Europa.



**G del C.:** *¿Estás investigando sólo en Europa?*

**F. H.:** Sí, mi ámbito es Europa.

**G del C.:** *¿Conoces Argentina?*

**F. H.:** No, ¡Y perdí la oportunidad de ir a APIMONDIA en Buenos Aires!

**G del C.:** *En Argentina, tienes el mejor lugar para estudiar lo que estos agroquímicos producen en las abejas ya que tenemos gran cantidad de ellos en nuestros campos, en nuestras aguas, en el aire.*

**F. H.:** Hay una persona en Argentina, María Alejandra Palacio, ella ha hecho algunos trabajos con nosotros porque pertenece al Coloss Group

**G del C.:** *Si por supuesto, Alejandra es una de las personas claves en la relación de la investigación y los apicultores en Argentina. Y seguro que conoces a Lucas Garibaldi.*

**F. H.:** No, no estoy segura, escuché su

nombre aquí en APIMONDIA porque tuvimos que votar, pero no lo conozco personalmente.

**G del C.:** *Él es un investigador en Bariloche, en la Patagonia Argentina, él investiga sobre polinización y las consecuencias de los agroquímicos en las abejas. Y fue elegido presidente de la Comisión de Flora y Polinización de Apimondia. ¿Conoces a Walter Farina?*

**F. H.:** No, no lo conozco.

**G del C.:** *Es otro investigador argentino*

**F. H.:** No conozco a muchas personas. Mi colaboración con Argentina y con otras partes del mundo es bastante acotada.

**G del C.:** *¿Debes visitar Argentina!*

**F. H.:** Sí, debo ir a Argentina.

**G del C.:** *Es un hermoso país.*

**F. H.:** Sí. Quiero ir a Sudamérica, Argentina, Chile, México y Perú

**G del C.:** *Y Brasil*

**F. H.:** Y Venezuela. risas- ¡Porque conozco gente de todas partes del mundo! Bueno, ¡Lo haré en algún momento!

**G del C.:** *Tenemos un gran problema de agroquímicos en Argentina. Qué le puedes decir a los apicultores, porque tenemos información, pero necesitamos una mayor unión entre investigadores y apicultores para luchar contra el modelo de agroquímicos. Recientemente, conversando con Geraldine Wright,*

*al respecto, visualizábamos este problema como algo que requiere atención en forma urgente. Resulta preciso obtener un equilibrio en los modelos de producción.*

**F. H.:** El problema es que los granjeros usan los agroquímicos porque creen que con ellos aumentan su producción de sus cultivos.



**G del C.:** *Tal vez, pero además en Argentina, quizás los granjeros no tengan muchas opciones para elegir otra semillas ...*

**F. H.:** ¡Ah! Sí porque las compañías regulan la producción.

**G del C.:** *Las semillas tienen nombre y apellido, se comercializan bajo patentes, que obligan a pagar regalías, y están asociadas a un cóctel de agroquímicos que comercializan las mismas compañías, y la tendencia es a que nada exista fuera de ese circuito comercial.*

**F. H.:** Sí, existen las patentes, las semillas son híbridos y a veces no estás autorizado a comprar una diferente y cuando se usan neonicotinoides, los granjeros tienen que usar semillas que están bañadas en ese tóxico, no pudiendo comprar una semilla simple. Quizá tenemos que arreglarnos para prohibir esto en Europa y quizá sea el comienzo para empezar a ver qué es lo que pasa con este escenario. Sé que esto es muy difícil, ya que las compañías son enormes, son colosos.

¿Entonces qué podemos hacer, qué puede hacer el apicultor? Hay algunas cosas que él puede hacer para ayudar a la colonia.

Primero, mantenerse alejado en lo posible de los cultivos del modelo agroindustrial.

Segundo, si el apicultor advierte que tiene polen contaminado, se tiene que

deshacer de ese polen para ayudar a la colonia. Si fuese posible reemplazarlo por polen fresco, especialmente en primavera, si está en las montañas, o donde no haya campos cultivados alrededor. El polen contiene ácido cumárico (Coumaric acid). El ácido cumárico es un desintoxicante natural exitoso para las abejas y se encuentra en el polen. Y tiene la particularidad de activar los genes de las abejas que colaboran en la desintoxicación.

**Los granjeros usan los agroquímicos porque creen que con ellos aumentan la producción de sus cultivos.**

Actualmente estamos investigando la zeolita (Zeolite). La zeolita es un desintoxicante natural, de origen mineral. Que actualmente se usa en tratamientos de plantas y de animales en producciones agroecológicas

También se lo puede usar para alimentar a las abejas, se lo ponen en el agua que consumirán las abejas y así la zeolita absorbe los tóxicos del agua, suponiendo que en el agua hay tóxicos, la abeja toma esa agua, luego va al estómago de la abeja y ayuda a la abeja a desintoxicarse. Este es un modelo que tengo en mente, tengo la esperanza que pueda ayudar.

Pero de todas formas creo que la mejor protección, en mi opinión, es obtener lazos fuertes entre investigadores, apicultores y productores de alimentos contra este problema, necesitamos luchar contra este modelo.

**G del C.:** *Sí, es necesario que logremos encontrar las formas para conseguir esa unión y poder dar la batalla.*

**F. H.:** Argentina no pertenece a la Unión Europea, pero no importa, es un país enorme con su propio gobierno, tienen que pelear contra este problema ante su gobierno.

**G del C.:** *Sin duda, que lo hacemos. Pero advertimos algunas dificultades en ese camino, por ejemplo, algunos de nuestros funcionarios de áreas muy sensibles fueron CEOs de esas empresas globales. Es complejo suponer que no haya conflicto de intereses.*

**F. H.:** ¡Ah! Si, eso es un problema grave porque ellos van a apoyar este modelo.

**G del C.:** *En paralelo pareciera que nuestra Agencia de Seguridad Alimentaria, es consecuente con ese modelo, y tenemos serios problemas a la hora de demostrar la relación causal entre la muerte de las colmenas y la existencia de agroquímicos.*

**F. H.:** Hay otra cosa que también puede influir en esto: Ustedes deben lograr hacer los análisis de las muestras de abejas muertas en forma inmediata, pues luego de dos o tres días de sucedida la contaminación, el análisis de laboratorio no los podrá detectar. Estamos tratando de hacer un experimento en forma colectiva para de-



# Apícola DANANGIE

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

Ruta Nacional Nº 14 y Ruta Pcial. Nº 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)

**SILPLAST**

ENERGÍA CREATIVA

SOLUCIONES EN ENVASES PLÁSTICOS

Amplia gama de envases y tamaños para la 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!*

## El Campo y Usted

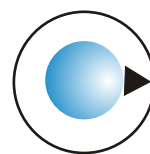


**Todos los Domingos**

Domingos de 06 a 08 hs  
Apicultura de 06.50 a 08 hs

Contacto:  
[fpetrerah@yahoo.com.ar](mailto:fpetrerah@yahoo.com.ar)  
cel: +54 911 5400 1931

 Federico Petrerah



**BELGRANO  
AM 650**

## El Aguijón

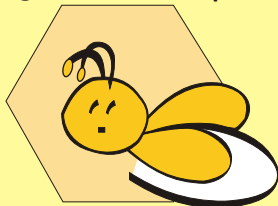
*Indumentaria Apícola  
Fabricación de Guantes y Ropa  
Distribución de Artículos Apícolas*

Matorras 2623 - Merlo - Bs. As.  
Tel: (0220) 487-3145 / Cel: 11 3654 5344  
E-mail: [el.aguijon@live.com](mailto:el.aguijon@live.com)

## APÍCOLA MERCEDES & CABAÑA TAPIQUÍ BLANCO

de Bori Hnos. 3ª generación de apicultores

*Todo para el apicultor  
producción propia de:  
Miel, Polen, Jalea Real  
Propóleos  
x mayor y menor*



*Celdas  
Reinas  
Paquetes  
Núcleos*

Acceso Sur entre 114 y 122 - Mercedes (BA)  
[ventas@apicolamercedes.com.ar](mailto:ventas@apicolamercedes.com.ar) // [www.apicolamercedes.com.ar](http://www.apicolamercedes.com.ar)  
tel: 02324-435002 / 15694065 / 15696670

Para publicar  
en  
Gaceta del Colmenar  
comuníquese por  
cel.: 011-15 6712 3235  
o por mail:  
[publicidad\\_gaceta@sada.org.ar](mailto:publicidad_gaceta@sada.org.ar)  
[aldoasurmendi@hotmail.com](mailto:aldoasurmendi@hotmail.com)



mostrar este punto y la fiabilidad de los laboratorios. Pues podemos saber a priori cuál fue el tóxico que causó el daño, y luego podemos hacer esos estudios y verificar cuál es efectivamente ese período en donde luego el pesticida no se advierte. Nosotros sabemos que tienen pesticidas, y así veremos qué dicen ellos, este puede ser un indicador. Esto puede ayudar.

miel orgánica implica no químicos y eso es una presión de los consumidores a las empresas químicas. Tenemos que trabajar todos juntos, no es de un solo lado.

**G del C.:** *¿Tú supones que el parlamento europeo va a continuar con la suspensión de los neonicos?*

**F. H.:** El 5, hoy o mañana tengo que trabajar en eso, desde el grupo que

das formas, Lucas Martinez, apoya nuestra opinión y la de otros en APIMONDIA, de manera que enviamos una carta a las áreas interesadas, y votaron que no haya pesticidas en esas áreas ni neonicos, esto es bueno, es un buen primer paso.

**G del C.:** *¿Y sobre el glifosato?*

**F. H.:** El glifosato se va a discutir el día 5, es otro comienzo.



**G del C.:** *¿Estos son tips que los apicultores deben saber!*

**F. H.:** Los apicultores deberían recordar, que los pesticidas y todos los químicos usados ahí afuera reducen la respuesta del sistema inmune de las abejas. Por ejemplo cuando yo uso tiras de Apistan, mata a las varroas, pero promueve un estado de crisis, están un poco más sensibles al virus, el virus está ahí en la mordida, entonces infectan a la abeja, se enferma, viene el pesticida y mata a la abeja. Pero no lo mató sólo el pesticida, se murió porque está más débil. Debemos trabajar de una forma más orgánica, de a poco, incrementar el número, la gente que trabaja con orgánicos tiene menos pérdidas, así que tenemos que promocionar la miel orgánica. La gente exige más miel orgánica. Pero

tenemos en Apimondia, ahí lo vamos a discutir, no vamos a votar ese día, pero, ellos van a discutirlo. Es muy difícil. Porque la presión es muy grande de parte de todos, de las compañías, pero también desde el lobby de NGO, Bee life, Save the bees, Greenpeace, EFSA tuvo un gran aporte, a pesar de los Acuerdos firmados, pero hay mucha presión. De to-

***Los apicultores deberían recordar, que los pesticidas y todos los químicos usados ahí afuera reducen la respuesta del sistema inmune de las abejas.***

**G del C.:** *¿Puedes despedirte con unas palabras para los apicultores de Argentina?*

**F. H.:** Tienen que luchar, trabajar por la calidad de los productos y no sólo por la cantidad de sus productos. Porque cuando tenemos muchos apicultores compitiendo unos con otros queremos la calidad de los productos, eso nos va a dar ganancias y entre todos tenemos que engendrar más producción.

¡Un gran saludo a todos los apicultores y apicultoras de la Argentina!

Entrevista:  
Pedro Kaufmann  
Traducción:  
Paula Alvarez - Pedro Kaufmann

## Mesa Redonda sobre Adulteración de Miel en APIMONDIA 2017

Uno de los eventos sobresalientes en el Congreso Internacional de APIMONDIA 2017 fue la Mesa Redonda sobre Adulteración de miel, realizada el sábado 30 de setiembre que fue moderada por Norberto García (ARGENTINA) y Etienne Bruneau (BELGICA).

Un selecto grupo de participantes formó parte de la mesa:

- Zhejiang Willing (Presidente de la Cámara de Productos Apícolas de China)
- Anne Cestone y Lynne Yedinak (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos USDA)
- Michael Roberts (Escuela de Leyes de la Universidad de California en Los Angeles EEUU)
- Ron Phipps (Presidente de CPNA International - EEUU)
- Alain Maquet (Joint Research Centre [JRC] Comisión Europea)

### RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES

El Sr. **Zehiang Willing** dividió su presentación en dos partes principales: la actitud del gobierno chino y las acciones de la Cámara de Productos Apícolas de China.

La actitud del gobierno chino incluye principalmente la Nueva Ley de Inocuidad Alimentaria de China, con un estricto sistema regulatorio; SMX como método para detectar adulteración en la miel; y auditorías no anunciadas a empresas exportadoras de productos apícolas.

Las acciones de la Cámara de Productos Apícolas de



China intentan reformular la imagen de la industria de la miel en China, reconstruir la confianza de los consumidores, y fortalecer la auto-disciplina y las leyes.

**Anne Cestone y Lynne Yedinak** comenzaron su presentación explicando el significado del CID para la miel, recientemente lanzado por la USDA, y actualmente abierto a comentarios.



El nuevo CID para la miel describe las características principales del producto, será usado por instituciones y el gobierno para sus programas alimentarios, y proveerá especificaciones para procesadores del producto.

¿Por qué es necesario un CID para la miel en la actualidad? Debido a los casos de adulteración que se dan en un marco de una insuficiente provisión mundial de miel.

El CID para la miel aplica tanto para mieles locales como para mieles importadas a los Estados Unidos, e in-

### ***La actitud del gobierno chino incluye principalmente la Nueva Ley de Inocuidad Alimentaria de China, Con un estricto sistema regulatorio***

cluye definiciones de distintos tipos de mieles. El documento incluye todas las metodologías de análisis de calidad requeridas. Con respecto a las pruebas de pureza de la miel, el CID incluiría a Resonancia Magnética Nuclear (RMN) entre otras.

El Dr. **Michael Roberts**, especialista en fraude en alimentos, se refirió a tres categorías de recomendaciones para enfrentar la problemática de la adulteración de la miel: testeos, mecanismos de aplicación, y colaboración.

Con respecto a los testeos necesarios, el Dr. Roberts recomendó la adopción y apoyo a la RMN, método que considera lo suficientemente sofisticado a nivel global y el mejor actualmente disponible. Todavía resta que el mé-

todo sea reconocido por las autoridades de los principales países importadores y para ello sería muy importante la involucración de universidades.

El Dr. Roberts también aconsejó la realización de una evaluación de vulnerabilidad de la cadena de suministros. Un primer paso crítico sería el uso de Alertas de Importación, sin descartar, por supuesto, la opción de litigios.

Según Roberts, el problema de adulteración de la miel es complejo lo que hace necesaria una colaboración inter-



disciplinaria. Supermercados, gobiernos, y entidades académicas debiesen trabajar juntos con una estrategia muy bien definida en los medios de comunicación.

**El Dr. Ron Phipps** comenzó su presentación describiendo la magnitud de la adulteración de la miel que, en el Mercado de EEUU, se ha mezclado con los intentos para evadir las tarifas antidumping sobre la miel china.

Luego de describir los distintos tipos de adulteración por motivos económicos, describió la situación actual del Mercado norteamericano donde el precio de la miel local es casi el doble que el de otras mieles importadas, reflejo indirecto de la problemática de la adulteración.

De acuerdo al Dr. Phipps, la solución al problema de la adulteración vendrá de la mano de la utilización de las técnicas de detección más avanzadas como la RMN, siempre con una actitud dinámica para anticiparse a nuevos esquemas de adulteración.

Este especialista cree que la industria de la miel de Norteamérica debiese seguir el ejemplo de algunos supermercados europeos que cuidan su reputación y a sus clientes de la adulteración. Los sistemas documentales de trazabilidad son actualmente insuficientes y debiesen complementarse con los nuevos avances de la ciencia.

**El Dr. Alain Maquet** se focalizó en la descripción del Plan Coordinado de Control de Autenticidad de la Miel, sus resultados y primeras conclusiones mediante el uso del método de LC-IRMS.

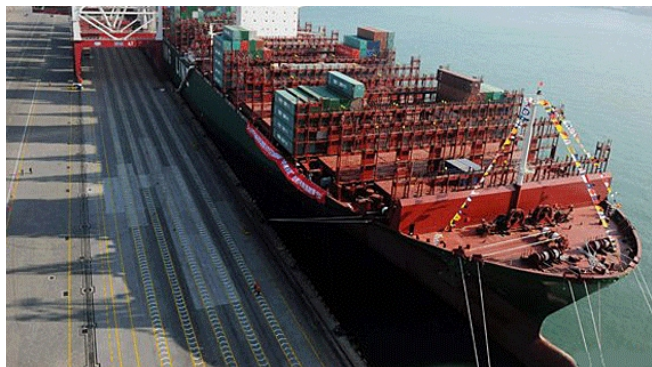
138 de un total de 1069 muestras fueron consideradas

## ***La solución al problema de la adulteración vendrá de la mano de la utilización de las técnicas de detección más avanzadas Como la RMN***

como no conformes de acuerdo a la primera ronda de muestreos mediante el uso de EA-IRMS por los estados miembros. Las muestras con resultados satisfactorios fueron luego enviadas al laboratorio central donde un 14.2% adicional de las muestras fueron encontradas como sospechosas de no conformidad mediante el uso de LC-IRMS.

La autoridad europea entonces recomienda: i) la armonización de las técnicas analíticas; ii) la creación de un banco de mieles, jarabes y otros alimentos de las colmenas; iii) la creación de una base de datos de mieles europeas; y iv) la validación de las nuevas técnicas analíticas.

Para finales de Noviembre 2017, la autoridad europea planea organizar una reunión técnica en Geel (Bélgica) a fin de recabar ideas acerca de los baches actuales del conocimiento sobre la adulteración de la miel y de cómo superarlos.



Entre las principales preguntas o comentarios, se pueden destacar:

- Se interrogó al representante de la Unión Europea acerca de los motivos para no tomar RMN como método oficial para el control del fraude de la miel. Alain Maquet indicó que RMN es un método con un gran potencial pero para ser apoyado por las autoridades europeas, su base de datos debería ser de titularidad pública.

-Al representante de la autoridad china se le solicitó un mayor acceso a las estadísticas públicas de flujos de miel y jarabes desde Chian. También se abogó por un mayor intercambio de información entre los laboratorios privados y las autoridades nacionales, de manera de identificar a los adulteradores y a los compradores de esa miel.

***Por Norberto García para Gaceta del Colmenar.***



# Aprender a rezar

Hace miles de años que están adaptándose al medio que las circunda, se dice que provienen de avispas carnívoras, o sea que antiguamente ya estuvieron acostumbradas a pelear por su alimento, a atacar, devorar, canibalizar a su presa, entonces podemos deducir que eran seres rudos, fuertes, agresivos, acostumbrados a tomar decisiones difíciles, al menos es la sensación que me dan, tal vez y comparando con otros insectos que actualmente tienen esas costumbres no estarían pasando las penurias a las que la somete la naturaleza modificada actual, entonces de carnívoras en sus orígenes, devorando insectos posados en flores, bañados de polen y llenos de néctar en sus barrigas le tomaron el gusto a esa forma más light de alimentarse, y se transformaron en esos seres dóciles que hoy son, vegetarianos, naturistas, veganos, mantuvieron la misma libertad de volar, de desplazarse sin fronteras, con pocos enemigos y adaptándose según las circunstancias a ellos, un poquito más bravuconas o persistentes según ellos las usurparan, más impulsivas y veloces según la región, más taciturnas o vulnerables según el clima. Así llegaron hasta la modernidad, donde el homo sapiens las colonizó a ellas, y ellas humildes, se dejaron usurpar.

Venimos desde hace mucho tiempo trabajando a su lado, utilizando la terminología más benévola, fuimos aprendiendo de sus hábitos, aunque pocas veces imitamos y entendimos la necesidad de preservarlas por los motivos que enumeramos a diario, no sólo nos proveen alimentos sanos y saludables sino también la bendita polinización.

Ahora nos toca analizar, o tratar de hacerlo, cómo vemos su evolución para adelante, y si somos capaces de permitirles en un tiempo determinado, que sabemos puede parecer eterno, lograr que aquel hilo rojo, que según algunas creencias religiosas nos une desde toda la vida, no se corte, en este caso una punta del hilo arrancaríamos en nuestro primer contacto con el insecto y el otro extremo hasta hoy. Pareciera que muchos estamos tirando de una punta del nudo, o comenzamos a cerrar la tijera pensando en una cinta inaugural, para terminar con lo predeterminado. Cortar ese encaje evolutivo que les permita seguir sería irremediable. Yo al menos no quiero colaborar para que ello suceda.

Tal vez en algún tiempo para adelante ellas debieran volar más rápido, ¡pero no! Igual las atraparía el maldito manto. Entonces modificar sus estructuras genéticas resistentes e inmunes, sea la solución, ¡pero no! Igual la comida no conseguirían. Tal vez alcanzaría con perder su agraciado vuelo, transformándose en seres esquivos y rastreros, igual la comida no encontrarían. Entonces podrían apelar a la mezquindad como defensa, adaptarse a sobrevivir visitando menos flores, con muy poco polen, con muy poco néctar, con muy poco propoleos y más agresivas para no compartir su esfuerzo, trabajo y dedicación con extraños, tal vez esa sea la solución, perder sus mejores virtudes, las que muchos no imitamos porque no podemos reconocer tal vez. Yo creo que si no despertamos, en un tiempo indeterminado, ni esa transformación social las pueda salvar, tendrían que dar un paso más allá y aprender a rezar.

Por Leonardo Bori Apicultor - Mercedes Buenos Aires



**Calidad. Cumplimiento. Garantía de futuro.**



**CIPSA**  
honey

Ruta 188 Km. 225 ½ - Parque Industrial Lincoln - Buenos Aires - Argentina  
Tel.: 02355-425105 / Cel.: 02355 15 455963 / Email: [info@cipsa.com.ar](mailto:info@cipsa.com.ar)

## Productividad, características sensoriales y físicoquímicas de propóleos del departamento de Andalgalá, Catamarca

*Autores: Maldonado, L.M.(1); Pérez, O.(2); Noé, M.(2); Borelli, R.(1); Marcinkevicius, K.(3); Salomón, V.(1) (1)INTA EEA Famaillá-Ruta Pcial. 301, km 32, Famaillá, Tucumán. (2)INTA AER Andalgalá- Ing. Jacobacci Huaco, Andalgalá, Catamarca. (3) CONICET- INTA EEA Famaillá, Ruta Pcial 301, km 32, Famaillá, Tucumán.*

**La diversificación de la producción de las colmenas es una estrategia que permite mejorar la rentabilidad y sustentabilidad de las empresas apícolas. El propóleos es un ejemplo de lo anterior y puede obtenerse complementariamente a la producción de miel, prácticamente sin afectar los rendimientos ni el manejo habitual.**

### Introducción

Las abejas recolectan resinas y otras sustancias de ciertos vegetales que mezclan con sus ceras para elaborar el propóleos. Es un producto con grandes posibilidades de uso en alimentos tanto en fresco como procesados, cosmética y veterinaria por su actividad biológica, debido a que posee compuestos bioactivos del tipo fenólico como ácidos, ésteres, flavonoides y chalconas (Nieva Moreno et al., 1999; Isla et al., 2001; Kurek-Górecka et al., 2013; Salas et al., 2014,2016). Entre sus características más importantes se destacan:

La composición química y la actividad biológica son variables y dependen del origen botánico/geográfico/ época del año (Sforcin et al., 2000; Bedascarrasbure et al., 2006; Isla et al., 2009; Damiani et al., 2010; Vera et al., 2011).

Para aprovecharlo, es necesario procesarlo para extraer los compuestos bioactivos y utilizarlos como ingredientes de otros productos (Bedascarrasbure et al., 2006).

Esto último constituye la base del agregado de valor por transformación industrial y requiere del conocimiento de base de las características sensoriales y físicoquímicas que se complementan con la capacidad productiva en diferentes ambientes.

### Objetivos

Evaluar la productividad de propóleos en el departamento de Andalgalá, provincia de Catamarca y determinar sus características sensoriales y físicoquímicas como respuesta a la demanda del territorio.

### Materiales y métodos

La apicultura en Andalgalá forma parte de las tantas actividades que realizan los pequeños productores, com-

poniendo su diversificación de estrategias de ingresos. Se compone de apiarios que no superan las 20 colmenas y en pocos casos es la actividad principal. En general, existen dos momentos bien marcados de cosecha de miel, el primero en los meses de noviembre diciembre, y el se-

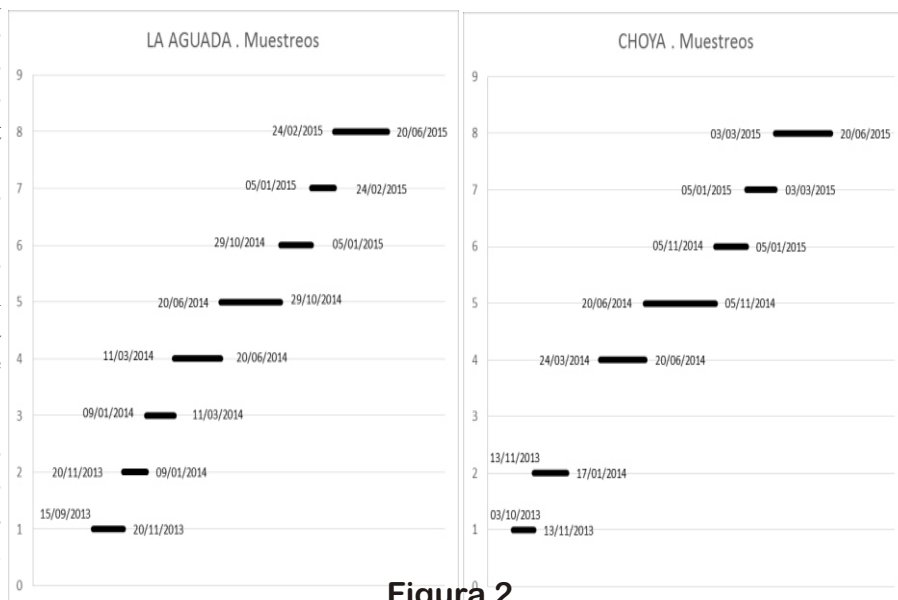
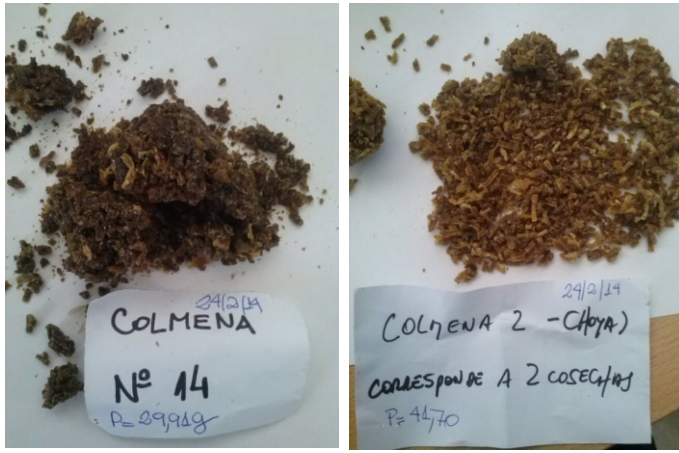


Figura 2

gundo entre febrero y abril. Los rendimientos promedio esperables varían de unos 30 a 50 kilogramos de miel/ (colmena.año), fuertemente influenciados por la oferta floral vinculada con las lluvias primavera estivales. Las mieles tienen un reconocimiento local por parte de los consumidores y los apicultores, y se venden en comercios de la zona, en sus propias fincas y gran parte en las distintas ferias que se realizan a lo largo del año, siendo su composición casi exclusivamente proveniente de la flora nativa: algarrobos, jarillas, garabato, tintitaco, chinqui, chañar, vizcote, tusca, molles. En la zona se verifica además la presencia de frutales exóticos (carozo y pepita).

En el marco del proyecto específico PNAPI 1112043 “Estrategias para agregar valor a la producción apícola argentina” y conjuntamente con la AER Andalgalá del



INTA, se realizaron dos ensayos: uno en la localidad de Choya y otro en La Aguada, del departamento de Andalgalá, entre los años 2013 y 2015, en apiarios de productores locales. Se efectuaron muestreos periódicos del propóleo obtenido con mallas matricizadas.

En la Figura 2 se presentan los datos de los muestreos efectuados en cada localidad. A la izquierda de cada segmento se indica la fecha de colocación de las mallas y a la derecha la fecha de retiro y recolección del propóleo.

Las muestras se enviaron al laboratorio de Agroindustrias del INTA EEA Famaillá, donde se mantuvieron a -18 °C hasta ser analizadas. Se determinaron el peso de propóleo obtenido por colmena y las características sensoriales y fisicoquímicas establecidas en el Código Alimentario Argentino (CAA) para propóleos en bruto.

### Productividad

De acuerdo a la cantidad de propóleos recolectado y al número de colmenas utilizadas se calculó la productividad media en cada muestreo expresadas en gramos de propóleos/ colmena como se indica en la Fig. 4.

Con el peso del propóleos recolectado en cada muestreo se estableció la productividad anual expresada en gramos de propóleos/colmena.año, resultando: Choya: 218,6 gramos de propóleos/colmena.año y La Aguada: 182,1 gramos de propóleos/colmena. Año. En la Figura 5 se muestra la evolución de la cantidad recolectada por colmena en cada localidad, acumulada entre dos fechas separadas por un año.

### Características sensoriales

En la Tabla 1 se presentan las características sensoriales

predominantes de acuerdo al origen de las muestras. Se observa similitud, salvo en el color. Además, una muestra de Choya se destacó por su olor resinoso muy aromático y evidenció sabor fuerte y picante, diferenciándose de las otras. Las características distintivas se indican en negritas.

### Características fisicoquímicas

Sobre las muestras de propóleos se determinaron parámetros fisicoquímicos indicados en el CAA: ceras, resinas, impurezas mecánicas (imp.mec.), compuestos fenólicos y flavonoides (considerados como compuestos bioactivos) y espectrograma UV-Vis utilizando la metodología analítica de la norma IRAM-INTA 15935-1. Los resultados obtenidos se presentan en las Figuras 6 y 7.

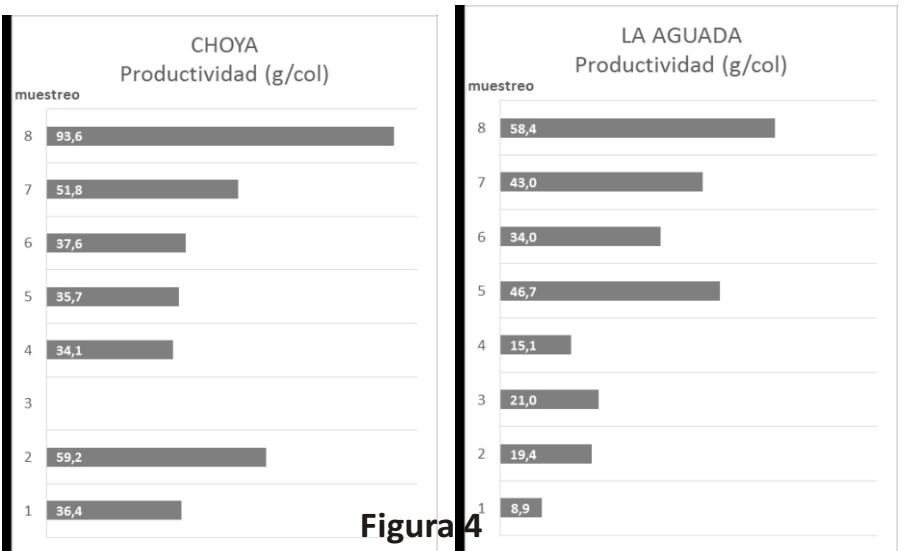


Figura 4

Tomando en consideración además los requisitos del CAA para los parámetros fisicoquímicos determinados, que se presentan en la Tabla 2, para el caso de Choya se observan muestras con elevados contenidos de cera que superan el máximo establecido y producidas durante primavera-verano. El nivel de resinas fue siempre mayor al requerido y el de impurezas mecánicas menor al máximo establecido. En relación a los compuestos bioactivos, en todos los casos superaron los mínimos establecidos, destacándose 3 muestras con valores de compuestos fenólicos mayores al 20% y obtenidas durante otoño-invierno.

En general, los propóleos de La Aguada presentaron contenidos de cera mayores a los de Choya y superiores al máximo establecido para propóleos en bruto, no obstante los porcentajes de resinas resultaron superiores al mínimo requerido, salvo para una muestra. El contenido de compuestos fenólicos también fue menor en relación a los de Choya, obteniéndose los mayores valores hacia fines del verano y otoño.

Los espectrogramas UV-Vis de los propóleos de Choya, mostraron diferencias según la época del año en que se



**INDERCO**  
MAQUINARIAS APÍCOLAS

*más de*  
**40**  
*años*  
JUNTO AL APICULTOR

**LINEA PARA PEQUEÑOS APICULTORES**

[www.indercos.com.ar](http://www.indercos.com.ar)

**BAT - E9**



**Batea Escurridora  
para desoperculado  
con Extractor para 9  
panales**  
(incluye filtro y derretidor)



**PRENSA CH**

**Prensa Opérculo en frío**  
(incluye recipiente para cera)



**PRESS-E16**



**Prensa Opérculo con  
Extractor para 16  
panales**  
(incluye recipiente para cera)

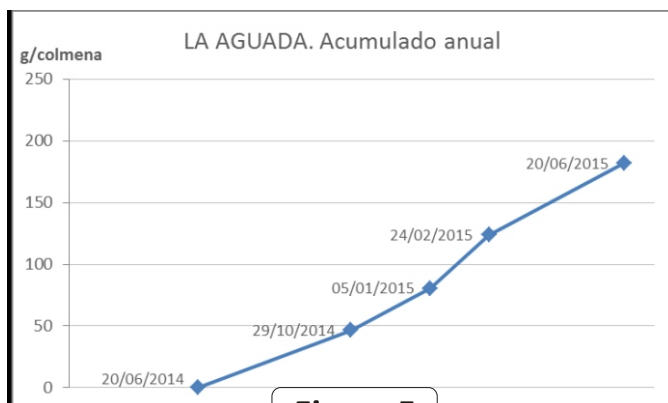
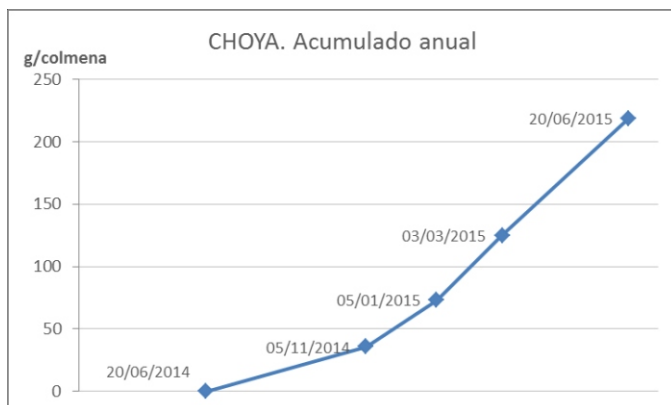


Figura 5



obtuvieron, probablemente debido a la diferente oferta de resinas vegetales y condiciones ambientales. En la Figura 8 se observa que los producidos durante primavera-verano presentan curvas con un pico en el máximo de absorción a 292 nm en tanto que los de otoño-invierno muestran bandas de absorción más anchas y con máximos en longitudes de onda menores: entre 272 nm y 288 nm.

Los propóleos de La Aguada no mostraron diferencias marcadas según la época del año, como se observa en la Figura 9.

### Conclusiones

Los resultados obtenidos indican que la productividad anual promedio de propóleos en el departamento de Andalgalá es de 200 gramos/colmena.año utilizando mallas matrizadas, con características sensoriales y fisico-químicas que si bien son variables durante el año permiten su comercialización tanto como propóleos en bruto y/o procesados, siendo esto último más deseable ya que se agrega valor y mejora la rentabilidad. En este sentido es necesario profundizar en la composición química de los propóleos durante el transcurso del año y evaluar indicadores de actividad biológica (capacidades antioxidante, antimicrobiana, antiinflamatoria).

### Origen

Tabla 1

#### Choya

#### La Aguada

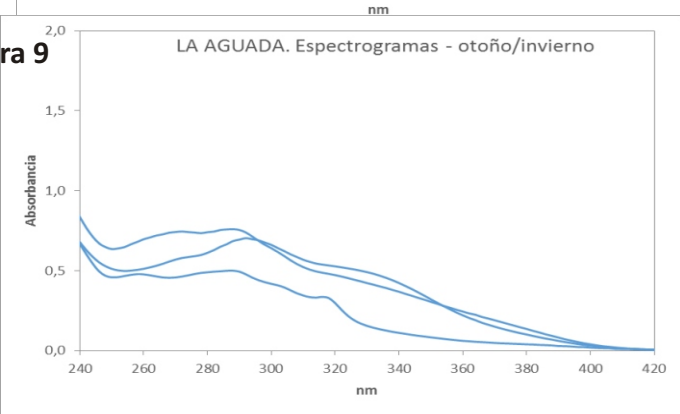
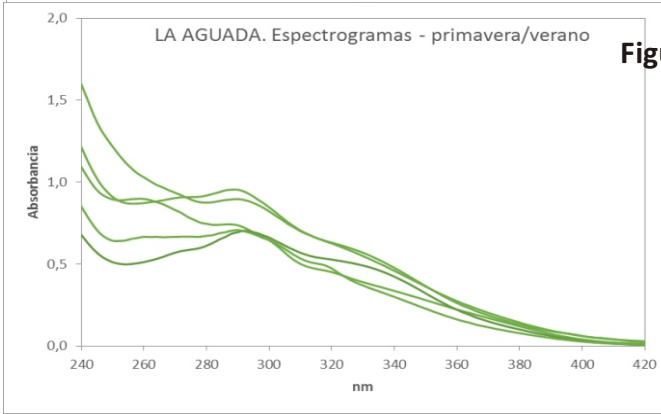
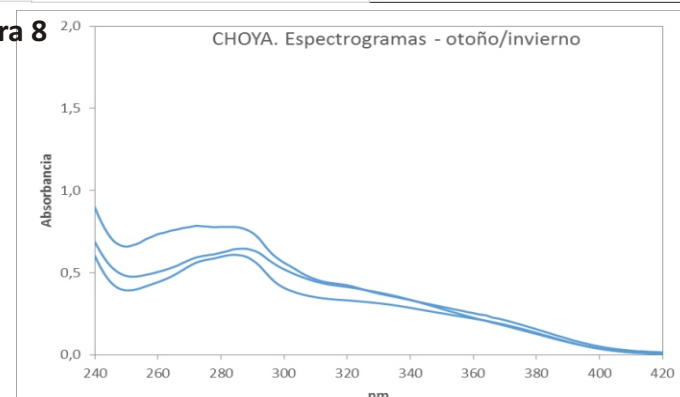
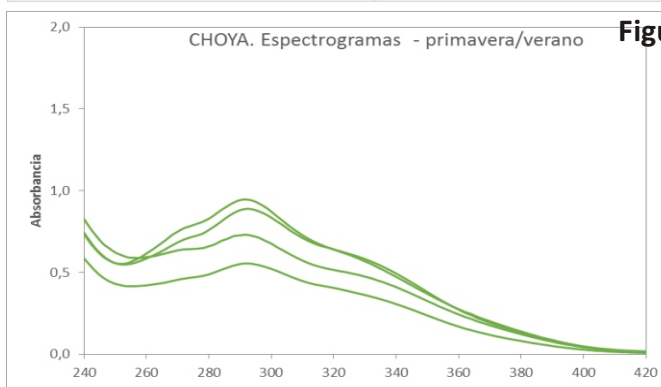
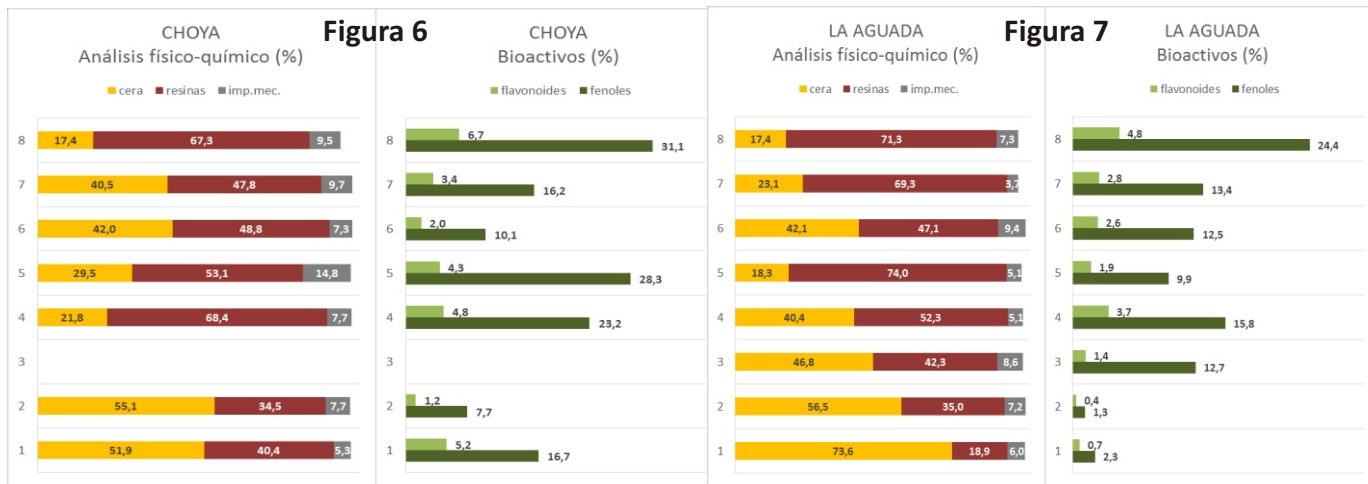
Aspecto	Choya	La Aguada
Consistencia	Homogéneo-Trozos irregulares opacos-Granulado	Homogéneo-Trozos irregulares opacos-Granulado
Impurezas visibles	Rígida.	Rígida.
Color	Partes de abejas-Cera obrada	Partes de abejas-Cera obrada
Olor	Marrón, <b>marrón claro con tintes castaños y rojizos</b>	Marrón, <b>marrón oscuro con tintes castaños</b>
Sabor	Resinoso (*1 muestra muy aromática).	Resinoso suave.
	Suave-Picante (*1 muestra fuerte-picante)	Suave-Picante.

#### Parámetro

#### Requisito

#### Tabla 2

Sustancias extraíbles en n-hexano (ceras):	Máximo 40%
Resinas solubles en etanol:	Mínimo 30%
Cuerpos extraños (imp.mec.):	Máximo 25%
Compuestos fenólicos:	Mínimo 5%
Flavonoides:	Mínimo 0,5%
Espectrograma UV-Vis:	Debe presentar un máximo de absorción entre 270 nm y 315 nm.



**Agradecimientos**

A los apicultores: Juan Álvarez y Víctor Delgado, en cuyos apiarios se realizaron los ensayos.

Referencias bibliográficas

BEDASCARRASBURE, E.; MALDONADO, L.; FIERRO MORALES, W.; ÁLVAREZ, A. 2006. PROPÓLEOS: Caracterización y normalización de propóleos argentinos. Revisión y actualización de composición y propiedades. Edit. Magna. S.M. de Tucumán, Tucumán, Argentina. ISBN 987-9390-70-9. 218 páginas CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO, Capítulo XVI "Correctivos y coadyuvantes". ([http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/CAPITULO\\_XVI.pdf](http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/CAPITULO_XVI.pdf), verificado 22/02/2017) DAMIANI, N.; FERNÁNDEZ, N.; MALDONADO, L.; ÁLVAREZ, A.; EGUARAS, M.; MARCANGELI, J. 2010. Bioactivity of propolis from different geographical origins on Varroa destructor (Acari: Varroidae). Parasitol Res. 0932-0113. 107:3137. DOI 10.1007/s00436-010-1829-7 ISLA, M. I.; NIEVA MORENO, M. I.; SAMPIETRO, R.; VATTUONE, M. A. 2001. Antioxidant activity of Argentine propolis extracts. Journal of Ethnopharmacology, 76(2), 16570. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11390131>

ISLA, M. I.; CARRASCO JUÁREZ, B.; SAYAGO, J.; MORENO, M. I.; ZAMPINI, I. C.; ORDÓÑEZ, R.; VERA, N.; BEDASCARRASBURE, E.; ÁLVAREZ, A.; CIOCCINI, F.; MALDONADO, L. M. 2009. Effect of Seasonal Variations and Collection Form on Antioxidant Activity of Propolis from San Juan, Argentina. Journal of Medicinal Food. December 12(6):1334-1342. doi:10.1089/jmf.2008.0286. <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/jmf.2008.0286>

KUREK-GÓRECKA, A.; RZEPECKA-STOJKO, A.; GÓRECKI, M.; STOJKO, J.; SOSADA, M.; SWIERCZEK-ZIEBA, G. 2013. Structure and antioxidant activity of polyphenols derived from propolis. Molecules (Basel, Switzerland), 19(1), 78101. <http://dx.doi.org/10.3390/molecules19010078>

NIEVA MORENO, M. I.; ISLA, M. I.; CUDMANI, N. G.; VATTUONE, M. A.; SAMPIETRO, A. R. 1999. Screening of antibacterial activity of Amaicha del Valle (Tucumán, Argentina) propolis. Journal of Ethnopharmacology, 68(13), 97102. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10624867>

SALAS, A.; ORDÓÑEZ, R.; SILVA, C.; MALDONADO, L.; BEDASCARRASBURE, E.; ISLA, M. I.; ZAMPINI, I. C. 2014. Antimicrobial activity of Argentinean propolis against Staphylococcus isolated of canine otitis. Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences. Mangalayatan University, India. vol.2 n°. p197 - 207. ISSN 2320-8694.

SALAS, A.; ALBERTO, M. R.; ZAMPINI, I. C.; CUELLO, S.; MALDONADO, L. M.; RÍOS, J. L.; SCHMEDA-HIRSCHMANN, G. 2016. Biological activities of polyphenols-enriched propolis from Argentina arid regions. Phytomedicine 23. 2731. <http://dx.doi.org/10.1016/j.phymed.2015.11.007>

SFORCIN, J. M.; FERNANDES LOPES, C.; BANKOVA, V.; FUNARI, S. R. 2000. Seasonal effect on Brazilian propolis antibacterial activity. Journal of Ethnopharmacology, 73(12), 2439. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11025162>

VERA, N.; SOLORZANO, E.; ORDÓÑEZ, R.; MALDONADO, L.; BEDASCARRASBURE, E.; ISLA, M. I. 2011. Chemical Composition of Argentinean Propolis Collected in Extreme Regions and its Relation with Antimicrobial and Antioxidant Activities. Natural Product Communications. Vol. 6. Issue 6. Pages 823-827. ISSN 1934-578X (printed); ISSN 1555-9475 (online) [www.naturalproducts.us](http://www.naturalproducts.us)

# Agregando valor a la miel: Hidromiel

*Autor: Jorge Barreto Comunicaciones PROAPI (INTA Balcarce)*

La Hidromiel es un producto que puede realizar el apicultor a través de un procedimiento que tiene a su alcance, y que le permitiría agregar valor a su producción.

La hidromiel se considera la primera de las bebidas alcohólicas que consumió el hombre, y se cree es precursora de la cerveza.

Sobre este producto, la Lic. Gina Marini, técnica del INTA La Consulta e integrante del Programa Nacional Apícola del INTA (PROAPI), explicó: - “La hidromiel posee propiedades nutritivas de la miel de abejas, y enzimáticas propias de la fermentación. Es un poderoso suero natural que absorbe la sangre en cuestión de segundos”, y concluyó - “El vino de miel, posee importantes propiedades terapéuticas que benefician a la salud”.

Carlos Dimitruk, presidente de la Asociación de Apicultores de Ibarreta (Formosa), entidad que produce y comercializa hidromiel bajo la marca colectiva “Rincón de Miel”, explicó: - “La hidromiel se elabora con 30 % de miel y 70 % de agua. El proceso se inicia con el hervido de la mezcla, el enfriado y la inoculación de la levadura”, y manifestó: - “Generalmente no se le agregan conservantes”.

Esta asociación es una organización de 35 pequeños apicultores caracterizados por un producto estrella, la hidromiel. Desde allí, sus integrantes sostienen una vinculación estratégica con los extensionistas del INTA Ibarreta desde el inicio de sus actividades, hace ya 27 años. En conjunto, realizaron distintas capacitaciones y aprendieron a fortalecerse como grupo.

Según explicó el presidente, el proceso de producción de hidromiel lleva un mes de fermentación primaria, al que siguen entre seis a ocho meses de fermentación secundaria. Luego se

clarifica el líquido, se envasa y está listo para la venta. A su vez, los productores suelen conservar una determinada cantidad de hidromiel, dado que puede añejarse al igual que los vinos, lo cual aporta distintos aromas y gustos especiales.

Para Dimitruk, la ecuación es muy sencilla, la hidromiel es el agregado de valor por excelencia en los productos de la colmena, y lo explicó en estos términos, un tambor de miel de 300 kilos, al transformarlo en hidromiel, puede aumentar hasta diez veces su valor. Y concluyó: - “Elaborar estos productos produce mucha mano de obra con las personas del pueblo y eso genera desarrollo local”.

Sobre las normas a tener en cuenta para la elaboración de esta bebida, el Lic. Ricardo Goulú, técnico del INTA La Consulta e integrante del Programa Nacional Apícola del INTA (PROAPI), explicó: - “Se considera muy importante contar con las habilitaciones que permitan formalizar la actividad y realizar la comercialización dentro de un marco de legalidad” y enfatizó: - “Una alternativa es trabajar con los servicios de bromatología municipales y provinciales para acordar normativas legales”.

Para finalizar, el profesional comentó que el canal de venta más utilizado por los elaboradores de producto son las ferias de productores en la presentación de 330 cc de hidromiel.

## ¿Qué es la Hidromiel?

Con la denominación de Hidromiel o Aguamiel, se entiende la bebida procedente de la fermentación alcohólica de cocimiento de miel diluida en agua



potable. Esta es la definición en el Código Alimentario Argentino Capítulo XIII - Art. 1084.

### Pueden clasificarse como:

**Seco:** contenido bajo de azúcar

**Dulce:** contenido alto de azúcar

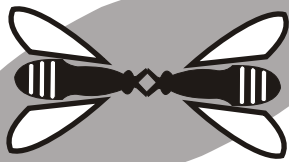
**Espumoso:** efervescencia propia.

**Gasificado:** gasificación proporcionada artificialmente.

Marini comentó sobre este aspecto “desde INTA La Consulta, se han realizado pruebas de consumidor en diferentes eventos, cómo la UCO MIEL o la SEMANA DE LA MIEL, donde se pudo observar que la hidromiel más aceptada es la dulce o semi dulce”.

La profesional del PROAPI explicó que una propuesta bien aceptada fue la hidromiel dulce gasificada naturalmente. Por otro lado indicó que un producto que el consumidor acepta de buen grado es la cerveza de miel.

“Reconocemos que hay muchos elaboradores experimentados que apuestan a producir bebidas fermentadas a base de miel, lo que nos demuestra que necesitamos elaborar propuestas fuertes de marketing y así poder lograr que se inserte en el mercado” dijo la técnica, y concluyó, “es todo un desafío de innovación, el cual requiere mucho trabajo en conjunto, ya que la comercialización y mercado, están en un proceso de desarrollo”. ■



# 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  
lujanapicultura@coopenetlujan.com.ar



## APIARIOS FANONI

Ruta 130 - km 37 - col. San Miguel - Entre Ríos - Argentina  
[www.cerassanmiguel.com.ar](http://www.cerassanmiguel.com.ar) / [apiariosfanoni@hotmail.com](mailto:apiariosfanoni@hotmail.com)  
**03447-480722 / 03447-15513246**

## CERA ESTAMPADA

# SAN MIGUEL

### LA CERA DE APIARIOS FANONI

- Menor Tamaño de la celda, más crías y como consecuencia, mas abejas en la colmena
- Más temperatura y más sanidad
- Anticipación del nacimiento de las crías y extensión del tiempo de vida de las abejas

MAYOR DEFENSA DE LA COLMENA FRENTE A LA VARROA Y A OTROS PROBLEMAS SANITARIOS

**Horario de atención**  
Lunes a viernes de 8 a 13 hs.  
Sábados de 9 a 13

## DIVISIÓN APÍCOLA

STARPLASTIC  
CARO  
S.A.

# STARPLASTIC CARO S.A.

### Fábrica

Ruta 19 km 320 P. Ind. Mi Granja  
C.P. 5125 - Córdoba  
Tel/Fax: 0351 4917313

### Sucursal

Ob. Maldonado 3249 B° San Vicente  
C.P. 5006 - Córdoba  
Tel: 0351 4558401 / 4571295

### Representantes:

**Buenos Aires:** Mónica Mazza  
Sdor. Quindimil 3494 - V. Alsina  
Tel: 011 1568058363

**Mendoza:** José Serrano  
Italia 6325 - Guaymallén  
Tel: 0261 156659180

**NOA:** Héctor León - Tel: 0381 155837095

**NEA:** Gustavo Aquino - Tel: 03722 15211940



- \* Fabricados en PVC CRISTAL y PET bajo estrictas normas bromatológicas y con tecnología de punta.
- \* Cierre hermético con tapa inviolable.
- \* Fácil llenado y embalaje.
- \* Resistencia a golpes y estibes.
- \* Impresión a dos colores.
- \* Servicio de etiquetado autoadhesivo.
- \* Resolución SENASA N° 906/94.

**WWW.STARPLASTIC.COM.AR**





Estimados colegas

Junto con saludarles desde la Federación Internacional Latinoamericana de Apicultura (FILAPI), tenemos el agrado de comunicarnos para informar que nos encontramos en pleno proceso de organización y promoción de nuestro XIII Congreso Latinoamericano de Apicultura, que se realizará del 2 al 5 de agosto el año 2018, en la ciudad de Montevideo (Uruguay)

El Congreso tiene un carácter gremial, técnico-científico y comercial transformándose en un espacio de carácter informativo, educativo y de difusión en las materias relevantes que hoy convocan al mundo apícola internacional y al trabajo de FILAPI en particular, esperamos facilitar los espacios de debate, intercambios de experiencias y fortalecimiento de nuestro gremio.

Para este Congreso, es de nuestro interés constituir una comisión internacional ampliada, para poder debatir los contenidos e informaciones del congreso que organiza la Federación y que tiene a la Sociedad Uruguaya de Apicultura (SAU) como Organizador Local de esta edición 2018. De esta manera junto con mantenernos comunicados, cada uno podrá hacer sus aportes, fortaleciendo al gremio, y haciéndonos más visibles frente a la ciudadanía, los gobiernos y los organismos internacionales que operan en la región.

En este marco es que estamos invitando a entidades apícolas de cada uno de los países de Latinoamérica o Referentes Nacionales para ampliar la Comisión Internacional, por lo que invitamos a incorporarse a nuestra red de intercambio de información y contribuir a la organización del Congreso. Para tales fines, nos comunicaremos mayoritariamente, por vía correo electrónico, lo cual nos permitirá recibir aportes con las miradas de los sectores apícolas de los distintos países, enriqueciendo el debate e incorporando las inquietudes y realidades locales.

Esperando que acepte nuestra invitación y nos envíe los datos de quien sea designado como delegado institucional de su país, nos despedimos cordialmente.

**Sr. Misael Cuevas Bravo** Presidente de FILAPI  
**Sr. Roberto Imberti** Secretario de FILAPI

filapifg@gmail.com

<b>Cuándo</b>	<b>Del 2 al 5 de agosto</b>
<b>Dónde</b>	<b>Rural del Prado, Montevideo, Uruguay</b>
<b>Recepción de Resúmenes de Trabajos Científicos</b>	<b>Hasta el 30 de abril</b>
<b>Más información</b>	<b>www.apicultura2018.com</b>

## La Fábula de las Abejas O de cómo los vicios privados hacen a la prosperidad pública

---

**H**abía una colmena que se parecía a una sociedad humana bien ordenada. No faltaban en ella ni los bribones, ni los malos médicos, ni los malos sacerdotes, ni los malos soldados, ni los malos ministros. Por descontado tenía una mala reina. Todos los días se cometían fraudes en esta colmena; y la justicia, llamada a reprimir la corrupción, era ella misma corruptible. En suma, cada profesión y cada estamento, estaban llenos de vicios. Pero la nación no era por ello menos próspera y fuerte. En efecto, los vicios de los particulares contribuían a la felicidad pública; y, de rechazo, la felicidad pública causaba el bienestar de los particulares. Pero se produjo un cambio en el espíritu de las abejas, que tuvieron la singular idea de no querer ya nada más que honradez y virtud. El amor exclusivo al bien se apoderó de los corazones, de donde se siguió muy pronto la ruina de toda la colmena. Como se eliminaron los excesos, desaparecieron las enfermedades y no se necesitaron más médicos. Como se acabaron las disputas, no hubo más procesos y, de esta forma, no se necesitaron ya abogados ni jueces. Las abejas, que se volvieron económicas y moderadas, no gastaron ya nada: no más lujos, no más arte, no más comercio. La desolación, en definitiva, fue general. La conclusión parece inequívoca: Dejad, pues, de quejaros: sólo los tontos se esfuerzan por hacer de un gran panal un panal honrado. Fraude, lujo y orgullo deben vivir; si queremos gozar de sus dulces beneficios".

Con este texto, el médico holandés Bernard de Mandeville, introducía a sus lectores a la "Fábula de las Abejas". Corría el año 1705.

Pintaba nuestra sociedad colmena de hace 300 años, con una rigurosidad poética, lúdica y política de extraordinaria vigencia aún en nuestros días. Llamó la atención del propio Karl Marx, quien desde su Prusia natal escribiera su *Elogio del Crimen*(1) y en el que incorporase la idea de Mandeville. Aquí solo unos párrafos, quien quiera hurgar el escrito completo, puede acceder al link al pie.

*"El filósofo produce ideas, el poeta poemas, el cura sermones, el profesor compendios, etc. [...] El delincuente no produce solamente delitos: produce, además, el derecho penal y, con ello, al mismo tiempo, al profesor encargado de sustentar cursos sobre esta materia y, además, el inevitable compendio en que este mismo profesor lanza al mercado sus lecciones como una "mercancía". (...)*

*El delincuente produce, asimismo, toda la policía y la administración de justicia penal: esbirros, jueces, verdugos, jurados, etc., y, a su vez, todas estas diferentes ramas de industria que representan otras tantas categorías de la división social del trabajo. [...]*

*El delincuente produce una impresión, unas veces moral, otras veces trágica, según los casos, prestando con ello un "servicio" al movimiento de los sentimientos morales y estéticos del público. (...) El delincuente rompe la monotonía y el aplomo cotidiano de la vida burguesa. La preserva así del estancamiento y provoca esa tensión y ese desasosiego sin los que hasta el acicate de la competencia se embotaría. Impulsa con ello las fuerzas productivas. [...]*

*Podríamos poner de relieve hasta en sus últimos detalles el modo como el delincuente influye en el desarrollo de la productividad. Los cerrajeros jamás habrían podido alcanzar su actual perfección si no hubiese ladrones. Y la fabricación de billetes de banco no habría llegado nunca a su actual refinamiento a no ser por los falsificadores de moneda. (...)*

*El delito, con los nuevos recursos que cada día se descubren para atentar contra la propiedad, obliga a descubrir a cada paso nuevos medios de defensa y se revela, así, tan productivo como las huelgas, en lo tocante a la invención de máquinas. Y, abandonando ahora el campo del delito privado, ¿acaso, sin los delitos nacionales, habría llegado a crearse nunca el mercado mundial? Más aún, ¿existirían siquiera naciones? ¿Y no es el árbol del pecado, al mismo tiempo, y desde Adán, el árbol del conocimiento? Ya Mandeville, en *Fable of the Bees* (1705) había demostrado la productividad de todos los posibles oficios, poniendo de manifiesto en general la tendencia de toda esta argumentación:*

*Lo que en este mundo llamamos el mal, tanto el moral como el natural, es el gran principio que nos convierte en criaturas sociales, la base firme, la vida y el puntal de todas las industrias y ocupaciones, sin excepción; aquí reside el verdadero origen de todas las artes y ciencias y, a partir del momento en que el mal cesara, la sociedad decaería necesariamente, si es que no perece completamente.*

*Lo que ocurre es que Mandeville era, naturalmente, mucho más, infinitamente más audaz y más honrado que los apologistas filisteos de la sociedad burguesa."*

Quiero que disfrutemos aquí a ese Mandeville irónico. Sin darle crédito a quienes lo consideran el protopadre del liberalismo económico, causa fuente de Adam Smith, ni a quienes leen Marx, y solo piensan en la hoz revolucionaria de octubre y sus stalinismos subsecuentes.

Los invito a leer a Mandeville, pensando en este siglo XXI que nos entra por la ventana, y en cada uno de nuestros actos que construye día a día la sociedad colmena en la que vivimos.

El planteo es soberbio. Será acaso lo impar, lo indeseable, lo perverso, será aquello que el protocolo condena al oprobio, lo que nos hace caminar. Será el incesante aguijón vital el que hace fluir la vida?

Eduardo Galeano, nos regaló aquella esencial ventana a la utopía:

*“Ella está en el horizonte. Yo me acerco dos pasos y ella se aleja dos pasos. Camino diez pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. Por mucho que yo camine, nunca la alcanzaré. ¿Para qué sirve la utopía? Para eso sirve, para caminar.”*

¿No es acaso la dignidad lo que nos pone de pie en el mar de las flaquezas? No es el conflicto, el viento en contra, la tempestad, o el fuego que arrasa nuestros campos o el agua que los inunda lo que nos vuelve invencibles?

¿No lo es acaso, impulsados por todo aquello que Mandeville pone en términos del Mal?

Como decía ese inmenso poeta nacido en Hernani, en el País Vasco, don Gabriel Celaya:

*“Poesía para el pobre, poesía necesaria  
como el pan de cada día,  
como el aire que exigimos trece veces por minuto,  
para ser y en tanto somos dar un sí que glorifica.  
Porque vivimos a golpes,  
porque apenas si nos dejan decir que somos  
quien somos,  
nuestros cantares no pueden ser sin pecado  
un adorno.  
Estamos tocando el fondo.  
Maldigo la poesía concebida como un lujo  
cultural por los neutrales  
que, lavándose las manos,  
se desentienden y evaden.  
Maldigo la poesía de quien no toma partido  
Hasta mancharse.”*

**Leer poema completo en:  
<http://www.sada.org.ar/la-fabula-de-las-abejas/>**

(1)Marx, Karl Elogio del Crimen. 1862. Este texto escrito entre 1860 y 1862 se editó póstumamente, a modo de apéndice en Teorías de las plusvalías, bajo el título "Concepción apologética de la productividad de todas las profesiones" Puede encontrarse en <http://www.sequitur.es/wp-content/uploads/2010/09/elogia-del-crimen.pdf>

### Como suscribirse a Gaceta del Colmenar y/o Asociarse a SADA

Formas de pago:

- Giro postal a nombre de la Sociedad Argentina de Apicultores
- Cheque a la orden de la Sociedad Argentina de Apicultores
- Depósito en cta. Cte. Del Banco Provincia de Bs. As. N° 84167 Sucursal casa central N° 1000
- Transferencia electrónica, CBU 01400007001100008416706 CUIT 30-6563763-8

Para hacer efectivo el pago, deberá solicitar el código de barras correspondiente a [informes@sada.org.ar](mailto:informes@sada.org.ar), el mismo le será enviado por correo postal o electrónico. De esta forma podrá abonar su cuota social, cursos, publicidades, etc.



### Suscripción Gaceta del colmenar

**4 ediciones - \$800**

Asociarse a SADA

**Cuota anual  
+  
Suscripción Gaceta  
\$1000**

Realice sus pagos a través de:



**NUEVO**  
**TRATAMIENTO**  
**CONTRA LA VARROA**

INDUSTRIA ARGENTINA

100% ORGÁNICO

EFICACIA SUPERIOR AL 95%

CON UNA SOLA APLICACIÓN

UN SOLO VIAJE AL CAMPEO

Alveo CAP

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

Contacto comercial:  
 consignacionpampero@gmail.com  
 Asesoramiento técnico:  
 sanidadpampero@gmail.com  
 Teléfono: (0291) 4517975

**Metalúrgica**  
**CORTÉS**

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



**JV**  
**CARPINTERIA**  
**APICOLA**

de José E. 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.carpinteriapicolajv.com.ar

**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**

**Apícola**  
  
**"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

**La mejor protección para sus colmenas**

**Pinturas para Colmenas**  
**PINTEGRAL**<sup>M.R.</sup>  
 - Pinturas Epoxis (Aprobadas Senasa)

Envíos a todo el país!

Parque Industrial Chivilcoy  
 pinturas@pintegral.com.ar

Prov. Bs. As.  
 Tel: 02346 - 308479/308488

# Noticias del PROAPI de aquí y de allá



## Encuesta de Pérdida de Colmenas en Latinoamérica de la Temporada 2016-2017

La pérdida de colmenas de abejas melíferas (*Apis mellifera*) se observa claramente en Europa y Norteamérica, en donde puede llegar hasta un 45% anual. Pero, ¿qué pasa en Latino-américa? Para recabar información el INTA PROAPI convoca a productores y técnicos a completar la encuesta de pérdida de colmenas que propone la Sociedad Latinoamericana de Investigación en Abejas (SoLatInA).

Fruto de la colaboración de 35 investigadores de 10 países de Latinoamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Uruguay), esta encuesta tiene como objetivo evaluar la tasa de pérdida de colmenas en estos países durante la temporada 2016-17.

Este mismo cuestionario se distribuye en los 10 países simultáneamente para describir patrones generales, determinar potencial variabilidad entre países y regiones e identificar amenazas y factores de mortalidad de colmenas en esta parte del mundo.

La encuesta es anónima y no utilizara con fines comercial.

Los resultados de la misma son de interés científico y permitirán brindar bases sólidas para la toma de decisiones y la generación de políticas públicas para el sector.

Se puede responder, en línea, en la siguiente web:

● **En español:** <https://goo.gl/P82HhV>

● **En portugués:** <https://goo.gl/Rh6Hcp>

## Premio a lo Natural: El Propóleo

Un equipo interinstitucional, liderado por una profesional del INTA Balcarce, y del PROAPI, recibió el galardón binacional argentino español, "Premios a la innovación en aditivos naturales, aplicados a sanidad animal", edición 2017, otorgado por **Bedson S.A.**, en conjunto con el **Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina (MinCyT)** y el **Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial de España (CDTI)**.

La **Ing. María Delfina Montiel**, líder del equipo galardonado, comentó que el *trabajo consistió en evaluar la utilización de propóleos como modulador alternativo de la fermentación ruminal de bovinos. Este producto fue elegido por ser de origen natural, inocuo, con reconocidas propiedades biológicas y con amplias posibilidades de producción sustentable en nuestro país.*

El integrante del equipo premiado, Ing. Qco. Luis Maldonado, del INTA Famaillá y del PROAPI, señaló: - "*Mi participación representa el esfuerzo de todo el grupo humano que conforma el PROAPI de INTA Famaillá que trabaja en*



*Profesionales argentinas premiadas por Bedson S. A. Al centro la Ing. Agr. María Montiel (INTA Balcarce PROAPI)*

*la temática de propóleos desde hace más de 15 años, articulando, de manera estrecha, con investigadores del Conicet y la Universidad Nacional de Tucumán".*

## Se realizó el 3º Curso de Diagnóstico y Control de Enfermedades de las Abejas

Con el objetivo de aportar a la mejora de la calidad de los Servicios Veterinarios Oficiales en el diagnóstico, control y la vigilancia epidemiológica de las enfermedades y plagas que afectan a las abejas, el SENASA y el INTA, en el marco del Centro Buenos Aires para la Capacitación de los Servicios Veterinarios (CEBASEV), ofrecieron un curso en el INTA Balcarce.

Este encuentro estuvo organizado por el Centro Buenos Aires para la Capacitación de los Servicios Veterinarios (CEBASEV), fundado por el Servicio Nacional de Seguridad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), cuenta con el apoyo técnico y administrativo de la Fundación para la Promoción, Investigación y Educación para la Seguridad Alimentaria (PRO-SAIA) y con la activa participación el Programa Nacional Apícola del INTA (PROAPI).

Emilio Figini, Med. Vet., Coordinador del Integrador "Investigación, desarrollo tecnológico e innovación para la mejora de la competitividad de la cadena apícola" del PROAPI y docente del curso, expresó: - "*Los participantes de este curso tienen la posibilidad de encontrarse con los mejores especialistas en sanidad de abejas del país, y algunos del exterior. Y contar con un taller de integración de contenidos*".

## Abejorros: Becaria del INTA-PROAPI en Importante Reunión Internacional

La Lic. Valentina Stellfeldt, del equipo de polinización de la EEA Famaillá y del Programa Nacional Apícola del INTA (PROAPI), participó de "BOMBUSS 2017" donde se discutió la estandarización de las metodologías utilizadas para investigar a estos importantes polinizadores.

Este encuentro, que reunió a los investigadores que trabajan en la biología de los abejorros a nivel mundial, se realizó entre los días 20 y 23 de agosto en Logan, UTAH, EEUU y fue organizado por por la United States Department of Agriculture - Agricultural Research Service (USDA-ARS), Utah State Univeristy y la University California Davis y Riveside.

# Polinización, un trabajo natural pero también un servicio

*Autor:*

*Gerardo Pablo Gennari - PROAPI (INTA Famaillá)*

Los insectos polinizadores, abejas principalmente, son responsable del 35% de la producción mundial de alimentos y del 90% de la polinización de la flora silvestre. A la hora de preparar colmenas para brindar los servicios de polinización, los trabajos de manejo de las colmenas se deben iniciar con suficiente anticipación para llegar, en las mejores condiciones, a la hora de la floración.

**A**lbert Einstein, conocedor de la importancia de nuestras abejas para la producción de alimentos, había comentado “*si las abejas desaparecieran del planeta, a la humanidad solo le quedarían 4 años de vida*”. Pero, hay que aclarar, y reforzar el concepto, que la polinización no es un «servicio ecológico gratuito» de la naturaleza, ya que más del 70% de los cultivos agrícolas dependen de la polinización para aumentar sus rendimientos y éste servicio aporta millones de dólares a las producciones del mundo.

A la hora de preparar colmenas para brindar los servicios de polinización es muy importante tener presente que deben ser aptas para realizar este trabajo. Para esto se requiere, además de conocer la curva de oferta floral del

lugar en donde se trabaje, iniciar con suficiente anticipación todas las tareas de manejo tendientes a llegar en las mejores condiciones a la hora de la floración.

En el cuadro n° 1 se habla de las características que debe tener una colmena apta para realizar los servicios de polinización, o lo que sería el equivalente a lo que conocemos como colmena de categoría “I” (uno).

Es importante que las colonias cuenten con una reina de la temporada anterior, de buena genética, asegurando mansedumbre (por las labores que muchas veces se realizan en los cultivos durante los servicios y así minimizar accidentes por picaduras). Que asegure niveles elevados de postura y el sostenimiento de una gran población.

CATEGORÍA DE COLMENA	I
Número de cuadros con cría cerrada	2-3
Número de cuadros con cría abierta	1-2
Total cuadros de cría	4-5
Cuadros cubiertos por abejas al ingreso	8-9
Población de abejas estimada por colmena	30.000-40.000
Genética	Mansedumbre Reina de la temporada anterior
Sanidad	Libre de enfermedades de la cría Varroasis por debajo del 0,5% Sin Nosemosis
Reservas de miel (Cuadros)	2
Reservas de polen (Cuadros)	1

**Cuadro n° 1:** Características de una colmena de categoría “I”, apta para realizar los servicios de polinización.

**Cuadro n° 2: Regla de Farrar (Reid 1980)**

Total de Obreras	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000
Pecoreadoras	2.000	5.000	10.000	20.000	30.000	39.000
% Pecoreadoras	20%	25%	30%	50%	60%	65%
Peso de la población	1 kg	2 kg	3 kg	4 kg	5 kg	6 kg
Rendimiento de miel	1 kg	4 kg	9 kg	16 kg	25 kg	36 kg

Al momento de ingresar al cultivo una colmena apta debe tener una población de 30 a 40 mil abejas, 2 o 3 cuadros de cría cerrada, 1 o 2 cuadros de cría abierta, adecuadas reservas de polen y miel y ausencia de enfermedades de las abejas adultas como de la cría (varroa, loques, nose-mosis, etc).

Como bien sabemos el ciclo de cría de las abejas obreras es de 21 días, y al igual que cuando preparamos colmenas para aprovechar un flujo de néctar en la incentivación temprana de las mismas, debemos anticipar las tareas, por lo menos, unos 40 o 45 días previos a la floración para asegurarnos la presencia de un gran número de abejas maduras en condiciones de pecorear.

Recordemos que, según los requerimientos de las colmenas, las obreras están en condiciones de pecorear entre los 22 y 45 días. Otro aspecto muy importante que tenemos que recordar es el hecho de que no es lo mismo colocar en un cultivo 4 núcleos con 10.000 abejas, o una colmena de 40.000 abejas, dado que se va modificando el % de abejas afectadas a la tarea de pecoreo. En un núcleo, el 20% de la población total será el % de pecoreadoras, y en una colonia de 40.000 obreras llega al 50%. Esta diferencia se manifestará a la hora de visitar las flores y recolectar alimentos, siendo 1 kilo de miel lo que produciría un núcleo y 16 kg los producidos por la colmena.

A igualdad de abejas, 4 núcleos de 10.000 abejas producen un cuarto de lo que produce una colonia de 40.000 abejas, hecho que se debe a la diferente proporción de abejas que se desempeñan como pecoreadoras, que por otro lado son las responsables del servicio de polinización (ver cuadro n° 2).

Hay muchas diferencias en lo que respecta al manejo del servicio de polinización en cada cultivo en particular, como la determinación de los momentos de entrada y salida de las colmenas.

También diferencias significativas del número de colmenas que se incorporan por superficie. Generalmente lo que determina éste es, entre otros aspectos, la dependencia del cultivo a la polinización por insectos (abejas).

Este parámetro es la medida del nivel de impacto que la polinización realizada por un vector animal tiene sobre la productividad determinada de una especie de planta. Se clasifica, por disminución de la producción según Klein et al., 2007 y Bauer & Wing, 2010, como:

- Esencial (Disminución mayor al 90%)
  - Alta (90- 40%)
  - Moderada (40 - 10%)
  - Baja (menor al 10%)
  - Nula (no hay disminución)

Para publicitar en  
Gaceta del Colmenar

comuníquese por cel.:  
011-15 6712 3235

o por mail:  
publicidad\_gaceta@sada.org.ar  
aldoasurmendi@hotmail.com



 **Grupo  
SAN BLAS**

Seguimos creciendo  
para dar respuesta  
a los productores



Gracias por confiar



**ABEJAS REINAS SELECCIONADAS**



**EL SOL**  
CABAÑA APÍCOLA

Oscar Salvagiotto

E-mail: [apicolaelsol@hotmail.com](mailto:apicolaelsol@hotmail.com)  
[www.apicolaelsol.galeon.com](http://www.apicolaelsol.galeon.com)

Tel.: 0260-4438323  
Cel.: 0260-154588140

San Rafael - Mendoza - Argentina



**APIPROMOTOR**  
MULTIVITAMINICO LÍQUIDO  
Con proteína vegetal  
SENASA N° 04/225

*Af Apifey S.A.* Establecimiento apícola El Amasijo  
[www.apifey.com.ar](http://www.apifey.com.ar) // [ventas@apifey.com.ar](mailto:ventas@apifey.com.ar) - Tel: (011) 4382-5122

CABAÑA APÍCOLA

**A R S E M I L**

de Furlán Hnos.

VENTA DE

- CELDAS
- REINAS FECUNDADAS
- NÚCLEOS

25 de Mayo s/n°  
Gdor. Solá - Entre Ríos  
Cel.: 03445-15433365 / 15434659  
E-mail: [arsemil2011@hotmail.com](mailto:arsemil2011@hotmail.com)



**APICOLA  
VISTA FLORES**  
de Daniel Avena y Flia.

TUNUYÁN - MENDOZA  
**ARGENTINA**

REINAS - CELDAS REALES  
PAQUETES - NÚCLEOS

**EMPRESA PRODUCTORA  
DE MATERIAL VIVO CERTIFICADO**

Habilitación SENASA N° M-012

02622 492232/15465612 [avena.lasabejas@gmail.com](mailto:avena.lasabejas@gmail.com)



Otros de los aspectos que determinan la cantidad de colmenas a utilizar son: la edad del cultivo, variedad y la densidad de siembra. Estos factores tienen relación directa con el número de flores por hectárea y la necesidad de polinizadores para que realicen el adecuado número de visitas para garantizar un buen servicio.



Es importante recordar, también, que entre los diferentes grupos de insectos polinizadores se establecen sinergias. Muchas veces se rompen estas interacciones positivas por falta de algunos recursos importantes, como los refugios de vegetación natural que aportan hábitats adecuados para los polinizadores silvestres, generalmente abejas solitarias (no sociales), y por otro lado garantizan variabilidad y disponibilidad de recursos forrajeros para sostener a las colonias tanto de abejas silvestres como manejadas.

En los monocultivos extensivos éstos recursos se reducen o se pierden, limitándose la actividad de los polinizadores. Para mantener los medios de subsistencia para los diferentes grupos de insectos beneficiosos se requiere prácticas de gestión reparadoras. En algunos casos se mantienen áreas de monte o pastizales naturales y, en otros casos, en lotes o fracciones que no se utilizan para los cultivos (bajos o esquinas), se siembran especies útiles para las abejas. Estos pueden ser pasturas, cultivos industriales como la colza o forestales.

Las principales causas que afectan a los insectos beneficiosos para los cultivos son la fragmentación de los hábitats, el uso o manejo negligente de las sustancias químicas agrícolas o efluentes industriales, los parásitos y las enfermedades, así como la introducción de especies de polinizadores exóticas.

### Polinizando cultivos

Como primera observación sobre este tema debemos decir que, a la hora de acordar precios por el servicio de polinización, en algunos casos, está estipulado y hay precios de referencia. En otros casos se logran distintos pre-

cios, o acuerdos, por la permanencia de las colmenas en el lugar para aprovechar otras floraciones posteriores.

Es importante que el apicultor tenga una trazabilidad (planillas) anotando todos los costos que le representan el adecuado manejo y preparación previa de las colmenas para brindar el servicio y de éste modo tener elementos para futuras negociaciones. Sin datos concretos no podemos negociar, y por otro lado, es necesario organizarse entre las asociaciones y cooperativas de productores para realizar negociaciones conjuntas y aseguramiento o control de la calidad de las colmenas que se utilicen para polinizar cultivos, de éste modo se le va a ir dando un marco más formal y ordenado a los servicios ecosistémicos de polinización.

Pasando a lo operativo se debe decir que salvando las particularidades de cada cultivo, donde se actuará con un protocolo específico, vamos a hablar del acuerdo al que hay que llegar entre agricultor y apicultor para lograr un buen servicio, con beneficios para ambos.

A continuación una serie de conceptos generales que resultarán útiles a la hora de los contratos de polinización.

**El apicultor**, previo ingreso de las colmenas, se presentará en la finca y establece con el agricultor:

- Fecha aproximada de ingreso/s.
- Horario de ingreso de las colmenas.
- Persona que firmará la recepción conforme de la cantidad de colmenas asentadas en el establecimiento.
- Fecha aproximada del egreso.
- Horario del egreso de las colmenas.
- Persona que firmará el egreso conforme de las colmenas.
- Entrega del Plano o croquis del establecimiento: se marcará sobre el plano la ubicación y cantidad de colmenas en el cultivo. Se recorrerá el predio y se observará la factibilidad de asentamiento en la finca.
- Cantidad estipulada de ingresos a la finca para el manejo de las colmenas durante el período de polinización.
- Nómina de ingresantes (apicultores).
- Forma de comunicación entre las partes (teléfonos celulares, etc.).

**El Agricultor** (contratante) se debe comprometer a:

Acondicionar los lugares de asentamiento de las colmenas colocando caballetes o pallets para garantizar que las mismas permanezcan sobre elevadas del suelo durante el tiempo que dure el servicio de polinización.

Avisar con al menos con 72 horas de anticipación en caso de necesidad de aplicación de plaguicidas o ante cualquier actividad que se realice en el predio y pueda afectar a las abejas para que el apicultor retire las colmenas.

Emitir una constancia escrita (por duplicado) del ingreso conforme y del egreso conforme de las colmenas (una constancia quedará en manos del agricultor y otra del apicultor). La entrega de las colmenas se realizará contra comprobante de ingreso conforme.

### Garantizar fuentes de agua apta para las abejas.

Se deben acordar las actividades **no permitidas** durante el lapso que permanezcan las colmenas en el predio, y que podrían perjudicar a las abejas, tales como:

- Quema de neumáticos.
- Riego de cualquier tipo sobre las colmenas.
- Aplicación de plaguicidas sin previo aviso al apicultor para que retire o proteja las colmenas de los efectos del mismo.
- Otras...

Se deben acordar las actividades **permitidas** al apicultor durante el lapso que dura la polinización:

- Agregado de material: incorporación de cera estampada, cera labrada, alzas etc.
- Alimentación energética y/o proteica para sostener las colmenas.
- Reemplazo de colmenas que no cumplan con las condiciones exigidas (no aptas).
- Realizar tratamientos sanitarios a las colmenas en el caso de requerirlos.
- Revisiones para evaluar y sostener la calidad de las colmenas mientras dure el servicio.
- Todas las acciones de manejo que impidan la enjambrazón de la colmena.
- Ingresar y egresar las colmenas en los horarios donde las abejas no vuelan para minimizar el riesgo de picaduras (horario nocturno o madrugada).

También se establecen las actividades **no permitidas** al apicultor durante el lapso que dura la polinización:

- Nucleado, paqueteado, sustracción de reina o toda acción que reduzca la población de la colmena.
- Una vez instaladas las colmenas, volver a trasladarlas en el predio a corta distancia, a menos que haya sido acordado previamente, y el agricultor se haga cargo de los costos de traslado, en un primer momento a más de 5 km por 3 días y luego volver al mismo predio pero en otra ubicación (para desorientar a las colmenas), o reemplazo de las mismas por otras.

### Abejas y agroquímicos

Un tema muy importante es lograr la sensibilización y la toma de conciencia respecto al efecto nocivo de algunas sustancias o el momento de aplicación sobre las abejas. Muchas veces no se considera la actividad subletal y acumulativa de diversos principios activos y sus combinaciones que terminan produciendo efectos adversos sobre las colonias mucho tiempo después de las aplicaciones.

**En todos los casos posibles hay que elegir las sustancias menos nocivas.**

Los agroquímicos se clasifican como:

- Clase A (prácticamente inocuo):** cerrar colmena antes de la aplicación y abrir cuando el follaje seca. Otra opción es aplicar a la noche, sobre todo con temperaturas elevadas, para evitar sofocación y derretimiento de colmenas.
- Clase B (moderadamente tóxico):** retirarlas, según la persistencia y peligrosidad del producto a aplicar, 24, 48 o 72 hs o más, a un lugar distante que supere los 5 km.
- Clase C (tóxicos o altamente tóxicos):** PROHIBIDO aplicarlos

Los productos de las categorías “A y B” se clasifican como compatibles y los de la categoría “C” como incompatibles con las abejas.



Algunas pautas generales para tener en cuenta a la hora de aplicar agroquímicos, partiendo de la premisa que sería lo mejor tratar de evitar su utilización en la medida de lo posible:

- Casí ningún producto es totalmente inocuo para las abejas, salvo los orgánicos.
- Elegir los productos más inocuos para las abejas.
- En floración aplicar productos inocuos o prácticamente inocuos, respetando horarios (fuera de los horarios de pecoreo).
- Evitar la deriva de productos hacia las colmenas o lotes vecinos (elegir picos con tamaño de gota que minimicen deriva).
- No contaminar fuentes de agua con el producto.
- No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales.
- Evitar la contaminación por los sistemas de drenaje de aguas de las fincas o de los caminos.
- Evitar la aplicación de productos tóxicos o muy tóxicos (C) por exposición aguda en época de floración o ante la presencia de floración complementaria o acompañante.
- Respetar los periodos de carencia o residualidad de los productos. ■



Sala de procesamiento / Processing sector



Laboratorio: gestión de muestras  
Laboratory: sample testing



- ◆ **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  
 Tel: (+54-11) 4325-0215  
 Toll free: 0800-66-NEXCO (63926)

C1053ABO Buenos Aires, Argentina  
 Fax: (+54-11) 4325-0218  
 E-mail: [info@nexco-sa.com.ar](mailto:info@nexco-sa.com.ar)

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



Depósito de almacenaje 1  
Storage 1



**apilab**

SANIDAD Y NUTRICIÓN VETERINARIA

**PRESENTE  
EN 7 PAISES**



# Beefood masa

**Suplemento Alimenticio  
para abejas**



 **LISTO  
PARA USAR**

 **ENVASE  
ÚNICO**

 **ESTIMULA  
LA POSTURA**

 **FAVORECE EL  
DESARROLLO**

## BeePower

**El promotor de crecimiento  
de mayor potencia  
en el mercado mundial**

 **LISTO  
PARA USAR**

 **12 MESES  
DE VIDA ÚTIL**

 **ALTO  
CONTENIDO  
PROTÉICO**

 **NO REQUIERE  
REFRIGERACIÓN**

 **0810 333 8917**

**marketing@apilab.com**

**www.apilab.com**