

Órgano de difusión de la Sociedad Argentina de Apicultores

# Gaceta del Colmenar

Edición N°650 MAYO-JUNIO AÑO 2023 Colaboración: 500\$

Edición Especial  
N°650

Un esfuerzo Conjunto:



Entidad Adherida



APIMONDIA



# PROMIEL ACOPIO

**M**  
ALGODONERA  
AVELLANEDA



**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 // www.apicultodo.com.ar

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

**PANALES  
ARROYO**  
RUTA NAC. 33 KM 132 (S.I.P.) - (8170) FIGUE - BUENOS AIRES - ARGENTINA  
T.E.: (02923) 47-3675/5464 - e-mail: ventas@beemax.com.ar  
www.panalesarroyo.com.ar

**PANALES  
ARROYO**  
www.panalesarroyo.com

Más de 25 años  
junto al apicultor.

Panales Arroyo  
 panalesarroyo

# 650

MAYO JUNIO 2023

# Sumario

Foto de Tapa: Violeta Martínez Gonzalez

## DIRECTOR:

Pto Apic. Roberto Andrés Imberti.

## EQUIPO EDITORIAL

Lucas Martínez, Pedro Kaufmann,  
Emiliana Racigh Lazo y Sofía Tasat.

## EQUIPO TÉCNICO:

Alejandra Palacio; Jorge Barreto.

## COLABORAN EN ESTE NÚMERO:

Jaime Abel Sanin Hernandez, Violeta Martínez G., Hugo Aguirre, Emiliana Racigh Lazo, Julieta Merke, Laura Gurini, Valeria Carolina Lopez, Aldo Monje, Walter Seewaldt.

## RESPONSABLE DE PUBLICIDAD:

Marco Antonio Catania  
(+54 9) 11 5095 3199  
marcoantoniocatania1977@gmail.com

## EDICIÓN Y DIRECCIÓN DE ARTE:

Lic. Ana Inés Martínez  
martinez.ana.ines@gmail.com

Propietaria de la publicación

## Sociedad Argentina de Apicultores

Rivadavia 717 – 8° piso  
(1392) Ciudad Autónoma de  
Buenos Aires - 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

Comisión Directiva Nacional de SADA 2022/2023.

Presidente: Martínez, Lucas Daniel. Vicepresidente:  
Kussrow, Juan Antonio. Secretario: Campassi, Juan  
Andrés Miguel. Prosecretario: Cuevas Castro, Isabel.  
Tesorero Imberti, Roberto Andres. Protesorero: Bag-  
nasco, Valeria Paola. Vocales Titulares: Racigh Lazo;  
Emiliana Kaufmann; Pedro Sebastian; Carnevale,  
Santiago; Fleitas, Anibal; Abrate, Edelmar; Bergé, Mar-  
celo; Emmanuel Ochoa; Muscolo, Marina; Seewaldt,  
Walter; Graziano, Leandro Martin; Sosa, Roberto. Vo-  
cales Titulares: C. F. Armodo, Nestor. Julian, Pablo Os-  
valdo; Lapin Héctor Fernando; Lopez, Gustavo; Voca-  
les Suplentes: Fernandez, José Luis; Montagna, Analia;  
Springer, Roberto Axel; Vocales Suplentes: C.F.Codutti,  
Daniel; Litre, Luciano; Revisores de Cuentas; Salas,  
Carlos Rubén; Moreira, Yanina Romina; París, Gastón.

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.

## 4 Editorial

Sin margen de error. *Mesa Directiva- SADA*

## 5 Actualidad

Una Batalla Ganada por CAFRAM.  
*Prensa SADA*

## 7 Actualidad

Declaración de Apimondia sobre la denominada "Miel Vegana". APIMONDIA

## 13 Técnica

Evaluación a campo de comportamientos de resistencia a la Varroosis en colmenas sobrevivientes de Apis mellifera en Argentina.  
*por Julieta Merke*

## 21 Técnica

Flora apícola argentina IV: Chilca  
*por Laura Gurini - INTA*

## También en esta Edición

**18. Galería Fotográfica:** Violeta Martínez Gonzalez.

**25. Técnica:** Elogio a la Poliandría. De que le sirve a la reina cruzarse con numerosos zánganos.

**29. Técnica:** Pensar la Polinización. **30. Sociales:** La Apicultura como herramienta de desarrollo sustentable. **33. Galletas de avena y miel.** **33. Gripe Aviar.** **34. Sociales:** Labrando Nuevos Panales. **36. Asamblea Anual Ordinaria.** **35. Publicidad:** Apilab: Desarrollos innovadores para la producción apícola.

La revista apícola más antigua en idioma castellano

# Sin margen de error

**Nuevamente nuestra apicultura está pasando por un momento muy complejo. A la terrible sequía que se vivió este verano en casi todo el país, se suma un contexto nacional complicado, con un gran aumento en el valor de los insumos y el costo de vida, con un dólar mayorista oficial retrasado que da valores irrisorios para nuestra miel y situaciones del mercado internacional que complican la comercialización, ya no de miel oscura sino también ámbar.**

La coyuntura, tanto interna como externa, es muy engorrosa, y la cadena apícola en su conjunto lo está viviendo. No solo los apicultores, también las fábricas de insumos y los comercializadores y no hay medidas rápidas y concretas que puedan revertirlas, por más que el gobierno este anunciando muchas medidas (que no llegan), cada vez es más fácil entender que esto no se cambia solo con un dólar diferente.

La dependencia de un gran mercado exportador, para el cual nos fuimos preparando desde hace años con las mejores condiciones productivas, salas de extracción, trazabilidad, mieles de alta calidad, hoy de nuevo no juega una mala pasada. Dumping en USA y un mercado abarrotado por mieles adulteradas a bajo costo en Europa, nos pegan de lleno en un año donde los kilos de miel no son suficientes para redondear la cuenta.

Pero esto es parte de nuestro país y de nuestra apicultura. Los apicultores somos resistentes (o resilientes, como se define ahora) y tenemos la capacidad de readaptarnos. Siempre la base fue trabajar bien con las colmenas, ya que sabemos que si no cometemos grandes errores la actividad es tan noble que siempre nos da revancha. Debemos aprovechar este momento para repensar nuestra actividad y buscarle la vuelta a la diversificación y al agregado de valor. Intentar salir, aunque sea de a poco, de este modelo basado en la producción de kilos. No solo es envasar la miel en

un pote, es darle una identidad, diferenciar nuestro producto, buscar alternativas comerciales e ir generando nuevos productos, para poder ser más estables en la comercialización. Hay muchísimos ejemplos de esto, apicultores que envasan su miel y la diferencian, que buscan nuevos nichos tanto en el mercado interno como en el externo. Solo falta darle volumen, que seamos más.

En esta Gaceta podrán leer notas referidas a estos conceptos, que muestran como la apicultura tiene una importancia social y ambiental. Que la miel es una sola y que debemos defenderla y promocionarla.

**No debemos bajar los brazos, hemos tenido buenos y malos momentos. Pero siempre será mejor si transitamos el camino juntos. Desde hace ya 85 años, SADA siempre esta, y seguirá trabajando por el bien de los apicultores, en las buenas y en las malas.**



# Una batalla ganada por CAFRAM

**Serán ilegales los dibujos y las fotos con motivos apícolas en productos que no sean miel.**

Por gestión de la Cámara Argentina de Fraccionadores de Miel, los productos diferentes a la definición de miel ya no podrán utilizar imágenes de abejas, colmenas, apicultores, etc. que puedan engañar al consumidor :

“ ... limitando el uso del término “miel” o “miel de yateí”, descripciones y/o representaciones pictóricas alusivas al origen del producto miel, solo a los rótulos de dichos productos...”.

Una herramienta más que hoy tiene el INAL y las bromatologías municipales y provinciales para resguardar que la miel que ofrecen los comercios sea genuina. Falta solamente que salgan a inspeccionar, para lo que al parecer nunca hay fondos disponibles.

**Felicitaciones desde SADA a todos los miembros de CAFRAM, por este logro importante para el sector.**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA Y SECRETARÍA DE CALIDAD EN SALUD  
*Resolución Conjunta 14/2023 – RESFC-2023-14-APN-SCS#MS. Ciudad de Buenos Aires, 08/05/2023*  
 VISTO el Expediente N° EX-2019-88738672- -APN-DE RA#ANMAT, **CONSIDERANDO:**

Que la Cámara Argentina de Fraccionadores de Miel (CAFRAM) solicitó ante la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL) regular aquellos productos que contengan miel en su formulación, a los efectos de poder diferenciarlos de la miel y así resguardar su genuinidad y evitar posibles engaños al consumidor.

Que adicionalmente, la CAFRAM señaló que existen productos en el mercado que no se corresponden con la definición del producto “miel”, tal cual se describe en el Artículo 782 del Código Alimentario Argentino (CAA).

Que la producción apícola es una actividad que se realiza en todo el país, llevada a cabo por aproximadamente por VEINTE MIL (20.000) productores, la mayoría de ellos pequeños y medianos.

Que conforme la definición del CAA, la miel es un producto elaborado por las abejas melíferas y que no debe tener ninguna sustancia ajena a su composición.

Que la ex - SECRETARÍA DE ALIMENTOS, BIOECONOMÍA Y DESARROLLO REGIONAL del entonces MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA propuso a la CONAL incorporar al CAA el Artículo 783 tris, limitando el uso del término “miel” o “miel de yateí”, descripciones y/o representaciones pictóricas alusivas al origen del producto miel, solo a los rótulos de dichos productos.

Que en el proyecto de resolución conjunta tomó intervención el Consejo Asesor de la Comisión Nacional de Alimentos (CONASE) y se sometió a la consulta pública.

Que la COMISIÓN NACIONAL DE ALIMENTOS ha intervenido expidiéndose favorablemente.

Que los Servicios Jurídicos Permanentes de los Organismos involucrados han tomado la intervención de su competencia.

Que se actúa en virtud de las facultades conferidas por los Decretos Nros. 815 de fecha 26 de julio de 1999 y 50 de fecha 19 de diciembre de 2019 y sus modificatorios.

Por ello, EL SECRETARIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA Y EL SECRETARIO DE CALIDAD EN SALUD

RESUELVEN:

ARTÍCULO 1º.- Incorpórese el Artículo 783 tris al Código Alimentario Argentino, el que quedará redactado de la siguiente manera: “Artículo 783 tris: Queda reservado para los productos miel y miel de yateí, la posibilidad de consignar en sus rótulos atributos característicos de los mismos descriptos en el presente Código. Los productos azucarados, con excepción de los productos de confitería, que no respondan a las especificaciones reglamentarias de la miel y miel de yateí no podrán consignar en el rótulo descripciones o representaciones pictóricas de abejas -o insectos similares-, colmenas, panales, flores, o elementos propios relacionados con la actividad apícola.

Tampoco podrán mencionar ni destacar el término miel ni ninguna propiedad particular vinculada a ésta o con la composición de cualquier otro de sus ingredientes ya sea a través de representaciones gráficas y/o leyendas de carácter facultativo.”.

ARTÍCULO 2º.- La presente resolución entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

ARTÍCULO 3º. - Otorgase a las empresas un plazo de adecuación de CIENTO OCHENTA (180) días corridos a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

ARTÍCULO 4º. - Comuníquese, publíquese, dese a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese.

**Juan Jose Bahillo - Alejandro Federico Collia. e. 10/05/2023 N° 33307/23 v. 10/05/2023**



**Prensa SADA**

Ilustración: Ana I Martínez



# 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)

*Pintura para colmenas*  
**PINTEGRAL**® Pinturas Epoxi  
(Aprobadas por SENASA)

Envíos a todo el país!

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

  
**PUBLICITE EN LA  
GACETA DEL COLMENAR**

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

 **SILPLAST** | ENERGÍA CREATIVA

**SOLUCIONES EN ENVASES PLÁSTICOS**

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

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

*Servicio de impresión de etiquetas!*

*Consulte por nuevos envases!*

*Envíos al interior!*

**BOBINADOS  
SAUL**

Producto Nacional de una empresa argentina

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

**NUEVO**  
Derretidor de miel para tambor

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

 **apícola**  
SANTA ROSA  
**ACOPIO DE MIEL**

# Declaración de Apimondia sobre la denominada “Miel Vegana”

La Declaración de APIMONDIA sobre la denominada “miel vegana” (MV) es la posición oficial de APIMONDIA con respecto a este tipo de productos que utilizan la palabra “miel”.

Esta declaración tiene como objetivo aclarar conceptos a comerciantes, autoridades, supermercadistas, minoristas, fabricantes, consumidores y otras partes interesadas de la cadena comercial de la miel sobre la definición de miel y las implicancias del uso indebido de la palabra “miel”. Pretende especialmente dar la mejor explicación posible a los consumidores, de manera que no sean engañados y que entiendan las enormes diferencias entre la miel natural y la MV (miel Vegana).

APIMONDIA tiene un rol principal en la protección continua de la apicultura a nivel mundial, siempre apoyando la producción de miel natural auténtica y de alta calidad que mantiene todas sus propiedades complejas y únicas proporcionadas por la naturaleza.

## RESPONSIBILIDAD

El Grupo de Trabajo de APIMONDIA sobre Adulteración de Productos Apícolas <sup>1</sup> es el organismo responsable de la preparación de esta Declaración.

El Grupo de Trabajo garantizará a través de consultas con los principales expertos, laboratorios especializados en miel, u otros con suficiente conocimiento del mercado y la apicultura, que la Declaración refleje la información más actualizada y el pensamiento colectivo sobre el tema. El Consejo Ejecutivo de APIMONDIA publicará esta Declaración en el sitio web de APIMONDIA y en otras publicaciones especializadas.

## LAS DEFINICIONES DE MIEL Y VEGANISMO

### Los estándares internacionales más ampliamente

<sup>1</sup> Miembros: Norberto García, Coordinador, APIMONDIA y Universidad Nacional del Sur – ARGENTINA; Etienne Bruneau, Coordinador, APIMONDIA y CARI – BELGICA; Jodie Goldsworthy, Co-coordinadora, APIMONDIA – AUSTRALIA; Stephan Schwarzwinger, Co-coordinador, Universidad de Bayreuth – ALEMANIA; Lucas Garibaldi, APIMONDIA, IRNAD y Universidad Nacional de Río Negro – ARGENTINA; Lucas Martínez, APIMONDIA y SADA – ARGENTINA; Ron Phipps, APIMONDIA and CPNA Global International – E.E.U.U.; Rod Scarlett, Canadian Honey Council (CHC) – CANADA; Enrique Bedascarrasbure, INTA y Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires – ARGENTINA; Robin Crewe, Universidad de Pretoria-SUDAFRICA; Prof. Ahmad Al Khazim Al Ghamdi, Asociación Árabe de Apicultura – ARABIA SAUDITA; Dinh Quyet Tam, Asociación Vietnamita de Apicultores – VIETNAM y Lihong Chen, Asociación de Ciencias Apícolas de China (ASAC) – CHINA. .

te aceptadas, como el Estándar de Codex (Codex Alimentarius, 1981), la Directiva sobre la Miel 2001/110/EC del Consejo Europeo (European Council, 2001), el Estándar de Identidad de la Miel de la Farmacopea de los Estados Unidos USP (United States Pharmacopeia, 2021), y también la Declaración de Apimondia sobre el Fraude en la Miel (Apimondia, 2020 a) están mayoritariamente alineadas con respecto a la definición de miel.

El Codex Alimentarius (1981) específicamente define: “Se entiende por miel la sustancia dulce natural producida por abejas *Apis mellifera* a partir del néctar de las plantas o de secreciones de partes vivas de éstas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de las mismas y que las abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias, y depositan, deshidratan, almacenan y dejan en el panal para que maduren y añejen”.

El veganismo, por el contrario, no ha sido estrictamente definido a nivel internacional. Sin embargo, es de entendimiento generalizado que el veganismo se refiere a un estilo de vida que renuncia a los productos (alimenticios) de origen animal. Wikipedia define: “El veganismo es la práctica de abstenerse del uso de productos animales, particularmente en la dieta, y una filosofía asociada que rechaza el estado de mercancía de los animales”. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Veganism>). Las definiciones publicadas por muchos grupos de interés, como sociedades veganas u organizaciones de protección animal, concuerdan con este significado.

Teniendo en cuenta las dos definiciones dadas, resulta evidente que los conceptos de “miel” y “vegano” se excluyen mutuamente.

Según una encuesta, los diferentes fabricantes de MV la elaboran a partir de ingredientes tales como jarabe de arroz integral, jarabe de agave, jarabe de arce, manzanas, néctar de caña, néctar de coco, diferentes jugos de frutas, agua, sabores naturales, etc. (Hirsh, 2021).

Si bien la miel puede no considerarse vegana, ya que es producida por las abejas a través de métodos racionales de producción, tampoco los edulcorantes veganos pueden llamarse “miel”

**Puntos clave en la definición de miel por el Codex Alimentarius(1981) violados por la denominada "MIEL VEGANA".**

<b>PARTE DE LA DEFINICION</b>	<b>VIOLACION POR PARTE DE LA DENOMINADA "MIEL VEGANA"</b>
<p>"Se entiende por miel la sustancia dulce natural producida por abejas Apis mellifera ..."</p>	<p>La definición de miel no incluye la intervención humana en la transformación del néctar o mielato en miel. La MV es un producto sintético producido enteramente por humanos sin intervención alguna de abejas.</p>
<p>"...a partir del néctar de las plantas o de secreciones de partes vivas de éstas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de las mismas ...".</p>	<p>La MV se produce a partir de diferentes tipos de azúcares y / o jarabes. La MV no se produce a partir del néctar de las plantas o de las secreciones de las partes vivas de las plantas o excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre las partes vivas de las plantas.</p>
<p>"...y que las abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias ..."</p>	<p>La MV no es el resultado de la interacción entre las abejas y el néctar o el mielato. La miel, como resultado de tal interacción, es un alimento muy complejo que contiene muchas sustancias particulares, que le dan múltiples propiedades al producto. En la MV no se produce la adición de sustancias específicas de las abejas y carece de la manipulación por parte de las abejas que conduce a su maduración.</p>
<p>"...y depositan, deshidratan, almacenan y dejan en el panal para que madure y añeje.</p>	<p>Ninguna de estas actividades requeridas para la transformación del néctar o mielato en miel por parte de las abejas tiene lugar en la producción de MV.</p>

ya que no cumplen con la definición de miel (Tabla 1) ni con sus criterios de composición. Mientras que algunos productos veganos usan abierta e incorrectamente la palabra "miel", otras alternativas veganas similares son más cautelosas y precisas y no usan la palabra "miel". Una

búsqueda rápida de productos revela creaciones de nombres interesantes, que exhiben una similitud fonética y / o lingüística con la palabra "miel" que, dependiendo de la presentación de las palabras relevantes, conllevan un riesgo de engaño al consumidor.

## IMPLICANCIAS LEGALES

Las consecuencias legales del uso indebido de la palabra “miel” varían según la legislación de cada mercado. Como ejemplos destacados, nos referiremos aquí a los dos principales mercados mundiales de importación de miel: la UE y los Estados Unidos de América.

La Unión Europea, a través de su Directiva 2001/110/CE (European Council, 2001), define las reglas específicas para la miel, suplementando sus leyes sobre alimentos establecidas en la Regulación 1169/2011 (Eur-Lex, s.f.).

La Directiva 2001/110/CE del Consejo Europeo sobre la Miel especifica los tipos de productos de la miel que pueden venderse con nombres y normas de etiquetado, presentación e información de origen (European Council, 2001). Esta Directiva establece que el término “miel” sólo se aplicará al producto definido en el punto 1 de su anexo I y se utilizará en el comercio para designar dicho producto. El punto 1 del anexo I define la miel como *“la sustancia natural dulce producida por la abeja Apis mellifera a partir del néctar de plantas o de secreciones de partes vivas de plantas o de excreciones de insectos chupadores presentes en las partes vivas de plantas, que las abejas recolectan, transforman combinándolas con sustancias específicas propias, depositan, deshidratan, almacenan y dejan en colmenas para que madure”*.

En su artículo 9 queda además prohibida la comercialización de los productos que no se ajusten a la Directiva, con efectos a partir del 1 de agosto de 2004. También de acuerdo a esta Directiva, los productos con la denominación “miel” deberán cumplir los requisitos establecidos en su Anexo II.

Además, en el Reglamento (UE) 2019/1715 de la Comisión Europea (European Commission Regulation, 2019) se define una «notificación de fraude» en el iRASFF y, por lo tanto, indica los elementos clave que deben tenerse en cuenta. En este sentido, el fraude agroalimentario es “un incumplimiento relativo a cualquier presunta acción intencional por parte de empresas o particulares, con el fin de engañar a los compradores y obtener un beneficio indebido de ello, en violación de las normas mencionadas en el artículo 1, apartado 2, del Reglamento (UE) 2017/625”.

Se hace referencia además a cuatro criterios operativos clave para distinguir si un caso debe considerarse un “incumplimiento” o una “sospecha de fraude”: i) violación de las normas de la UE; ii) engaño a los clientes - etiquetas alteradas, que ocultan la verdadera calidad o, en el peor de los casos, incluso la naturaleza de un producto- iii)

ventaja indebida, y iv) intencionalidad.

La MV claramente no cumple con los criterios de definición y composición de la miel, utiliza erróneamente el nombre “miel” -violando así muchas normas de la UE- y también constituye un tipo de fraude alimentario a través de etiquetas alteradas, ventaja indebida e intencionalidad.

En Estados Unidos de América, según la Sección 343 de la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de los Estados Unidos (en inglés, The United States Federal Food, Drug, and Cosmetic Act, abreviada como FD & C Act) un alimento está mal etiquetado a menos que su etiqueta lleve el nombre común o habitual del alimento, si lo hay (FD&C Section 343, s.f.).

De acuerdo con el CFR 102.5 (CFR 102,5, s.f.), el nombre común o usual para un alimento puede establecerse por el uso común o por regulación y debe identificar o describir con precisión, en términos tan simples y directos como sea posible, la naturaleza básica del alimento o sus propiedades o ingredientes característicos, y no puede ser “confusamente similar al nombre de cualquier otro alimento que no esté razonablemente comprendido dentro del mismo nombre”.

La Farmacopea de los Estados Unidos, USP de acuerdo a su sigla en inglés, ha publicado recientemente su Estándar de Identidad de la Miel, que traducido al castellano define la miel como *“la sustancia dulce natural producida por especies dentro del género Apis a partir del néctar de las plantas o de las secreciones de las partes vivas de las plantas o las excreciones de insectos chupadores de plantas en las partes vivas de las plantas, que las abejas recolectan, transforman al combinarlas con sustancias específicas propias, depositan, deshidratan, almacenan y dejan en el panal para que madure”* (United States Pharmacopeia, 2021).

El Estándar de Identidad de Miel de la USP también establece que el término miel solo se aplica a la miel vendida sin adición o modificación y no se aplica a otros productos terminados, incluso a aquellos que usan miel como ingrediente o miel combinada con otros ingredientes.

La Descripción Comercial de Producto para la Miel publicada por la USDA (2019) y traducida al castellano define: *“La miel es una sustancia dulce y almibarada producida por las abejas melíferas a partir del néctar de las plantas o de las secreciones de las partes vivas de las plantas o las excreciones de insectos chupadores de plantas en las partes vivas de las plantas, que las abejas recolectan, transforman al*

combinarla con sustancias específicas propias, depositan, deshidratan, almacenan y dejan en los panales para que madure”.

En los Estados Unidos, la miel se considera adulterada según el Título 21 - Alimentos y Medicamentos, Capítulo 9 - Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (FD&C), Subcapítulo IV - Alimentos, Código de los Estados Unidos (USC) §342. (USCODE, 2011).

Además, a través del documento “Etiquetado Adecuado de la Miel y Productos de Miel: Guía para la Industria”, la FDA de los Estados Unidos intenta asesorar a la industria regulada sobre el etiquetado adecuado de la miel y los productos de miel de acuerdo con las secciones 402 y 403 de la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (U.S. FDA, 2018).

Para la FDA de los Estados Unidos, el etiquetado preciso y consistente de la miel y los productos de miel ayuda a garantizar que la miel y los productos de miel no estén adulterados o mal etiquetados y mejora la capacidad de los consumidores para tomar decisiones basadas en información sobre los productos (U.S. FDA, 2018).

En conclusión, para la legislación de los Estados Unidos, la MV es entonces un caso claro de

etiquetado incorrecto que usa confusamente el nombre o nombre similar a “miel”, cuya definición y criterios de composición están claramente definidos por el Estándar de Identidad de Miel de la Farmacopea de los Estados Unidos (United States Pharmacopeia, 2021).

### OTRAS DECLARACIONES INJUSTAS SOBRE LA APICULTURA

Las páginas web de empresas dedicadas o relacionadas con la MV también hacen declaraciones injustas sobre la apicultura y más específicamente sobre la producción de miel natural. Para aquellos que operan en el sector apícola, la contribución de la apicultura a las actividades de desarrollo es bastante evidente, pero en otros contextos esto puede no resultar tan claro.

Se estima que, en ausencia de polinizadores animales, incluidas las abejas en un papel destacado, los suministros mundiales de frutas caerían un 22,9%, el de hortalizas un 16,3% y el de los frutos secos y semillas un 22,1%. Existe evidencia además de que la polinización afecta no sólo la cantidad sino también la calidad nutricional de ciertos alimentos que coincidentemente forman la base (si no la totalidad) de las dietas vegetarianas y veganas. De hecho, productos como



Collage: Ana Inés Martínez

el polen son una de las mejores fuentes de proteína vegetal (Apimondia, 2020 b).

Los polinizadores tienen un papel importante, y a menudo pasado por alto, en el suministro de medicamentos para apoyar la salud humana (Garibaldi et al., 2022). Aquellos que consideran a la miel sólo un suplemento gastronómico, enfatizando la facilidad con la que puede ser reemplazada por cualquier otro edulcorante (Krosofsky, 2021b), ignoran los beneficios medicinales derivados de las propiedades químicas de la miel, que dependen de origen y de los procesos naturales de transformación realizados por las abejas.

La miel tiene varios efectos biológicos beneficiosos (por ejemplo, efectos prebióticos y probióticos) y es un complemento alimenticio óptimo para el crecimiento y desarrollo de los niños (Apimondia, 2020 b).

La principal justificación para la producción de MV es que pondría fin a todo el daño causado a las abejas por una industria percibida como explotadora, “ambientalmente destructiva” y basada en prácticas de gestión poco éticas (Krosofsky, 2021a).

Ya ha sido ampliamente explicado y demostrado cómo la apicultura puede impactar positivamente en todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Naciones Unidas y mejorar la calidad de vida de la población mundial (Apimondia, 2020 b). Dado que los polinizadores son responsables (al menos en parte) de la reproducción del 90% de las plantas con flores (Potts et al., 2016), la apicultura ayuda a mantener la biodiversidad en nuestro planeta. La relación interdependiente entre las abejas y las plantas da a los seres humanos razones económicas para conservar los hábitats nativos y sus redes alimentarias. Los ecosistemas saludables asociados con los paisajes agrícolas juegan también un papel importante en la producción de cultivos y alimentos (Apimondia, 2020 b). Es por todo lo anteriormente expuesto que las abejas y sus productos también se consideran los mejores bio-indicadores de la calidad del medio ambiente (INSIGNIA Consortium, 2021).

Contrariamente a lo que significa la producción de MV, la apicultura se está moviendo cada vez más hacia métodos de gestión y producción sostenibles. Esta tendencia no es inesperada, ya que las abejas necesitan estar sanas para proporcionar los ingresos que necesitan los

apicultores. El manejo de colonias y su adaptación a diferentes contextos socio-ambientales requieren de procesos continuos de capacitación y evaluación. Cada vez más apicultores priorizan la salud de los polinizadores por sobre sus ganancias.

Otro argumento esgrimido por los fabricantes de la MV es el impacto negativo de la extracción de miel a gran escala considerada erróneamente como predominante, sin embargo, y dada la adaptabilidad de la actividad, las explotaciones en pequeña escala con equipos simples son generalmente más comunes que las grandes empresas dedicadas a la producción de miel. En efecto, una de las contribuciones más importantes de la apicultura es la mejora de la seguridad alimentaria al proporcionar un medio de vida para los productores sin la necesidad de grandes inversiones.

Varias organizaciones nacionales e internacionales están promoviendo activamente las buenas prácticas apícolas. Apimondia (2020 a) promueve activamente aquellos procesos de producción que permiten a las abejas realizar sus funciones, rechazando cualquier método que agilice artificialmente el proceso y, además, ha identificado los métodos ilegales de producción, reclamando protocolos de trazabilidad más rigurosos, completos y formales en toda la cadena de suministro.

Estas iniciativas están allanando el camino para un mercado de miel más seguro y justo, que actuará como un incentivo para promover la apicultura sostenible y proporcionará acceso a los muchos servicios al ecosistema que proporcionan las abejas.

## CONCLUSION

Los fabricantes de MV engañan y defraudan a los consumidores utilizando intencional e incorrectamente la palabra “miel” - o nombres similares en la etiqueta de un producto que no cumple con la definición ni los criterios de composición de la miel como se describe en los estándares y reglas internacionales más aceptadas. Esta violación engaña a los consumidores y pone en peligro la apicultura, la seguridad alimentaria y la biodiversidad del planeta.

## REFERENCIAS

- Consultar la web de APIMONDIA, [www.apimondia.org](http://www.apimondia.org) para una mayor amplitud de las referencias citadas.



# Evaluación a campo de comportamientos de resistencia a la Varroosis en colmenas sobrevivientes de *Apis mellifera* en Argentina

**El control de la varroosis se basa principalmente en el tratamiento químico, pero existen diversos mecanismos comportamentales por los cuales las abejas pueden desarrollar una relación parásito-hospedador estable con Varroa. El objetivo de este estudio fue evaluar mecanismos del comportamiento de las abejas que podrían estar involucrados en la supervivencia de las colmenas a la infestación por *V. destructor*.**

La parasitosis provocada por el ácaro *Varroa destructor* (Acari: Varroidae) tiene un impacto negativo en la producción apícola y la supervivencia de las colonias. Además, se ha demostrado que *V. destructor* es un vector clave para la transmisión de varios virus y, por lo tanto, es importante mantener las poblaciones de ácaros por debajo de un umbral crítico para evitar las virosis.

Hasta ahora, el control de esta parasitosis se basa principalmente en el tratamiento químico con acaricidas. Sin embargo, estos tratamientos pueden volverse ineficaces ya que las poblaciones de *V. destructor* pueden desarrollar rápidamente resistencia a los acaricidas o la incorporación de los mismos a la colmena puede dejar residuos en miel, cera y propóleos. Por lo tanto, la cría y selección específica de poblaciones de abejas melíferas resistentes y el estudio de colmenas de *Apis mellifera* que sobreviven naturalmente a la parasitosis se consideran soluciones claves a largo plazo. Existen diversos mecanismos comportamentales por los cuales las abejas pueden desarrollar una relación parásito-hospedador estable con *Varroa*.

El objetivo de este estudio fue evaluar mecanismos del comportamiento de las abejas que podrían estar involucrados en la supervivencia de las colmenas a la infestación por *V. destructor*. El conocimiento de la contribución relativa de algunos mecanismos de comportamiento a la supervivencia de estas colmenas tales como el comportamiento higiénico (HYG) definido por la capacidad que tienen las abejas de detectar y eliminar las crías enfermas o muertas de la colmena y el comportamiento higiénico sensible a *Varroa* (VSH) definido como la capacidad de las abejas melíferas para detectar y eliminar crías infestadas de ácaros; será útil para establecer

criterios potenciales para la selección de poblaciones resistentes a la Varroosis en la región.

## ¿Qué intentamos comprobar?

Nuestra hipótesis fue que las colonias que sobreviven sin ningún tratamiento acaricida expresan un comportamiento higiénico (HYG) más alto y mayor higiene sensible a *Varroa* (VSH) que las colonias que no sobreviven si no son tratadas regularmente.

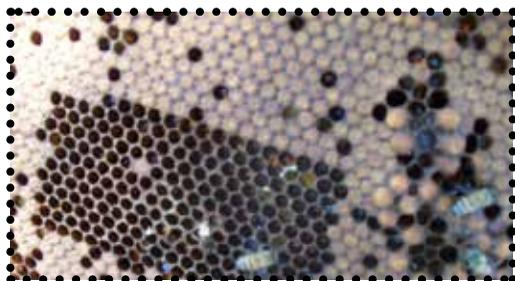
Los experimentos se realizaron durante el otoño de 2017 en colonias de *A. mellifera* ubicadas en la Estación Experimental INTA Rafaela (Provincia de Santa Fe, Argentina, 31 ° 11'49 " S 61 ° 29'45 " W). Evaluamos seis colmenas comerciales que recibieron tratamiento anual contra varroa ("colmenas tratadas") y seis colmenas que no recibieron ningún tratamiento contra *Varroa* desde 2011 ("colmenas no tratadas"). Todas las colmenas estaban encabezadas por reinas de 1 año de edad de origen europeo (haplotipo C) y presentaban condiciones similares en población de abejas y cría y reservas de polen y miel.

## ¿Cómo lo medimos?

El comportamiento higiénico (HYG) se evaluó dos veces durante el otoño (abril y mayo) de la siguiente manera: en cada colmena, se seleccionó un marco con cría operculada homogénea con pupas de ojos morados y todas las celdas dentro de un área de 10 × 5 cm se perforaron con un alfiler entomológico.

Se registró el número de celdas perforadas dentro del área para cada colonia. A las 24 h se contó el número de celdas perforadas que quedaron operculadas y las celdas que fueron removidas por las abejas completamente (Figura). Se calculó el porcentaje de celdas totalmente limpias (% HYG) sin restos de pupas (Figura 1) y se calculó un promedio de ambas mediciones para cada colmena.

Fig. 1



Para estimar la higiene sensible a varroa (VSH) usamos el método de infestación artificial. Durante abril de 2017, en todas las colonias analizadas, introdujimos ácaros vivos (figura 2 a) extraídos de abejas adultas de dos colonias muy infestadas, en celdas de cría recientemente operculadas. Los ácaros se introdujeron con la ayuda de un pincel fino abriendo ligeramente las celdas con un bisturí (Figura 2.b).

En cada cuadro de cría, al menos 15 celdas se abrieron e infestaron con un ácaro, luego cada cuadro se colocó en su colmena respectiva y se verificó la eliminación de las pupas infestadas cada 2 días durante un periodo de 10 días. Calculamos el porcentaje de pupas infestadas que habían sido eliminadas a los 10 días (%VSH) y el tiempo medio que las abejas tardaron en eliminarlas (tiempo de remoción).

Además, examinamos bajo microscopio estereoscópico las celdas infestadas que no habían sido destapadas por las abejas para estudiar el éxito reproductivo de los ácaros mediante el registro e identificación de la descendencia del ácaro (huevos y estadíos inmaduros) (Figura 3)



Fig 2a



Fig 2b

Además, en cada colonia se estimó la infestación con *V. destructor* recolectando muestras de 300

Fig.3



– 350 abejas de ambos lados de tres panales con cría abierta en un frasco con alcohol al 50% y una gota de detergente. Posteriormente, las muestras se analizaron en el laboratorio donde se separaron los ácaros de las abejas mediante agitación durante 20 s y vertiendo el contenido del frasco en un tamiz con malla de 2 mm.

El porcentaje de infestación en abejas adultas se calculó dividiendo el número de ácaros contados por el número de abejas en la muestra para determinar la proporción de individuos infestados y se multiplicó por 100.

### ¿Qué pudimos comprobar?

Ambos comportamientos, HYG y VSH se correlacionaron negativamente con la infestación de ácaros (% de Varroa sobre abejas adultas), lo que significa que, a mayor porcentaje de HYG y VSH las colmenas presentaron menores niveles de parasitación. Las colmenas que expresan altos niveles de HYG y VSH mostraron un porcentaje más bajo de infestación de ácaros en abejas adultas. Tanto el comportamiento higiénico como el VSH mostraron un impacto significativo en el % de infestación de Varroa en colonias con una población de abejas y un tamaño de cría similares. debido a que las colmenas que expresaban altos niveles de HYG y VSH presentaron niveles reducidos de infestación con Varroa se pudo corroborar que dichos comportamientos impactan en la dinámica del ácaro y que son importantes para reducir y controlar las cargas parasitarias.

Por otro lado, se observó que una colmena que manifiesta alto HYG no necesariamente implica que también manifieste VSH, ya que no se encontró una correlación entre ambos comportamientos. El HYG y el VSH están asociados con la dinámica de la población de *V. destructor* y representan rasgos claves para limitar la reproducción del ácaro en colonias de genética europea que sobreviven sin tratamiento en zonas templadas. Sin embargo, no todas las colonias sobrevivientes muestran niveles altos de comportamiento higiénico HYG y VSH. Esto podría dar indicios de que los rasgos involucrados en la

**Tabla 1. Comparación de la población de abejas, infestación de ácaros, infestación y parámetros reproductivos entre colmenas VSH (1) y NO-VSH:**

Parámetros	Colmenas	U Mann–Whitney (df) p value
Población de abejas adultas	VSH: 13,200	15.5 (10) 0.465
	NO-VSH: 11,550	
Celdas de cría operculada	VSH: 11,733 (4065)	15.5 (10) 0.459
	NO-VSH:10,120 (3084)	
% HYG	VSH: 91	22 (10) <b>0.041</b>
	NO-VSH: 71.29	
% de infestación de ácaros	VSH:3.23	2 (9) 0.053
	NO-VSH: 9.20	
% de ácaros infértiles	VSH: 72.22	23 (9) <b>0.024</b>
	NO-VSH: 29.45	

(1) se consideran VSH las colmenas que remueven y limpian al menos el 80% de las pupas infestadas por varroa.

resistencia de las colmenas de *Apis mellifera* a las poblaciones de *Varroa destructor* son diversos y pueden ocurrir simultáneamente o expresarse en diferentes etapas del ciclo de vida del parásito.

Las colmenas VSH presentaron:

- Menor porcentaje de parasitación
- 72% de hembras del ácaro infértiles
- Mayor rapidez para detectar y limpiar celdas infestadas por Varroa (Tabla 1)

**Además, se observaron diferencias significativas en el tiempo medio de eliminación de las pupas infestadas: las colonias NO-VSH tardaron casi 3 días más que las colonias VSH en eliminar las pupas infestadas (VSH: 5,28 días y las colonias NO-VSH: 8,08 días)**

**¿Cómo seguimos?**

En futuros trabajos a campo nos proponemos aumentar el número de colmenas y celdas

evaluadas dentro de cada grupo y repetir las evaluaciones en diferentes estaciones del año (otoño y primavera). Además, consideramos indispensable incluir la evaluación de otros rasgos de resistencia como el comportamiento de acicalamiento (*grooming*, en inglés), que consiste en la limpieza y remoción de bacterias, hongos y parásitos depositados sobre el cuerpo de las abejas adultas, y el re-operculado de celdas para obtener una caracterización integral de la contribución de estos comportamientos a la supervivencia de la colonia. Por otro lado, consideramos importante incorporar a los resultados evaluaciones de algunas características importantes desde el punto de vista del manejo productivo como el rendimiento y la mansedumbre de las colmenas.

**Fuente:**

M. Visintini, A. Pacini, J. Merke, A. Scannapieco, A. Molineri, E. Orellano, B. Bedascarburre, C. Miotti, M. Ceccotti, N. Bulacio Cagnolo, M.



# APIMONDIA

48° CONGRESO INTERNACIONAL CHILE  
DE APICULTURA 4 al 8 septiembre 2023

*Desde el sur del mundo por una apicultura sostenible*



**Este año La apicultura mundial tiene cita en Chile, del 4 al 8 de septiembre en Santiago, Por una Apicultura Sostenible desde el sur del mundo, encontrémonos en #ApimondiaChile2023**

Apimondia es la Federación Mundial de organizaciones apícolas, que desde 1897 organiza los más importantes congresos mundiales del rubro, encuentros únicos, que congregan a los máximos exponentes de la apicultura mundial.

#### **En ellos se reúnen:**

- Miles de Apicultores
- Científicos e investigadores
- Instituciones y empresas.
  
- Este evento internacional se realizará en **Santiago de Chile del 4 al 8 de Septiembre**
- En el centro de convenciones, Espacio Riesco.

#### **El congreso contará con tres días enfocados en:**

- Apicultura Sostenible en un Mundo cambiante
- Valor agregado a los Productos de la Colmena
- Uso de suelo, Biodiversidad y Apicultura Mundial

#### **¿Qué puedes hacer en #ApimondiaChile2023?**

- Asistir a charlas sobre las últimas investigaciones y avances en apicultura.
- Recorrer la ApiExpo, una feria apícola que tendrá más de 10 mil metros cuadrados.
- Intercambiar experiencias en apicultura con personas de todo el planeta.
- Participar en el concurso mundial que premiara a la mejor miel del planeta
- Conocer Chile y su desarrollo apícola

En los últimos 100 años sólo se han realizado tres Apimondia en Sudamérica, Pasarán muchas décadas antes de que este evento vuelva a estar tan cerca.

No te pierdas la oportunidad de participar  
Encontrémonos en #ApimondiaChile2023

**Toda la información y la plataforma para adquirir tu entrada la encuentras en:**

Asamblea General Ordinaria 2022 de Socios **[www.apimondia2023.com](http://www.apimondia2023.com)**

**[www.redapicolachile.cl](http://www.redapicolachile.cl)**



# MAR-PLAST

FÁBRICA DE ENVASES PLÁSTICOS

## NUEVA LÍNEA APÍCOLA 2020 BAÑO DE PLASMA



Habilitado por SENASA, RNE y RNPA con contacto para alimentos.  
Fabricados bajo normas bromatológicas ISO 9000 y área blanca de alimentos.  
Materia prima atóxica.  
Envases 100% sustentables.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO EN CÓRDOBA  
Distribuidores oficiales en todo el país

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

Maestro D'asso 3455, Villa Bonich-San Martín  
Tel: +5411-4764-3299 - +5411-22669968

E-mail: [ventas@marplast.com.ar](mailto:ventas@marplast.com.ar) - [ventasmarplast@hotmail.com](mailto:ventasmarplast@hotmail.com)





# VIOLETA MARTÍNEZ GONZÁLEZ

No sé cuándo fue que recibí una cámara de fotos por primera vez. Creo que la fotografía siempre fue una parte cercana a mi vida de alguna manera. Desde los álbumes de fotos de mi abuela, coleccionados como tesoros del paso del tiempo, hasta el regalo de mis papás de una cámara analógica amarilla en la que me explicaban que tenía que elegir que fotografiar, que solo había 36 fotos, que no era infinito. Aunque en ese momento no hacía tanto caso, porque apretar el botón era un acto de magia, ahora, años después con la inmersión en el mundo de lo digital entiendo el porqué de esa consigna.

Mi vínculo con la apicultura vive en mí incluso antes de que naciera. Para mí las abejas son de alguna forma el origen. No solo el origen de la naturaleza y uno de los elementos principales en el balance del ecosistema. Sino que son, además, las raíces, los lazos, y las historias de mi familia.

No existe en mí un solo recuerdo en donde la abeja no haya estado presente. Fotografió a las abejas para guardarme para siempre su danza en cada salida de la colmena hacia la flor. Porque contemplarlas a través del lente de la cámara me hace sentir una privilegiada espectadora y les agradezco por dejarme serlo.

**Fotografió la apicultura para poder registrar mi historia.  
Para poder tener siempre un pedacito de mi familia cerca.**

**Danza a la vuelta de la flor**



**Equipo**



**Paseo por la Colmena**



**Mate con Miel**





## LÍDERES EN INDUMENTARIA APÍCOLA

Accesorios | Buzos | Camperas | Caretas | Guantes  
Indumentaria | Mamelucos | Pantalones | Sombreros

SOLICITÁ **NUESTROS PRODUCTOS** EN TU **TIENDA DE APICULTURA AMIGA**



### CALIDAD

Incorporamos gabardina de algodón de 270grs/m2 como materia prima -ideal para la apicultura- para brindar mayor comodidad y flexibilidad a las prendas sin resignar la seguridad del apicultor.



### EXPERIENCIA

En el diseño y fabricación de nuestros productos apícolas participan profesionales con más de 20 años de experiencia garantizando la calidad de toda nuestra indumentaria.



### ENVÍOS A TODO EL MUNDO

Realizamos envíos a cualquier parte del mundo. Los medios y los costos del transporte son a coordinar en forma directa con el cliente.



Seguinos en Facebook  
[cittadini.indumentariaapicola](https://www.facebook.com/cittadini.indumentariaapicola)



Contáctanos  
[info@cittadini.com.ar](mailto:info@cittadini.com.ar)

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

📍 Diag. Uruguay 165 (8170) Pigüé - Argentina



+54 9 2923 408968

# Flora apícola argentina IV: Chilca

Ficha de alguna especie de importancia apícola de la Flora de Argentina, incluyendo nativas y exóticas, espontáneas o cultivadas.

Autoras:

Laura GURINI, INTA Delta (PROAPI)

Valeria Carolina LÓPEZ, INTA Delta (PROAPI)

Este artículo es el cuarto de la serie que se continuará publicando en los próximos números de **Gaceta del Colmenar**, en cada uno de los cuales se presentará una ficha que contiene el nombre científico de la especie, el nombre común, hábito, status, ambiente, descripción somera de la planta, recurso que extrae la abeja, período aproximado de floración, alguna característica conocida del producto que se obtiene, mención de uso por abejas nativas sin aguijón y distribución geográfica en Argentina.

Se acompaña de fotografías de la planta, la flor, el fruto y productos (miel, polen), en caso de contar con ellas. Se incluyen fotos del grano de polen visto al microscopio óptico, ya que permite determinar el origen botánico de la miel. La información que se presenta es obtenida exclusivamente de trabajos referidos a nuestro país.

Hoy presentamos la *Baccharis salicifolia*, especie nativa de Argentina que se complementa con información de otras especies del género *Baccharis*, distribuidas en distintas regiones del país. El artículo finaliza con un glosario de palabras utilizadas en la descripción.

**Familia:** ASTERÁCEAS

**Nombre Común:** Chilca, chilca amarga, chilca blanca, romerillo.

**Nombre científico:** *Baccharis salicifolia*.

**Status:** Nativa.

**Hábito:** arbusto perenne.

## Descripción

Arbusto perenne, sin espinas, de hasta 2 m de altura. Ramas erectas. Hojas lanceoladas de 4 a 9 cm de largo, con tres nervaduras, con borde entero en la mitad proximal y aserrado en la mitad distal, muchas veces resinosas, más o menos pegajosas. Flores blanco-cremosas, unisexuales, agrupadas en capítulos, que a su vez se presentan agrupados. Flores femeninas filiformes y masculinas tubulosas, acampanadas, divididas en cinco partes en el extremo superior. Los capítulos femeninos y masculinos se encuentran en distintos ejemplares. Fruto seco, pequeño, cilíndrico, con una semilla pardo rojiza y con cinco costillas blancas.

Existen en Argentina numerosas especies del género *Baccharis*, con una amplia distribución. Los pólenes de muchas de ellas aparecen en las mieles o en las cargas corbiculares en altos porcentajes, encontrándose mieles monoflorales.

**Ambiente:** frecuente en proximidades y riberas de ríos y arroyos.

**Época de Floración:** *Baccharis salicifolia* florece desde fines de noviembre a mitad de marzo.

Algunas especies de *Baccharis* florecen en la primavera temprana (*B. crapraiiifolia*) y otras desde febrero a marzo, como algunas carquejas (*B. trimera*).

**Recurso que extraen las abejas.**

Néctar y polen. En el caso de *Baccharis dracunculifolia* (Chilca blanca) se ha citado que extraen resinas, dando origen al propóleo verde.



A. Floración



B. Recurso

A. Períodos de floración. B. Recursos que extraen las abejas.



Ejemplares de *Baccharis salicifolia*.  
Foto Laura Gurini.



Capítulos femeninos de *Baccharis caprariifolia*. Foto Laura Gurini.



*Baccharis caprariifolia* fructificando.  
Foto: Laura Gurini.



Capítulos masculinos de *Baccharis caprariifolia*. Foto: Laura Gurini



Ejemplares y capítulos femeninos de *Baccharis trimera*. Foto Natalia Fracassi

**Miel:** La miel monofloral de chilca es típica de la Provincia de Entre Ríos, aunque aparece también en el Delta Bonaerense.

La miel que se obtiene en el delta puede diferenciarse porque los pólenes acompañantes son en su mayor parte de especies hidrófilas: *Sagittaria montevidensis* (Pata de loro), *Polygonum hydropiperoides* (Caá-tay), *Nymphoides indica* (Estrella de agua), *Vigna luteola* (Porotillo), *Gymnocoronis spilanthoides* (Jazmín del Bañado), *Althernanthera philoxeroides* (Lagunilla) y *Tessaria integrifolia* (Aliso de río), pólenes que casi en su totalidad indican una miel procedente de un Humedal. Esta característica permitiría considerarla y comercializarla como un producto diferente de las mieles de Chilca descriptas para Entre Ríos.

La miel de Chilca se caracteriza por su color ámbar con notas amarillas. El olor es débil a moderado, poco persistente, frutal, vegetal y cálido. Aroma con iguales características que el olor. El gusto es dulce intenso, frecuentemente con nota ácida, y a veces picante. Suele ser muy fluida y cuando está cristalizada, los cristales son finos a medianos. En general contiene un alto porcentaje de humedad.



Miel de chilca en estado líquido.  
Foto Laura Gurini



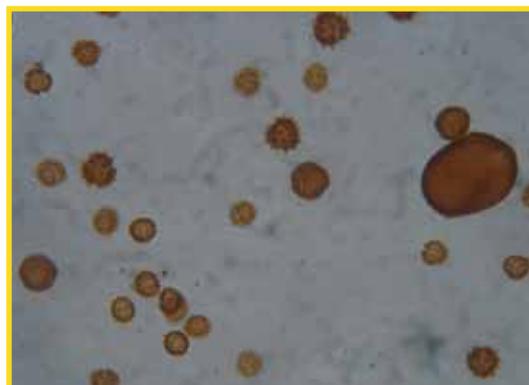
Miel de chilca cristalizada.  
Foto Laura Gurini.



Miel de chilca cristalizada, en la que se perciben los cristales. Foto Laura Gurini.



Granos de Polen de *Baccharis punctulata*, vistos al microscopio óptico. Foto Cristina Salgado



Miel de Chilca, vista al microscopio óptico. Foto Cristina Salgado.

**Polen:** El polen es blanco, blanco amarillento pálido, oliva pálido, o gris oliváceo.

Uso Abejas nativas sin agujón.

Según Ávalos et.al. el polen Tipo *Baccharis* aparece en las mieles de *Tetragonisca fiebrigi* (yateí), en la ecorregión del Chaco Húmedo.

**Distribución en Argentina:** Se encuentra en Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Córdoba, Corrientes, Distrito Federal, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, Santa Cruz, Sgo. del Estero, Santa Fe, San Juan, San Luis, Tucumán

Glosario:

Capítulos: tipo de inflorescencia con flores sésiles, protegidas por una serie de pequeñas hojas denominadas brácteas.

Distal: que se encuentra lejos del punto de inserción.

Flores filiformes: muy delgadas y alargadas.

Flores tubulosas: con forma de tubo.

Flores unisexuales: con un solo sexo (femeninas o masculinas)

Perenne: plantas que desarrollan estrategias que les permiten vivir más de dos años.

Proximal: cercano al punto de inserción.

Ramas erectas: que se dirigen hacia arriba.



## BIBLIOGRAFÍA

2005. Arbo, M.M. y Tressens, S.G. *Flora del Iberá*. Universidad Nacional del Nordeste.

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

2008. Baldi Coronel, B.; Schneiter E.; Moreno, E.; L. Piatti. *Miel de Chilca: Caracterización físico-química y Organoléptica en relación al contenido de pólenes de Baccharis spp. Del Centro y Norte de la Provincia de Entre Ríos para su denominación como monofloral*. II Jornadas RedVITEC. Universidad Nacional de Entre Ríos.

2019. Cabrera, Mirta; Dávalos, Víctor M.; Almirón, Sonia.V.; Benítez, Valentina V. *Flora melífera y mieles de la zona este de la Provincia de Formosa*. Tesis. Universidad Nacional de Formosa.

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

2006. Forcone Alicia y Andrada, Ana. *Flora melífera de las Regiones Pampeana austral y Patagonia extra-andina*. Fac.Cs.Nat. (Sede Trelew), Universidad Nac.de la Patagonia, San Juan Bosco. Dto. De Agronomía. Univ.Nac. del Sur.



# INDERCO

DESDE 1972 JUNTO AL APICULTOR

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

**50**  
AÑOS

Junto al apicultor



**SOMOS LÍDERES EN  
MAQUINARIA APÍCOLA**

RUTA NACIONAL 205 KM 183.5 - TE: 2344 430504 - VENTAS@INDERCO.COM  
SALADILLO - BUENOS AIRES - ARGENTINA



**WWW.INDERCO.COM**

# ELOGIO A LA POLIANDRIA

## ¿DE QUÉ LE SIRVE A LA REINA CRUZARSE CON NUMEROSOS ZÁNGANOS?

Las abejas melíferas son poliándricas, la reina se aparea con múltiples zánganos durante sus vuelos de fecundación, como consecuencia sus hijas son de paternidad mixta. Cada zángano proporciona espermatozoides (todos idénticos para cada macho dado) que la reina almacena en su espermateca por el resto de su vida.

¿Por qué la poliandria, palabra con raíces griegas (muchos machos) que es la simétrica de poligamia es tan importante para la reina y para el futuro de la colonia? Sí la poligamia les sirve a los machos para asegurar la posibilidad de una descendencia más numerosa, cuáles son las ventajas para la reina al ser fecundada por tantos zánganos, la verdad, es que cuando una reina con espermateca se une con varios zánganos encuentra una gran ventaja genética para su descendencia.

Victoria V. Triasko descubrió la poliandria en 1.951. demostró que en un vuelo de acoplamiento la reina se aparea con varios zánganos y al cabo de 18 o 24 horas, una parte del esperma pasa a la espermateca y el resto cae de sus órganos sexuales bajo la forma de colitas, además, muchas reinas efectúan el vuelo de apareamiento antes de poner huevos. Trabajos posteriores de Triasko, F. Ruttner, J. Woyke y otros establecieron que una reina normal se acoplaba con 6 a 12 zánganos antes de empezar postura, sin embargo, la variación del número de zánganos participantes, los acoplamientos según la temporada, las condiciones ambientales exteriores y la raza no se estudió suficientemente durante esta época.

La poliandria se volvió útil para las abejas por un proceso de prolongada evolución, como resultado de la selección natural que transformó la estructura y funciones de la reina, de manera que se asegura el incremento de la reserva de espermatozoides necesarios para la reina y poder así asegurar durante su vida una postura de varios miles de huevos. El proceso de poliandria se dio en el paso de las colonias de abejas con varias reinas a colonias con una sola reina.

Durante esas décadas años 60's y 70's, sólo se consideró que la poliandria era útil a la especie *Apis melífera*, ya que defendía a la colonia de la postura de un gran número de huevos fecundados de los que no se desarrollan abejas, huevos letales o huevos diploides que no son viables y que son devorados en estado de larvas muy jóvenes por las abejas nodrizas. La poliandria sólo servía para defender o evitar en la colmena los huevos fruto de la endogamia que genera postura salteada o dispersa en los panales de cría.

### LA POLIANDRÍA Y EL FITNESS DE LA COLONIA

En las reinas apareadas de forma natural existe una relación entre el número de líneas patrilineales (abejas genéticamente distintas engendradas por diferentes zánganos) y la aptitud de la colonia.

Una colonia con "aptitud" o "apta" es la que demuestra uno o más rasgos deseables (aquellos que benefician a la colonia ... y potencialmente al apicultor), como un mejor crecimiento y desarrollo de la población, aumento de peso, resistencia a patógenos y más supervivencia. Si llegamos a analizar el genotipo molecular de la descendencia obrera podemos determinar a qué línea paterna pertenece. Si genotificamos suficientes obreras comienzan a aparecer las mismas líneas paternas una y otra vez; entre más patrilineas, con más zánganos se apareó la reina.

Las reinas naturalmente se aparean con 12 o más zánganos y dependiendo de los diferentes estudios, se ha demostrado que va de un rango desde 1 hasta 40 zánganos (excepcionalmente hasta 50). Existe un claro vínculo muy bien establecido entre la poliandria y la aptitud de la colmena o colonia; entre más diversidad genética, más está en forma la colonia o colmena, tiene mejor condición física y salud, decimos que esa colmena tiene mejor fitness.

La diversidad genética intracolonia implica muchos beneficios, estos incluyen un mayor repertorio del comportamiento de las abejas



**JAIME ABEL SANIN HERNANDEZ**

obreras, una producción reducida de zánganos diploides, una mayor resistencia a un sin número de parásitos y patógenos.

Los parásitos y patógenos han ejercido una presión selectiva evolutiva extremadamente efectiva. D. Tarpy y T. Seeley demostraron la mejor resistencia a las enfermedades con el aumento de la poliandria, por tanto si hay más patrilíneas o hiperpoliandria entonces habrá más beneficios para la colmena. Cuando las reinas se fecundan naturalmente, ocasionalmente exhiben más de 30 apareamientos con zánganos y encontrarlas es difícil y más hacer análisis para encontrar aptitudes. Una manera de atender la pregunta es estudiar el nivel general de poliandria dentro de las poblaciones que muestran resistencia, en vez de observar colonias o colmenas individualmente dentro de poblaciones mixtas.

T. Seeley y H. Mattila de la universidad de Cornell determinaron que las abejas melíferas están más ansiosas por buscar polen, construir panales, producir miel y expandir el nido, además, sobreviven más tiempo cuando la reina se ha apareado con múltiples zánganos. Estos investigadores inseminaron 12 reinas con esperma de 15 zánganos diferentes y 9 reinas con esperma de un sólo zángano. Las colmenas desarrolladas de esta manera mostraron después de 2 semanas resultados dramáticos: las genéticamente diversas construyeron un 30% más de panales, almacenaron un 39% más de miel y fueron entre un 27% y un 70% más activas

en la búsqueda de polen. Al final estas colonias eran 5 veces más grandes, tenían 8 veces más zánganos y sus individuos pesaban más.

En cambio las colonias monógamas perecieron en el invierno al no tener suficientes recursos, de las poliandricas sobrevivió la cuarta parte. Para Seeley y Mattila este fue el secreto revelado por la poliandria donde la diversidad genética hace que las colonias sean más productivas, más aptas y más resistentes.

Además, se notó un efecto interesante en el comportamiento de comunicación, las obreras usaban muchos más bailes de meneo para mostrar a sus colegas, con mucha más frecuencia, donde había flores que valían la pena; la poliandria construye resiliencia.

Cuando existe un volumen de apareamientos frecuentes con diversos zánganos, es muy positivo y beneficioso ya que más del 90% del potencial de diversidad de una colonia, se logra a partir del décimo apareamiento efectivo de la reina, sin embargo, muchas reinas sobrepasan este número de apareamientos y puede ser con más de 15, 25 y hasta 40 zánganos, nos encontramos aquí en la zona llamada hiperpoliandria. La aptitud de la colmena es muy superior y la hiperpoliandria afecta a la colmena en todas las tareas realizadas por las obreras, desde el cuidado de la cría, la recolección de polen y néctar y también las tareas especializadas como la resistencia a las enfermedades.

D. Tarpy demostró que cuando existe mucha más poliandria el resultado es una mejor resistencia contra la Loque americana y contra la cría calcárea. La poliandria también contribuye a la resistencia contra la varroa, en cuanto a este nuevo patógeno (evolutivamente hablando) la hiperpoliandria contribuye a una mejor resistencia a estos ácaros.

Delaplane y sus colegas inseminaron instrumentalmente reinas vírgenes con 15, 30 y 60 zánganos, estas reinas trabajaron por 6 semanas en 37 colmenas y se les hicieron todas las mediciones correspondientes, además, se lavaron más o menos 300 abejas con alcohol para determinar la varroa. Las colmenas con reinas apareadas con 30 o 60 zánganos produjeron más cría y tenían menos varroa, las apareadas sólo con 15 zánganos presentaron un nivel más alto de varroa. Este estudio confirma que la hiperpoliandria (extrema poliandria) mejora la aptitud de la colmena, aumenta la fuerza y resistencia a la varroa y una mejor sobrevivencia a la infección. El aumento de esta resistencia a los ácaros en colonias poliandricas se da por:

- La importancia de alelos (variantes genéticas) extremadamente raros, que sólo están presentes en colonias en las que la reina se aparea con muchos zánganos.
- La presencia de interacciones beneficiosas no aditivas entre rasgos determinados genéticamente, por ejemplo, el comportamiento higiénico, de aseo y la reproducción reducida de ácaros.

La poliandria es beneficiosa y al parecer la hiperpoliandria es mucho más beneficiosa. El apareamiento no deja de ser una operación riesgosa para las reinas ya que siempre tienen que volar a las áreas de congregación de zánganos. Como ellas van al área de congregación y regresan a su colmena, las reinas están potencialmente en riesgo de perderse, bien comidas por los pájaros como golondrinas, abejarucos, libélulas o ser afectadas por tormentas eléctricas, además, recordemos que varios patógenos de las abejas melíferas se transmiten entre zánganos y reinas durante el apareamiento y aún las reinas hiperpoliandricas están en riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual. Puede haber incluso malos apareamientos por

fallas fisiológicas en ellas.

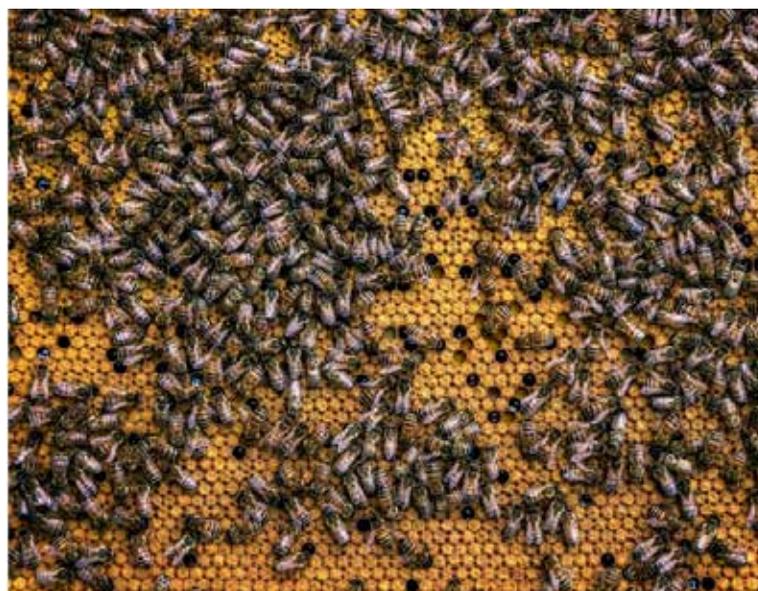
Los resultados respaldan que con la hiperpoliandria, existe una ventaja grupal en el desempeño de las abejas obreras con paternidad mixta. Para la apicultura este proceso de creación de múltiples subfamilias (líneas paternas) es extremadamente ventajosa. Es importante la forma como se realiza el apareamiento y que esté orientado a la mezcla masiva de genes para producir una gran diversidad. Cuanto más buenos y abundantes zánganos tengamos en nuestra zona, es más probable que obtengamos los mejores rasgos en nuestras reinas. El uso de la inseminación artificial es la herramienta científica para acceder a mejores y precisos resultados, con cualquier método o estrategia el resultado es el mismo: una colonia con miembros genéticamente diversos.

## Bibliografía

- K. S. Delaplane. Honey Bee Colonies Headed by Hyperpolyandrous Queens Have Improved Brood Rearing Efficiency and Lower Infestation Rates of Parasitic Varroa Mites. 2015.*
- Tarpy Divid R. Sex Determination and the Evolution of Polyandry in Honey Bees. 2002*
- Mattila Heather R. Promiscuous Honey Bee Queens Increase Colony Productivity. 2012*
- Seeley Thomas D. Queen promiscuity lowers disease within honeybee colonies. 2006.*

**JAIME ABEL SANIN HERNANDEZ**

Apicultor. Santiago de Cali, Colombia. Marzo 05 de 2023





**Compra de miel y cera**

**Carlos Teddy Rowbotham**

**Venta de insumos**

Ruta 17 km. 212.8 - Balnearia (Cba.) - Casilla de correo N°7

[cer@redcoop.com.ar](mailto:cer@redcoop.com.ar)

Tels: 03563-427004/427005 (oficinas) // 03563-15400622 (Teddy) // 03563-15400641 (Daniel)



**FTP**  
APÍCOLA

MAQUINARIA PARA MIEL. CERA. POLEN Y PROPÓLEOS

**Agregue valor a su producción**

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

Platón 5855 José C. Paz  
Buenos Aires - Argentina  
Tel: (54) 02320 437800 / 435745  
Cel: (54-9) 11 5020 9265

E-mail: [info@fpingenieria.com.ar](mailto:info@fpingenieria.com.ar) -- [www.fpingenieria.com.ar](http://www.fpingenieria.com.ar)



**Lujan Apicultura**

de Mario y Fernando Pérez

**Todo para la apicultura**

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

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

# Pensar la Polinización

Walter Seewaldt

**Si recorremos los textos de apicultura de la década del '60 y '70 nos encontramos con la idea del trabajo con las abejas ligado al concepto de granja. Donde pocas colmenas instaladas sobre caballetes bajo un monte frutal, convivían con gallinas, la crianza de conejos, la huerta, etc. Las fotos de grandes colmenares o vehículos con grandes cargas eran pocos frecuentes o eran imágenes de otros países. Del movimiento de colmenas, se escuchaba poco, salvo 'movidas' heroicas de algún centenar, al Norte, o los primeros servicios de polinización en el Alto Valle del Río Negro.**

Por ese tiempo, claro, no se contaba con los recursos tecnológicos con los que contamos hoy. No solo en vehículos (algunos movimientos de colmenas fueron en tren), sino también por ventajas en la actualidad, tales como, telefonía, comunicaciones, pronósticos climáticos, acceso a auxilios mecánicos, comodidades para la estadía del apicultor y su personal; y no menos importante, el contacto con otros colegas que desarrollan la misma actividad a cientos de kilómetros de su lugar de residencia. Pero por sobre todo el 'know how', la habilidad, la pericia, logradas con los años, sobre el desarrollo de las colmenas, su manejo y aprovechamiento de las condiciones de lugar y de floración. Así hoy, encontramos circuitos bien establecidos de trashumancia, como ser, el de los apicultores que inician en la yunga Jujueña o Tucumán, bajando a los montes catamarqueños, cordobeses o puntanos; a aquellos que van en busca de los cultivos de ciruela de Mendoza para luego 'mielar' en los montes del oeste de La Pampa; o los apicultores que van a Río Negro y Neuquén, y luego trasladan sus apiarios a los montes bajos de La Pampa, o los de Río Negro; y los bien arrojados que se embarcan río adentro del Paraná; y aquellos que mueven desde plantaciones de girasol, a los eucaliptus entrerrianos y correntinos, o a los campos de flor amarilla, por solo mencionar algunos.

Con el esfuerzo consabido, muchos apicultores han podido invertir en maquinaria y equipos de carga, esto es: plumas, autoelevadores, etc., que hacen más 'aliviada' tanto la movilidad de colmenas como los esfuerzos y el desgaste físico del apicultor, durante la cosecha de miel. Estos movimientos han procurado mejores condiciones para la vida de las abejas y para sacar tal vez 'una alizta más' (o a veces la única), pero empujados, sobre todo por

la desaparición de flora apícola valiosa en varias regiones antes productivas.

Observamos así, grandes cambios en nuestra apicultura. Quizá uno de los más relevantes es que quedan muy pocos lugares en el centro del país con oferta floral rica para el desarrollo y multiplicación de las abejas y el logro de cosechas de miel redituables.

Las continuas aplicaciones de los llamados fitosanitarios: insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc., son causa bastante común de pérdidas de abejas y hasta de colmenares completos. Uno de los grandes problemas de la apicultura que espera un movimiento de los organismos de control para la búsqueda y gestión de las soluciones en este aspecto.

Otro cambio es que la trashumancia, cada vez más, se va reduciendo a las estructuras de grandes apicultores, por cantidad de colmenas y por sus 'espaldas financieras' (ya sea por su capacidad de endeudamiento o a la posibilidad de obtención o tenencia de capitales), ya que se verán con la necesidad de hacer inversiones importantes en equipamiento, mantenimiento de máquinas y herramientas, consumo de energía, combustible, o el salario de los trabajadores. Esta 'riesgos' en erogaciones del apicultor trashumante, se ven más altos aún por políticas económicas, hoy, contrarias a la producción apícola (entre otras actividades del agro), lo que influye directamente en la motivación para seguir apostando a una actividad de alto riesgo, en marcos de incertidumbre económica.

Vinculada con la búsqueda de la actividad trashumante más vinculada a la mejora de las condiciones de producción de las abejas, aparece un servicio especializado como es el de la Polinización, antes, más vinculado a los movimientos de las grandes empresas, y la aplicación de técnicas biológicas a los rindes de cultivos. Materia indispensable: mover colmenas en tiempo y forma para brindar un servicio externo a la colmena, pero allí puede estar también su dificultad. ¿Por qué? Porque como apicultores argentinos, tenemos muy marcado como objetivo principal, la cosecha de miel. En consecuencia, polinizar cualquier cultivo, requiere cambiar el 'chip' del apicultor de 'mielero' o 'de multiplicador de colmenas' al de 'polinizador', y menos técnico, ¿un co-hacedor de semillas y frutos? La polinización es una actividad especializada, y será necesario obtener mayores conocimientos sobre cultivos y de la preparación de la colmena, conocer las

distintas floraciones donde el apicultor hará 'su intervención'; el medio, los recursos con los que las abejas contarán, los tiempos, los riesgos, y hacer las previsiones acerca de cómo esto influirá en las colmenas, y en consecuencia en el servicio prestado. ¿Algo más para tener en cuenta en la actividad? Sí, que, junto a una nueva formación en esta actividad de la colmena, seguirán presentes los esfuerzos de tiempo en largas jornadas de manejo de vehículos, y sus contingencias, y movimientos de cuidados para la integridad de las abejas. Durante los últimos años, muchos cultivos están demandando un servicio profesionalizado, como es deseable. Por mencionar algunos: paltas, kiwis, arándanos, manzanas, peras, cerezas, ciruelas, duraznos, vicia, trébol, colza, girasol, entre los que requieren cantidades considerables de colmenas.

En el último año, los fenómenos climáticos conocidos, y una sequía importante, posicionaron a los servicios de Polinización como alternativa de obtención de un ingreso por alquiler de colmena.

¿Una variable que podamos observar en este derrotero de los últimos, 50, 70 y ... años? Sí: la Apicultura no se rinde. El apicultor no se rinde, se adapta.

En esta situación de país y sistemas agroeconómicos, la alternativa sigue siendo 'apostar' y 'aportar'. Y en el terreno de la Polinización serán necesarios los movimientos hacia la obtención de mayores conocimientos y capacitación: conocer de las interacciones entre plantas y polinizadores, de la interacción entre agroecosistemas y realizar nuevos esfuerzos de gestión también en el marco de la salud de los ecosistemas.

La producción mundial de cultivos, depende de la Polinización de los mismos. Aquí la Apicultura tiene una demanda: ser consciente de un servicio ecosistémico esencial, que podrá prestar con una mayor profesionalización. Y el apicultor se encuentra frente a una nueva oportunidad: de capacitación, de organización propia, de autorregulación de sus condiciones para aprovechar oportunidades. Ojalá que podamos hacer los 'cambios sostenibles' entre todos los sectores que intervienen en las actividades productivas, y en particular que la Apicultura continúe en un camino de profesionalización, y que siga siendo un buen trabajo. Como dice Berbagelatta, una actividad en la que se pueda "aplicar energía intelectual y corporal, y que redunde en beneficio de una colectividad, con la posibilidad de ganar el sustento". Todo eso.

# “La apicultura como herramienta de desarrollo Sustentable”

Durante la Exposición Apícola de Macia (Entre Ríos), tuvimos la oportunidad de escuchar la conferencia del Lic. Apícola Pablo Chipulina, Coordinador Apícola de la provincia de Chaco. Un ejemplo claro de porqué la apicultura puede ser una herramienta del desarrollo sustentable a nivel regional y el importante rol de la organización de los apicultores en el proceso.

**Gaceta del Colmenar.- ¿Cómo fue la respuesta del público ante tu exposición sobre el desarrollo de la producción orgánica en la provincia del Chaco?**

**Pablo Chipulina.-**La producción de miel orgánica siempre es un tema de interés en estas jornadas para apicultores que nos visitan de todo el país.

Chaco tiene un proceso de trabajo que comenzó en el año 2000, con el programa PRODERNEA, del cuál solo quedaron dos productores grandes, en ese tiempo el mercado no estaba dispuesto a pagar un precio diferencial. Se retoma en el 2015 sobre una plataforma mas organizada con 22 salas de extracción habilitadas por SENASA y una red de técnicos territoriales y fundamentalmente con una red de organizaciones apícolas de productores.

A partir de ahí se comenzó un proceso de certificación donde el estado preferenciaba la certificación los dos primeros años, hasta que el productor podía vender su producto como Orgánico. La empresa Mieles del Chaco tuvo un rol muy importante ya que participo como aliado comercial de este proceso, comprando el 100 % del volumen de la miel producida.

Actualmente tenemos 123 productores, que son dueños de su certificado, después comercializan todos juntos para mejorar, pero si quieren salir

a vender fuera de ese grupo pueden vender. Lo mas importante es la zona donde se desarrolla este proceso: territorios con escasa comunicación, escasos servicios, caminos de tierra... no cuenta con muchas posibilidades laborales. Ahí es donde el rol de la apicultura comienza a ser el motor de transformación social.

Lo vimos con los planes JOVENES que hacíamos en la provincia, cuando más oportunidades había en el lugar

**“El rol de la apicultura comienza a ser el motor de transformación social”.**

donde generábamos el PLAN JOVEN, menor era la cantidad de productores que quedaban. Así nace la asociación civil de jóvenes con 17 integrantes que tenían entre 5, 10, 15 colmenas, de esos chicos hoy son 16 productores apícolas, algunos con 400 colmenas y que viven de la apicultura.

**GC.- ¿Cómo lograron que el gobierno provincial colabore en este proceso?**

**PCH.-** Aquí hay 20 años de trabajo, de proceso y desarrollo, si bien me toca contarle a mí, estuvo Andrés Prieto, Carlos Gómez que armo el área apícola del ministerio, pero también productores que hicieron historia como Sergio Yurchuk, que permitieron tener la ley apícola provincial. Sobre esa plataforma se pudo construir una dife-



renciación del producto y que el mismo estado buscara una herramienta para hacer mas efectivo los recursos, vinculándose a las organizaciones a través del financiamiento, por que de esta forma era más fácil con la organización y no con los productores sueltos. Hoy la fuerza que tiene la

**“No todos pueden ser apicultores ni ganaderos, necesitamos vincular las actividades”**

provincia de Chaco son las organizaciones por que sirven para dirigir el financiamiento del estado, y no irnos en los tecnicismos, sea mesa, consejo, red de organizaciones el tema que entendamos que necesitamos estar sentados en la mesa discutiendo, para llegar a buen puerto.

Si los organismos decisores ven que el sector internamente tienen conflicto, es muy difícil que lo apoyen, esto ha permitido que el estado vea en la apicultura una actividad que esta muy similar a productivas de *sorgo*, que generan ingresos muy importantes y que permite fuentes de autoempleo.

Otra vinculación importante son las comunidades de pueblos originarios de la comunidad QUOM. Hoy están sacando 14 tambores, que puede parecer insignificante, pero para estos grupos que no tiene posibilidad de desarrollo, y viven de asistencia en tierras comunitarias que son muy buenas para la producción apícola, que generar



ingresos genuinos año a año, van buscando crecer. Todo eso hace que el estado diga que es importante que los acompañemos.

**GC.- Una de las cosas que nos llamó la atención durante tu disertación, fue cuando mostraste un camión cargado con rolos de madera y otro cargado con tambores de miel e hiciste una diferenciación del aspecto económico, ¿podes reiterarlo?**

**PCH.-** Lo que busco con esa imagen es mostrar que hay ciertas actividades que son extractivas, similares a la minería y hay otras actividades como la apícola, si es con diferenciación, certificación orgánica mejor, que permiten complementar actividades productivas.

Ese el desafío como cadena, hablo de lo que es la parte orgánica en la provincia, poder realmente vincular los sectores donde se está haciendo apicultura orgánica y así otras producciones como carbón vegetal certificado, carne a pasto, etc.,

Ya que a nivel mundial se buscan estas interacciones y productos, y es necesario que lo hagamos.

De esta manera vamos a ga-

rantizar la sustentabilidad del proceso, por que no todos pueden ser apicultores ni ganaderos, necesitamos vincular las actividades y ahí es donde vemos cual es el proceso extractivo que genera un recurso que no es renovable, por que el tiempo de regeneración de ese hablamos de un mínimo de 25 años, entender el mensaje por que los apicultores usamos cajones de madera de monte nativo, ese mismo algarrobo en pie nos da polen, néctar, evita la erosión de suelo y permite que ingrese la humedad, entender la complejidad del ecosistema es lo que nos debemos como sociedad, eso es lo que queremos mostrar con esa foto camión cargado con miel orgánica.

La miel en ese momento se vendió a un promedio de 165 mil pesos el tambor, que permitió que el monte este en pie, ponderar al productor que de pronto tenía una bici a pasar a una moto, entonces socialmente el productor pasa a tener un estatus, estimula a otros decir vamos por acá, ¡Vamos por la apicultura!

**GC.- Muchas gracias por tus conceptos.**



**ASERRADERO APÍCOLA**  
por: Dr. Hugo Ag...

# DON HUGO

**FEDERACIÓN - ENTRE RÍOS**

---

Tel: 03456 659557 / 470392  
AserraderoDonHugo@hotmail.com



AserraderoApicolaDonHugo

Parque industrial  
Federación (E.R)



**Apicola**  
*'El Manzanillo'*

De Carlos Oddi y Flia.

*Más de 80 productos de fabricación propia*

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

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



**Gabaña**  
*Reinas de Cuy*

De Fabricio Cayla  
Hab. SENASA M-019

**Reinas  
Celdas Reales  
Núcleos  
Paquetes  
Cámaras de Cría**

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



**Calidad Total**  
**APIDAN**  
www.apidan.com.ar

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

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

**COMPRA  
DE MIEL**



**CARPINTERIA APÍCOLA**  
de José Vallejos

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

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

www.carpinteriapiacolajv.com.ar



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

**REMERAS - PAÑUELOS - TAZAS  
LLAVEROS - BOLSAS - CALCOS**

HACÉ TU PEDIDO A TRAVÉS DE NUESTRA WEB WWW.SADA.ORG.AR  
O AL 011 4343-8171 - PRENSA@SADA.ORG.AR

*galletitas de avena y miel*

## ALDO MONJE

Se vienen las tardes de frío y que mejor que combatir las con una taza de chocolate bien caliente y una galletitas de avena y miel, sabrosas y saludables !!

Es muy fácil y práctico para compartir con amigos .

Dificultad media

Cuando ya preparamos todos los ingredientes , ponemos el horno a calentar a 180 grados.

1-Batimos la miel la manteca ( a temperatura ambiente )

Y la azúcar , hasta que nos quede una crema .

2 Agregamos el huevo y el agua Hasta que quede una mezcla uniforme.

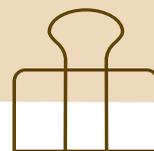
Y luego incorporar todos los ingredientes para que queden integrados .

Y por último, sobre una bandeja de horno ponemos papel manteca y con una cuchara dejamos copitos para pasar al horneado.

Metemos al horno por 10 o 12 minutos , dejar enfriar , desmoldar y voila .

A mojar esas galletas o masitas en un buen tazón !!

*¡Buen provecho!*



## INGREDIENTES

1/2 taza de harina integral

1/2 de azúcar rubia

2 tazas de avena

1 huevo

1 cucharada de agua

1/2 cucharadita de canela

1/2 cucharadita de

bicarbonato

Y siiiii , la reina de nuestras recetas .

1/4 taza de Miel.



## GRIPPE AVIAR

Por el Dr Hugo Aguirre

La gripe (también llamada gripa e influenza) es una enfermedad virósica. Una variedad de estos virus (H5N1, H7N9) suelen infectar a las aves y a su vez, raramente, a las personas ocasionando la gripe aviar. El contagio interpersonal con gripe aviar es muy infrecuente, las personas contraen la gripe aviar mediante el contacto con aves enfermas o usos de sus productos. El primer caso de gripe aviar fue denunciado en Hong Kong en 1997.

En los seres humanos puede afectar las vías respiratorias, como la nariz, la garganta, los bronquios y, con poca frecuencia, los pulmones; sin embargo, también puede afectar al corazón, el cerebro o los músculos. La gripe suele curarse espontáneamente en algunos días, pero en algunos casos puede agravarse debido a complicaciones que pueden resultar fatales, especialmente en niños pequeños, en mujeres embarazadas, en adultos mayores o en personas con el estado inmunitario alterado.

El tratamiento es solo sintomático, y en los casos graves es solo de mantenimiento, pues los fármacos antivirales tienen una eficacia muy limitada (los más eficaces son los inhibidores de la neuraminidasa) y no carecen de toxicidad. Los antibióticos solo son útiles si hay infección bacteriana asociada. El pronóstico es bueno con recuperación parcial a la semana y total a los quince días, siendo, en las epidemias habituales, los exitus letales consecuencia de la patología o del deficiente estado inmunitario, previos a la infección gripal.

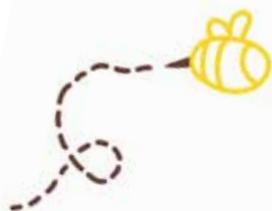
**La apiterapia es una muy eficaz solución para esta patología ya que el comprobado efecto antiinflamatorio de la miel sobre las vías respiratorias, como así también la acción antivírica del propóleo y la apitoxina previenen una posible gripe o la curan si ya está cursando.**

# LABRANDO NUEVOS PANALES

Gaceta del Colmenar se complace en presentar este espacio pensado por y para los chicos y las chicas y queremos invitarlos e invitarlas a sumarse a esta nueva propuesta. LABRANDO NUEVOS PANALES es una sección especial para compartir la mirada juvenil sobre nuestras queridas abejas y el medioambiente. Aquí podrán compartir sus vivencias, dibujos, canciones, chistes, poemas, cuentos y demás. Desde ya, agradecemos a las familias que nos ayudan a difundir y fomentar este espacio de enriquecimiento mutuo. Si querés ser parte de LABRANDO NUEVOS PANALES, envíanos tu material a [prensa@sada.org](mailto:prensa@sada.org).



En esta ocasión los chicos y las chicas de 5to grado del Colegio Santa Felicitas prepararon junto a su docente una clase abierta a las familias. En las horas de huerta aprendieron mucho sobre los insectos benéficos, porque son nuestros aliados y cómo podemos hacer para cuidar de ellos. Recibieron la visita de una apicultora que les explicó el proceso de la miel, el trabajo del apicultor y la importancia de las abejas. Después los chicos y las chicas se inspiraron para hacer muchísimos carteles con consignas sobre mieles, flores y abejas.



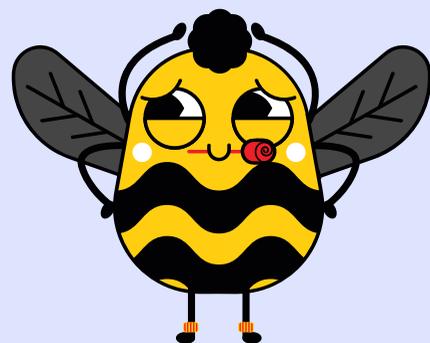
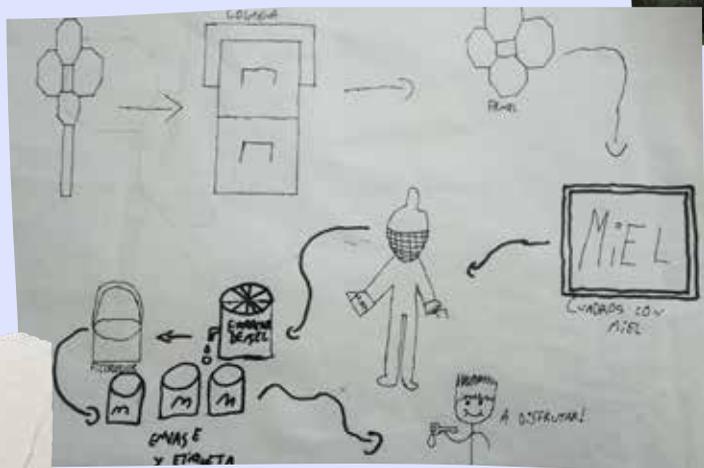


Cada miel es única  
 Porque representa la identidad  
 de la vegetación.  
 La miel es un producto natural  
 y sano.




### CURIOSIDADES DE LA MIEL

- 1- HAY DIFERENTES TIPOS DE ABEJAS Y MIELES
- 2- LA MIEL ES UN PRODUCTO NATURAL
- 3- LA MIEL SE HACE A PARTIR DEL NECTAR DE LAS FLORES

HAY MIELES DE  
 DISTINTOS COLORES Y  
 TEXTURAS. EL AROMA  
 Y EL SABOR DEPENDE  
 DE SU ORIGEN  
 BOTÁNICO.





# ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA 2022 DE SOCIOS



El pasado sábado 29 de abril se realizó la Asamblea General Ordinaria 2022 de Socios, de la Sociedad Argentina de Apicultores, en el Apiario Escuela “La Goria” en la localidad de Pontevedra, Merlo, Buenos Aires.

Luego de la lectura de la memoria, que fue aprobada por unanimidad, y la presentación del balance por parte del Tesorero Roberto Imberti, se realizó la elección de los miembros de la Comisión Directiva Nacional de SADA, destacando el rol desempeñado por aquellos socios presentes que terminaban su mandato.

Con un fuerte agradecimiento se reconoció al Sr. Roberto Imberti como socio vitalicio, por sus 25 años de apoyo ininterrumpido a la entidad.

**Prensa SADA**



# Apilab: desarrollos innovadores para la producción apícola

**Apilab, líder en sanidad y nutrición de las abejas celebra 20 años como referente internacional en apicultura y acompañamiento a productores.**

Con una trayectoria que la ubica como una de las líderes en la apicultura a nivel nacional y regional, e incluso con amplia presencia en mercados internacionales, la empresa Apilab cumple en 2023 sus primeros 20 años desarrollando productos innovadores con su marca para la producción apícola, orientados a mejorar la sanidad y nutrición de las abejas.

Se trata de un hecho sumamente significativo si se considera que la apicultura argentina es a nivel internacional una de las que cuenta con el mayor nivel de tecnificación y conocimientos con productos demandados de todo el mundo.

La celebración de las dos primeras décadas de la empresa llega de la mano de un rediseño de su imagen institucional, poniendo foco en distintos valores por los que los productores del país, la región y distintos puntos del mundo la eligen: calidad + tecnología + innovación + confianza.

Esta unidad de negocios forma parte del Grupo Apilab ([www.grupoapilab.com](http://www.grupoapilab.com)), dedicado a la industria farmacéutica veterinaria a través del desarrollo y la fabricación de suplementos que mejoran la alimentación y salud no solo de las abejas, sino también de las mascotas como perros, gatos, aves y animales exóticos desde su planta elaboradora ubicada en la localidad de Pringles y su local de comercialización central en Tandil, contando además con una amplia gama de distribuidores en las distintas regiones del país.

En cada momento del ciclo productivo, la presencia de Apilab acompañando y apoyando a los productores apícolas es clave, ya que los desarrollos de tecnología, la llegada inmediata a cada rincón del país, el trato personalizado y un servicio de postventa mano a mano, son las claves de su trayectoria.

Es por eso que en estas dos décadas de crecimiento sostenido ya son más de 50 millones las colmenas curadas contra su principal enemigo, el ácaro parásito varroa.

Todos los apicultores saben el daño que la varroa genera en sus colonias en caso de no ser tratadas.

El correcto control de éste parásito, mediante productos específicamente diseñados y de calidad asegurada, es además clave para el negocio de la producción de miel, ya que se trata de una enfermedad masiva, altamente contagiosa, capaz de terminar con las abejas de prácticamente toda una explotación afectando finalmente todo el entorno apícola, al menos por una campaña. Y ahí se especializa Apilab.

En Argentina Apilab llega a todas las provincias mediante sus distribuidores y canales de venta, que pueden consultarse en [www.grupoapilab.com](http://www.grupoapilab.com) para todas sus unidades de negocios de sanidad y nutrición y puntualmente para colmenas en <https://www.grupoapilab.com/productos/apicultura>

Allí puede conocerse toda la línea de productos disponibles, sus fórmulas, aplicación adecuada, presentaciones, y por supuesto, la posibilidad de contactarse de manera directa y personal con un vendedor o especialista en producción, para despejar cualquier duda al respecto.

El diálogo con cada productor, como lo es con los veterinarios o dueños de mascotas en la línea Prodog, es clave para el modelo de negocio



de Apilab, que año a año consolida a sus mismos clientes que vuelven a elegirlo, como para la suma de nuevos emprendedores, que se hacen eco del boca a boca.

La nutrición de las colmenas

Apilab también cuenta con una línea completa para la nutrición de las colonias, indispensable en esas épocas del año en que los recursos de alimentación natural son escasos, y deben ser complementados con productos específicos para garantizar el desarrollo de las colmenas y su producción.

A diferencia de los productos de elaboración artesanal, una de las características distintivas de los productos de Apilab, que llevaron a la empresa a ser líder, no solo a nivel nacional sino que le permitieron además abrir mercados en una decena de países con gran tradición en la producción de miel, es la seguridad y calidad garantizada mediante sistemas de aseguramiento, controles internos y externos y el cumplimiento de estándares de calidad, establecidos por los organismos de control sanitario.

De esta forma, Apilab representa la forma segura y confiable de controlar la varroa y de aportar nutrientes de alto valor biológico para las abejas, en contraposición con fórmulas o recetas caseras que, por el uso de ingredientes incorrectos y la falta de controles oficiales, pueden no solo perjudicar seriamente las explotaciones apícolas, sino también tener un impacto negativo en el mercado de la miel, el cual está orientado a la exportación de más de un 95% de la producción nacional.

El avance tecnológico constante, el trabajo de campo con productores y técnicos referentes de todo el país, la evaluación de colmenas propias y de terceros, y el objetivo constante de superar estándares internacionales cada vez más exigentes, hacen de los productos Apilab la mejor alternativa para lograr y mantener las colmenas sanas, fuertes y productivas, obteniendo además una miel de calidad reconocida internacionalmente.

**El Grupo Apilab: perros, gatos y aves**

El desarrollo y la consolida-

ción de Apilab como laboratorio en sanidad y nutrición apícola, proporcionaron el escenario para la creación de dos nuevas unidades de negocios: Exzootix, dedicada a la nutrición de aves y Prodog, especializada en el desarrollo de suplementos proteicos para perros y gatos.

De esta manera, Grupo Apilab continúa diversificándose en nuevos nichos de la industria veterinaria.

### **De Argentina al mundo**

Laboratorio Apilab es una firma nacional con base tecnológica y un destacado crecimiento gradual dentro del segmento apícola mundial, con una clara estrategia de diversificación comercial en mercados externos.

Con esta lógica, Apilab logró consolidarse a través de un proceso de internacionalización gradual como firma exportadora.

Desde su etapa inicial Apilab direcciona su oferta exportable en la región y posteriormente con operaciones transoceánicas en Europa y Medio Oriente.

Ante sus 20 años, la empresa, arraigada fuertemente en Tandil y Pringles, agradeció a sus clientes por la confianza y el acompañamiento, en el marco de un vínculo de interacción que permite hacer mejoras continuas en sus desarrollos.

Los interesados en tomar contacto con información adicional de Apilab pueden contactarse directamente desde el :

**WhatsApp <https://wa.me/5492494553658>**





- **ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD**  
*HIGH QUALITY STANDARDS*
- **CAPACIDAD PARA OPERAR GRANDES VOLUMENES 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)





**apilab**  
Sanidad y Nutrición Veterinaria



*20 años  
junto a los  
apicultores  
argentinos*



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



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

[apilabsrl](#) [Apilab Srl](#)