

Órgano de difusión de la Sociedad Argentina de Apicultores

Gaceta del Colmenar

Edición Nº656 Mayo - Junio - AÑO 2025



Nº656

Un esfuerzo Conjunto:



Entidad adherida



APIMONDIA



PROMIEL ACOPIO



ROMANG (Santa Fe)

Tel.:(03482) 496718

info@promiel.com.ar



APICULTODO SRL

Una empresa al servicio del apicultor

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

Envíos a todo el país - asesoramiento técnico!

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

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

RUTA NAC. 33 KM 132 (S.I.P.) - (8170) PIGUE - 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) PIGUE - 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

sumario

656 | Mayo
Junio 2025

Foto de tapa: Polen en la cara - Alicia Basilio

DIRECTOR: Pto Apic. Roberto Andrés Imberti. **EQUIPO EDITORIAL:** Lucas Martínez, Sofía Tasat, Juan Campassi, Isabel Cuevas y Paola Bagnasco. **EQUIPO TÉCNICO:** INTA PROAPI. **RESPONSABLE DE PUBLICIDAD:** Juan Andrés Campassi (+54 9) 11 6285-7586. **EDICIÓN Y DIRECCIÓN DE ARTE:** Romina Romano - rr@rominaromano.com.ar. **COLABORAN EN ESTE NÚMERO:** Pedro Kaufmann; Julieta Kaufmann; Laura Gurini; Carolina López; Graciela A. Rodríguez; Joaquín Moja; Alfonso Lorenzo; Natalia V. Bulacio Cagnollo; Emilio Figini; Enrique L. Bedascarrasbure; María Belén Bedascarrasbure; María Alejandra Palacio; Raúl Pérez; Alicia Basilio; Gabriel Molinero; Miembros de CAFRAM; Fernando Müller. **SECRETARÍA DE SADA:** informes@sada.org.ar

PROPIETARIA DE LA PUBLICACIÓN: Sociedad Argentina de Apicultores - Av. Rivadavia 717 8º piso (1392) caba - Bs. As. - Argentina - Tel/Fax: +54(011)3143 4964 - www.sada.org.ar // informes@sada.org.ar - Fundada el 28 de julio de 1938 - Personería jurídica N°3908 - Entidad de bien público N°100 - ISSN: 0325-7711 - N° de registro DNDA 5025066

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

04. Transmitir lo que pensamos en el momento y lugar adecuado

Mesa Directiva

05. Soberanía Alimentaria desde la apicultura

Pedro Kauffman - SADA

09. TÉCNICA | Sendero Tecnológico para Obtener Productos de Calidad

INTA PROAPI

13. TÉCNICA | Características Fenotípicas a considerar para seleccionar una abeja reina para multiplicación

Ing. Raúl Pérez - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales UNLP

22. SOCIAL | Galería Fotográfica

Expositora Alicia Basilio

25. TÉCNICA | La Epigenética en la apicultura: un nuevo enfoque para comprender la dinámica del apiario

Med. Vet. Emilio Figini - Docente en la FCV - UNICEN - PROAPI

36. ACTUALIDAD | CAFRAM celebra seis años fortaleciendo el sector de la miel fraccionada en Argentina

CAFRAM

También en este número: 16. Breves reflexiones y comentarios del libro: "Lo dulce y amargo de la miel en Misiones" - Gabriel Molinero 18. FLORA APÍCOLA ARGENTINA GURINI, Laura y Carolina LÓPEZ - INTA Delta - PROAPI. 27. Panal de Letras - Gabriel Molinero - 32. Campaña de erradicación del Tulipanero Africano - Lic. Pablo Fernando Müller

COMISIÓN DIRECTIVA NACIONAL 2024-2025

Mesa Directiva: Presidente: Lucas D. Martínez (S. de la Ventana, Bs. As.); Vicepresidente: Juan Kussrow (Arrecifes, Bs. As.); Tesorero: Roberto Imberti (Loma Verde, Bs. As.); Pro-Tesorera: Gastón París (Bs. As.); Secretario: Juan Campassi (Bs. As.); Pro-Secretario: Lucas Landi (Bs. As.); **Vocales Titulares Generales:** Emiliana Racigh Lazo; Paola Bagnasco; Isabel Cuevas; Pedro Kaufmann; Santiago Carnevale; Edelmar Abrate; Emmanuel Ochoa; Walter Seewaldt; Aníbal Fleitas; Gustavo Lopez. **Vocales Titulares por el Consejo Federal:** Pablo Julián (Cámara de Apicultores de Tres Arroyos), Fernando Lapin (Centro de Apicultores de Azul), Néstor Arno (Asociación de Apicultores del Norte Santafesino), Hugo Breda (Federación Entrerriana de Apicultores). **Vocales Suplentes Generales:** Gastón Prunier; Axel Springer; Ajax Nahuel Altamirano. **Vocales Suplentes Consejo Federal:** Daniel Codutti (Consortio Apícola del Chaco); Santiago Venanzzi (Cooperativa de Productores Apícolas PI-HUE) **Revisores de Cuenta:** Carlos Salas; Mónica Doño; Javier Igonnikov. Coordinaciones: Capacitación: Paula González; Servicios al Socio: Isabel Cuevas; **Comunicación:** Sofía Tasat; Cursos Intensivos y Jornadas: Paola Bagnasco; Instalaciones: Aníbal Fleitas.

La revista apícola más antigua en idioma castellano

SADA www.sada.org.ar .3

Transmitir lo que pensamos en el momento y lugar adecuado

Por Mesa Directiva

Muchas veces, como representantes de SADA, nos vemos en la situación de tener que transmitir un mensaje a las autoridades, a las personas que no son del sector, a los periodistas, e inclusive en otras partes del mundo. Esta acción conlleva de por sí una tensión especial, porque es importante saber qué y cómo transmitir ese pensamiento, en el contexto adecuado.

Discurso de Paola Bagnasco representando a SADA en la apertura de la Semana de la Miel y el Día Mundial de la Abeja

Muy buenos días.

Nos encontramos hoy para celebrar dos fechas de enorme relevancia para nuestro país: el Día Mundial de la Abeja y la Semana de la Miel. Dos momentos que nos invitan a mirar con atención y con respeto el trabajo de miles de apicultoras y apicultores argentinos, y el rol fundamental que cumplen las abejas en el equilibrio ambiental y en nuestra economía.

Desde la Sociedad Argentina de Apicultores (SADA), se trabaja desde hace décadas para representar, defender y promover los intereses de quienes se dedican a la apicultura en nuestro país. SADA es una organización sin fines de lucro, que agrupa a apicultores de todo el territorio nacional, grandes, medianos y chicos, acompañándolos con formación técnica, asesoramiento, y promoviendo actividades que fortalezcan el sector. Su tarea no se limita al acompañamiento: también cumple un rol estratégico en la articulación entre el sector productivo, la ciencia, las instituciones estatales y la sociedad. Gracias a su trabajo incansable, hoy la apicultura argentina tiene voz, peso y futuro.

La Semana de la Miel es, para todos nosotros, mucho más que una campaña de difusión. Es una oportunidad concreta para acercar sus productos a los consumidores, para compartir el fruto de un trabajo dedicado, artesanal, comprometido con la naturaleza y con la calidad.

En este marco, creemos que es fundamental fomentar el consumo interno de la miel y de todos los productos derivados de la colmena. Argentina es uno de los principales exportadores de miel del mundo, pero paradójicamente, nuestro consumo interno aún es bajo. Es clave revertir esto. Que las familias argentinas puedan acceder a productos nobles, saludables, de alta calidad y a precios accesibles.

Y en ese salto natural, cuando elegimos consumir lo nuestro, también estamos apoyando directamente a quienes crían abejas, a quienes cuidan una de las especies más importantes para la vida en el planeta. La abeja no es solo un símbolo de trabajo y cooperación, es una aliada indispensable para la biodiversidad, la producción de alimentos y el futuro del ambiente.

Por eso, como representante de SADA y como ciudadanos comprometidos, celebramos que existan acciones de gobierno que impulsen esta actividad. Porque creemos en una apicultura fuerte, federal, con valor agregado, y porque no hay desarrollo sustentable posible sin soberanía alimentaria.

Consumir miel argentina es mucho más que un acto cotidiano, es una forma concreta de construir un país más justo, más sano y más conectado con sus raíces.



*Muchas gracias.
14 de mayo de 2025*

Soberanía Alimentaria desde la apicultura

Por Pedro Kaufmann

Ilustraciones: Julieta Kaufmann

En los campos olvidados, donde el sol acaricia la tierra y el viento susurra secretos, la apicultura resiste. No es solo miel lo que brota de las colmenas, es la esperanza de una vida, que, a borbotones, se niega a ser borrada.

La soberanía alimentaria no es un capricho, no es un concepto vacío. Es un grito de lucha. Porque alimentarse es una necesidad, pero decidir qué comer, cómo producirlo, en qué sitio y de qué forma, es un acto de resistencia.

Las abejas, con su danza incansable, no solo polinizan flores, también dibujan sueños, entrelazan comunidades y generaciones con su tierra.

El apicultor, con manos agrietadas por el trabajo, no solo cosecha miel, cosecha dignidad. Vende directamente, sin intermediarios, y en ese acto, transforma la economía, acorta distancias, enaltece la labor.

Las organizaciones gremiales, las cooperativas, son el faro en la tormenta. Han de ser la voz de los apicultores, la fuerza para desafiar al poder. Porque transformar el sistema alimentario es también democratizar los caminos de comercialización, es darnos el acceso a los alimentos a todos.

Y en ese horizonte, las abejas, con su labor callada, nos enseñan que la verdadera riqueza está en esa conexión, en ese proceso colectivo que crea alimento, diversidad y vida.

¿Qué une a los apicultores sino las abejas y las flores?



Lejos de una mirada bucólica, aunque no carente de utopía, hacer apicultura es un acto de resiliencia comunitaria activa que debe resignificarse. Es preciso poner en especial consideración que tanto flores como abejas se encuentran en un proceso sistemático de disminución.

Así como flores y abejas han nucleado a lo largo del tiempo a los apicultores, hoy no debe ser la excepción.

Flores y abejas desaparecen víctimas de un modelo

agroindustrial ecocida¹. Modelo ponderado por el poder hegemónico, con falacias heroicas como que Argentina produce alimentos para 400 millones de personas. Argumento escuchado hasta el hartazgo en boca de políticos y empresarios del agronegocio,² y que debe necesariamente contrastarse con un país de 45 millones de habitantes en donde el acceso a los alimentos se ha vuelto un albur para la mitad de la población.

Es este modelo que produce granos de soja y maíz que son utilizados para producir agrocombustibles y forraje para ganado ajeno. Parecen alimentos, pero no lo son, en realidad se trata de commodities³. El ha-

1 "Este encuentro en el Tribunal no es solamente un combate contra una firma multinacional, sino que es un compromiso con la vida y con la libertad. Se trata de parar los pies a las grandes empresas colonizadoras de nuestro sistema alimentario y de nuestra agricultura, que están reduciendo a la esclavitud a nuestra Madre Tierra en su propio beneficio. (...) Es un combate por la humanidad y por el futuro del planeta." Palabras de Nnimmo Bassey, Nigeria, escritor y defensor del medio ambiente en la introducción del libro Ecocidio del Tribunal Monsanto. Para quien quiera saber más: https://es.monsantotribunal.org/upload/asset_cache/993680953.pdf?rnd=MEzYeS Acceso 24.6.20

2 El concepto es utilizado frecuentemente por políticos y empresarios del agronegocio. Véase por ejemplo: Erik Fyrwald, CEO de Syngenta en La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/argentina-tiene-la-clave-para-alimentar-al-mundo-nid2130753>. Acceso 23.6.20. Ezequiel de Freijo, economista jefe del Instituto de Estudios Económicos (IEE) de la Sociedad Rural Argentina (SRA). <https://chequeado.com/el-explicador/la-argentina-produce-alimentos-para-400-millones-de-personas/> Acceso 23.6.20

3 Commodities. Son bienes globalmente estandarizados que pueden ser almacenados y comercializados como mercancía, incluso sin haber nacido aún, venderse en los mercados a futuro. Básicamente algo que se puede intercambiar, que en este caso no constituye precisamente alimento.

ber convertido a los alimentos en commodities tiene como consecuencia quitar todo el valor intrínseco, político y cultural del alimento para reducirlo a una simple mercancía. El manejo ancestral de las semillas y su intercambio entre manos campesinas, la tradición del cultivo, la posesión de la tierra por quien la trabaja, de los medios de producción a su alcance, la comercialización del alimento como cultura de un pueblo, todo ello se desgaja en esos gramos transgénicos y tóxicos que se procesan en factorías lejanas, para provecho de otros, y marginación de muchos.

Este modelo por cierto enriquece a unas pocas familias a expensas no sólo del hambre del conjunto social, sino de la devastación del ambiente y los más de 500 millones de litros de agrotóxicos que vuelcan en las semillas, el aire, el agua y la tierra cada año. Tóxicos que han disparado en nuestra comunidad problemas graves de salud por ser cancerígenos⁴, disruptores endócrinos⁵, y motivo de incremento de patologías autoinmunes.⁶ Argentina además se encuentra entre los 10 países con mayor índice de deforestación.⁷ Claro que esto no ocurre solo en la Argentina, lo cual da cuenta de la terrible realidad global. Dice Robert Watson, presidente de IPBES “La salud de los ecosistemas de los que nosotros y todas las demás especies dependemos se está deteriorando más rápidamente que nunca. Estamos erosionando los cimientos de nuestras economías, medios de vida, seguridad alimentaria, salud y calidad de vida en todo el mundo».⁸

Pero como decía, en Argentina y en nuestra Latinoamérica es aún peor. Tomemos como ejemplo el actual herbicida universal, el glifosato. Nuestra ley tolera en agua potable 3000 (tres mil) veces más glifosato que la legislación europea. ¿Es que acaso somos superhumanos resistentes, o solo somos receptores de una política global que privilegia los intereses corporativos de determinadas empresas por sobre el interés ciudadano? Una situación similar se vive en el resto de Latinoamérica. Un caso testigo puede ser Brasil que consume el 20% de todos los agrotóxicos a nivel mundial fundamentalmente asociados a sus cultivos de soja, caña de azúcar y maíz.

4 Finalmente parece que Bayer Monsanto ha reconocido alguna relación causa efecto entre el glifosato y el cáncer, de lo contrario por qué pagar U\$S 10.000 millones a los afectados. <https://www.lavaca.org/portada/bayer-monsanto-paga-10-mil-millones-para-cerrar-los-juicios-contrar-roundup-por-producir-cancer/> Acceso el 24.6.20

5 Sobre disruptores endócrinos: <http://www.naturalezadederechos.org/disruptores.htm> Acceso 24.6.20

6 Para consulta: Red Universitaria – Red de Médicos de Pueblos Fumigados <http://reduas.com.ar/>

7 <https://www.greenpeace.org/argentina/issues/bosques/4348/greenpeace-a-pe-sar-de-la-cuarentena-los-desmontes-no-se-detienen/> Acceso 23.6.20

8 Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas <https://ipbes.net/> Acceso 24.6.20

Y los resguardos, o la falta de ellos, que ofrecen sus oficinas regulatorias nos conducen a un escenario similar al caso Argentino.⁹ En Uruguay se admite un valor de glifosato en agua potable 7000 veces mayor que en Europa.¹⁰ En Chile, el particular sistema de concesiones del Código de Aguas de la dictadura deja el recurso estratégico bajo la tensión propia del mercado.¹¹ Ni la norma chilena de calidad de agua,¹² ni la peruana miden siquiera glifosato en el agua potable.¹³ Tampoco lo hacen Paraguay, México, Venezuela, ni Cuba. Como excepción, la norma de Bolivia copia los valores europeos, pero carece de los mecanismos de control que los garanticen.¹⁴

Si flores y abejas desaparecen, debe ser este el eje fundante de la conciencia del conjunto de los apicultores, pero no para liderar una guerra épica contra los dueños del agronegocio, sino para compartir esta realidad con el resto de la comunidad. Pues como sabemos, siete de cada diez alimentos que nuestras familias llevan a la mesa cada día proviene del disciplinado trabajo de polinización, en especial de las abejas con las cuales convivimos. Somos en esencia parte de ese acto iniciático cultural del proceso de producción de alimentos. Y en ese acto está inscrita nuestra historia, nuestra cultura y nuestra supervivencia como comunidad.

Nuestros vecinos son entonces nuestros aliados. En términos de dialéctica capitalista, los consumidores. Pues son ellos los que deben saber fundamentalmente que cuando disminuyen las flores y las abejas, una crisis alimentaria se aproxima.

No será un virus o una manga de langostas lo que nos mate. Será la propia acción de las empresas globales, las dueñas de las semillas de diseño manipuladas genéticamente y las mismas que venden el cóctel de agrotóxicos asociado.

Es nuestra comunidad, los “consumidores”, los que pueden y deben saber elegir entre alimentos y mercancías, entre lo que le hace bien a la gente y al ambiente o aquello que sólo enriquece a unos pocos en perjuicio de las mayorías. Cuando más del 80% de la

9 Larissa Mies Bombardi. A Geography of Agrottoxins use in Brazil and its Relations to the European Union. El libro se puede descargar en forma libre en inglés o portugués de: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/352> Acceso 23.6.20. Ver también: <http://portrasdoalimento.info/agrotoxico-na-agua/#> Acceso 23.6.20

10 http://www.ose.com.uy/descargas/Cientes/Reglamentos/unit_833_2008.pdf Acceso 24.6.20

11 Sara Larraín, « El agua en Chile: entre los derechos humanos y las reglas del mercado », Polis [En línea], 14 | 2006, Publicado el 11 agosto 2012. URL: <http://journals.openedition.org/polis/5091> Acceso 24.6.20.

12 <https://ciperchile.cl/pdfs/11-2013/norovirus/NCh409.pdf> Acceso 24.6.20.

13 http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Reglamento_Calidad_Agua.pdf Acceso 24.6.20.

14 http://www.anesapa.org/wp-content/uploads/2014/07/NB512-AP_Requisitos.pdf Acceso 24.6.20.

riqueza que se genera en el mundo recae en el 1% de la población más rica, algo está mal.¹⁵

Si producimos alimentos para 400 millones de personas y nuestra gente se recuesta en la pobreza, si los hipermercados están llenos de productos ultra-procesados y nuestros chicos lideran la estadística de obesidad mundial, alguien nos está mintiendo.

Soberanía alimentaria y apicultura.

Flores y abejas son el camino a la soberanía alimentaria. Marcos Filardi afirma que “La soberanía alimentaria es un paradigma introducido por [La Vía Campesina](#), organización internacional que nuclea a más de 200 millones de campesinas y campesinos, pastores tradicionales y pescadores artesanales de todo el mundo; que es antitético, contrapuesto y superador del modelo agroindustrial dominante.¹⁶”

La soberanía alimentaria es un concepto en construcción colectiva. En su momento la Vía Campesina la describió como el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas sustentables de producción, transformación, comercialización, distribución y consumo de alimentos, garantizando el derecho a la alimentación de toda la población”.

El concepto de Soberanía Alimentaria excede al de Seguridad Alimentaria propuesta por FAO en 1996 que abogaba por un marco que asegure a todos el acceso real a los alimentos. La Seguridad Alimentaria fue en buena medida la excusa ética de las empresas del agronegocio para embanderarse como las salvadoras de la humanidad en su lucha contra el hambre en el mundo. Y de allí el aval para no contabilizar el pasivo ambiental de su sistema productivo, para disimular el atentado a la diversidad biológica que constituyen las semillas transgénicas, el desmonte masivo y la fumigación aérea por sobre escuelas y pueblos enteros. Desde esta perspectiva Seguridad y Soberanía Alimentaria no tienen las mismas consecuencias.

Y la diferencia es grande. No es lo mismo producir alimentos en nuestra comunidad que importarlos. Puede ser cool consumir sal del Himalaya, pero sin dejar de lado la huella de carbono que ello conlleva, sin duda sería beneficioso desarrollar el mercado de la sal de Catamarca que tiene el salar más largo del mundo, y una comunidad ansiosa de trabajo digno.

No es igual conocer al productor de nuestros alimentos o bien comprar en mercados en donde puedan dar cuenta de quién es el productor de lo que estamos consumiendo y entregándole a nuestra familia. ¿Qué hacemos comiendo kiwis de Israel?

¿Por qué nos hemos acostumbrado a consumir alimentos disociados de su estacionalidad? ¿Es imprescindible comer frutillas en invierno?

La producción familiar, la agroecología, o las diversas y distintas formas de producción ligadas a los procesos naturales deben favorecerse frente al agronegocio. Aquellas desarrollan las urdimbres sociales, crean y multiplican ciclos productivos en las comunidades. Estos otros sólo desmontes, desiertos y veneno.

Así se entiende la participación de la sociedad, desde un lugar activo. Qué cosas consumir, quién las debe producir, cómo las debe producir, son parte inescindible del concepto de soberanía alimentaria. No se trata sólo de que las personas accedan físicamente a los alimentos. Se trata de decidir quién, cómo y de qué forma se producen los alimentos. Es la agricultura familiar la que produce los alimentos, pero es el agronegocio el que concentra la mayor parte de la utilización de la tierra. Es evidente que allí existe una disputa por dar.

Los apicultores somos quienes estamos en el inicio de la cadena de producción de alimentos, somos abejas y flores. Aquellas que darán los frutos para que otras manos campesinas produzcan los alimentos.

Sin flores no hay abejas, ni apicultores. Las manos campesinas no cultivarán sus frutos y nuestra comunidad se adentrará en una profunda crisis alimentaria.

Somos los apicultores y sus organizaciones quienes debemos comprender que la disputa es contra un modelo destructivo de nuestra tierra y que la discusión debe hacerse en estrecho lazo con el resto de la comunidad.

No hay que perder de vista cuál es el rol del apicultor en la sociedad. Producir alimentos, no sólo miel. Y no hay que dejar de militar esa condición de productor de alimentos en el conjunto de la sociedad, pues es ella nuestra aliada en defensa de las abejas y de las flores.

¹⁵ <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42776299> Acceso 23.6.20.

¹⁶ Abogado, integrante de la Cátedra Libre de Soberanía Alimentaria de Nutrición (UBA) y de la Red de Abogados por la Soberanía Alimentaria (RedASA). Acceso web 24.6.20: <http://huerquen.com.ar/vicentin-y-la-disputa-por-la-soberania-alimentaria-marcos-filardi/>

SOMOS FABRICANTES

GERFER
INDUSTRIA ARGENTINA
MAQUINARIA E INDUMENTARIA

-Casa central:
Av Int. Carlos Ratti 521 ituzaingó
☎ 011 4411-6778
-sucursal Chascomús ☎ 2241-509140
-Sucursal Azul ☎ 2281-526262

apigerfer
apigerfer@hotmail.com

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
vea + info en 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 techo
- Mezclador de jarabe "CICLON"
 - Aplicador de Oxálico
 - Trampa de apitoxina
 - Cuchillo desoperculador eléctrico

Av. 3 de Febrero 409
Chivilcoy – Bs. As.
☎ +54 9 2346 525438
bobinados.saul@gmail.com

apícola EXPERIENCIA PERMANENCIA SERIEDAD
SANTA ROSA

ACOPIO DE MIEL

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

Parque Industrial Santa Rosa - La Pampa
(02954) 438011 / acopiomiell@gmail.com

Sendero tecnológico para obtener productos apícolas de calidad

Graciela A. Rodríguez¹, Joaquín Moja², Alfonso Lorenzo³, Natalia V. Bulacio Cagnollo⁴, Emilio Figini⁵, Enrique L. Bedascarrasbure⁶, María Belén Bedascarrasbure⁷; María Alejandra Palacio⁸

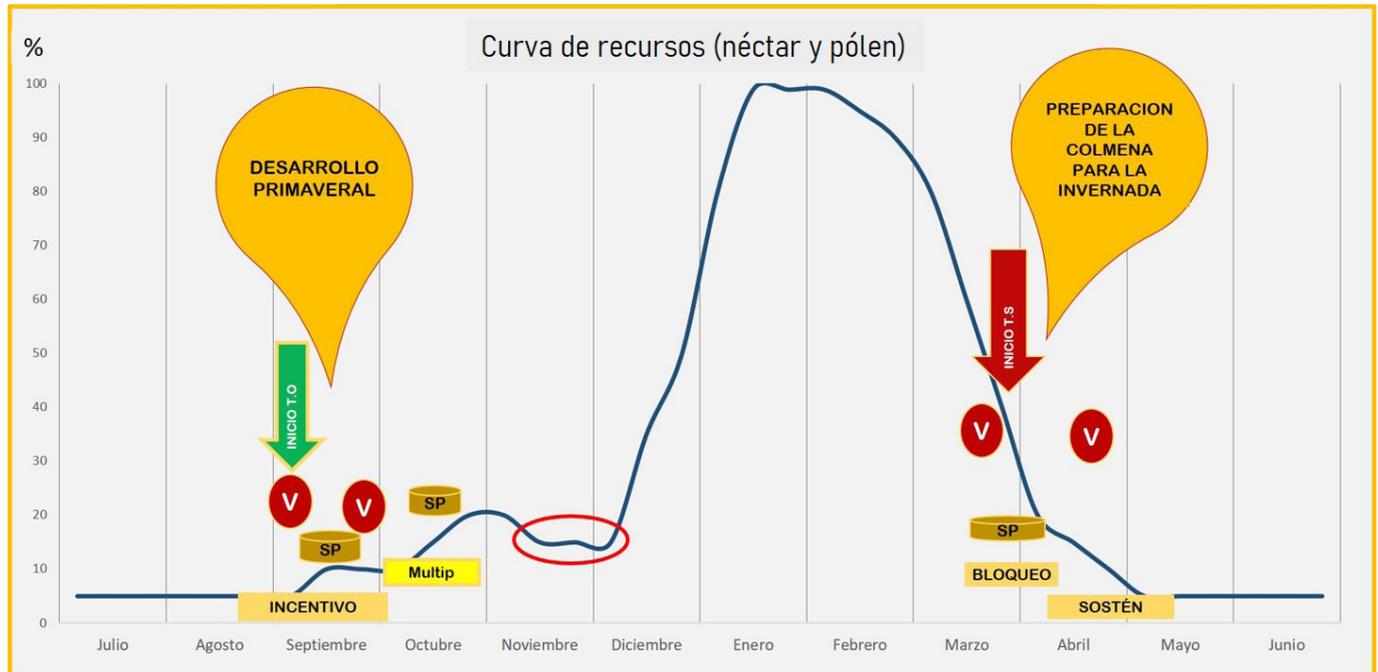
El PROAPI basa su estrategia de intervención en el “Modo colectivo de innovar” que promueve el trabajo en red de investigadores, técnicos, apicultores y empresas para la innovación en los territorios.

Desde sus orígenes (1995) el PROAPI ha trabajado para la generación de productos apícolas de alta calidad maximizando la productividad y aplicando tecnologías amigables con el ambiente.

Ya sea que el objetivo sea la producción de miel, propóleos, polen, abejas, etc., el PROAPI propone un Sendero Tecnológico (ST) que comprende un conjunto de criterios que enumeramos a continuación.

1. Conocimiento del ambiente

- Conocer el aporte local: identificar las especies vegetales de importancia apícola, su periodo de floración, de producción de néctar y polen y los factores que los afectan.
- Generar curvas de recursos: desarrollar una gráfica con el aporte de los recursos del ambiente que servirá de guía para definir el momento adecuado para las prácticas en el apiario y maximizar la producción.
- Adaptación a las variaciones climáticas: considerar el impacto del clima en la disponibilidad de flores y ajustar las prácticas en función de estos cambios.



CURVA DE RECURSOS Y MANEJO DEL APIARIO. UNIDAD DEMOSTRATIVA APÍCOLA CHASCOMÚS

2. El apiario como unidad de manejo

- Estandarización de las prácticas: el apiario se considera la unidad de manejo, y en él debe realizarse la misma práctica a todas las colmenas al mismo tiempo, lo que redundará en un uso más eficiente del tiempo y los insumos.
- Mantener colmenas con reinas jóvenes: esto requiere sistematizar el reemplazo de las reinas viejas por nuevas para que todas las colmenas del apiario tengan un desarrollo y productividad similar.

3. Inspecciones del apiario

- Evaluar la sanidad, población y reservas: realizar inspecciones minuciosas de todas las colmenas al menos dos veces al año (inicio y fin de la temporada productiva) para monitorear la sanidad, población (adultas y cría) y reservas de néctar y pan de polen.
- Resolver rápidamente en caso de detectarse algún problema: identificar y abordar de forma proactiva problemas que pudieran detectarse durante la inspección, como la presencia de enfermedades de la cría, infestaciones de varroa o fallas de la reina.
- Utilizar herramientas de diagnóstico para determinar el estado sanitario e identificar la necesidad de realizar algún tratamiento.



Inspecciones del apiario

4. Estrategia para el control de Varroa



Monitoreo de Varroa

- Monitoreo: implementar el monitoreo de varroa para evaluar los niveles de infestación en diferentes momentos del año.
- Emplear acaricidas autorizados por el Servicio Nacional de Sannidad Animal (SENASA) para su uso en apicultura. Considerar la estrategia del manejo integrado para reducir la población de varroa y el uso de acaricidas orgánicos.
- Verificar la eficacia del tratamiento: monitorear la población de Varroa luego del tratamiento para establecer su eficacia.

5. Reemplazo de panales

- Reduce los patógenos y residuos: reemplazar el 30% de los panales de la cámara de cría anualmente reduce los patógenos y remueve potenciales residuos de acaricidas.
- Promueve el desarrollo de la colonia en un ambiente saludable: provee un ambiente limpio e higiénico para el desarrollo de la cría.

6. Control de enfermedades de la cría

- Diagnosticar con precisión: aprender a identificar las enfermedades más comunes de la cría (Loque americana; Loque europea y Cría yesificada) e implementar tratamientos en función de la enfermedad que se trate.
- No utilizar antibióticos: emplear prácticas de manejo como cambios de panales, limpieza de material inerte, reemplazo de reinas y suplementación nutricional para abordar las enfermedades de la cría sin antibióticos.
- Utilizar genética de alto comportamiento higiénico: dado que reduce las esporas porque las abejas detectan y eliminan la cría enferma.

7. Estrategia de alimentación

- Predecir las necesidades nutricionales: utilizar la curva de recursos del ambiente para anticipar los momentos en que las colmenas podrían requerir alimentación suplementaria.
- Evitar la contaminación: seguir las pautas del Manual de Buenas Prácticas de Alimentación de las Abejas (<https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/12627>) para prevenir la contaminación de la miel.

8. Multiplicación y reemplazo de reina

- Momento del año: determinar el momento óptimo para la multiplicación del apiario en función de los recursos ambientales y la población de abejas.
- Utilizar reinas de calidad: obtener reinas fecundadas o celdas reales de Cabañas Apícolas Registradas, que provean genética adaptada a las condiciones locales.
- Reemplazar las reinas viejas: reemplazar regularmente las reinas envejecidas por reinas jóvenes y productivas.

9. Cosecha, transporte y procesamiento

- Aplicar las Buenas Prácticas: entre ellas, cosechar únicamente panales con miel madura (70% de la miel del panal operculada) y no llevar a la sala de extracción cuadros con cría.
- Mantener la higiene en todo el proceso: asegurar las condiciones higiénicas durante el transporte y procesamiento de la miel.
- Cumplir con la normativa vigente: los apicultores deben registrarse en el Registro Nacional de Apicultores (RENAPA), reportar la geolocalización de sus apiarios, extraer la miel en instalaciones aprobadas por el SENASA y cumplir con los requisitos del Sistema de Trazabilidad Apícola (SITA).

10. Registros

- Mantener registros detallados de todas las actividades en el apiario para garantizar la trazabilidad y el cumplimiento normativo.
- Utilizar formularios estandarizados: se recomienda utilizar los formularios propuestos de inspección, campo, muestreo sanitario y procesamiento (ingreso a la sala de extracción, cantidad de miel cosechada)



Registros

La implementación adecuada de las prácticas enumeradas y realizadas en el momento preciso permiten reducir la mortandad anual de colmenas a menos del 10%. Además, las colmenas con signos clínicos de Loque americana se reducen por debajo del 1% usando prácticas de manejo sin antibióticos. Los productores que aplican el ST producen más de miel y de excelente calidad que los que no lo hacen.

Los cambios en las condiciones de producción como factores ambientales, o en los requerimientos del mercado necesitan de nuevos conocimientos, evaluaciones o demostraciones que son abordadas por

la red de instituciones, investigadores, técnicos, apicultores y empresas para ser utilizados en los territorios que los necesiten.

El sendero tecnológico propuesto puede observarse en los apiarios que conforman la Red de Apiarios Demostrativos donde se realizan jornadas demostrativas, reuniones de capacitación e intercambio entre apicultores y técnicos. (<https://www.redlac-af.org/visualizaadorudas>).



Jornada de Campo en una Unidad Demostrativa Apícola

Los puntos descritos se integran en momentos clave del año para la producción apícola, así, en la preparación de las colmenas para el receso productivo se debe tener en cuenta la curva de recursos del ambiente, la inspección del apiario, el monitoreo de las enfermedades y en particular de Varroa, como así también la estrategia de alimentación artificial si fuera necesario. Los invitamos a leer la nota publicada en Gaceta del Colmenar (N°653) en marzo-abril de 2024, “¿Qué acción debemos realizar en la preparación de las colmenas para el receso productivo?” (<https://sada.org.ar/gaceta/gaceta-653/>).

1INTA, EEA Hilario Ascasubi, Buenos Aires, Argentina. //2INTA, EEA Cuenca del Salado, Buenos Aires, Argentina. //3Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca. Programa Cambio Rural, Argentina. //4INTA, EEA Rafaela, Santa Fe, Argentina. //5Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. //6INTA Centro de Investigación Tecnología Agroindustria, Castelar, Buenos Aires, Argentina. //7INTA, EEA Bordenave, Buenos Aires, Argentina. //8Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Metalúrgica
CORTÉS

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

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

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



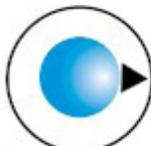
El Campo y Usted

Todos los Domingos

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

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

 Federico Petרה h

 **BELGRANO**
AM 650



INDUMENTARIA E INSUMOS APÍCOLAS

EL AGUIJÓN



  @elaguijon.ok
 www.el-aguijon.com

 11 2464 7635 | 11 3654 5344
 11 3048 3777



CASANOVA
Guantes

Siempre dando una mano al Apicultor

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

SOMOS FABRICANTES!!!

+54 9 11 4096-1733
 +54 9 11 6452-3156

E-mail: casanovaguantes@hotmail.com






toda la información que necesitás
WWW.SADA.ORG.AR

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

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

ING. ARNALDO LÜSTCHER

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

ASOCIATE
 www.sada.org.ar

¡Capacítate en SADA!



Escuela Arnaldo Lüstcher
 Desde 1939 formando y capacitando apicultores

Cursos regulares

- Curso de Iniciación Apícola
- Curso de Perito Apicultor Nacional

Cursos específicos intensivos

- Elaboración de Hidromiel y Cerveza de Miel (Nivel Inicial)
- Elaboración de Hidromiel, Cerveza y Vinagre de Miel (Nivel Superior)
- Cosmética en base a productos apícolas
- Cría y mejoramiento de abejas reinas
- Introducción a la Cría Racional de Abejas Nativas
- Evaluación Sensorial de la Miel



Características Fenotípicas a considerar para seleccionar una abeja reina para multiplicación.

Ing. Agr. Raúl Carlos Pérez

JTP Producción Animal I

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales UNLP

Ex Jefe Laboratorio Central de Apicultura. Dirección Apícola MDA Buenos Aires

La apicultura cumple un rol fundamental en el medioambiente, aportando las abejas melíferas con su labor silenciosa, un aumento significativo en la producción agropecuaria, tanto directa como indirectamente, como así también favoreciendo a la biodiversidad y recuperación de la naturaleza. La crianza intensiva de abejas reinas es una herramienta valiosa para que cada región apícola pueda contar con material genético adaptado a esa zona. Por lo cual la tarea del apicultor resulta invaluable puesto que es el quien conoce perfectamente las características productivas de su colmenar, lo cual le facilita poder reconocer algunos de los aspectos más importantes que se pueden seleccionar en una abeja reina.

Es cada vez más importante que un criador de reinas, como así también productores apícolas que estén formándose o incursionando en la cría de abejas reinas, evalúen características productivas de las colmenas madres que van a seleccionar para multiplicar y producir celdas reales y abejas reinas fecundadas. Estas pueden destinarse tanto para la comercialización nacional o internacional como así también para su propio establecimiento.

Para seleccionar características de producción deseables, es recomendable realizar observaciones fenotípicas de algunos de los principales parámetros que mejorarán la productividad de sus colmenas. Destacando que esta actividad de ninguna manera afecta al medioambiente ni a la selección natural, puesto que en este artículo se evalúan algunas de las pruebas que realizan investigadores y grupos de trabajo integrado por apicultores, profesionales y técnicos que permiten cuantificar algunas de las variables más destacables en la producción apícola.

MANSEDUMBRE. NIVEL DE DEFENSIVIDAD

Se trata de una prueba de defensividad muy sencilla que obtiene los parámetros más importantes y específicos para el estímulo planteado. Las abejas

Apis mellifera se han caracterizado por presentar un comportamiento defensivo considerado como una manifestación fenotípica relacionada con la defensa individual o de la población caracterizada por fenómenos físicos, químicos y biológicos, variando por la morfología, medio ambiente y disponibilidad de alimento. La prueba de agresividad registrada por Nates et al. (1989) consiste en balancear frente a la entrada de la colmena una bola de 5 cm. de diámetro y forrada con una tela tipo gamuza, a una distancia de 5 cm. registrándose a 3 hs. seleccionadas (T1: 8 hs.; T2: 12 hs y T3: 17 hs.) y se registrarán las siguientes variables:

V1 Tiempo en el cual la 1° abeja agujonea la bola.

V2 Tiempo que tarda la colmena en tornarse totalmente defensiva.

V3 Tiempo que toma la abeja para calmarse.

V4 Número de agujones dejados en la bola.

Se estimará la temperatura ambiente en el momento del estudio y se evaluará la disponibilidad de alimento en los alrededores del apiario. Es muy **IMPORTANTE** que las colmenas no deberán ser destapadas ni se deberá usar el ahumador.

Según investigaciones se podrá observar que la mayor actividad de defensa se daría al medio día por la situación de la T°C y radiación solar y las abejas hacen más pronunciadas su actividad de regulación de temperatura. Por lo tanto responderían más por el stress que se encontrarían atravesando. También se explicaría que la primera lectura no sería significativa porque están en vuelo y a la última lectura aumentaría independiente de la T°C, al encontrarse la mayor cantidad de guardianas. Además se deberá evaluar: Vientos, clima y además, si es que se tiene la base genética de las reinas.

Referente a la alimentación, si hay flujo de néctar es



Balanceo de bola sobre la piquera

de esperarse menor respuesta al estímulo y si hay reservas de alimento en la colmena tampoco es de esperarse una gran respuesta. Las investigaciones establecen no hacer réplicas en las colmenas dado que generan mayor estrés y que la lectura del medio día debería hacerse en forma independiente.

Nº de pupas removidas/total de celdas puncionadas X 100

Clasificación del grado de higiene:

- Alto: >95% remoción
- Intermedio: entre 50 y 95%
- Bajo: menos 50%.



COMPORTAMIENTO HIGIENICO

El comportamiento higiénico se refiere a la capacidad de algunas abejas adultas para detectar, desopercular y remover de las celdas, larvas o pupas enfermas o muertas. Se sabe que la expresión del comportamiento higiénico es variable, lo que en parte se debe, a la influencia de factores ambientales como también edad de las crías removidas, abundancia de abejas adultas y crías en la colonia e incremento de la cantidad de néctar recolectado.

Prueba de punción

Existen diferentes métodos para realizar este estudio, siendo la prueba de punción una forma simple de efectuarlo. Se utilizará un alfiler entomológico para puncionar y sacrificar 100 pupas en celdas alineadas horizontalmente sobre el panal seleccionado. El alfiler se introducirá en el centro de cada celda hasta tocar el fondo de ésta para asegurar la muerte de las crías. A fin de facilitar la identificación de las celdas perforadas se insertaran alfileres cortos en los extremos de cada fila uno al inicio y otro al final. Se colocará el panal identificándolo con una tachuela en el cabezal superior.

Espinosa Montañó, L. et. al. (2007) establece que se realizaran las lecturas del comportamiento higiénico a las 24 hs de efectuada la punción y se determinará el porcentaje de crías sacrificadas que fueron removidas por las abejas utilizando la fórmula:



Conteo de pupas removidas a las 24 hs.

TAMAÑO Y FORMA

Estos parámetros suelen resultar dificultosos de caracterizar para los apicultores, Palacio, A (2017) establece parámetros clasificados en Internos y Externos. Los Internos como son los Ovarios, la Espermoteca y Número de Espermatozoides deberán ser estudiados por personal especializado, al igual que los externos, entre los que encontramos Tamaño y Forma.

Tamaño

Se debería considerar características externas referidas a:

- Peso de reina (200-310 mgs.)
- Ancho del abdomen (0,50 -0,52mm.)
- Longitud del abdomen: (0,90 a 1,35 mm.)

Forma

Es importante caracterizar los defectos que se ven a simple vista entre los que podemos encontrar.

Alteraciones visibles
Abdomen desviado
Abdomen abollado
Abdomen con hematomas
Abdomen deformado
Tórax abollado
Alas de mariposa
Alas dislocadas
Último tergito abierto
Tergito levantado
Último seg 3er. Par de patas faltante
Patatas dislocadas



Forma y tamaño de reinas pintadas con el color del año correspondiente

COLOR

Esta variable se encuentra asociada a la raza. De allí surgirán una variación de la gama de colores característicos a cada uno de ellas.

POBLACION

Según estudios realizados por Figini, et. al, (2010) La población de abejas en una colmena se puede medir de varias maneras, si bien la mayoría de ellos proporcionan resultados aproximados de la población total de abejas de una colmena. Se presenta una metodología sencilla para ser utilizado en la medición de la población de abejas en una colmena denominada Categorización. La observación se realiza a partir de retirar el techo de las colmenas aplicando poco humo, contando el número de cuadros cubiertos por abejas (CCA), agrupando tres categorías (CAT), CAT 3 tiene menos de cinco CCA, CAT 2 desde cinco hasta siete CCA y CAT 1, más de ocho CCA. La clasificación se aplica principalmente a la entrada y salida de la invernada.



Vigor en cámara de cría. Cantidad de abejas cubriendo los panales



Vigor

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Espinosa-Montañó L. Guzmán-Novoa E. Sánchez-Albarrán A. Montaldo, H. Correa-Benítez A. 2008 Comparative study of three assays to evaluate hygienic behavior in honey bee (*Apis mellifera* L.) colonies Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-50922008000100004

Figini, E. Lorenzo, A. Palacio, M. A; Poffer, D; Bedascarrasbure, E. Categorización: Método simple para evaluar la población de abejas disponible en https://inta.gob.ar/sites/default/files/libro_de_resumenes_primer_encuentro_de_criadores.pdf Último acceso marzo 2019

Palacio, A. (2017) Calidad de Reinas: Genética y Ambiente disponible en <https://inta.gob.ar/documentos/calidad-de-reinas-genetica-y-ambiente-expo-miel-azul-2017> Último acceso marzo 2019

Salamanca.G.G.; Benítez, R.; Montes, M.; Fernández, K. 2001 Estudio puntual del nivel de defensividad en colmenas de abejas *Apis mellifera* medido en distintas horas del día.

Disponible en: C:\Users\fiscalizacion\Desktop\2019\2do encuentro\Estudio puntual del nivel de defensividad en colmenas de abejas *Apis mellifera* medido en distintas horas del día (2001).html.

Antiguos zumbidos se oyen, desde lo profundo de la selva

Breves reflexiones y comentarios del libro: “Lo dulce y amargo de la miel en Misiones. Más de cien años de relatos de vidas, abejas y miel”, del autor misionero, Pablo Fernando Müller

Antes de comenzar confieso, que no me fue posible dejar de pensar en algunos cuentos de Horacio Quiroga al ir avanzando en la lectura de este libro publicado en el año 2021 por EDUNAM, Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Misiones, la cual lo incluyó dentro de su colección “Libros de la memoria”, ya que contribuye a preservar y difundir la historia social reciente, contada por quienes la protagonizaron y fueron testigos de ella.

Muestra cabal de esto último, es que “Lo dulce y amargo de la miel en Misiones”, fue elaborado principalmente a partir de documentos históricos y de testimonios de muchos de sus protagonistas y/o descendientes, mediante los cuales, el autor, sumando también sus profundos conocimientos, concretó un texto que narra la historia de las actividades apícolas en la provincia de Misiones, la que tuvo, tal lo determina el título, momentos dulces, felices, que tal vez puedan resumirse en el hecho que representa la radicación y crecimiento del trabajo apícola en una nueva tierra de oportunidades; pero también momentos amargos, tristes, ante adversidades que se presentaron de la noche a la mañana, como ser los agrotóxicos que salvaron a las naranjas pero exterminaron a las colmenas, o la invasión miles de abejas de carácter agresivo que alejó a muchos abejeros de la actividad.

A grandes rasgos, el libro está dividido en tres etapas. La primera explica los tiempos en los cuales las etnias guaraníes recolectaban la miel, cera y larvas de las meliponas nativas desde la verde espesura que conocían muy bien, y, por ende, recorrían con frecuencia para obtener los recursos que le permitían vivir. Estos productos eran muy necesarios para la subsistencia, ya que lo utilizaban tanto para aspectos alimentarios, como otros relacionados con la salud y la vida social de las comunidades.

Luego, en la segunda etapa, el autor realiza una descripción muy completa de la llegada de las abejas europeas en manos de los inmigrantes que arribaron a la región a partir de las primeras décadas del 1800, los cuales, inicialmente, desarrollaron la actividad apícola a nivel familiar, pensando principalmente en la alimentación, ya que para ellos, al contrario de los habitantes originarios, la selva fue un lugar hostil al que debieron dedicarle tiempo y trabajo para lograr una relación amistosa. Ya transcurriendo los años del 1900

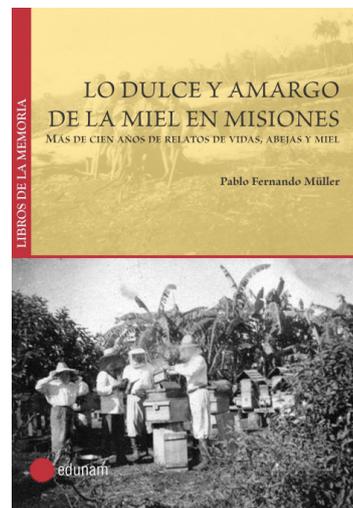
y con las familias inmigrantes afianzadas, se movilizó el crecimiento de la cantidad de colmenas, las cuales ya no se utilizaron sólo con fines de consumo familiar, sino que también su volumen propició el auge del comercio de la miel y subproductos, siendo esta una actividad económica que contribuyó al crecimiento comercial de la provincia, hasta que, la llegada de la abeja africanizada desde Brasil a mediados de la década de 1960, afectó negativamente la producción apícola, debido al desconocimiento y/o falta de recursos para realizar el manejo eficiente de dicha raza, caracterizada por la agresividad notoria que demostraban como estrategia de defensa, situación que derivó en el abandono de la actividad de muchos apicultores.

Por último, en la tercera parte, iniciada en el año 2000, el autor narra hechos que demuestran la voluntad de los apicultores en adquirir los conocimientos, herramientas y estrategias para el manejo de las abejas africanizadas. Gracias a ello, el trabajo apícola retomó fuerza en la provincia, aumentando entonces, no sólo los kilos de miel obtenidos, sino también el acompañamiento de organismos provinciales de producción, educación e investigación, como así también de organizaciones civiles de apicultores que dieron un impulso que ya no se detuvo y que posicionó a la actividad en un lugar preponderante a nivel nacional e internacional.

Datos del autor: Pablo F. Müller

Nació en Puerto Rico, Misiones, en 1973. Abogado, apicultor y meliponicultor. Téc. en Gestión y Prod. Apícola UNL 2012. Lic. en Apicultura para el Desarrollo UNICEN 2021. Integra la Sociedad Argentina de Apicultores SADA, es Director de Prod. Apícola del Min. del Agro y la Prod. de la Prov. de Misiones (MAyP) y docente del Inst. Sup. del Profesorado en Cs. Agrarias y Protección Ambiental (PROCAyPA), Capioví, Misiones. Autor de los cuentos: “En busca de un amigo”, “¿Quién se comió mis uvas?”, “El mandato familiar” y “Zumbita la abeja glotona”, de la colección “Cuidemos nuestras abejas” 2019.

El libro se vende en la web de EDUNAM y en los puntos de venta allí indicados.



Tapa del libro de P. F. Müller.



DIEGO CORONEL

- TODO PARA LA INDUSTRIA APÍCOLA -



Desarrollamos, producimos y comercializamos
máquinas y accesorios para la industria apícola.
Nuestra experiencia de más de 20 años, avalan
nuestros trabajos.

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

☎ +54 2345 - 478966

✉ ventas@dc-si.com.ar

   @dc.serviciosindustriales

 www.dc-si.com.ar

FLORA APÍCOLA ARGENTINA

GURINI, Laura y Carolina LÓPEZ.
INTA Delta - PROAPI

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

La información que se presenta es obtenida exclusivamente de trabajos referidos a nuestro país.

En este caso se muestra la ficha de la Saeta o Sagittaria.

Familia: Alismatáceas.

Nombre Común: Saeta, Flecha de agua, Pata de loro.

Nombre científico: *Sagittaria montevidensis*.

Status: nativa. Endémica.

Hábito: hierba perenne.

Descripción: es una hierba erguida, glabra, de hasta 1,5m de altura, con rizomas gruesos con numerosas raíces. Las hojas tienen pecíolos ricos en aerénquimas y láminas hastadas a sagitadas, de 10 a 30cm de largo por otro tanto de ancho, con ápice agudo y lóbulos basales algo divergentes, agudos, con nervios centrales que convergen hacia el ápice y nervios laterales que convergen hacia la base. (Fig. 1).

Las flores son unisexuales, con pétalos obovados de 1,5cm de diámetro, blancos o amarillentos, con una mancha púrpura en su base, dispuestas en verticilos trifloros, que forman una inflorescencia paniculada (Fig. 2 y Fig. 3).

El fruto es un aquenio rostrado, de 2 a 3mm de largo.



Figura 1. Ejemplar de *Sagittaria montevidensis*. Se pueden observar las hojas hastadas. Foto Laura Gurini.



Figura 2. Flor femenina de *Sagittaria montevidensis*. Foto Laura Gurini.



Figura 3. Flor masculina de *Sagittaria montevidensis*. Foto Laura Gurini.

Floración: Florece desde mediados de primavera a mediados de Otoño.

Producto extraído por la abeja: Néctar y Polen.



Grado de importancia: se obtienen mieles monoflorales. El área de obtención de esta miel es principalmente el Delta Medio del Río Paraná, si bien el polen de la especie se encuentra presente en las mieles de casi todo el Delta. (Fig. 4), el color es ámbar a ámbar oscuro (79 a 97 mm pfund) y puede tener tonalidades amarillas o rojizas. (Fig. 5).

El olor es débil a moderado, predominando los olores y aromas frutales, cálidos y vegetales. El gusto es moderada a intensamente dulce, en ocasiones con un débil gusto ácido. La relación F/G (Fructosa/Glucosa) es de 1,4 a 1,7, lo que hace que en la mayoría de los casos no cristalice (Fig. 6).



Figura 4. Polen de *Sagittaria montevidensis* visto al microscopio óptico. Foto Carolina López.



Figura 5. Mieles de *Sagittaria montevidensis*. Foto Laura Gurini.



Figura 6. Mieles de *Sagittaria montevidensis*. Foto Laura Gurini.

Ambiente: Forma parte de pajonales mixtos, y se encuentra en cursos de agua, zanjás, canales, cunetas cenagosas y terrenos bajos permanentemente inundados.

Distribución en Delta: En todo el Delta. Más abundante en Delta Medio.

Distribución en Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta, Santa Fe, Tucumán. (Fig.7).

Distribución en otros países: Está muy extendida en humedales de América del Norte (Estados Uni-

dos, Canadá, México) y América del Sur (Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú, Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay)

Usos. Ornamental en acuarios, estanques y lagunas artificiales. Puede constituir un buen forraje. Hojas y rizomas de uso medicinal.



Figura 7. Distribución de *Sagittaria montevidensis*. Fuente: Instituto de Botánica Darwinion.

GLOSARIO

- Aerénquima: parénquima con grandes espacios intercelulares, aeríferos, que se desarrolla en plantas acuáticas o palustres.
- Ápice agudo: extremo agudo.
- Aquenio: fruto seco, indehiscente, con pericarpo no soldado a la semilla.
- Divergentes: que se alejan del centro y no son paralelos.
- Flores unisexuales: flores con un solo sexo, masculinas o femeninas.
- Glabra: desprovista de pelo.
- Hastada: con dos lóbulos divergentes en la base.
- Indehiscente: se aplica a los frutos que no se abren a la madurez.
- Lóbulos: porción más o menos redondeada en que se divide un órgano.
- Obovados: de contorno ovado pero con la parte más ancha hacia el extremo
- Paniculada: con forma de panícula, inflorescencia compuesta, con racimo de racimos.
- Pericarpo: parte del fruto que rodea a la o las semillas.
- Rizoma: tallo sin clorofila, en general subterráneo y horizontal.
- Rostrado: provisto de una punta a modo de pico.
- Sagitada: con forma de punta de flecha.
- Verticilo: más de dos órganos que nacen de un mismo punto.

BIBLIOGRAFÍA

Ver versión digital



Apícola
DANANGIE

Venta online de material apícola en eucaliptus. Somos fabricantes

Producimos y exportamos miel homogeneizada bajo normas HACCP



Ruta Nacional N°14 y Ruta Pcial. N°4 – (3200)

Concordia - Entre Ríos – Argentina

03456 25-8165

danangie@apicola-danangie.com.ar

www.apicola-danangie.com.ar

 [danangieapicola](https://www.facebook.com/danangieapicola)  [danangieapicultura](https://www.instagram.com/danangieapicultura)



MAR-PLAST

FÁBRICA DE ENVASES PLÁSTICOS



LÍNEA APÍCOLA



Nuevos Modelos



Visite nuestro
SITIO WEB



Maestro D'Asso 3455, San Martín-Buenos Aires

+54 9 11 2266 9968

E-mail: marianom@marplast.com.ar

Dulcinea 3080-Montevideo

+598 95 800 911

GALERIA FOTOGRAFICA



Alicia Mabel Basilio

Siempre me gustó la fotografía, un poco viene de familia, mi abuelo y de mi papá, sin ser fotógrafos profesionales, consiguieron algunas vistas memorables.

Con mi primera cámara, una Minolta Pocket 78 (regalo de los 15), quería eternizar a las personas y a los paisajes para no olvidarme “cuando fuera grande”.

Sin embargo, pronto, las fotos pasaron a ser “una colección de visiones hermosas” que quería compartir con los otros; y también parte de la expresión: buscar el encuadre, el juego de colores, transmitir sensaciones, no solo miradas. El rollo solo permitía unas cuantas tomas, y cada foto fuera de foco era una frustración.

Cuando comencé a trabajar en Flora Apícola con Laura Gurini, en el último año de los 80, ella ya era una excelente fotógrafa, y me enseñó e inspiró. La cámara, además de un instrumento para expresarnos, se convirtió en una herramienta de la biología.

Las flores son un sujeto hermoso, pero la circunstancia, el ambiente, las abejas, fueron lo que agregó la magia. Sacar fotos de registro, que documentaran la interacción entre las abejas y las plantas apícolas, al comienzo, era difícil, mientras colocábamos las lentillas adecuadas y enfocábamos, las abejas se volaban. Eso nos llevó a tratar de entender cómo se movían las abejas, para accionar el obturador en el mejor momento, algo muy físico, cercano al deporte. Con el rápido progreso tecnológico de las cámaras, sacar fotos, aun sin ser fotógrafa, fue convirtiéndose en una actividad permanente, que me permitía registrar la sorprendente belleza natural, ilustrar clases, y recibir críticas constructivas y consejos de fotógrafos experimentados.

La ventura de sorprender un momento interesante, el gozo estético de sacar una foto que refleje la belleza a nuestro alrededor, el placer de compartir esa belleza, y la posibilidad usar la imagen para transmitir la pasión apícola van juntas.



Augocloropsis en la flor del loto



Mieles argentinas de diferentes colores
Basilio&Achaval (estudio fotográfico)



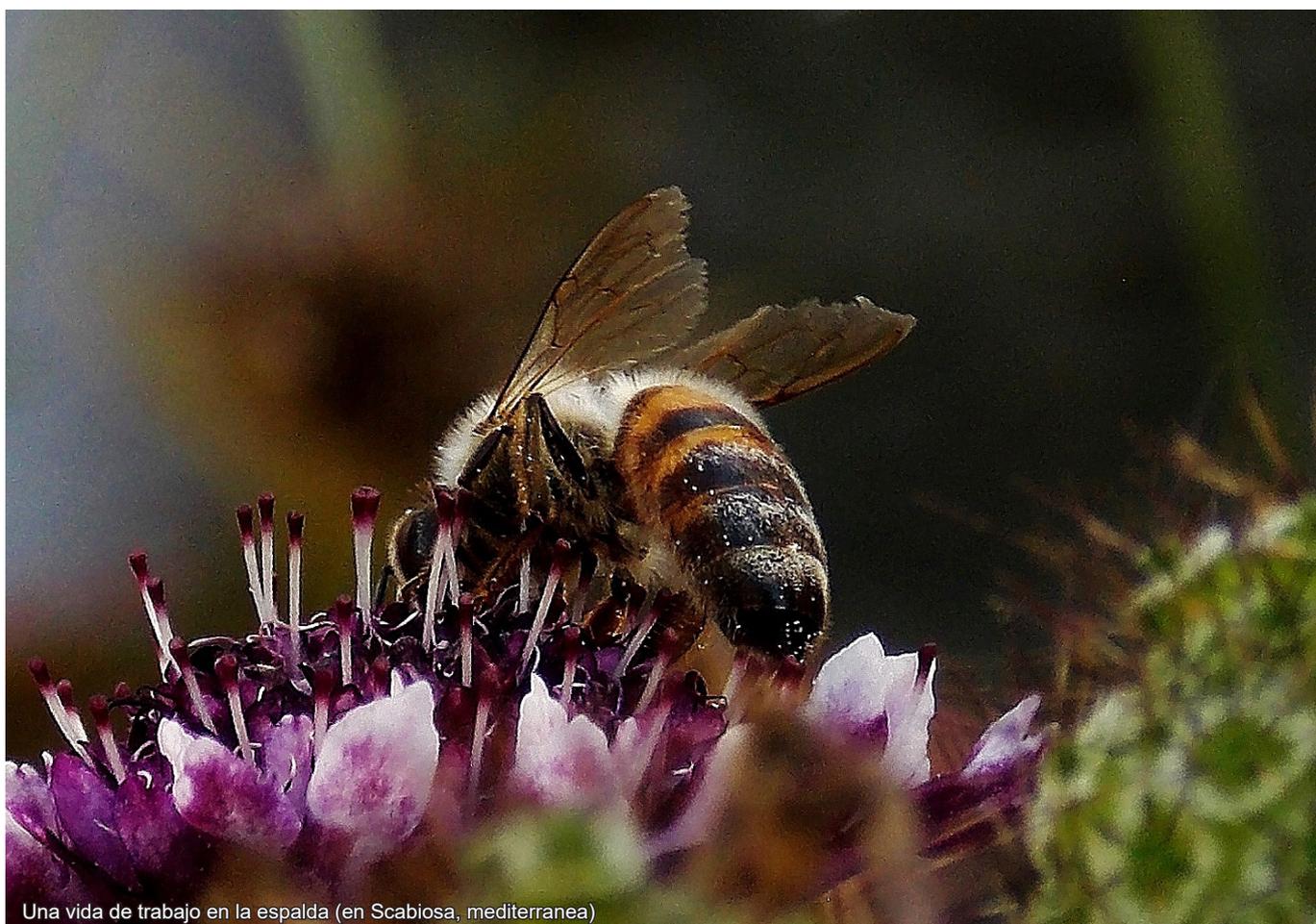
La flor importa menos que el agua



Perdida en la inmensidad



Polen en la cara



Una vida de trabajo en la espalda (en Scabiosa, mediterranea)



INDERCO

53 años liderando la tecnología en maquinas apícolas

Tel: +54 2344 430504

ventas@inderco.com

Ruta Nac. 205 - km 183.5

(B7260) Saladillo

Bs. As. - Argentina

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



Fundada en 1972 por Mario A. Ercoli, creando la Desoperculadora de cuadros. Y a partir de esta, distintas maquinas para acompañar el crecimiento del apicultor que tenia un trabajo pesado o duro a la hora de extraer.

DISEÑO 3D
PLEGADO CNC
CORTE LASER
MECANIZADO CNC
SOLDADURA LASER
DESARROLLOS A MEDIDA

DESOPERCULADO



EXTRACCIÓN



FRACCIONADO



 inderco.com

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

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

 +54 9 2344 42-7549

La Epigenética en la apicultura: un nuevo enfoque para comprender la dinámica del apiario

Por Emilio Figini

Médico Veterinario

Docente en la FCV – UNICEN

PROAPI

En el contexto actual, los avances en biología y genética nos brindan indicios valiosos sobre los efectos de las variaciones ambientales sobre las colmenas y los mecanismos adaptativos que las abejas utilizan en la búsqueda de la adaptación. Uno de estos conceptos emergentes es la epigenética, que permite entender cómo factores ambientales modulan la expresión génica sin alterar la secuencia del ADN.

Tradicionalmente, la genética Mendeliana enseñaba que la herencia era un proceso estático, determinado exclusivamente por los genes transmitidos. Posteriormente, el modelo de interacción genotipo-ambiente demostró que el fenotipo estaba influido por el ambiente. Hoy, la biología molecular permite profundizar aún más en estos mecanismos, al revelar cómo los factores externos pueden activar o silenciar genes a través de procesos epigenéticos.

Este artículo tiene como objetivo analizar cómo las condiciones del apiario, controladas o no por el apicultor, afectan la expresión génica y, en consecuencia, el desempeño de las colonias.

EL CONCEPTO DE “AMBIENTE” EN APICULTURA

Para quienes trabajan en el medio rural, el ambiente suele entenderse como el conjunto de factores climáticos (temperatura, precipitaciones), biológicos (flora, fauna) y antropológicos derivados de la actividad humana que provoca cambios en el paisaje; todos ellos externos al manejo. Sin embargo, existen elementos ambientales bajo control del apicultor, entre ellos:

- Ubicación del apiario, disposición y densidad de colmenas.
- Material de las colmenas, protección y mantenimiento.
- Gestión sanitaria y nutricional.

Estos factores no solo inciden en el confort y la productividad de las colonias, sino que también constituyen señales ambientales que modulan la expresión de genes específicos implicados en el desarrollo, la inmunidad y el comportamiento.

Figura 1:

Considerando la fortaleza, ¿cuál de las tres colmenas cree que expresará el potencial de la genética?



Evolución y presión ambiental actual sobre las abejas

Las abejas tienen una historia evolutiva de más de 100 millones de años, con una notable capacidad de adaptación a distintos ecosistemas. No obstante, en los últimos siglos, la acción humana ha modificado drásticamente su ambiente:

- Introducción en nuevos continentes.
- Reproducción dirigida y movilidad artificial.
- Contaminación ambiental.
- Exposición a agroquímicos y biocidas.
- Presión de nuevas plagas y enfermedades (e.g., *Varroa destructor*)
- Cambios en el paisaje con disminución de la diversidad floral.
- Manejo inadecuado del apiario que no tienen en cuenta la biología de la abeja y / o las situaciones de estrés a la que están sometidas las abejas.

Estas presiones modifican la dinámica evolutiva natural de las abejas y, a través de mecanismos epigenéticos, afectan su capacidad adaptativa a corto plazo.

Casos prácticos: cómo el ambiente modula la expresión génica

1. Restricción alimentaria

Situaciones frecuentes de restricción nutricional, especialmente en primavera, generan efectos a mediano y largo plazo en el desarrollo de las colonias. Episodios de déficit de reservas energéticas y proteicas provocan la remoción de cría y la reducción de la población adulta, afectando la productividad posterior. Desde la perspectiva epigenética, el estrés nutricional impide la adecuada activación de genes implicados en la división celular, síntesis de jalea real y longevidad de las obreras y reinas.

2. Prevalencias altas de varroa

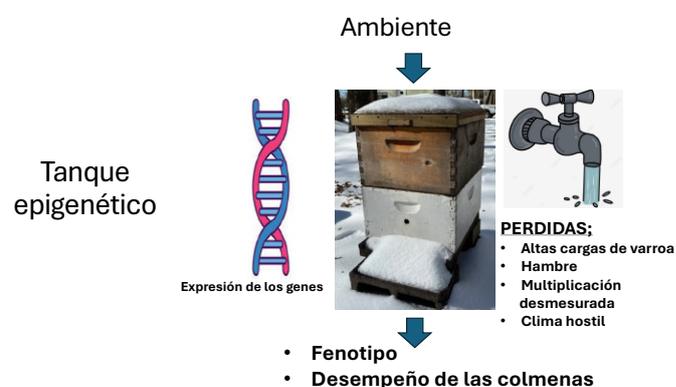
La varroosis es una de las principales amenazas para la supervivencia de las colonias. Una prevalencia superior al 3 – 5 % (dependiendo de la región) después del flujo de néctar implica una reducción significativa en la esperanza de vida de las abejas nacidas en esa etapa (50 – 70 %). Este efecto está mediado por alteraciones metabólicas y estrés inmunológico, que a nivel epigenético, afectan la expresión de genes relacionados con la acumulación de reservas (cuerpo grasoso) reparación celular, la detoxificación y la inmunidad.

Si esta situación no se corrige a tiempo, las colonias ingresan debilitadas al período de invernada o receso invernal (según región), comprometiendo su viabilidad.

Modelo conceptual: “el tanque epigenético”

Podemos representar la dinámica génica como un “tanque de agua”. Para que ciertos genes se expresen adecuadamente, el nivel de “nutrientes” y “condiciones fisiológicas” deben superar un umbral. En situaciones donde la colonia enfrenta múltiples factores de estrés, la consecuencia de última instancia será la manifestación de un cuadro de subnutrición, derivado de: falta de alimento, alta prevalencia de varroosis y estrés ambiental, es como si el tanque tuviera pérdidas y aunque se agregue más agua (recursos, manejo) posteriormente, demorará más tiempo en alcanzar el nivel óptimo para activar los procesos biológicos necesarios para la homeostasis y la productividad. En procesos crónicos (extendidos en el tiempo) se verían como colmenas que nunca arrancan.

Figura 3



Este modelo refuerza la importancia del manejo integrado de colmenas, donde son prácticas claves:

- Cuidar la salud de las colonias; control eficaz de *Varroa destructor*, la nutrición (aporte energético y proteico adecuado) en sintonía con el ciclo productivo.
- El atender al confort ambiental (ubicación estratégica, material y orientación de colmenas).
- Realizar el reemplazo periódico de las reinas, utilizando reinas de genética de alto potencial (alta prolificidad, alto comportamiento higiénico y mansedumbre).

Son componentes inseparables para maximizar la expresión del potencial genético de las colonias, el aumento de la productivas y el bienestar de las colmenas.

Impacto sobre el comportamiento defensivo

El comportamiento defensivo tiene una fuerte base genética, diferenciándose entre ecotipos tropicales y templados. Sin embargo, el manejo apícola también influye. Un manejo inapropiado (uso inadecuado del ahu-

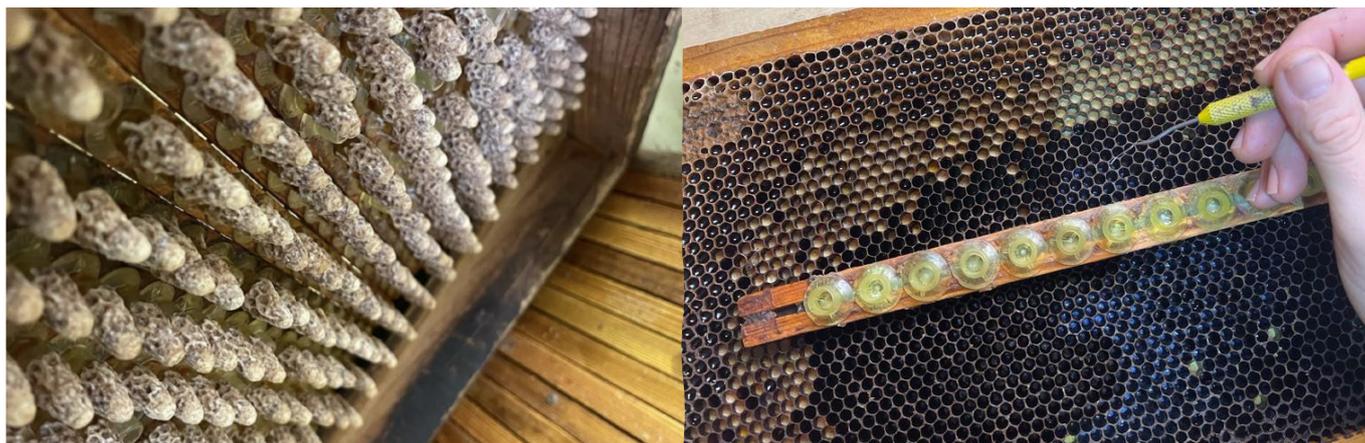
mador, golpes, manipulación brusca) incrementa el estrés crónico de las colonias, potenciando respuestas defensivas exacerbadas a través de mecanismos epigenéticos que favorecen el reclutamiento precoz de abejas defensoras.

Esto demuestra que, incluso en comportamientos considerados “innatos”, el ambiente generado por el apicultor puede modular la respuesta biológica a través de la epigenética.

CONCLUSIÓN:

La incorporación de conceptos epigenéticos en la práctica apícola permite interpretar de forma más precisa fenómenos productivos y sanitarios, y subraya la necesidad de estrategias de manejo más integradas y preventivas. Cuidar el “ambiente interno” y el “ambiente externo” del apiario no solo mejora la productividad, sino que también favorece la activación adecuada del potencial genético de las abejas, asegurando su resiliencia en un mundo cada vez más desafiante.

Figura 2



La edad de las larvas al momento del traslarve y la nutrición son los cimientos para alcanzar el máximo potencial de la genética.

Agradecimientos: a la Dra. Graciela A. Rodríguez por su apoyo con la bibliografía y revisión del manuscrito y aportes. A la Dra. María Alejandra Palacio por el revisión del manuscrito y aportes.

Referencias:

Page, R. E., & Amdam, G. V. (2007). The making of a social insect: developmental architectures of social complexity. *BioEssays*, 29(4), 334–343. <https://doi.org/10.1002/bies.20549>

Amdam, G. V., Norberg, K., Fondrk, M. K., & Page, R. E. (2004). Reproductive ground plan may mediate colony-level selection effects on individual foraging behavior in honey bees. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(31), 11350–11355. <https://doi.org/10.1073/pnas.0403073101>

Recuadros

1. Que es el fenotipo?

El fenotipo es el conjunto de características observables de un organismo —como su tamaño, color, comportamiento o productividad— que resultan de la interacción entre su genotipo (su información genética) y el ambiente.

En las abejas, por ejemplo, el fenotipo puede incluir:

- tamaño corporal.
- color.
- comportamiento de defensa.
- comportamiento higiénico.

2. Reinas y obreras son genéticamente iguales: Es la expresión más impactante de la epigenética, se pone de manifiesto en la diferenciación de castas entre obreras y reinas donde no existen diferencias en su ADN, aunque los fenotipos resulten muy diferentes entre sí. Dichos cambios se producen en la edición de los genes, mediado por la jalea real.

Xujianghe, Linbinzhou, Qizhongpan, Andrew B. Barron, Weiyan and Zhijiang Zeng. (2017) Making a queen: an epigenetic analysis of the robustness of the honeybee (*Apis mellifera*) queen developmental pathway. *Molecular Ecology* 26, 1598–1607. doi: <https://doi.org/10.1111/mec.13990>.

Susan A. Weiner and Amy L. Toth. (2012) Epigenetics in Social Insects: A New Direction for Understanding the Evolution of Castes. Hindawi Publishing Corporation Genetics Research International. Article ID 609810, 11 pages. doi: <https://doi.org/10.1155/2012/609810>

Karl M. Glastad, Brendan G. Hunt, and Michael A.D. (2019) Goodisman. Epigenetics in Insects: Genome Regulation and the Generation of Phenotypic Diversity. Vol. 64:185–203. <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-011118-111914>



**ASERRADERO
APICOLA**

por: Dr. Hugo Ag

DON HUGO

FEDERACIÓN - ENTRE RIOS

Tel: 03456 659557 / 470392
AserraderoDonHugo@hotmail.com



AserraderoApicolaDonHugo

Parque industrial
Federación (E.R)



Apicola

"El Manzanillo"

De Carlos Oddi y Flia.

**Más de 80 productos
de fabricación propia**

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

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



Cabaña

Dr Fabricio Cayla
Hab. SENASA M-019

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

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

Calidad Total



www.apidan.com.ar

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

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

**COMPRA
DE MIEL**



**CARPINTERIA
APICOLA**

de José Vallejos

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

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

www.carpinteriapicolajv.com.ar



Pintura para colmenas

PINTEGRAL®

Pinturas Epoxi
(Aprobadas por SENASA)

Envíos a todo el país!

Parque Industrial Chivilcoy - Pcia. Bs. As.
pinturas@pintebral.com.ar - tel.: 02346 - 308479/308488

Panal de letras

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

por **Gabriel Molinero**

La literatura no deja de sorprenderme

En el número anterior de Gaceta del colmenar (655), compartí un cuento con matices de fábula del autor Marco Denevi, el cual, en el año 1967, imaginó jardines, praderas y bosques poblados con "Las abejas de bronce" (así se llama el cuento), mecanismos robóticos veloces y eficientes que auguraban inmensos ingresos económicos a su propietario el Zorro, sin imaginar el daño irreversible que estas frías máquinas ocasionarían a las flores luego de libar el néctar necesario para la producción de miel. Ahora bien, tal vez usted ahora mismo se esté preguntando: ¿dónde está la sorpresa? Pues mire, resulta que, buscando y buscando literatura apícola para la presente publicación, me encontré con la novela utópica "Las abejas de cristal", escrita en 1957 por el autor alemán Ernst Jünger, de la cual, le propongo, lea uno de sus capítulos y analice lo que imaginó este hombre en esa época, diez años antes de lo que escribió Denevi y compare ambas ideas, en esencia tan cercanas, a pesar de lo distante de sus nacimientos -una en Europa y otra en América- y a pesar de la lejanía de ambas del futuro que nosotros podemos ver hoy a nuestro alrededor, un ambiente plagado de artefactos mecánicos y eléctricos que desarrollan trabajos similares a los que ellos imaginaron frente a un papel, un lápiz o una máquina de escribir hace tanto tiempo. Véalo con sus propios ojos y dígame si, al igual que yo, logra sorprenderse.

Capítulo 12 de la novela "Las abejas de Cristal", de Ernst Jünger, escrita en 1957:

Los pájaros callaban. Volví a oír el murmullo del arroyo en el bochornoso valle. Me sobresalté. Me había levantado al amanecer con la inquietud de un hombre que corre tras el pan. En ese estado de ánimo, el sueño nos sorprende como un ladrón.

Probablemente sólo había dormitado un instante, ya que el sol apenas se había movido. El sueño a plena luz me había confundido. Me orienté trabajosamente; el sitio era inhóspito.

También las abejas parecían haber concluido su siesta del mediodía; sus zumbidos colmaban el aire. Pacían en el prado desprendiéndose en nubes de la espuma blanca situada por encima de ellas o sumergiéndose en sus abigarradas profundidades.

Colgaban en racimos del claro jazmín que bordeaba el camino y, desde el arce en flor situado junto al pabellón, su revoloteo llegaba como si proviniese del interior de una gran campana que siguiera vibrando mucho tiempo después de haber tañido el mediodía. Flores no faltaban; era uno de esos años de los cuales dicen los apicultores que hasta los maderos de las cercas dan miel.

Sin embargo, había algo de extraño en esa pacífica actividad. Aparte de los caballos y de los animales de caza, conozco pocos animales, pues jamás tuve un maestro que me comunicase su entusiasmo por ellos. Con las plantas es diferente, ya que teníamos un botánico apasionado con quien salíamos de excursión. ¡Hasta qué punto nuestra formación depende de este tipo de encuentros! Si tuviese que hacer una lista de los animales que conozco me bastaría con una hoja pequeña de papel. Especialmente en lo referente a los insectos, que son legión en la naturaleza.

Con todo, sé más o menos cómo están constituidos una abeja, una avispa o un avispón. Mientras me hallaba sentado contemplando los enjambres, en ocasiones me pareció que pasaban algunos seres que se destacaban de una manera extraña. De mis ojos me puedo fiar; los he puesto a prueba, y no sólo en la caza de perdices. No me costó ningún trabajo seguir con la vista a uno de esos seres hasta que se posó en una flor. Entonces acudí a la ayuda de los prismáticos y vi que no me había engañado.

Aunque, como ya he dicho, conozco pocos insectos, en este caso sentí inmediatamente la impresión de lo insospechado, de lo fantástico en extremo, algo así como la sensación de estar frente a un insecto lunar. Éste podía haber sido creado por algún demiurgo de imperios extraños que hubiese oído hablar alguna vez de las abejas.

La criatura me dejó tiempo más que suficiente para contemplarla, pero además surgían ahora por todas partes otras iguales a ella, como salen los obreros a la puerta de la fábrica después de sonar la sirena. Lo primero que llamaba la atención en esas abejas era su tamaño. Desde luego, no eran tan grandes como las que encontró Gulliver en Brobdingnag y de las cuales se defendió con una espada, pero sí

eran considerablemente mayores que una abeja e, incluso, que un avispón. Tenían, aproximadamente, el tamaño de una nuez alojada todavía dentro de su cáscara verde. Las alas no eran móviles como las de los pájaros o las de los insectos, sino que estaban fijadas alrededor del cuerpo como un reborde rígido, es decir, que eran, más bien, superficies de estabilización y de sustentación.

Su tamaño sorprendía menos de lo que podría imaginarse, ya que el animal era totalmente transparente. La idea que me hice de él se la debía, básicamente, a los reflejos que producían sus movimientos a la luz del sol. Cuando, como en ese momento, se hallaba ante una convolvulácea, cuyo cáliz atacaba con una trompa en forma de sonda de cristal, era casi invisible.

La visión me cautivó de tal manera que me hizo olvidar el tiempo y el lugar. Mi asombro era semejante al que se adueña de nosotros cuando se nos muestra una máquina en cuya forma y funcionamiento se manifiesta una nueva concepción. Si por arte de magia se transportase a un hombre del período Biedermeier a un cruce de carreteras de nuestra época, el tráfico le produciría la impresión de una confusión monótona. Pasados unos momentos de perplejidad, aparecería cierta comprensión, un vislumbre de las categorías. Distinguiría las motocicletas de los automóviles y de los camiones.

Eso fue lo que me ocurrió a mí una vez que hube comprendido que no se trataba de una nueva especie de animal, sino de un mecanismo. Zapparoni, ese demonio de hombre, le había hecho una vez más la competencia a la naturaleza, o, mejor dicho, había tomado medidas para enmendar sus imperfecciones, abreviando y acelerando los ciclos laborales. Yo movía afanosamente los prismáticos hacia uno y otro lado para seguir a sus criaturas que viajaban por el espacio como diamantes disparados por poderosas hondas. Ahora oía también sus suaves silbidos, que se interrumpían brevemente cuando frenaban con precisión ante las flores. Y atrás, ante las colmenas, que ahora se hallaban a la luz, se sumaban para conformar un solo silbido agudo y sin intermitencias. Debieron de ser necesarias muy sutiles reflexiones para evitar los choques en el lugar donde se concentraban los enjambres de autómatas antes de introducirse por las compuertas de las piqueras.

Esa visión me proporcionó —debo reconocerlo— el placer que producen en nosotros las soluciones técnicas. Una satisfacción que es, al mismo tiempo, un reconocimiento entre iniciados; en este caso triunfaban el espíritu de nuestro espíritu. Y el placer aumentó cuando advertí que Zapparoni trabajaba con

múltiples sistemas. Descubrí diversos modelos, diferentes razas de autómatas que libaban en el campo y en los arbustos. Algunos animales de construcción especialmente fuerte llevaban todo un juego de trompas, que hundían en umbelas y racimos de flores. Otros estaban dotados de brazos prensiles, que rodeaban como suaves pinzas los ramilletes de flores, exprimiéndoles el néctar. Otros aparatos eran un enigma para mí. Evidentemente, aquel rincón le servía a Zapparoni de campo de experimentación de ideas brillantes.

El tiempo pasó volando mientras me deleitaba en aquella visión. Poco a poco iba comprendiendo la estructura, el sistema de la instalación. Las colmenas formaban una larga hilera delante del muro. Algunas tenían la forma tradicional; otras eran transparentes y parecían estar hechas del mismo material que las abejas artificiales. Las colmenas viejas estaban habitadas por abejas naturales. Probablemente, sólo debían de servir como unidad de medida para calcular la magnitud del triunfo sobre la naturaleza.

Zapparoni había hecho calcular, seguramente, la cantidad de néctar que producía la población de una colmena por día, por hora y por segundo. Y ahora la colocaba en el campo de experimentación junto a los autómatas.

Tuve la sensación de que con ello había puesto en un brete a aquellos animalitos de economía antediluviana, pues a menudo veía a uno de ellos acercarse a una flor, que antes había sido tocada anteriormente por un competidor de cristal, y alzar el vuelo para alejarse inmediatamente. En cambio, si era una abeja verdadera la que había libado anteriormente la corola, aún encontraba allí un postre. De aquello deduje que las criaturas de Zapparoni procedían con mayor economía, es decir, que succionaban más a fondo. ¿U ocurría, más bien, que cuando las flores eran tocadas por la sonda de cristal se marchitaba su poder de brindarse, se cerraban sus corolas?

Sea como fuere, las apariencias demostraban que Zapparoni había vuelto a efectuar uno de sus increíbles inventos. Yo observaba ahora la actividad junto a las colmenas de cristal, que revelaba un alto grado de método. Creo que ha llevado siglos, hasta nuestros días, tratar de averiguar el secreto de las abejas. El invento de Zapparoni, después de que lo hube observado durante cerca de una hora desde mi silla, me bastó para hacerme una idea.

A primera vista, las colmenas de cristal se diferenciaban de las de formato antiguo por su gran número de piqueras. Más que colmenas parecían centralitas telefónicas. Tampoco las piqueras lo eran propiamente, ya que las abejas no penetraban en la

instalación. No vi dónde descansaban ni dónde se detenían, ni dónde tenían su garaje, puesto que no estaban permanentemente en acción. De cualquier forma, en la colmena no tenían nada que hacer.

Las piqueras cumplían más bien la función de rendijas de autómatas o de orificios de una toma de corriente. Las abejas se acercaban, atraídas magnéticamente, introducían en ellas la trompa, y vaciaban su vientrecillo de cristal del néctar con que lo habían llenado previamente. Luego eran repelidas con una fuerza que equivalía a la de un disparo. El hecho de que con tanto ir y venir, y a pesar de las altas velocidades de vuelo, no se produjeran carambolas, constituía en sí una obra maestra. Pese a que se trataba de un proceso en que intervenían gran cantidad de unidades, se llevaba a cabo con perfecta exactitud; debía de haber algún sistema o principio central que lo controlaba.

Era evidente que se habían hecho simplificaciones, abreviaciones y reglamentaciones del proceso natural. Así, por ejemplo, se había omitido todo cuanto tuviese que ver con la obtención de la cera. No existían celdillas, pequeñas ni grandes, ni instalación alguna que tuviese que ver con la diferencia de sexos, y, en general, todo el sistema resplandecía con un brillo perfecto pero totalmente falto de erotismo. No había huevos, ni crisálidas, ni zánganos, ni reina. Puestos a hacer una analogía, Zapparoni sólo había adoptado la casta de obreros asexuados, llevándola a la perfección. También en ese aspecto había simplificado la naturaleza, la cual osa ya aplicar, con la matanza de los zánganos, un principio económico. Desde un principio Zapparoni no había incluido en su plan ni machos ni hembras, ni madres ni nodrizas.

Si no recuerdo mal, el néctar que las abejas liban en las flores se elabora en sus estómagos, donde sufre diversas transformaciones. Zapparoni también había ahorrado ese trabajo a sus criaturas, sustituyéndolo por un proceso químico centralizado. Vi cómo el néctar incoloro, que era inyectado en las tomas, se reunía en un sistema de tubos de cristal, dentro de los cuales cambiaba paulatinamente de color. Después de enturbiarse, primeramente, con un tinte amarillo, adquiría un tono pajizo y llegaba al fondo con un precioso color amarillo miel.

La mitad inferior de la colmena servía, evidentemente, de tanque o depósito, que se llenaba a ojos vistas de una miel resplandeciente. Pude comprobar el proceso por medio de las marcas graduadas grabadas en el cristal. En el tiempo que me llevó recorrer con los prismáticos los arbustos y el fondo de la pradera antes de dirigir nuevamente la vista hacia las colmenas, las reservas aumentaron en varios grados.

Seguramente no era yo el único que observaba ese aumento ni toda la actividad en general. Distinguí otra clase de autómatas que, o quietos o con un movimiento pendular, aguardaban ante las colmenas como capataces o ingenieros en un taller o una obra. Se distinguían de los enjambres por su coloración gris humo.

Biografía resumida de Ernst Jünger



Nació en Heidelberg, Alemania, en el año 1895. Murió en Wiflingen, Alemania en 1998. Novelista y ensayista alemán. Hijo de un farmacéutico. En 1913 se alistó en la Legión extranjera. En 1914 fue admitido en el regimiento de fusileros en Hannover. Fue herido 7 veces en la primera guerra mundial, por lo cual recibió la orden "Pour le mérite" y continuó trabajando en el ejército hasta 1923, año en que inició estudios de Filosofía y Ciencias Naturales. Sus primeros trabajos literarios se basaron principalmente en las vivencias de guerra y en el terrible impacto que los conflictos bélicos tienen sobre la humanidad, como ser: *Tempestades de acero* (1920), *La lucha como vivencia interior* (1922), *El bosquecillo 125* (1925) y *El corazón aventurero* (1929). A partir de 1950, la actividad creativa de Ernst Jünger se plasmó en tres importantes novelas utópicas: *Heliópolis* (1949), *Las abejas de cristal* (1957) y *Eumeswil*, de 1977. En los últimos años de su centenaria existencia se dedicó con afán a la entomología, su gran afición.

Campaña de erradicación del tulipanero africano (*Spathodea campanulata*)

Por Lic. Pablo Fernando Müller

-Sociedad Argentina de Apicultores (SADA)

-Director de Producción Apícola del Ministerio del Agro y la Producción de la Provincia de Misiones (MAyP)

-Instituto Superior del Profesorado en Ciencias Agrarias y Protección Ambiental (PROCAyPA), Capióví, Misiones.

Las abejas son insectos sociales que cumplen funciones mucho más amplias que solo producir miel. Son uno de los polinizadores más eficientes de la naturaleza. Al visitar las flores en busca de su alimento, el néctar, que luego transforman en miel, transportan polen de una flor a otra, ayudando a que las plantas se reproduzcan. Gracias a ese trabajo silencioso, las abejas contribuyen al sostenimiento de los ecosistemas y a mejorar la calidad y cantidad de muchas frutas y verduras. No menos importante es la colaboración en la producción de semillas, que son necesarias para la reproducción y preservación de diversas especies vegetales.

Sin abeja nuestra dieta sería más pobre, el paisaje menos colorido y la biodiversidad mucho más frágil.

Pero a pesar de ello, durante los últimos años es cada vez es más frecuente escuchar o leer noticias sobre la pérdida de estos pequeños insectos, así como de muchos otros polinizadores, lo que debe considerarse como alarmante.

Un informe de la La Sociedad Latinoamericana de Investigación en Abejas (SOLATINA), a partir de encuestas realizadas a apicultores y meliponicultores de Latinoamérica, ha arrojado datos que deben ser considerados preocupantes, ya que en algunos países como "...Colombia, Brasil, Chile, Argentina y Bolivia, los apicultores perdieron anualmente entre un cuarto y la mitad de sus colonias, mientras que el porcentaje fue más variable en Perú, Uruguay, Puerto Rico, Panamá, México y Cuba". La situación reportada por los meliponicultores no fue diferente ya que "... perdieron entre un cuarto y la mitad de sus colonias, considerando a todos los países encuestados (Colombia, Brasil, Argentina y Bolivia)". Algunas de las causas pueden ser atribuidos a una "...multiplicidad de factores bióticos, ambientales y de manejo...". (Para profundizar sobre el tema, se puede ingresar a: https://solatina.org/wp-content/uploads/2020/11/SOLATINA-2020_GACETILLA-MEDIOS-ESPECIALIZADOS-Pe%CC%81rdda-de-colonias-de-abejas.pdf).

Pero otro enemigo inesperado puede encontrarse en

ejemplares de árboles con flores hermosas, sobrias y coloridas, distribuidos en espacios públicos, como veredas y plazas, así como en predios privados. Se trata de un árbol exótico originario del continente africano que, desde hace varios años, se ha puesto "de moda". En muchas localidades se plantaron ejemplares de tulipanero africano (*Spathodea campanulata*) con el fin de embellecer los centros urbanos. Sin embargo, nunca se tuvo en cuenta que sus vistosas flores podrían convertirse en el origen de un gran problema, difícil de resolver.

Un trabajo final de grado realizado en la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) alerta sobre la mortalidad de la entomofauna causada por el tulipanero africano (*Spathodea campanulata*). El estudio señala que el mucílago presente tanto en los botones florales como en las flores se disuelve en el néctar y es responsable de la muerte de las abejas. Además, se destaca que este árbol exótico figura entre las especies invasoras más dañinas del mundo (Florencia Elisabet Ayala, 2021, Trabajo Final de Graduación, UNNE).

Ante el problema que originaba el tulipanero, la Cámara de Representantes de la Provincia de Misiones, en el mes de junio de 2022, ha dictado la LEY XVI – N.º 149 que crea el PROGRAMA PARA LA PROTECCIÓN Y ALIMENTACIÓN DE LAS ABEJAS, siendo su primer objetivo "preservar a las abejas melíferas (*Apis mellifera*) y las nativas de la tribu Meliponini (*Hymenoptera, Apidae*) en todo el territorio provincial, asegurando su multiplicación". Así como también en su artículo sexto dice:

"Se prohíbe la producción, plantación, comercialización y transporte de tulipanero africano (*Spathodea campanulata*) en todo el territorio provincial, siendo deber de la autoridad de aplicación erradicar de forma progresiva los ejemplares implantados".

La ley es imperativa, prohíbe, es decir indica expresamente que está prohibido reproducir, plantar, vender y transportar ejemplares de dicha planta. Pero es importante destacar que haciendo mención a los ejemplares que se encuentran implantados,



El 27/04/2023 el Honorable Consejo Deliberante (HCD) de la ciudad de Ruiz de Montoya, Misiones por ordenanza N° 005/2023 en su artículo 5° dice: Autorizar al Departamento Ejecutivo municipal a erradicar en todo el municipio el tulipanero africano (*Spathodea campanulata*).

El 04/07/2023 el Honorable Consejo Deliberante de la ciudad de Oberá, Misiones por ordenanza N° 3213/2023 en su artículo 1° establece: Prohíbese la plantación del árbol invasor "Tulipanero Africano *Spathodea campanulata*, en espacios públicos, veredas y plazas de la ciudad de Oberá. En su artículo 2 dispone la sustitución de forma paulatina de dicho árbol.

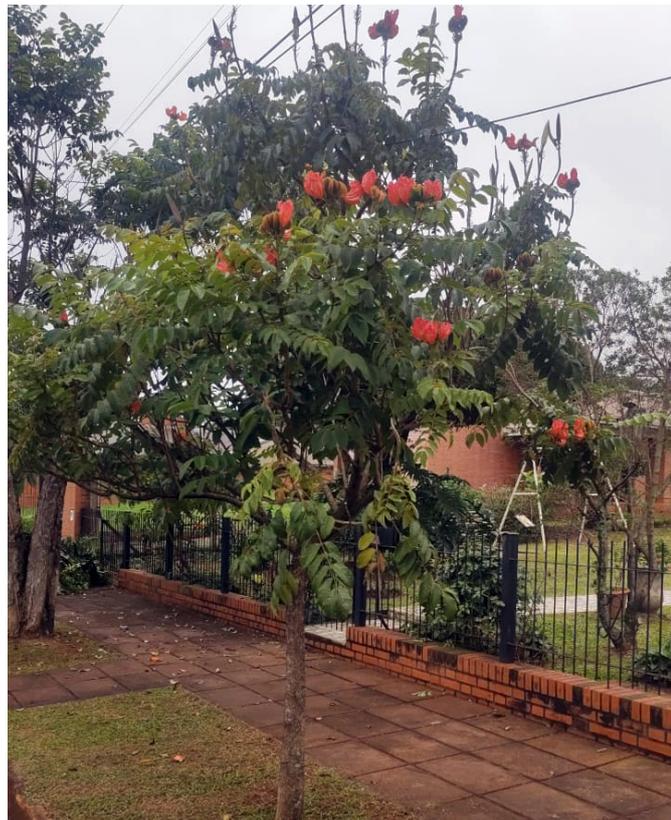
A esta iniciativa también se han sumado otros municipios, como los de Capioví, Puerto Rico, El Dorado por citar algunos, pero no menos importante fue la repercusión que tuvo en los medios de comunicación que son de gran ayuda en este tipo de iniciativas.

En otras provincias también se comienza a trabajar esta problemática. Es así que el 25 de septiembre de 2024 el HCD de la ciudad de Formosa por ordenanza N° 8077 también prohíbe la plantación, la reproducción y comercialización, e invita a los vecinos a realizar su extracción. Por su parte el HCD de Santa Ana de las Guácaras, Corrientes dicta la Ordenanza Municipal 166/2024 que prohíbe su comercialización y transporte, dispone su remplazo por otras plantas autóctonas y dispone la extracción de sus ejemplares de la vía pública e invita a los vecinos a extraerlos, y en caso de ser necesario solicitar la colaboración de la Municipalidad.

Como se mencionó anteriormente, el problema no es de fácil solución. Esto se debe, en algunos casos, a la gran cantidad de ejemplares presentes en zonas urbanas, suburbanas y rurales. Además, el gran tamaño de algunos árboles dificulta su remoción, especialmente cuando se encuentran en veredas o cerca de las viviendas.

Para ser más eficientes en su erradicación hay que trabajar en conjunto entre los productores, organismos públicos y demás miembro de la sociedad con el fin de concientizar sobre este problema y los riesgos que conlleva la disminución de los polinizadores. Para ello es importante realizar campañas de difusión en centros educativos, medios de comunicación y redes, invitando los vecinos a que comuniquen el lugar donde se encuentran los ejemplares, a removerlos o sustituirlos por especies nativas. Y en caso de que los vecinos no puedan removerlos deberían pedir la colaboración del municipio.

"Cuidemos nuestras abejas..."



dispone que su erradicación sea progresiva, ello es así debido a que en muchas localidades misioneras hay centenares de árboles de grandes dimensiones, y erradicarlos demanda una erogación importante.

Habiéndose logrado incorporar ese artículo, se comienza una campaña promoviendo su erradicación. Por un lado, se fue trabajando con representantes de diferentes municipios algunos de los cuales se han sumado a la misma asumiendo el compromiso de diferentes formas como ser:



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



**FTP
APÍCOLA**

MAQUINARIA PARA MIEL. CERA. POLEN Y PROPÓLEOS

Agregue valor a su producción

Platón 5855 José C. Paz
Buenos Aires - Argentina
Tel: (54) 02320 437800 / 435745
Cel: (54-9) 11 6011 8952
E-mail: info@fpingenieria.com.ar -- www.fpingenieria.com.ar

APICULTORES Y APICULTORAS
Consulten por nuestro
servicio de Extracción de Miel

**SALA DE
EXTRACCIÓN
DE SADA**

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

**PRECIO ESPECIAL
A LOS SOCIOS DE SADA**



INFORMES
+54 9 11 3443-1818



APÍCOLA MERCEDES
de Bori Hnos. 3º generación de apicultores

MIEL
POLEN
PROPÓLEOS
JALEA REAL



FRASCOS
BALDES
POTES PLÁSTICOS
Y MÁS!!

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




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

¡Capacítate en SADA!

Escuela Arnaldo Lütscher
Desde 1939 formando
y capacitando apicultores.



Cursos regulares

Curso de Iniciación Apícola

Híbrido: Teórico por zoom una vez por semana -
Práctico presencial cada 15 días.
Duración: 3 meses - Comienzo: Marzo/Agosto

Curso de Perito Apicultor Nacional

Híbrido: Teórico por zoom una vez por semana -
Práctico presencial cada 15 días.
Duración: dos semestres (1 año) - Comienzo:
Marzo/Agosto
Requisitos: Conocimientos de Apicultura (Curso
de Inicio o conocimiento práctico previo).

Cursos específicos intensivos

Elaboración de Hidromiel y Cerveza de Miel (Nivel Inicial)

Híbrido: 2 Teóricos por Zoom - 2 Prácticos
presenciales
Comienzo: Según cupo - Dos veces por año.

Elaboración de Hidromiel, Cerveza y Vinagre de Miel (Nivel Superior)

Híbrido: Teórico por Zoom - Práctico Presencial.
Comienzo: Según cupo - Dos veces por año.

Cosmética en base a productos apícolas

5 módulos diferentes - Presencial - 1 encuentro por
módulo.
Comienzo: Según cupo - Dos veces por año.

Cría y mejoramiento de abejas reinas

Presencial - Un encuentro de 3 días completos en
el apiario.
Comienzo: Una vez por año - Octubre/noviembre.

Introducción a la Cría Racional de Abejas Nativas

Presencial - Un encuentro presencial de 2 días en el
apiario.
Comienzo: Una vez por año - Septiembre a
diciembre.

Evaluación Sensorial de la Miel

Híbrido: Teórico por Zoom - Taller Presencial.
Comienzo: Una vez por año - Septiembre a
diciembre.



CAFRAM celebra seis años fortaleciendo el sector de la miel fraccionada en Argentina

General Roca, Río Negro — La Cámara Argentina de Fraccionadores de Miel (CAFRAM) cumple seis años de trayectoria como la única organización en América del Sur dedicada a representar y promover el eslabón del fraccionamiento y comercialización de miel, con una firme defensa del producto en su estado más puro y natural.

Desde su fundación el 10 de abril de 2019, CAFRAM ha crecido hasta representar a más de 27 establecimientos de 10 provincias argentinas. Aunque su sede legal se encuentra en Río Negro, la Cámara funciona como una entidad federal, comprometida con todo el territorio nacional.

En un contexto en el que Argentina es el segundo exportador mundial y séptimo productor global de miel, pero donde gran parte de la producción se exporta a granel sin valor agregado, CAFRAM surgió para cubrir un vacío en la cadena apícola para promover el valor agregado, asegurar la calidad y fomentar el consumo responsable dentro del país.



Compromiso con la calidad y la soberanía alimentaria

CAFRAM trabaja en estrecha colaboración con el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) para garantizar que la miel fraccionada cumpla con altos estándares de calidad e inocuidad. El fruto de esta tarea es el PROTOCOLO DE CALIDAD DE MIEL – SELLO IRAM – CAFRAM (25/09/2023). Esta asociación permite a los productores acceder a certificaciones que mejoran su competitividad tanto en el mercado interno como en el externo.

En función de diversas gestiones ante la CONAL, logramos que no se pueda rotular “MIEL VEGANA”. No existe la miel vegana, ni se puede etiquetar así (Resolución Conjunta 5/2022, RESFC-2022-5-APN-SCS#MS)

Logramos que la MIEL no lleve octógonos negros en la nueva Ley de Etiquetado Frontal. Debimos desarrollar un ardua tarea durante su tratamiento, haciendo todas las aclaraciones y justificaciones necesarias, de que la MIEL es producto NATURAL de las economías regionales y NO TIENE AZUCARES AGREGADOS. Ley N°27.642 Decreto N° 15/2022

Uno de sus logros más importantes ha sido la inclusión del artículo 783 tris en el Código Alimentario Argentino, mediante la Resolución Conjunta 14/2023, que prohíbe el uso de imágenes o referencias apícolas en productos que no sean miel, protegiendo así al consumidor de confusiones inducidas por etiquetas engañosas.

Presencia internacional y participación activa

En sus seis años, CAFRAM ha representado a Argentina en foros internacionales clave como el Congreso Internacional de Apicultura APIMONDIA 2023 en Chile, la Feria ANUGA en Alemania, y la Ronda de Negocios de Taiwán. CAFRAM está a cargo de la Coordinación del Consejo Comercial de FILAPI que es la Federación Latinoamericana de Apicultores. También participó activamente en el XVI Congreso Latinoamericano de Apicultura FILAPI 2024 desarrollado en Santo Domingo - República

Dominicana, con la presentación de dos trabajos sobre el FRAUDE ALIMENTARIO y de una APLICACIÓN para poder confirmar la registración de las mieles fraccionadas.

Desafíos y futuro

A pesar del potencial apícola argentino, el consumo interno de miel sigue siendo bajo y muchos productos que se venden como “miel” no cumplen con los estándares básicos de calidad. CAFRAM se ha propuesto revertir esta situación promoviendo el consumo de miel natural y genuina, trabajando en campañas de concientización y políticas públicas que reconozcan el valor de este alimento.

La Cámara continúa desarrollando acciones a través de tres comisiones: Mercado Externo, Mercado Interno, Capacitación y Proyectos innovadores, apostando a un crecimiento sostenido y transparente del sector.

Con una visión clara y federal, CAFRAM reafirma su compromiso con los fraccionadores argentinos,

con la defensa del producto miel y con el derecho de todos los consumidores a acceder a un alimento sano, trazable y auténtico.

Nuestra propuesta es luchar en forma permanente contra el FRAUDE ALIMENTARIO, LA ADULTERACION Y FALSIFICACION y EN DEFENSA DE LA AUTENTICIDAD DE NUESTRAS MIELES y EL TRABAJO INCANSABLE DE LAS ABEJAS Y LOS APICULTORES.

 FRAUDE ALIMENTARIO  SALUD PARA LOS CONSUMIDORE

 ADULTERACION  PRECIOS PARA LOS PRODUCTORES

 FALSIFICACION  AUTENTICIDAD DE NUESTRAS MIELE

APIMONDIA

SCANDINAVIA

SWEDEN | DENMARK | NORWAY

23-27 SEPTEMBER

2025

Bee United in Scandinavia!



COPENHAGEN

www.apimondia2025.com



Gracias, querido Pablo.

Desde la Sociedad Argentina de Apicultores (SADA) lamentamos el fallecimiento de **Pablo Vernengo**, Director de Economías Regionales, de la Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)

Pablo fue un colaborador incansable, un profesional comprometido con el desarrollo del sector productivo y un ferviente defensor de las economías regionales. Su dedicación y esfuerzo fueron fundamentales para impulsar iniciativas que beneficiaron a pequeños y medianos productores de todo el país.

Gestó reuniones y acompañó a la Sociedad Argentina de Apicultores, en numerosas ocasiones frente a los diferentes organismos de estado y parlamentarios, buscando siempre soluciones para el sector productor.

Acompañamos en este difícil momento a su familia, amigos y colegas, y enviamos nuestras más sinceras condolencias. Su legado perdurará en cada acción que llevemos adelante en favor de las economías regionales.

Sala de Extracción, Fraccionado y Envasado “Laura Ezenhofer” - SADA



Dedícate a criar las abejas, nosotros nos encargamos de que tu producto sea correctamente extractado, fraccionado y envasado.

- Servicio de Extracción.
- Servicio de Fraccionado y Envasado.
- Etiquetado y precintado.
- Te ayudamos a diseñar tu etiqueta.
- Gestionamos el RNPA a nivel Nacional.
- Estamos gestionando nuevos servicios.



Comunícate con **Isabel Cuevas**
al (+54) 9 11 3443 1818 y reserva tu turno!!!





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

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



Viamonte 773 - 6° B
 Tel: (+54-11) 4325-0215
 Toll free: 0800-66-NEXCO (63926)

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

www.nexco-sa.com.ar





apilab
Sanidad y Nutrición Veterinaria



*20 años
junto a los
apicultores
argentinos*



WWW.GRUPOAPILAB.COM



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

apilabsrl Apilab Srl