



# SALUD APÍCOLA LATINOAMÉRICA



## Manejo Integrado en la Apicultura

El manejo integrado está dirigido a prevenir o restablecer la salud en el universo de colmenas que conforman la población apícola de un territorio o de un país, centrando la atención en los factores que condicionan el desarrollo de las enfermedades en las poblaciones de colmenas.

## ¿Cuál es la importancia de la apicultura?

El creciente interés del ser humano por las abejas melíferas tiene estrecha relación con el aumento de la demanda de alimentos. Más de 30% de las plantas que forman parte de nuestra cadena alimenticia son polinizadas por las abejas (FAO, 2018).

La colmena moderna, de fácil manejo para estos fines, convierte al sector apícola en estratégico para la seguridad alimentaria de los países, sin desestimar que de la colmena se obtienen materias primas de alto valor para la elaboración de alimentos naturales, cosméticos, fármacos, etc.

## ¿Dónde están los riesgos para la salud de las abejas?

El incremento de las poblaciones de colmenas modernas, manejadas en sistemas intensivos, aumenta el riesgo sanitario para las familias de abejas. Esto se agrava si las colmenas están sometidas a malas prácticas.

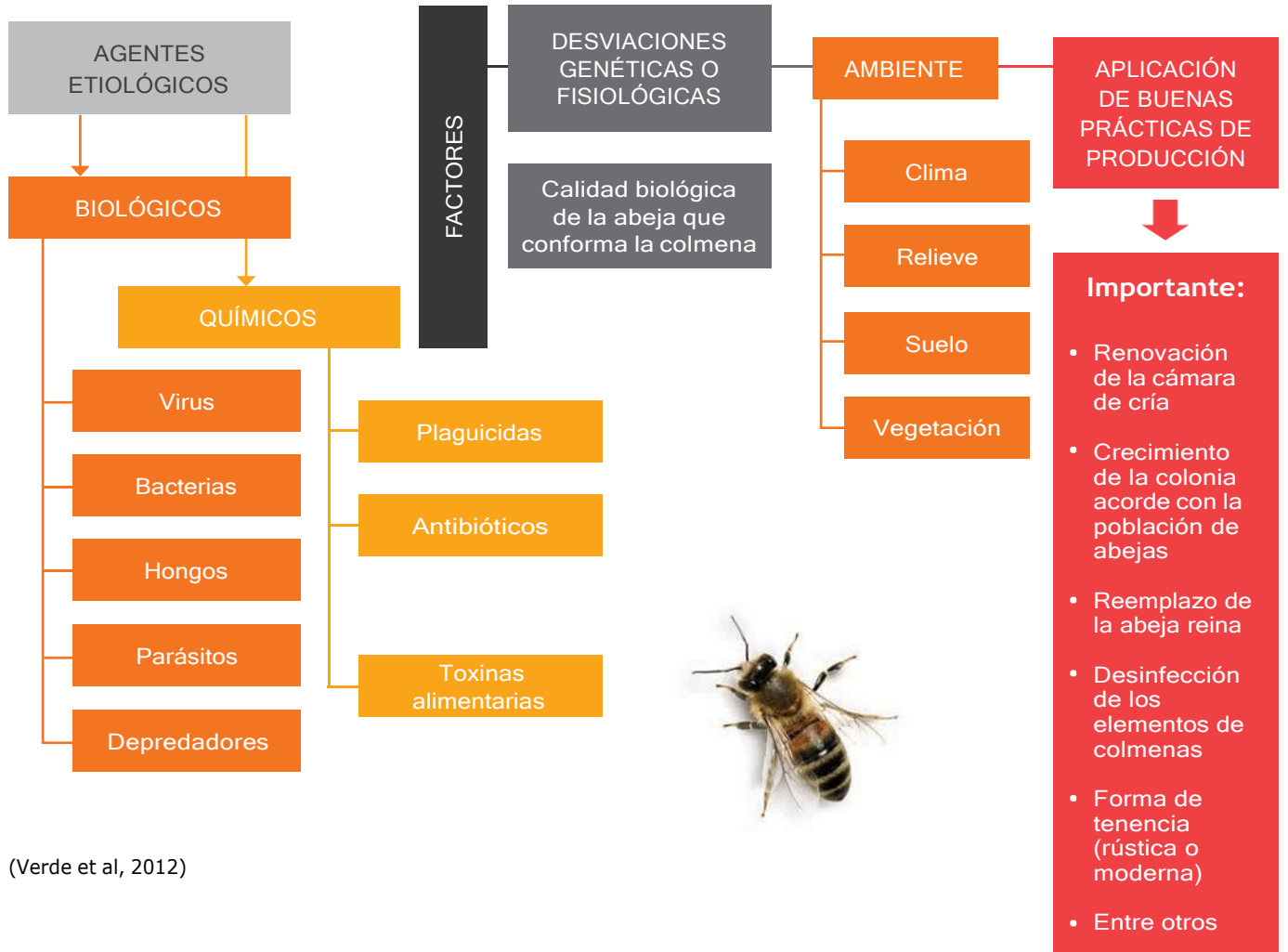
La eficiencia polinizadora y productiva de una colonia depende del buen estado de salud. Enfermedades invasivas como la varroosis, causada por el ácaro *Varroa destructor* y otras infectocontagiosas como las Loques (americana y europea), micosis, virosis, nosemosis y acarapisosis -por solo citar las más comunes- conducen al empleo de antimicrobianos y antiparasitarios, muchos de ellos prohibidos. Estos, cuando se aplican de manera inapropiada o fraudulenta, dejan residuos en los productos de la colmena.

El uso indiscriminado de agroquímicos y todas aquellas contaminaciones de origen antrópico que aportan residuos a los ecosistemas productivos también constituyen amenazas para la salud de las abejas.

La presencia de sustancias prohibidas en las matrices de la colmena puede generar resistencia en los agentes etiológicos y se convierte en un impedimento para la comercialización de las producciones, por afectar la inocuidad que demandan y necesitan los clientes.



## Factores que determinan la salud en las poblaciones de abejas



## Manejo integrado en la apicultura

El manejo integrado es una estrategia para el control de las enfermedades de las abejas melíferas. Este se basa en acciones que permiten interrumpir la cadena epidémica, disminuir los daños económicos y hacer uso racional de los tratamientos con medicamentos, aplicándolos solo cuando y donde sean necesarios.

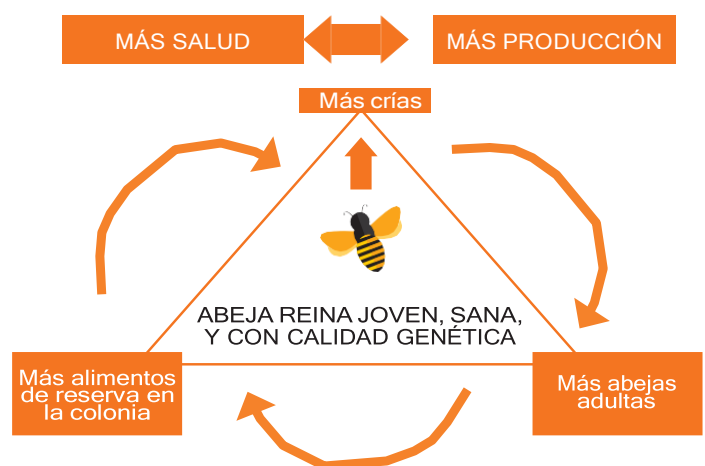
Se enfoca en prevenir la multiplicación de los agentes etiológicos o reducir su circulación, para así disminuir el riesgo sanitario en las poblaciones de abejas. Se busca establecer las herramientas necesarias para minimizar la acción de estos agentes, manteniéndolos en límites que estén por debajo de lo que podría ser económicamente dañino.

### Objetivos específicos:

- Mantener en equilibrio dinámico tanto la población de individuos que conforman la colmena, como la población de colmenas que se interrelacionan en los diversos ecosistemas productivos.
- Disminuir la incidencia y prevalencia de las enfermedades producidas por hongos, virus, bacterias y parásitos, sin el uso de antibióticos u otros productos químicos (comerciales o artesanales).
- Generar herramientas que permitan a apicultores, técnicos, directivos e instituciones vinculadas al sector apícola, alcanzar los objetivos productivos, comerciales y ambientales propuestos, según los indicadores que constituyen una expresión de salud para la especie.
- Desarrollar estrategias que permitan instrumentar y cumplir las regulaciones sanitarias establecidas por la autoridad competente, en correspondencia con las características sociales, ambientales y culturales de cada territorio o país.



### Equilibrio dinámico de las familias de abejas

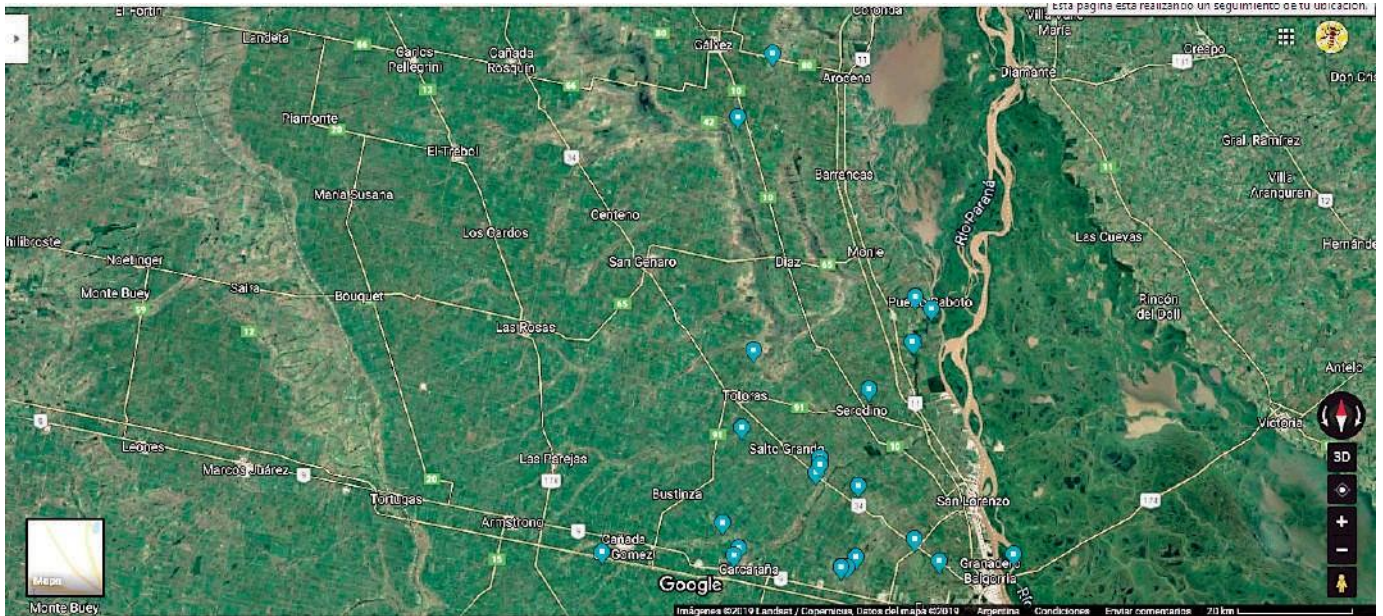


Verde et al, 2012

## Estrategias de manejo integrado en la apicultura

### 1. Control de las poblaciones de abejas:

Conocer y controlar las poblaciones de colmenas presentes en un territorio y la situación sanitaria en cada punto del proceso productivo. Emplear el ordenamiento territorial apícola y la mapificación georreferenciada como herramientas para la gestión sanitaria.



### 2. Buenas prácticas de producción:

Impedir, o al menos reducir, las brechas sanitarias en el proceso productivo y de manufactura.

- Apicultores capacitados
- Profesionalización del sector
- Sistemas de control por parte de la autoridad sanitaria competente.

### Recomendaciones para el apicultor

- ✓ Renovar la cámara de cría: tener en cuenta el origen sanitario de la lámina de cera estampada.
- ✓ Propiciar un crecimiento de la colmena acorde con la población de abejas presente en la colonia.
- ✓ Alimentar a las abejas en cantidad, calidad y en el momento oportuno. Tener en cuenta el agua de beber para las abejas. De ser necesario, colocar bebederos.
- ✓ Mantener la higiene interior de la colmena y el apiario. Establecer métodos de desinfección eficaces.

### 3. Cambio oportuno de la abeja reina:

- Implementar un programa nacional de selección y mejoramiento genético a partir de abejas locales adaptadas a las condiciones de los ecosistemas donde estas se encuentran.
- Seleccionar líneas con hábitos higiénicos marcados.
- Crear centros de crianza de abejas reinas territoriales, que permitan reproducir el material genético seleccionado y cubrir las necesidades de los apicultores.

### 4. Medidas biotécnicas de control:

Aplicar medidas biotécnicas que propicien -a largo plazo- disminuir las tasas de infestación por parásitos e impedir la multiplicación y propagación de los agentes etiológicos infectivos.

#### Recomendaciones para el apicultor

- ✓ Uso "controlado" del panal trampa de zánganos. Nunca colocar más de un panal trampa por colmena.
- ✓ Decapitar y extraer crías de zánganos. Impedir o controlar el desarrollo de esta casta en apiarios destinados a la producción apícola o para la polinización.
- ✓ Impedir la deriva.
- ✓ Impedir el pillaje.
- ✓ Controlar la enjambrazón. No fomentar apiarios a partir de enjambres silvestres o de origen desconocido.
- ✓ Implementar toda acción de saneamiento.



### 5. Uso controlado de medicamentos:

Generar estrategias coordinadas en los territorios para el uso de medicamentos varroicidas autorizados por la autoridad competente. No utilizar antibióticos.

#### Recomendaciones para el apicultor

- ✓ En caso de presencia de Varroa, se debe evaluar la tasa de infestación antes y después del tratamiento.
- ✓ Abordar los territorios a modo de “barrido”, para que no queden colmenas sin tratar. Si eso ocurre, estas luego se convierten en reservorios del parásito, reinfestando a las colmenas tratadas.
- ✓ Efectuar campañas de tratamiento y, durante estas, utilizar un solo medicamento: químico u orgánico, privilegiando estos últimos.
- ✓ Seguir rigurosamente las indicaciones del fabricante, cuidando no contaminar los productos de la colmena o el medioambiente.
- ✓ Nunca utilizar productos artesanales.

#### Atención

En la República Argentina es requisito cumplir y hacer cumplir todas las indicaciones sanitarias vigentes para la prevención, control o erradicación de las enfermedades y plagas de las abejas melíferas. También aquellas referidas al control sanitario de la cadena productiva, la capacitación a técnicos y profesionales, la participación en las negociaciones de mercados internacionales y la elaboración de normativas inherentes a esta rama productiva establecidas por el Programa Nacional de Sanidad Apícola, creado al amparo de la Resolución N°278/2013 del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).  
Contacto:  
[www.senasa.gob.ar/cadena-animal/abejas/](http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/abejas/)



## Salud Apícola Latinoamérica: gestión sanitaria apícola con visión preventiva

Salud Apícola Latinoamérica es un proyecto liderado por UC Davis Chile Life Sciences Innovation Center en colaboración con Bayer AG, Alemania y con el apoyo de universidades y centros de investigación de los países en los que se trabaja.

Su objetivo es entregar herramientas que permitan identificar el riesgo sanitario en el proceso productivo. Con ello se pretende alcanzar la calidad, inocuidad y trazabilidad que exige el mercado de los alimentos en la actualidad.

La iniciativa apunta a reconocer el origen multifactorial de la pérdida de salud apícola. Toma en cuenta la formación del capital humano para mejorar las prácticas en toda la cadena productiva, conciliando los intereses productivos y ambientales. Para lograr este objetivo se desarrolla un programa que ha abarcado a Chile, Colombia, Argentina, Costa Rica y Perú. El trabajo consiste en determinar factores que influyen en la salud, rendimiento y productividad de colonias de abejas melíferas, para luego proponer estrategias que mejoren la sostenibilidad del sector apícola a través de monitoreo, capacitación y desarrollo de redes.

Los objetivos del programa son:

### Monitoreo

Conocer, caracterizar y evaluar la salud apícola en un territorio acotado aplicando el modelo de monitoreo desarrollado por el Programa Salud Apícola Latinoamérica.

### Capacitación

Desarrollar, implementar y validar modelos y métodos de capacitación en territorios específicos, que permitan impactar positivamente en la salud de las colmenas de América Latina.

### Red Apícola Latinoamérica

Conformar una red latinoamericana de intercambio para generar y difundir conocimientos integrados, sistémicos y accesibles acerca de la gestión sanitaria con enfoque preventivo. Esta red está dirigida a investigadores, profesionales, técnicos y otros actores sociales.




La Universidad de California Davis (UC Davis), es uno de los 10 campus del sistema de la Universidad de California, una de las casas de estudio públicas más prestigiosas de Estados Unidos. Inaugurada en marzo de 1905, surgió con un claro énfasis en agricultura, tradición que la posiciona hoy como la N°1 a nivel mundial en investigación y formación en agricultura, forestal y veterinaria. Actualmente, UC Davis abarca las diferentes áreas del saber y forma a las nuevas generaciones de profesionales de excelencia. UC Davis Chile es una fundación privada sin fines de lucro creada por la Oficina de Regentes de la Universidad de California y administrativamente alojado en Global Affairs.



Bayer es una empresa de ciencias de la vida con gran experiencia en salud de animales y cultivos. A través de este programa materializamos nuestro compromiso con la salud de las abejas, pues entendemos que su relevancia, como polinizadoras para producir alimentos saludables, productoras de miel y para el equilibrio de muchos ecosistemas en todo el mundo.

Invallejos@ucdavis.edu  
+56 9 62081186  
chile.ucdavis.edu

 @SaludApicola

 Salud Apícola Latinoamérica

Con el apoyo de:

