

LLEGA LA TEMPORADA PRODUCTIVA

Queremos:

**ABEJAS SANAS
COLMENAS BIEN POBLADAS
MÁS PRODUCTOS DE CALIDAD**

Estamos en la puerta de una nueva temporada productiva. Seguir haciendo las cosas bien, nos asegura colonias sanas y fuertes y una buena cosecha de productos de calidad.

Foto: Gerardo Gemari



Estamos en la puerta de una nueva temporada productiva.

Seguir haciendo las cosas bien, nos asegura colonias sanas y fuertes y una buena cosecha de productos de calidad.

Queremos acompañarlos en este proceso, compartiendo los conocimientos y recomendaciones que integran el sendero tecnológico que proponemos desde el Programa Apícola del INTA. (INTA-PROAPI)

Todos los años son especiales, pero este, tiene el condimento de la alerta sanitaria del Pequeño Escarabajo de las Colmenas (PEC). Su detección este año en Paraguay y Bolivia, hace que debemos prestar atención a su posible presencia. Por eso, en esta cartilla hemos incluido algunas recomendaciones para su búsqueda e identificación.

EL INICIO DE LA TEMPORADA PRODUCTIVA

Se caracteriza por el aumento de la temperatura ambiental y en algunas zonas del país, las lluvias dan lugar a las primeras floraciones, luego del receso productivo.

En la zona norte del país, de clima subtropical con estación seca, las altas temperaturas y la falta de lluvias pueden ser un problema, por lo que es importante tener en cuenta:

- Mantener los apiarios limpios, el pasto corto y con cortafuegos para evitar riesgos de incendios.
- Asegurar la disponibilidad de agua en los apiarios para las colonias.
- Asegurar buena circulación de aire y sombra en los apiarios

El aumento de temperatura, la cantidad de horas luz y la disponibilidad de humedad son el incentivo del ambiente que tiene un efecto sobre la colonia: se incrementa paulatinamente el ritmo de postura de la reina que luego dará lugar al reemplazo de las abejas de invierno.

Esta situación no se corresponde a una fecha calendario, varía de norte a sur y también de año en año, por lo que debemos mantenernos alertas a las señales del ambiente, como el momento en que llueve, o la prolongación de las bajas temperaturas.

LA INSPECCIÓN DE LAS COLONIAS ES FUNDAMENTAL PARA TOMAR BUENAS DECISIONES

Permite verificar el estado de las mismas al iniciar la temporada productiva. Consiste en desarrollar una serie de TAREAS EN EL APIARIO:

• **DETECTAR COLONIAS MUERTAS, ZANGANERAS, HUÉRFANAS**

Inspeccione las colmenas con colonias "muertas".

Si alguna tiene escamas u otro signo de patologías, evite que el material vuelva al campo sin la correspondiente esterilización.

• **COMPROBAR LA PRESENCIA DEL PEQUEÑO ESCARABAJO DE LAS COLMENAS (PEC)**

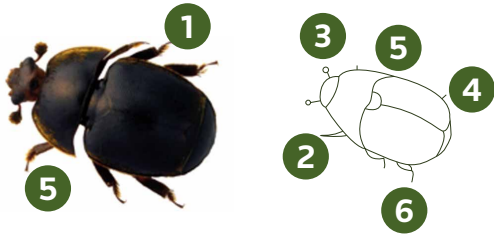
Todavía, no ha sido detectado en Argentina. LO ESTAMOS BUSCANDO.

Esta búsqueda implica prestar atención a algunos detalles cuando abrimos las colmenas y seguir una rutina.


El primer paso es RECONOCERLO

- Nos enfocamos en el individuo adulto porque con él se inicia el ciclo dentro de la colmena. Si no hay adultos, no hay presencia de PEC.
- Pueden entrar a la colmena caminando o volando
- Las larvas son las que producen el daño y hasta el colapso de la colmena

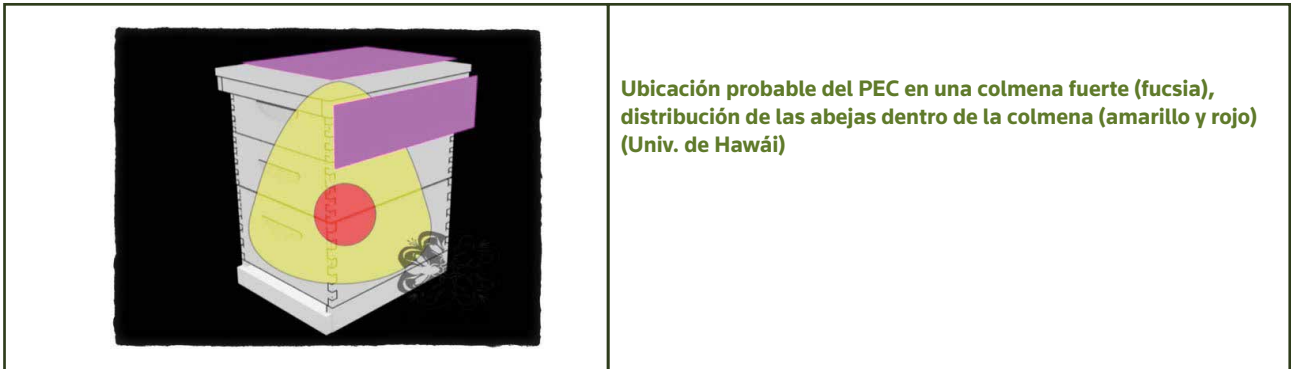
Esquema de las características distintivas del Escarabajo adulto (Univ. de Hawái)

	<p>Los individuos ADULTOS son:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-Marrón oscuros o negros 2-Su cuerpo es ovalado 3-Tienen antenas capitadas (terminan como en un puño) 4-Tienen el primer par de alas más cortas que el abdomen 5-El segmento posterior a la cabeza (tórax) termina en puntas a cada lado del cuerpo 6-Tiene patas planas que les permite adherirse en distintas superficies de la colmena y las pueden ocultar bajo su cuerpo cuando se ven amenazados por las abejas.
---	---

Larva de PEC (Univ. de Hawái)

	<p>Las LARVAS tienen las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dos hileras de espinas en la parte dorsal 3 pares de patas en la parte anterior del cuerpo Tamaño variable (alrededor de 10 mm) Son muy duras
---	---

EL ESCARABAJO ADULTO BUSCA LA OSCURIDAD ¿Dónde tenemos más probabilidad de encontrarlo?



Como vemos en la figura, en una colmena equilibrada, la mayor parte de los escarabajos estarán ubicados en los marcos externos de la cámara de cría y de las alzas melarias, ya que las abejas los irán desplazando para evitar que lleguen al nido de cría.

DEBEMOS IMPLEMENTAR UNA RUTINA AL ABRIR LA COLMENA

Busquemos escarabajos adultos bajo la entretapa y en el techo de la colmena. Si la cámara de cría tiene alzas melarias, éstas deberán ser revisadas al final.

Luego de la revisión del techo y la entretapa se observarán detenidamente los cuadros y el espacio entre la pared de la cámara de cría y el alimentador, y dentro de él. Luego se controlará el piso y finalmente las alzas melarias depositadas sobre al techo invertido ubicado a un lado de la colmena.

Si encuentra algún individuo sospechoso, colocarlo en un frasco con alcohol, coméntalo con su técnico y lleve el ejemplar a la oficina de SENASA más próxima.

PROTEJAMOS A NUESTRAS ABEJAS

CATEGORIZAR LAS COLMENAS



Ante la presencia de una significativa cantidad de colmenas III en este momento del ciclo productivo debemos revisar:

- Cómo fue la preparación para el receso productivo y cómo lo transitaron las colonias
- El ajuste del manejo con la curva de floración, efecto del ambiente, etc.

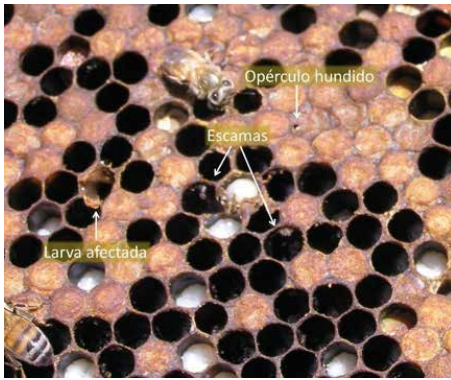
Converse con su técnico cómo hacer para mejorar el estado de las colonias el próximo año.

EL ESTADO SANITARIO DE LAS COLONIAS ES CONSECUENCIA DEL MANEJO PREVIO, UN BUEN CONTROL DE VARROA Y BUENA NUTRICIÓN DE LAS COLONIAS

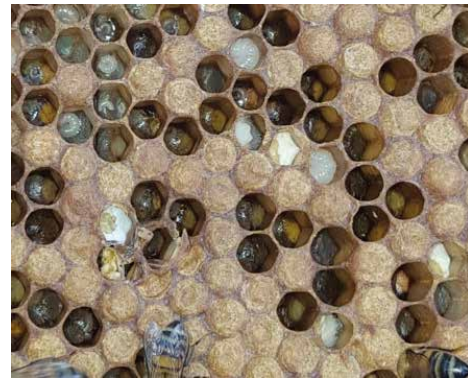
IDENTIFICAR ENFERMEDADES DE LA CRÍA

Las nuevas floraciones estimulan la postura de la reina y se inicia el desarrollo de la colonia; es el momento ideal para verificar la presencia /ausencia de enfermedades de la cría porque:

- El tamaño de la colonia en este momento, facilita la inspección de los cuadros de cría.
- La presencia de dos o tres cuadros con cría es suficiente para detectar Loque Americana o Cría Yesificada si la colmena está enferma. Pero, se recomienda la inspección de la totalidad de los cuadros con cría para detectar casos iniciales de enfermedades
- Hay tiempo suficiente para organizar la logística que demanda la recuperación de colonias con loque americana.
- Se identificarán las colmenas/apiarios que no deben multiplicarse para evitar la diseminación de Loque Americana y Cría Yesificada.



LOQUE AMERICANA
Opérculos hundidos, perforados y oscuros.
Larvas enfermas de color marrón, y consistencia semejante al chicle. Escamas oscuras, brillantes adheridas a la pared de la celda



CRÍA YESIFICADA
Pupa de aspecto blanco por la invasión del hongo

Puede encontrar más información en:

<https://inta.gov.ar/documentos/loque-americana-¿de-nuevo-al-ataque-0>

CONTROL DE LOQUE AMERICANA

Los invitamos a visitar este link sobre los pasos a seguir sobre el Control de Loque americana sin el uso de antibióticos.

VERIFICAR LA PREVALENCIA DE VARROA

La población de varroa crecerá en la medida que haya cría donde reproducirse y multiplicarse, de manera que, con el crecimiento de la población de abejas, crecerá de manera exponencial también varroa.

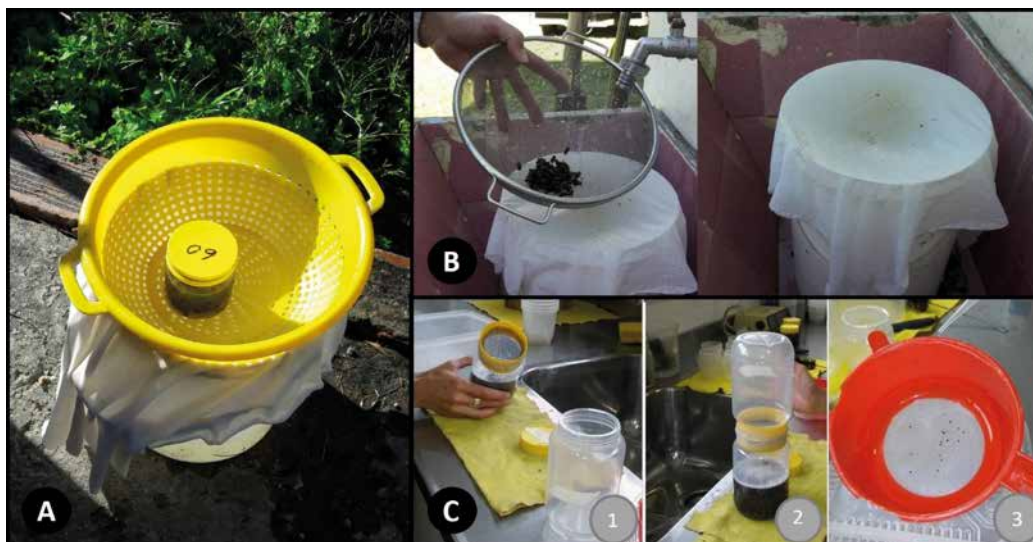
Haciendo el monitoreo al inicio de la temporada tendremos tiempo suficiente para planificar el control.

¿Cómo se hace el muestreo?

- Se deben tomar muestras del 10% del total de las colmenas del apiario o un mínimo de 6
- La selección de las colmenas es al azar
- Se recolectan preferentemente abejas que estén sobre la cría abierta; deslizando el frasco de arriba hacia abajo, por ambas caras de 2 o 3 panales
- Las colmenas y los frascos deben ser rotulados.
- Se recomienda realizar monitoreos pre, durante (entre los 7 y 10 días) y post tratamiento utilizando siempre sobre las mismas colmenas.



- Para determinar el % de varroa en abejas, se cubre el contenido del frasco con agua y alcohol, se agita enérgicamente y se pasa por un doble tamiz, el primero retiene las abejas y el segundo, más pequeño, las varroas. Se cuenta el número de varroas y el de abejas. Se pueden utilizar diferentes elementos como se observa en la imagen siguiente



- Para conocer el porcentaje de varroa por muestra se divide la cantidad de varroas por abejas y se multiplica por 100.

$$\frac{\text{Icon of a mite}}{\text{Icon of a bee}} \times 100 =$$

- La decisión sanitaria se tomará teniendo en cuenta el valor de la muestra que haya resultado más alto.
 - El control se realiza tomando el apiario como la unidad de manejo.
- El % de varroa por abeja varía según el momento del año, el tipo de abeja y su interacción con el ambiente.

Sin embargo, si al inicio de primavera los valores superan el 1 % para el ambiente templado o templado frío o el 3% para ambiente subtropical, se recomienda tratar las colmenas.

OTRAS TAREAS A REALIZAR AL INICIO DE LA TEMPORADA PRODUCTIVA

• **CONTROLAR VARROA:**

Si el **monitoreo** de varroa, arrojó resultados elevados, deberá planificar el **TRATAMIENTO DE TODAS LAS COLONIAS DEL APIARIO.**

• **Utilice SIEMPRE TRATAMIENTOS APROBADOS, para cuidar la salud de sus abejas y la calidad de la miel.**

• **Recuerde siempre ROTAR los PRINCIPIOS ACTIVOS para evitar el desarrollo de RESISTENCIA e incorporar acaricidas orgánicos (Acido oxálico; timol) en las rotaciones. En la primavera utilice preferentemente acaricidas orgánicos.**

• **Respete el PERÍODO DE CARENCIA (tiempo transcurrido entre el retiro del acaricida de la colmena y el inicio de la mielada) para cuidar la calidad de la miel.**

CONSULTE A SU TÉCNICO

• **CONTROLAR LAS RESERVAS DE MIEL Y POLEN**

En esta etapa del ciclo productivo prestamos especial atención al ingreso de polen y tanto la cantidad de abejas ingresando con polen en sus patas como la diversidad de colores nos brinda una primera información sobre el estado de nuestras colonias.

Relacionar lo que vemos en la piquera con las reservas de polen en el nido de cría nos ayudará a entrenar el ojo hasta que la simple observación de la piquera nos permitirá saber cómo está evolucionando la nutrición proteica de nuestras colonias.

Luego, al inspeccionar las colmenas podemos encontrar diferentes situaciones que esquematizamos en la siguiente imagen:



Cuadro con abejas muertas por falta de alimento.

Llegamos tarde, la colmena está muriendo de hambre.



Cuadro sin reserva de miel "seco".

Es necesario alimentar.



Cuadro con reserva de miel.

No es necesario alimentar en este momento.

SI FUERA NECESARIO ALIMENTAR LAS COLONIAS:

- *Utilice solamente alimentos con formulación estandarizada: Azúcar de caña o Jarabe de Maíz de Alta Fructosa 55.*
- *Si prepara jarabes de azúcar: use agua potable, azúcar común tipo A, y no agregue ácidos ni enzimas.*
- *En caso de requerirlo, suministre suplementos proteicos o vitamínicos APROBADOS para uso exclusivo en abejas.*
- *El alimentador debe estar siempre ubicado en la cámara de cría.*
- *Nunca alimente las colmenas cuando ya colocó el alza melaria.*
- *No alimente las colmenas cuando se sospecha un ingreso de néctar. Si alimenta en este momento, podría estar adulterando involuntariamente la miel con azúcares foráneos a los del néctar*

SI DECIDIERA INCENTIVAR LAS COLONIAS:

Para lograr el desarrollo temprano de las colonias, puede recurrir a la INCENTIVACIÓN, suministrando un suplemento energético y/o proteico.

Comenzando a incentivar 45 días antes del inicio del flujo principal de néctar, se podrá llegar con colmenas en estado poblacional, sanitario y nutricional excelente. Esto es: Colmenas en Categoría I, mínimo 8 cuadros cubiertos de abejas y reservas energéticas y proteicas en los panales.

La velocidad de desarrollo de la colonia dependerá de la calidad de la reina y de las condiciones ambientales. Si la reina es vieja, la misma colonia la reemplazará, pero se perderá tiempo y el desarrollo comenzará más tarde.

Sólo incentivar:

- Si hay reservas energéticas suficientes
- Si se conoce el momento en que se espera el pico de floración.

Si el pico se retrasa o no se produce, deberemos ajustar la planificación y seguir alimentando para mantener la colonia que generamos.

Por su cercanía a momentos de ingreso de néctar, la estimulación presenta riesgos de contaminar la miel con azúcares foráneos.

Por eso, su implementación debe ajustarse para evitar contaminar la miel.

LA CALIDAD DE LA MIEL SE HACE DESDE EL APIARIO

REEMPLAZO DE REINAS :

Se recomienda implementar un **PROGRAMA DE REEMPLAZO SISTEMÁTICO DE REINAS**, de no ser así, la cantidad de colmenas improductivas se incrementará un 20% cada año.

Es importante planificar el manejo, prever con tiempo la disponibilidad de reinas o celdas reales, así como la de los recursos para afrontar esta inversión.

CUESTA LO MISMO, SINO MÁS, MANTENER UNA COLMENA PRODUCTIVA QUE UNA QUE NO LO ES

Las colonias tenderán naturalmente a reemplazar sus reinas, perdiendo el tiempo que transcurre hasta la fecundación y aumentando el riesgo de quedar huérfanas; situaciones que producen poblaciones reducidas en el momento del flujo principal de néctar o pérdida de colonias.

EL REEMPLAZO DE REINAS debe efectuarse **CADA AÑO**, (cuando la postura de la reina comienza a decrecer en ambientes subtropicales) o **CADA DOS AÑOS** (en ambientes templado/fríos), reemplazándolas con reinas fecundadas o celdas reales de calidad probada: materiales de genética adaptada, alto comportamiento higiénico, sanidad y alta producción.

REEMPLAZAR PANALES OSCUROS

Los panales oscuros contienen restos de la muda de las larvas; un proceso natural en el desarrollo a medida que crece su tamaño y cambia de estadio. Estos restos contienen, además, desechos metabólicos y patógenos. Con el tiempo, la acumulación reduce el tamaño de las celdas para el desarrollo larval.

SE RECOMIENDA RENOVAR EL 30% CADA AÑO

RECUERDE QUE PUEDE RECUPERAR LA CERA Y LA MADERA



AJUSTAR LA PLANIFICACIÓN para la multiplicación en base a

- la curva de floración de la región
- el estado de las colmenas y
- el objetivo de producción

Multiplicar sólo colonias bien desarrolladas (categoría I) y sanas

LLEVE REGISTROS DE CAMPO.

Registrar la información te permitirá tomar decisiones apoyadas en la situación real de tu apiario y mejorar el proceso de trazabilidad de la miel.

*Seguir haciendo las cosas bien, nos asegura colonias sanas
y fuertes y una buena cosecha de productos de calidad.*

*Queremos seguir acompañándolos en este proceso, compartiendo los conoci-
mientos y recomendaciones que integran el sendero tecnológico que propone-
mos desde el Programa Apícola
del INTA. (INTA-PROAPI)*

¡¡Hasta la próxima!!!

Diseñada desde el CIA por Ma. A. Masondo

CIA  CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DE **AGROINDUSTRIA**

