

ENEMIGOS



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Galleria melonella



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Polilla mayor Galleria melonella



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Galleria melonella

ciclo biológico

Huevo: dependiendo de la temperatura. Eclosionan en 5 a 8 días

Larva: la larva pasa de 1 a 23 mm en 28 días.

Pupa: tarda 9 semanas.

Imago (adulto): sobrevive de 1 a 3 semanas. Pone entre 300 y 1000 huevos



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Polilla menor *Acrhoria grisella*



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

el diagnóstico diferencial relativo a distinguir una u otra polilla, se realiza por el tamaño de los adultos y por la disposición, galerías rectas y cría tubular, de los daños ocasionados, siendo mucho más frecuente y más peligrosa *Galleria mellonella* que *Achroia grisella*.



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

PATOGENIA

No son los adultos los que participan en la destrucción de los panales, sino sus larvas las que **cavan túneles** por los mismos, buscando polen, cera y restos de miel residual.

En su avance por el panal cavando túneles dejan hilos de seda, formando una verdadera tela junto a los restos de cera. **Puede quedar la abeja atrapada al nacimiento**

El cuadro se inutiliza debiendo ser fundido a posteriori y recuperado colocando una nueva plancha de cera estampada. Las pupas adhieren sus capullos a los marcos de cría sobre todo en los cabezales o paredes de la colmena, teniendo un aparato masticador muy potente, dejan sus huellas en la madera, cuando son retirados los capullos de seda.

Los cuadros oscuros son atacados más asiduamente, hay restos orgánicos de las mudas de las abejas muy atractivos y útiles en su alimentación.



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

SINTOMATOLOGIA

Afecta a las crías, no a las adultas

Daño mayor es sobre la cera de los panales



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Tratamiento

Bacillus thuringensis: específico para control de larvas de lepidópteros (no afecta a los hemipteros)

Este bacilo al ser ingerido por las larvas destruye el epitelio intestinal paralizándolas. No actúa sobre las polillas adultas y no afecta a las abejas. La proporción a utilizar es la de 1 cm³ de producto comercial diluido en 17 cm³ de agua, y pulverizar los cuadros que se quieren proteger.

El producto a utilizar se llama Dipel

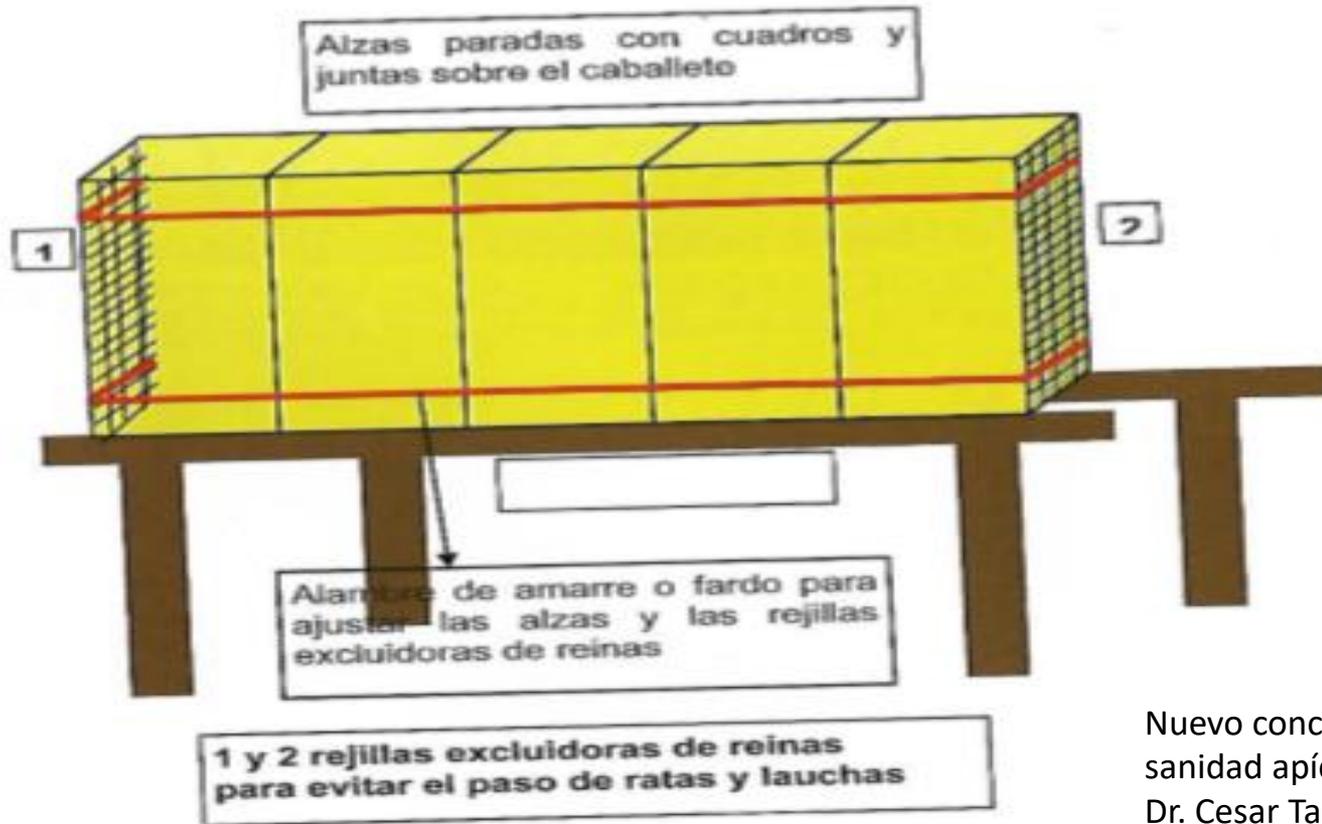
Ácido acético glacial: este ácido controla huevos, debiendo cubrirse con una carpa de plástico a fin que sus vapores trabajen. **Nosemosis**



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

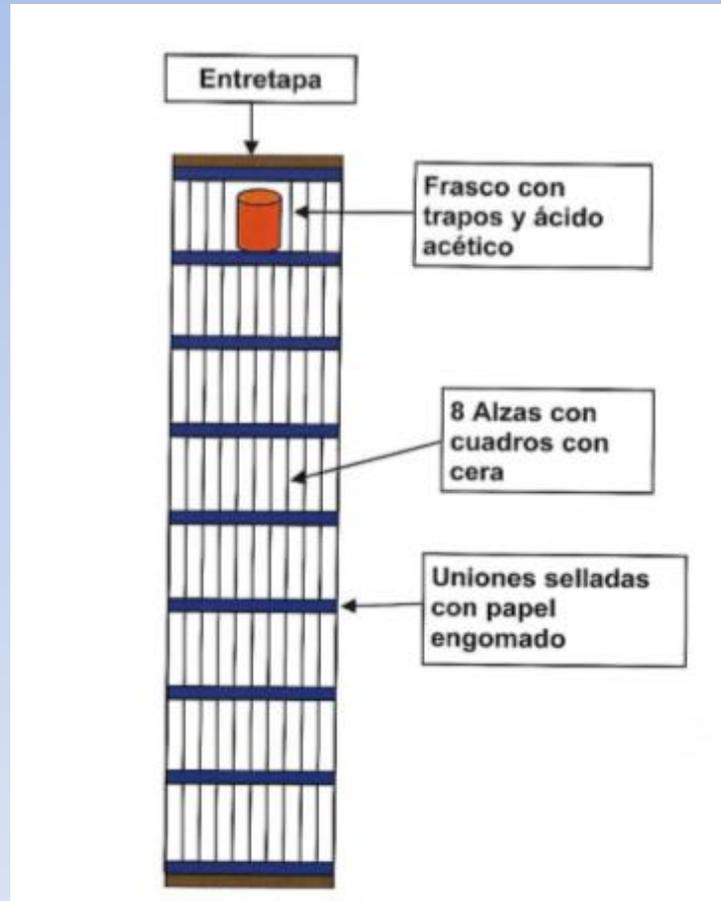
Polillero



Nuevo concepto en
sanidad apícola del
Dr. Cesar Tapia



DESINFECCION DEL MATERIAL



Nuevo concepto en sanidad apícola
del Dr. Cesar Tapia



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

PEQUEÑO ESCARABAJO DE LAS COLMENAS

Aethina tumida



AECOM  TRANSTEC



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

- Orden: Coleoptera: *porque tiene alas útiles debajo de los elitros (alas duras)*
- Familia: Nitidulidae: *se caracterizan por ser pequeños y brillantes, se alimentan de fruta fermentada y fermentan su alimento*
- Genero: *Aethina*: *significa etereo, que no se nota*
- Especie: *tumida*: *significa que tiene el abdomen inflamado*





A una velocidad de propagación de 400 km por año

No se detectó en Venezuela, Colombia, Perú, Bolivia

No fue una deriva natural



P.E.C.

EVOLUCION

- **DETECTADO POR PRIMERA VEZ EN 1998 (1996)**
- **VELOCIDAD DE PROPAGACION:**
 - 300 A 400 KM POR AÑO
- **PROBLEMA: CAMINA, VUELA Y SE PROPAGA CON LOS ENJAMBRES**



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Argentina

- **Febrero 2015: se detecta en Brasil.**
- **Entre la detección y el informe 9 meses**
- **A 700 km de la frontera con Argentina**
- **Brasil emite un comunicado oficial a la OIE y así nos enteramos**
- **ENCUENTRA AL PAIS EN PLENO CAMBIO DE GOBIERNO**



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Argentina

- **Será un hecho inevitable, enterarnos de lo que pasará una vez que cruce la frontera**
- **FALTA DE UNA POLITICA QUE TENGA UNA VISION INTEGRAL**



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Argentina

- **QUE SE ESTÁ HACIENDO?**
- **MONITOREOS**
- **APIARIOS DE INSPECCION**
- **ZONAS**
- **RECURSOS**



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

IMPLICANCIAS

- **DIFICULTARA GRAVEMENTE EL TRANSITO DE COLMENAS**
- **SE APLICARÁ EL RIFLE SANITARIO EN LA ETAPA DE CONTENCION?**
- **QUE DIRAN LOS APICULTORES FRENTE A ESTA POSIBILIDAD?**
- **HABRA INDENMIZACIONES?**



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

IMPLICANCIAS

- **SE PERDERAN MERCADOS**
- **SE DIFICULTARA MUCHISIMO LA GESTION DE LA EMPRESA APICOLA**
- **DEFECACION CON OLOR FETIDO DENTRO DE LA COLMENA:**
 - LA ABEJA SE VA (SOBRE TODO EN FAMILIAS PEQUEÑAS)
 - ALTERA EL OLOR DE LAS FEROMONAS
- **TIENEN UN MECANISMO DE FEROMONAS QUE ENGAÑAN A LAS ABEJAS QUE LOS ALIMENTAN COMO SI FUESEN OBRERAS**



Daños

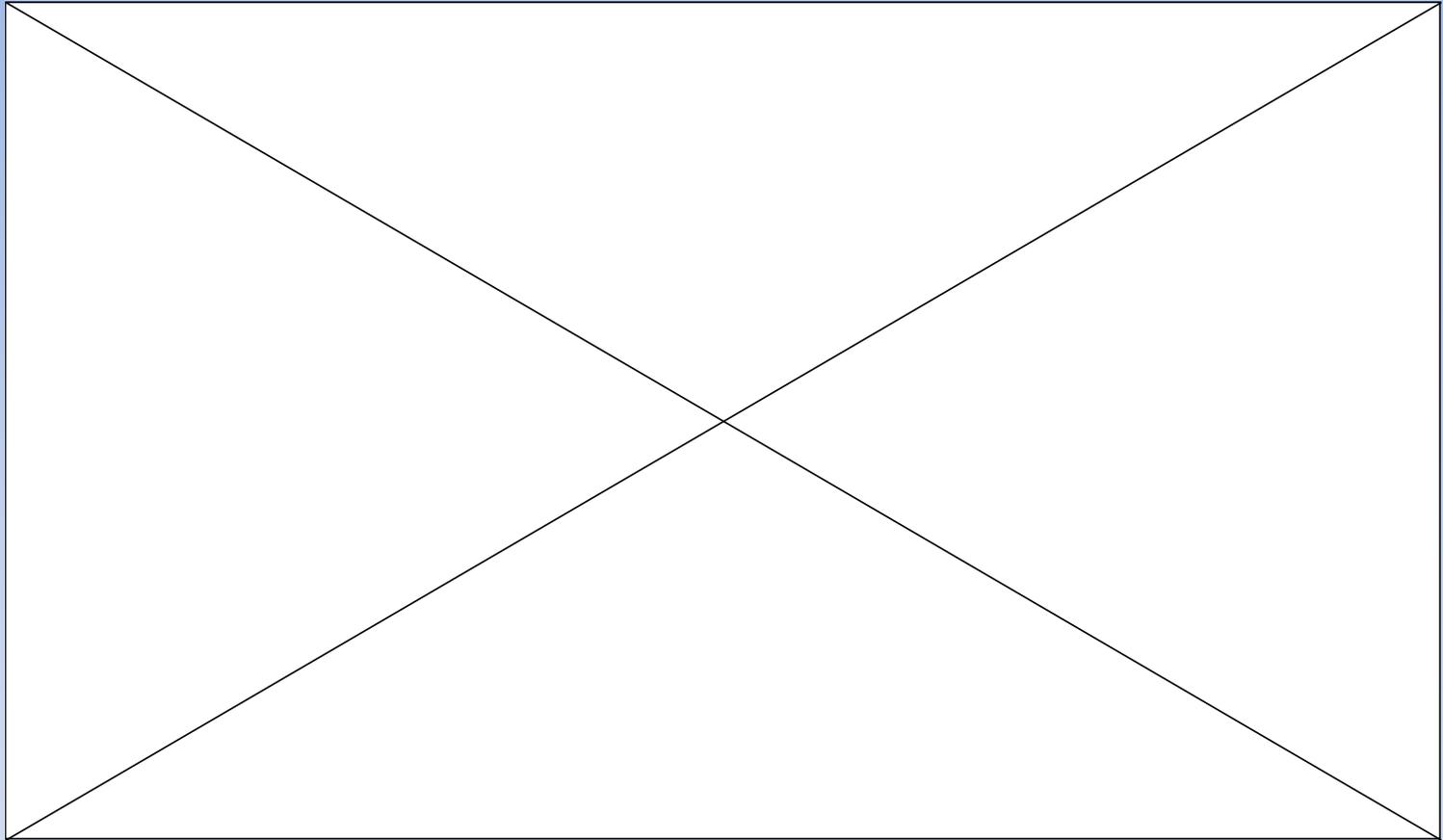
SE PUEDEN DAR EN TRES PUNTOS

- En los panales de la colmena, por fermentación de la miel
- En la colonia, por dispersión y hasta colapso del nido de cría
- Por cosechar miel fermentada, que termina arruinando al resto



P.E.C.

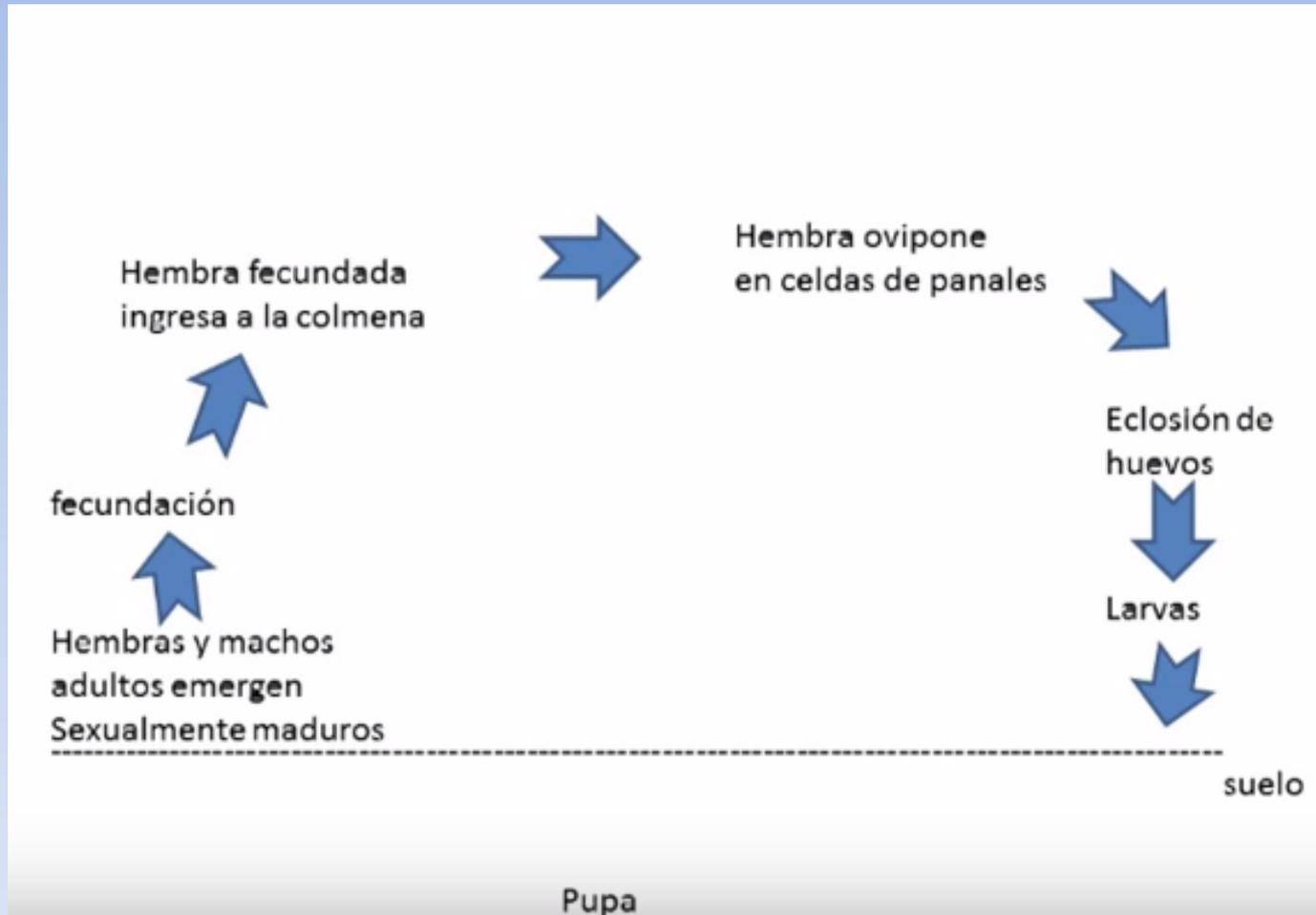
ING.AGR. HORACIO R. CURRAO



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Ciclo biológico



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

CICLO BIOLÓGICO

En condiciones favorables, de alta humedad, alta temperatura y disponibilidad de alimento, el ciclo del escarabajo se completa en un mes.



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Aethina tumida (Murray, 1867) es un escarabajo de origen africano que parasita las colmenas de abejas provocando severos daños. En su etapa adulta puede volar más de 10 km en busca de colmenas o enjambres, atraído por sus olores.

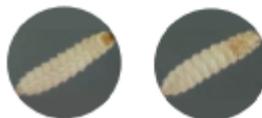
1. Huevos

- Son de color blanco perlado y miden 1 mm aproximadamente.
- La hembra los coloca en grupos, en las grietas de los marcos o en las celdas de cría.
- Cada hembra pone entre mil y dos mil huevos a lo largo de su vida.

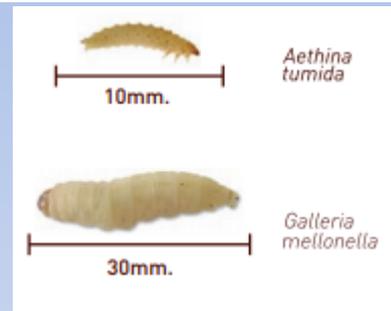


2. Larvas

- Para alimentarse, cavan galerías y destruyen los cuadros derramando la miel.
- Sus deyecciones fermentan la miel, que desprende un olor desagradable para las abejas.
- Cuando la larva completa su desarrollo, sale de la colmena y se entierra a pupar en el suelo.



Las larvas de *Aethina tumida* deben diferenciarse de las larvas de la polilla de la cera.



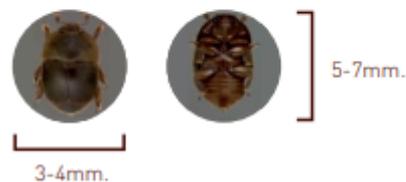
3. Pupas

- Se ubican en el suelo circundante a la colmena a una profundidad de entre 10 y 30 cm.
- En 10 días emergen adultos que infestarán nuevas colmenas.



4. Adultos

- Son de color marrón oscuro, tienen el cuerpo ovalado y miden aproximadamente un tercio del tamaño de la abeja adulta.
- Al abrir la colmena, buscan refugiarse en los sectores oscuros.



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Ciclo

- El adulto (hembra fecundada) vuela y entra a las colmenas atraído por olores (miel, polen, ferhormona de abeja, miel fermentada, etc.)
- La hembras oviponen grupos de 10 a 30 huevos (1,4 x 0,26 mm) aprox. en polen o cría de abeja (1000 o mas huevos en toda su vida).
- Habitan con preferencia en la periferia del nido pero pueden poner en el centro del nido



- Eclosiona una larvita a los 3 a 6 días (a menor humedad – menor viabilidad). La etapa larval dura 13 días en la colmena, pero hasta 60 en otros alimentos (importa la temperatura) y mide 1 cm aprox.
- Cuando la larva se completa (por alimentación) entra en una etapa de deambulación que no consume, buscando un lugar de pupación. Puede vivir 48 hs sin alimentarse.



P.E.C.

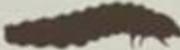
ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

- Caen al suelo desde la colmena y buscan un lugar subterráneo para empupar. Esta etapa puede durar de 8 a 60 días según condiciones de suelo: dureza, drenaje, temperatura, humedad (+), pendiente, etc. Se entierran unos 10 cm, máximo 20
- Emerge del suelo un adulto que puede vivir hasta 6 meses. Se fecunda y se habla que puede producir 5 generaciones. Las hembras fecundadas ingresan a las colmenas.



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

	ESTADÍO	DÍAS DE DESARROLLO		LOCALIZACIÓN
		PROMEDIO	MÁXIMO	
	HUEVO	3	6	COLMENA
	LARVA	10	14	COLMENA
	PUPA	15	100	SUELO
	ADULTO MADURO	7	7	COLMENA
	VIDA DEL ADULTO	2 MESES	6 MESES	COLMENA



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO



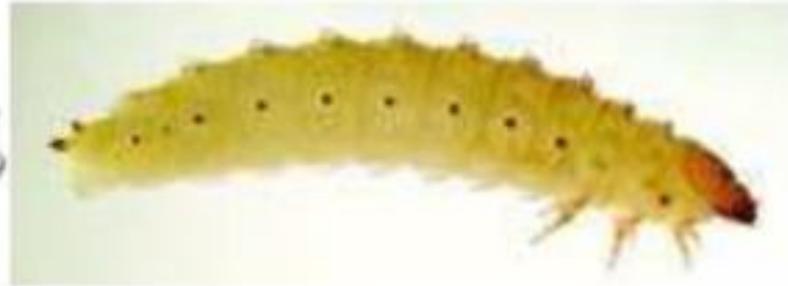
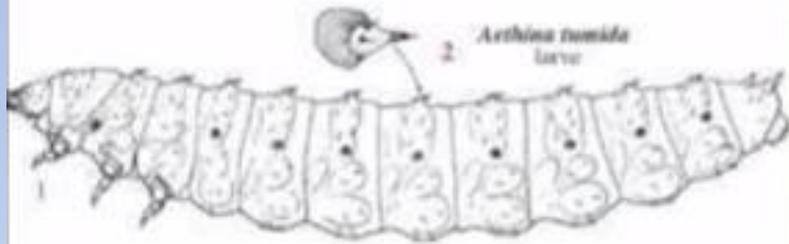
P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

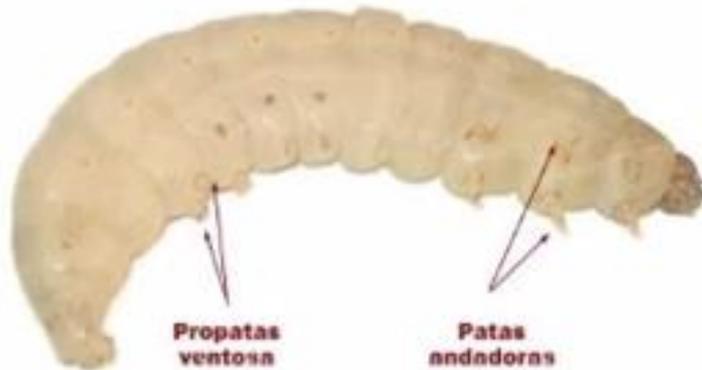


P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

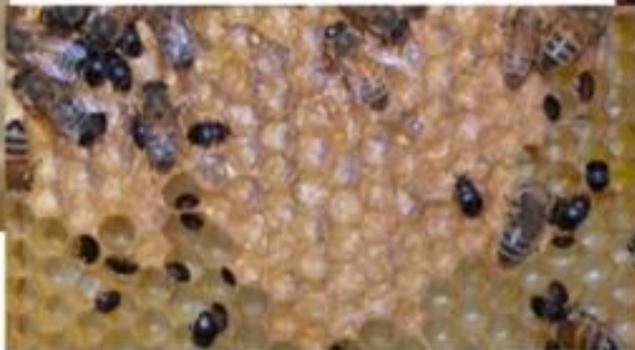
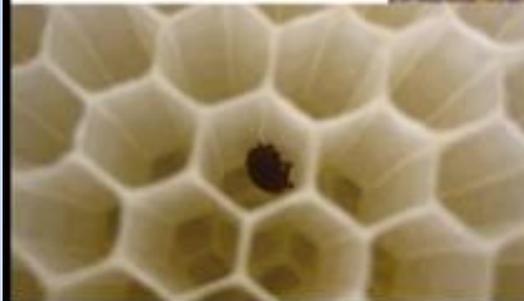


Larva de polilla



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Identificación



Forma de las antenas

Se puede ver el abdomen

Pelos finos y forma del pronoto

Elitros cortos

Tres pares de patas aplanadas



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Dispersión

- Los adultos vuelan unos 10 km. buscando colmenas a las que pueda ingresar.
- Por las abejas que pueden trasladar huevos en sus cuerpos.
- En alimentos vegetales (adultos).
- En suelo (pupas).
- Por las prácticas apícolas:
 - Trashumancia
 - Cosecha
 - En jaulas de reinas
 - En material apícola
 - En el comercio de material vivo
 - Etc.



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Medidas de control

- Químico: hay pocos productos
- Cultural: hay varias medidas a tener en cuenta
- Biológico: básicamente para el control de la etapa de pupa en el suelo
- Genéticas: abejas con comportamiento higiénico



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Culturales

- Monitoreo y detección precoz: control mecánico (con la mano)
- Colmenas fuertes (reinas vigorosas, buena postura)
- Espacios internos adecuados a la población
- Evitar espacios reducidos artificialmente (ponchos, alimentadores, etc.)
- Respetar los «espacio de abeja»
- Reducir piquera
- Mantener pisos limpios
- No dejar miel acumulada en exceso en la colmena
- Extraer enseguida de la cosecha
- Derretir la cera lo antes posible
- Revisar colmenas y núcleos comprados
- Mantener el apiario limpio y soleado para evitar la humedad del suelo
- Remover suelo del apiario
- Mantener la sala limpia y retirar el material de campo



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Trampas



P.E.C.

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO