



Monitoreo del HLB, su vector
y otras plagas y enfermedades
de los cítricos



Moscas blancas y Cochinillas frecuentes en cítricos Bioecología y Monitoreo



15 de octubre de 2021



Proyecto Fontagro ATN/RF-17232-RG
Control sustentable del vector de HLB
en la Agricultura Familiar en Argentina,
Uruguay, Paraguay y Bolivia.

Ing. Agr. MSc. Silvia Tapia – Lab. Zoología Agrícola y
Forestal – PV- EECT INTA Yuto
Responsable sitio Palma Sola



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Especies de moscas presentes en Argentina asociadas a cítricos

Grupo taxonómico

Reino: Animal

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Hemíptera

Suborden: Sternorrhyncha

Familia: Aleyrodidae

Especies en NOA y NEA:

Dialeurodes citri (Ashmead)

Aleurothrixus floccosus (Maskell)

Paraleyrodes citri Bondar

Paraleyrodes proximus Terán

Singhiella citrifolii (Morgan)

Aleurocanthus woglomi Ashby

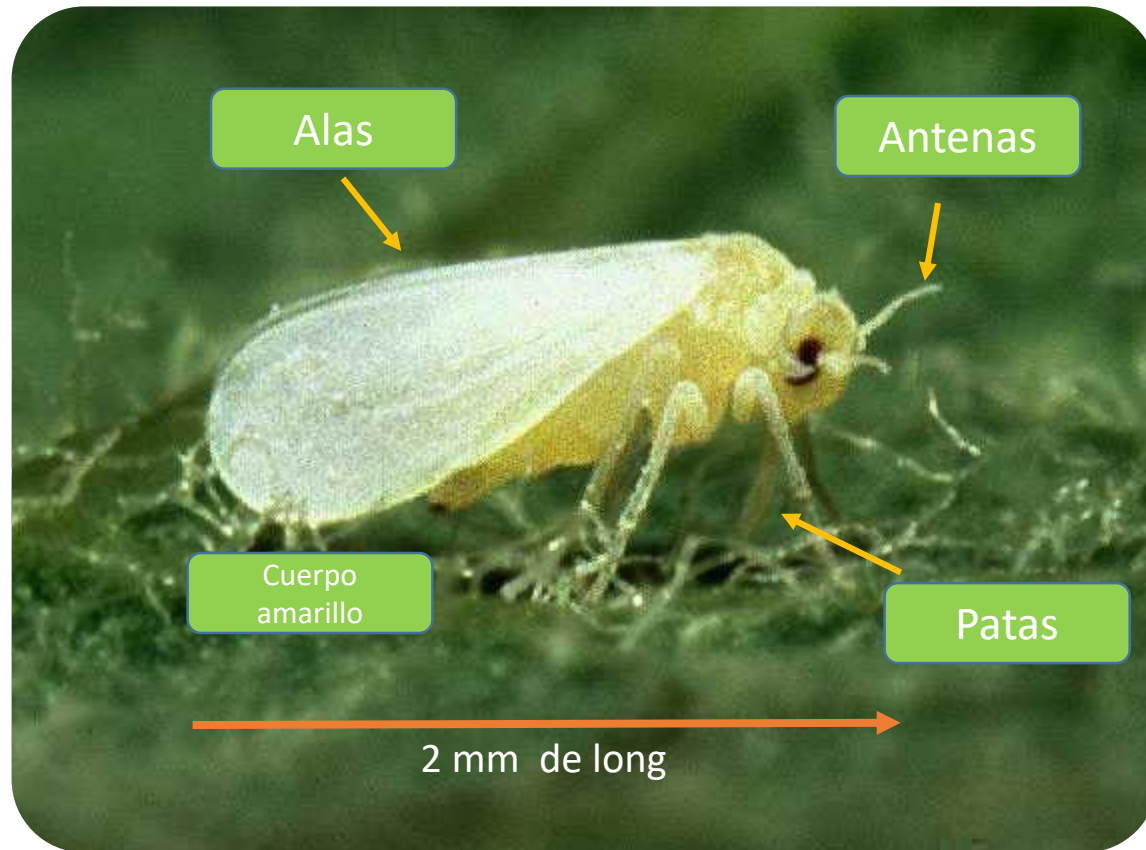


**Moscas blancas; moscas blancas algodonosas,
moscas filamentosas, mosca prieta**

Sobre plantas del género *Citrus* han sido citadas más de sesenta especies de moscas blancas (Mound & Halsey, 1978). La gran mayoría de ellas no afectan de manera sensible al cultivo, pero hay unas pocas que pueden llegar a producir importantes pérdidas económicas (Lopez y Segade, 2017)

Características morfológicas para su reconocimiento al estado adulto

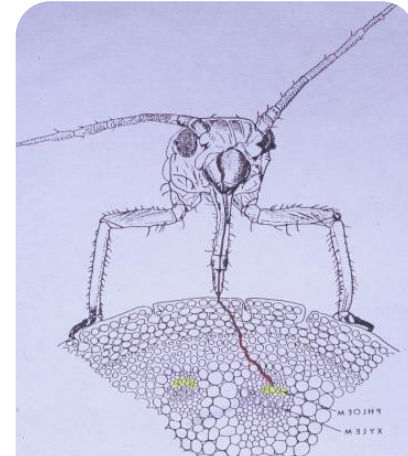
Son insectos muy pequeños de cuerpo blando, cubiertos de cera pulverulenta



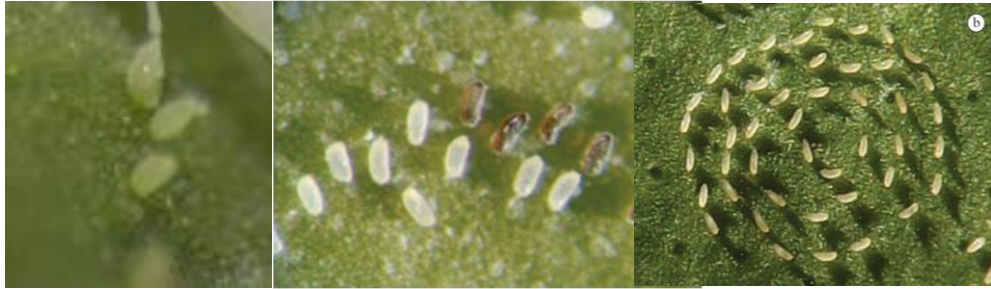
Presentan sexos separados
muy parecidos entre sí

Características bioecológicas de las especies asociadas a cítricos

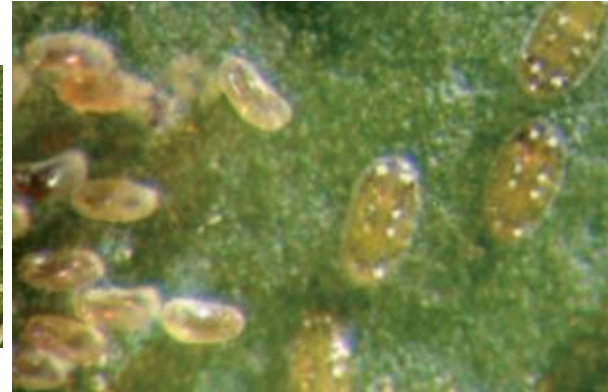
- Son especies que se las encuentran asociadas a las diferentes especies cítricas
- Pueden estar presentes en otras plantas frutales
- Los adultos se ubican en los brotes tiernos y maduros
- Las formas juveniles (huevos y ninfas) se ubican en el envés de las hojas
- Forman colonias y ceras en filamentosas que producen algodones donde se albergan las colonias
- Presentan metamorfosis incompleta
- Pasa por los estados de Huevo – Ninfa – Adulto
- Insectos con aparato bucal picador suctor
- Se alimentan de savia
- Producen melado (sustancia azucarada sobre la hoja, ramas y frutos).



Características morfológicas para su reconocimiento al estado juvenil



Huevos



Ninfas primer estadio



Colonia de ninfas



Posturas en espiral

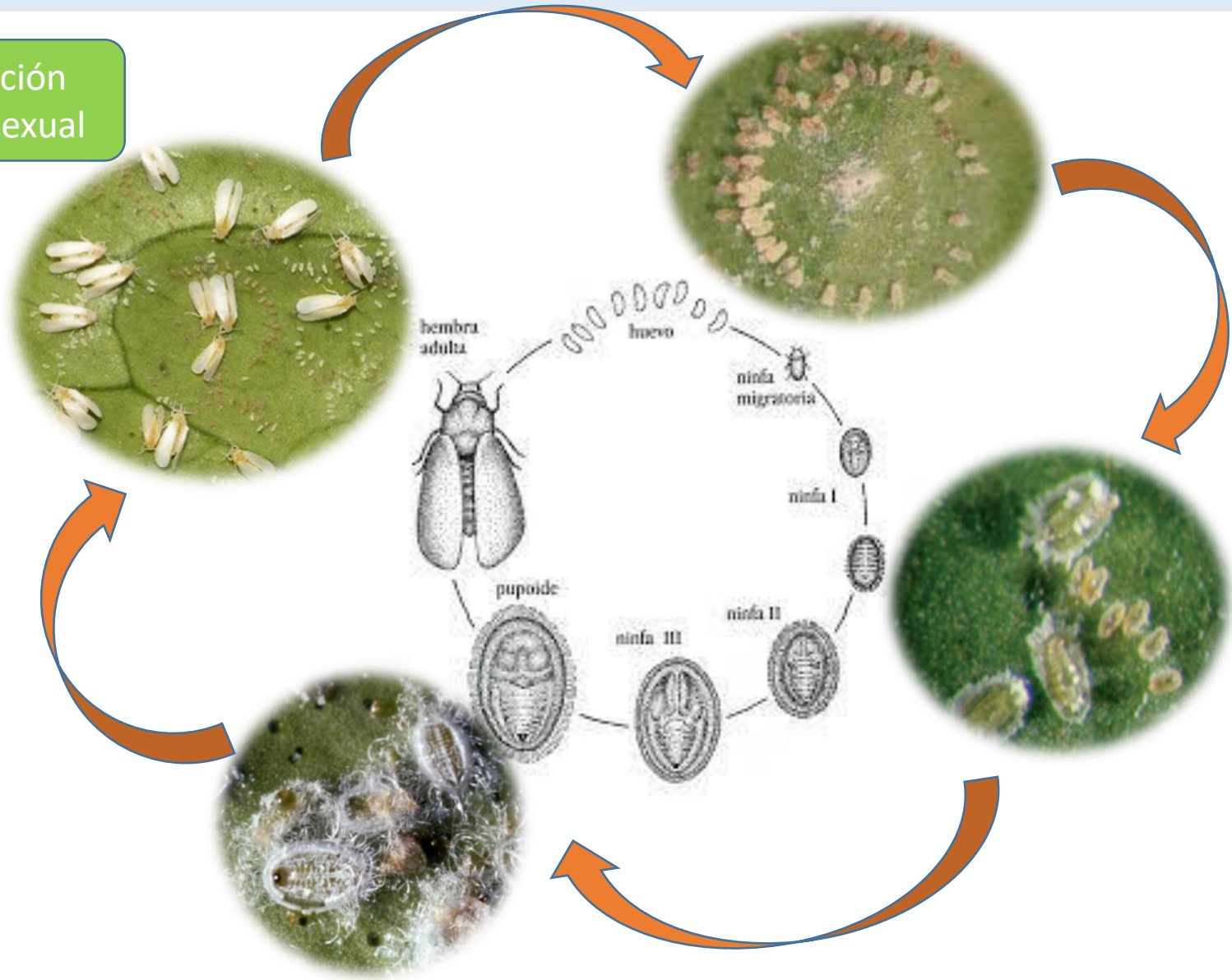


Colonias de juveniles



Ciclo biológico

Reproducción
sexual o asexual



- Duración: 30 – 120 días
- 5 – 6 generaciones/ciclo
- Posturas en agosto (primavera)

Especies presentes en Argentina asociadas a cítricos

Moscas blancas “*Aleurothrixus floccosus*” “*Dialeurodes citri*”
Mosca negra “*Aleurocanthus woglumi*”



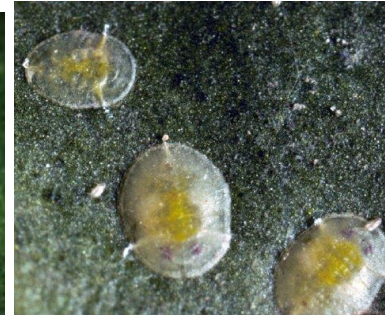
Adultos en brotes



Juveniles y huevos en hojas maduras



A. floccosus
M. Blanca de los cítricos



D. citri
Mosca algodónosa



A. woglumi
Mosca negra



Daños directos e indirectos

1. Extracción de savia de las hojas que lo hacen tanto ninfas como adultos.
2. Producción de melado en hojas, ramas y frutos (manchado)
3. Desarrollo de hongos saprófitos, en especial, el hongo denominado “fumagina”, que impide la fotosíntesis
4. Ataque intensos: defoliación, reducción en el tamaño de los frutos
2. Manchado de las frutas lo que disminuye su valor y calidad comercial.



Monitoreo de mosca negra

- Revisión de hojas maduras: huevos y formas juveniles en otoño e invierno. Parte media baja, sección interna de la copa.
- Revisión de brotes: para la detección adultos desde primavera y hasta fines del verano. Parte externa de la copa.

Prevención

- Podas sanitarias
- Eliminación de los residuos de podas
- Control al encontrar el 25% de los brotes con posturas o ramas con ninfas
- Cuidado de los E.N.



Cochinillas. Especies asociadas a los cítricos

Grupo taxonómico

Reino: Animal

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Hemiptera

Suborden: Sternorrhyncha

Familia: Diaspididae

Especies en NOA y NEA:

Cochinilla roja australiana "*Aonidiella aurantii*"

Cochinilla coma "*Lepidosaphes beckii*"

Cochinilla "*Chrysomphalus dictyospermi*"

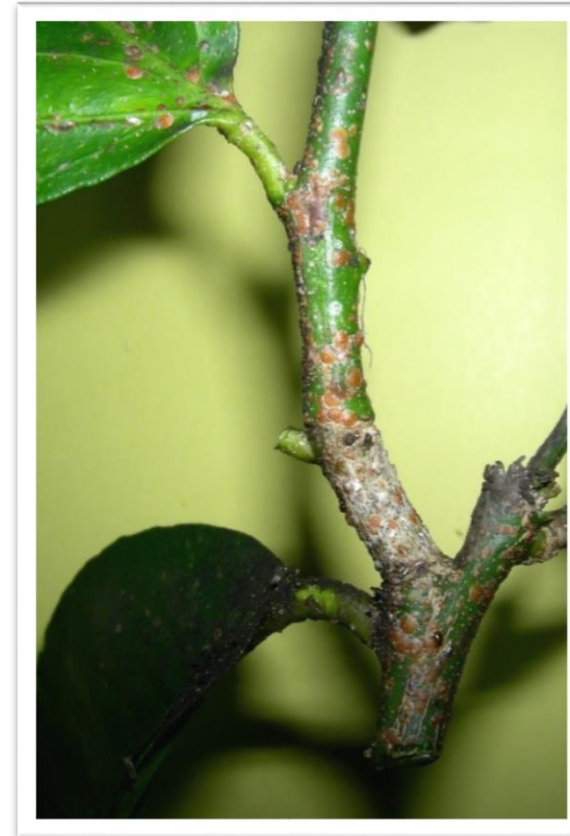
Cochinilla negra "*Chrysomphalus aonidum*"

Cochinilla "*Parlatoria pergandei*"

Cochinilla blanca de la hoja y blanca del tronco

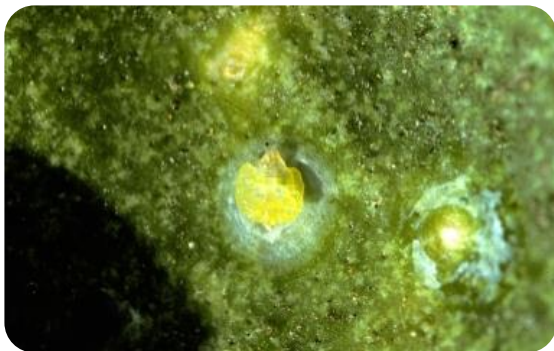
"*Pinnaspis aspidistrae*" y "*Unaspis citri*"

Otras



Características bioecológicas asociadas a cítricos

- Insectos muy pequeños (1-2 mm de long.) protegidos por un escudo, cuerpo sin patas, sin alas, adaptadas para la vida parasitaria adheridos a la superficie del órgano infestado.
- Poseen un aparato bucal picador succionador
- Se alimenta exclusivamente succionando la savia de los distintos órganos de las plantas cítricas
- Producen melado (sustancia azucarada sobre la hoja, ramas y frutos)



Ciclo biológico

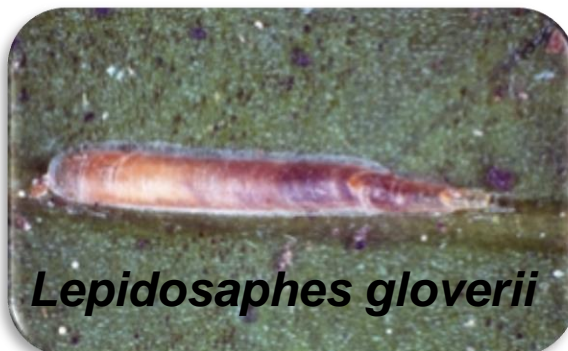


- Biología: los ciclos se inician en primavera (larvaciones) y de allí en adelante se suceden numerosas generaciones por año.
- Las formas de resistencia invernal: adulto
- Reproducción sexual y partenogénita.

Especies de cochinillas de mayor interés



Lepidosaphes bekii



Lepidosaphes gloverii



Aonidiella aurantii



Parlatoria pergandii



Crysomphalus aonidum



Unaspis citri



Pinnaspis aspidistrae

Monitoreos desde los meses de agosto en adelante para detectar los primeros adultos larvando o bien las larvitas (estado susceptible)
Revisión de 40 ramas tomadas de 10 puntos de muestreo (4 por punto de muestreo) y de 40 frutos

Muchas
Gracias!!!



Proyecto Fontagro ATN/RF-17232-RG
Control sustentable del vector
de HLB en la Agricultura Familiar
en Argentina, Uruguay,
Paraguay y Bolivia.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



Municipalidad de Bermejo

