

Jornada Técnica: El cultivo del caqui
AVA/ASAJA, 18 de Mayo de 2021, Alginet

Especies de moscas blancas en caqui: desarrollo poblacional y enemigos naturales

Francisco J. Beitia

[Entomología. Centro de Protección Vegetal y Biotecnología. IVIA]

E-mail: beitia_fra@gva.es

<http://www.ivia.es>

Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)



- ❑ El cultivo de caqui ha experimentado un gran incremento en los últimos 25-30 años en la Comunidad Valenciana: aumento considerable en superficie de cultivo y en producción

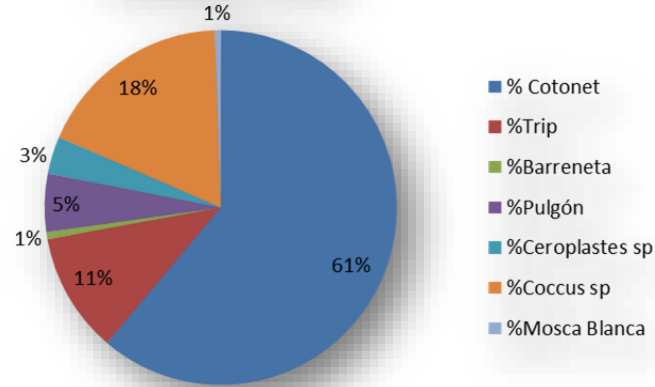


Problemas fitosanitarios: PLAGAS

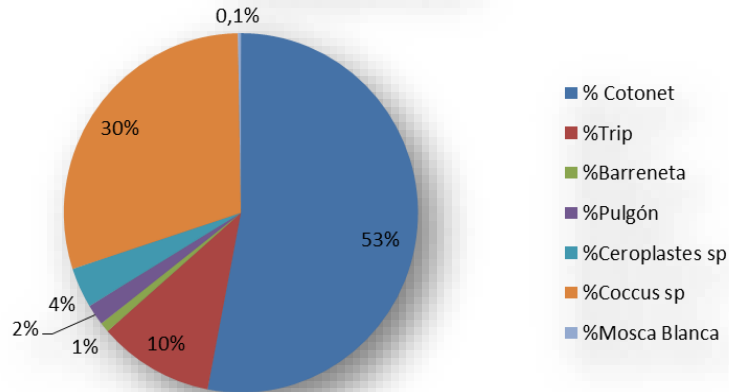
- ❑ 1976. Ministerio de Agricultura:
“El cultivo del caqui no presenta problemas relevantes de plagas”
- ❑ 2015. El cultivo del caqui. Generalitat Valenciana / IVIA
Incremento en el número e importancia de plagas en caqui



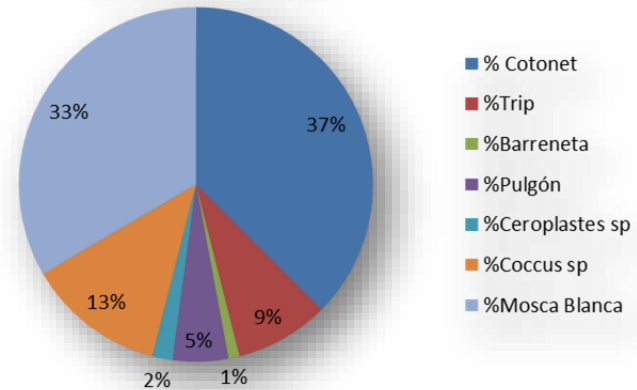
Fitófagos 2014



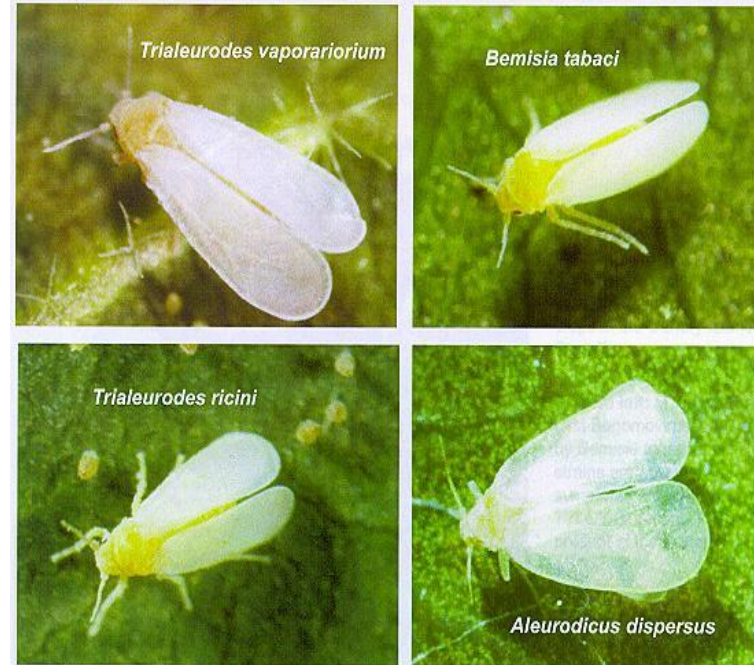
Fitófagos 2015

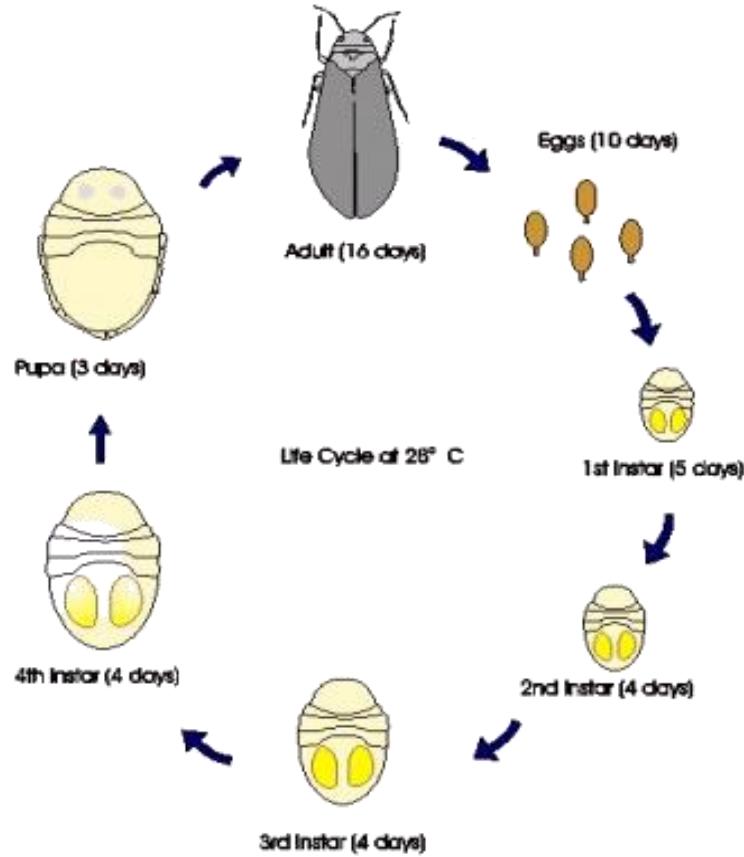


Fitófagos 2016



- ❑ Los aleiródidos o “moscas blancas” son pequeños insectos hemípteros de la familia **Aleyrodidae**.
- ❑ Existe alrededor de 1.270 especies distintas de “moscas blancas”.
- ❑ Se desarrollan sobre muy diferentes especies vegetales, siempre en el envés de las hojas.
- ❑ Daños directos: debilitamiento y reducción de producción en la planta. También desórdenes fisiológicos.
- ❑ Daños indirectos: estados inmaduros producen melaza que facilita el desarrollo de hongos, que dificultan fotosíntesis de la planta. También transmisión de virus vegetales.





Moscas blancas en cultivo de caqui

Dialeurodes citri



Paraleyrodes minei



Dialeurodes citri

Paraleyrodes minei



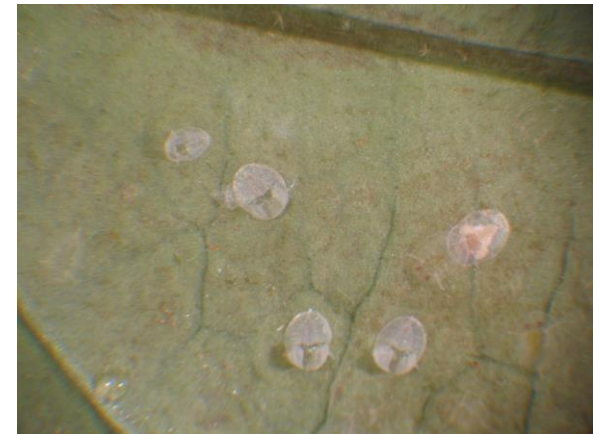
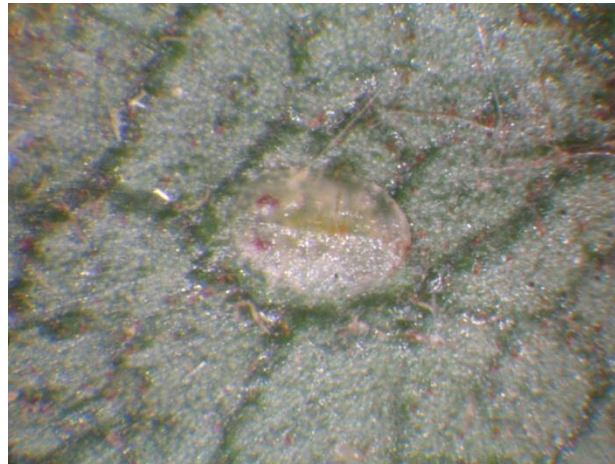
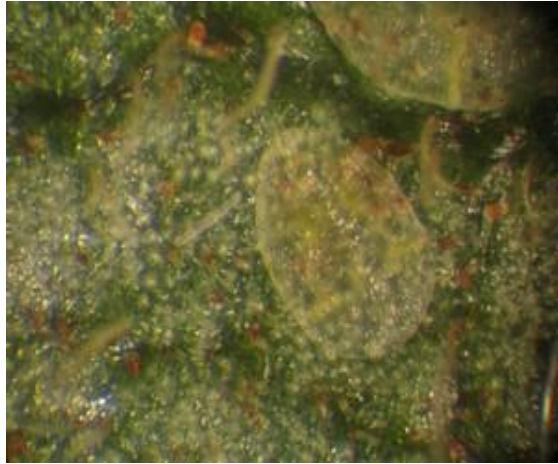
Dialeurodes citri



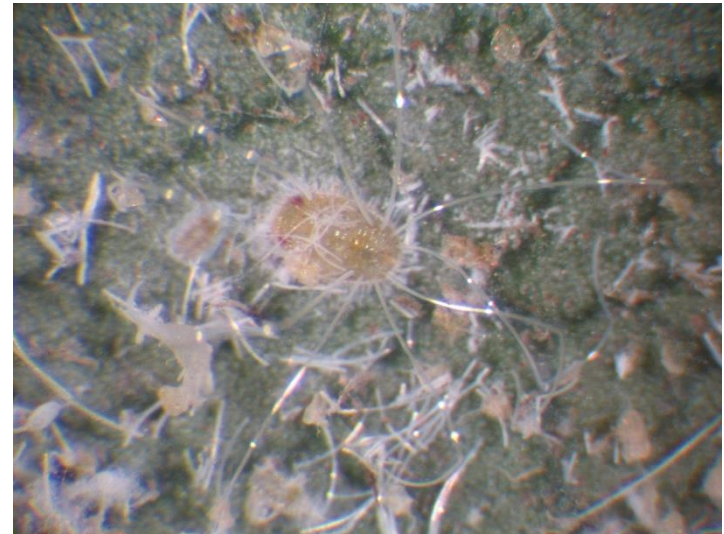
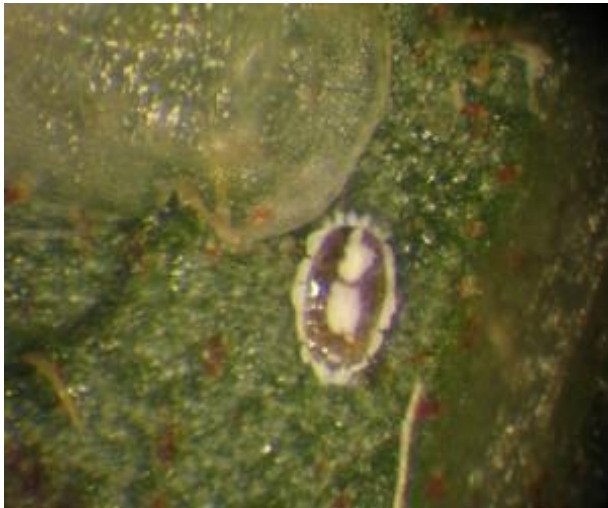
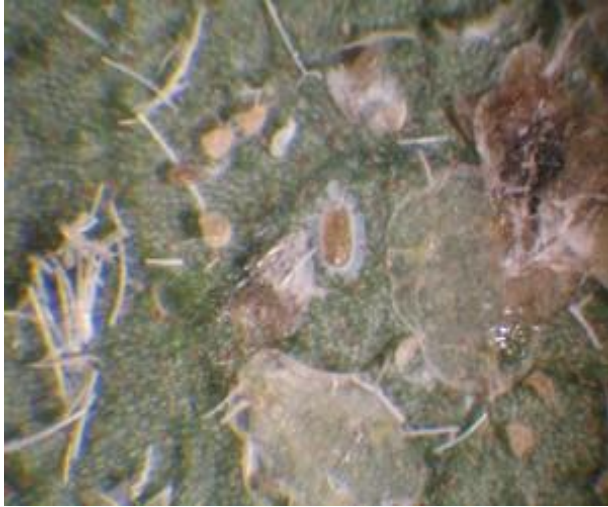
Paraleyrodes minei



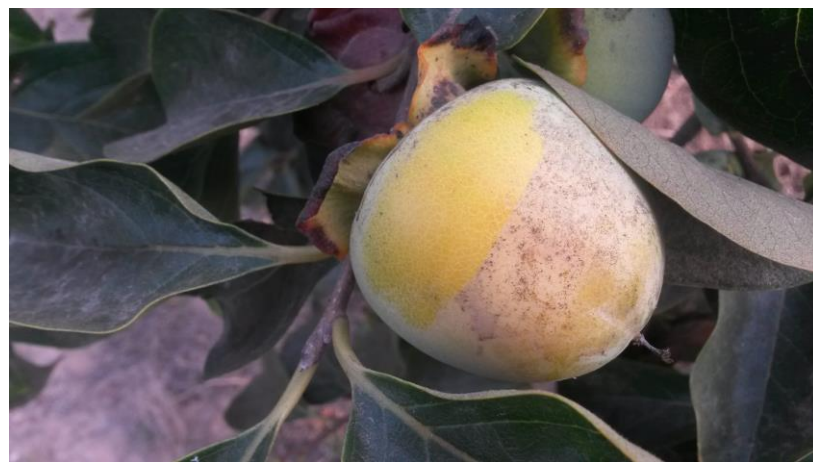
Dialeurodes citri



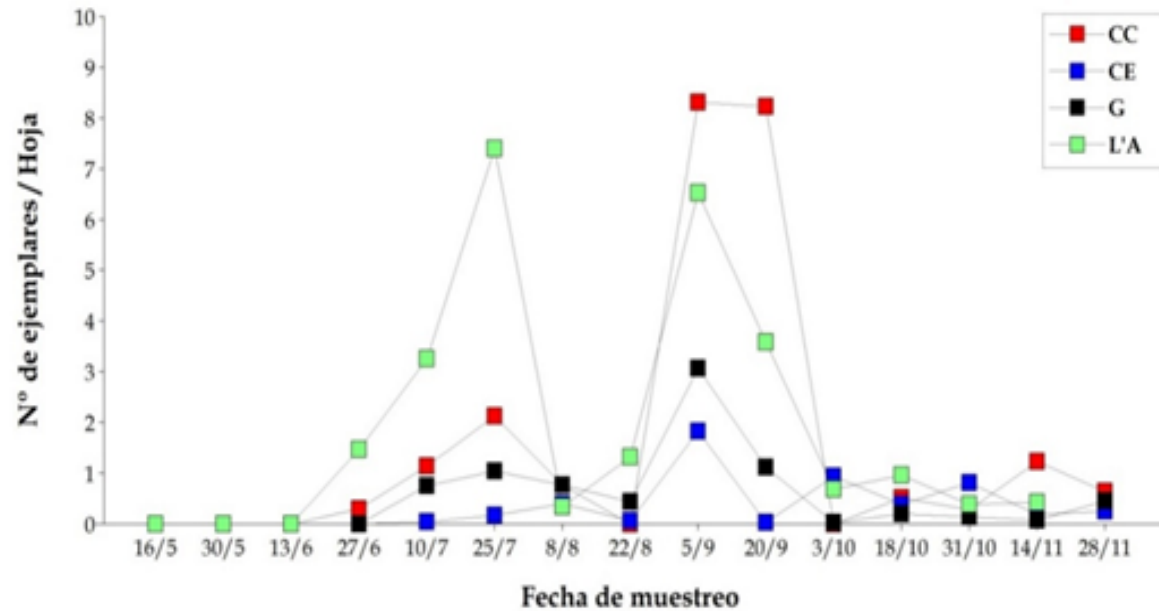
Paraleyrodes minei



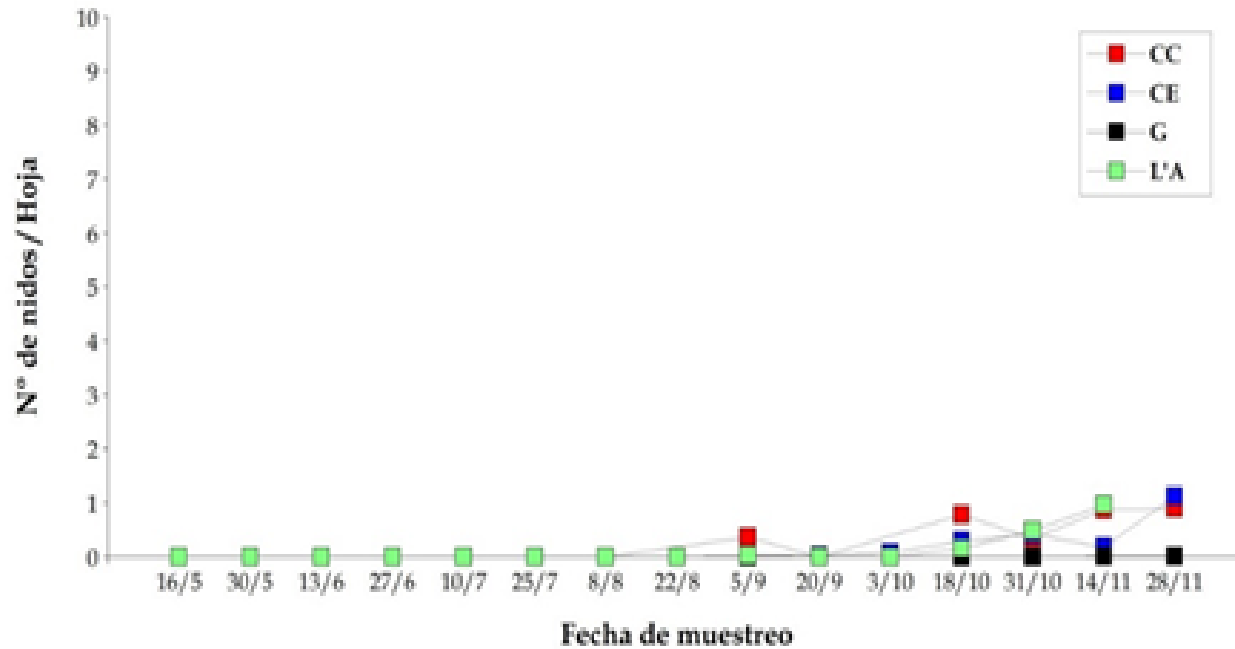




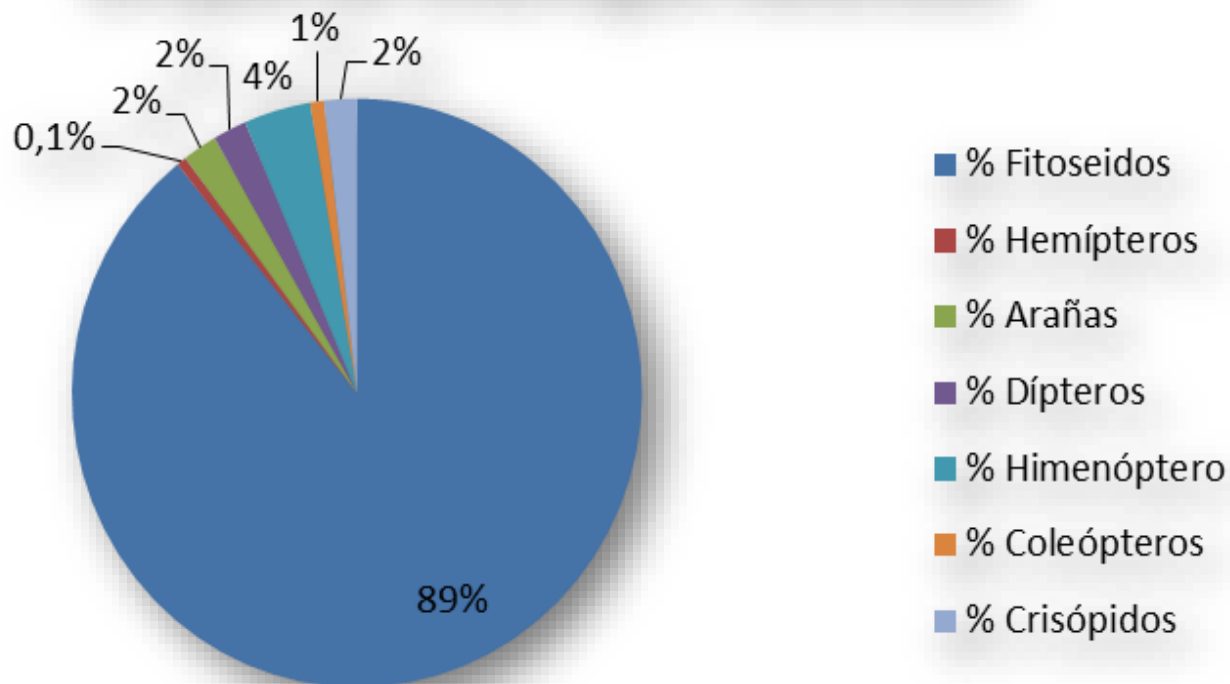
*Evolución poblacional de *D. citri* (estados inmaduros)*



*Evolución poblacional de *P. minci* (nidos de adultos)*



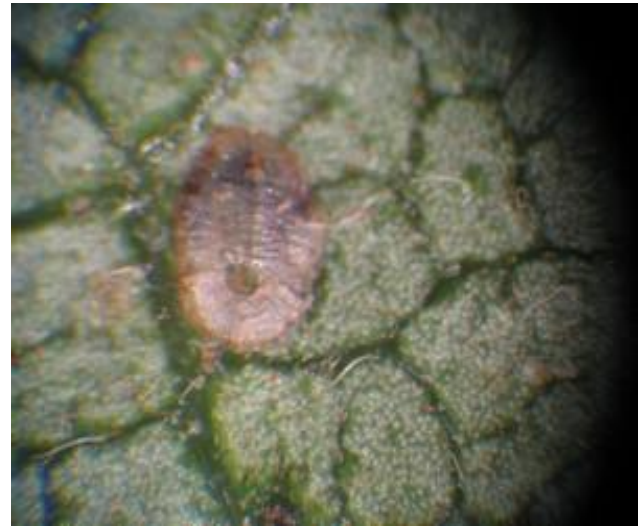
Grupos de Enemigos naturales



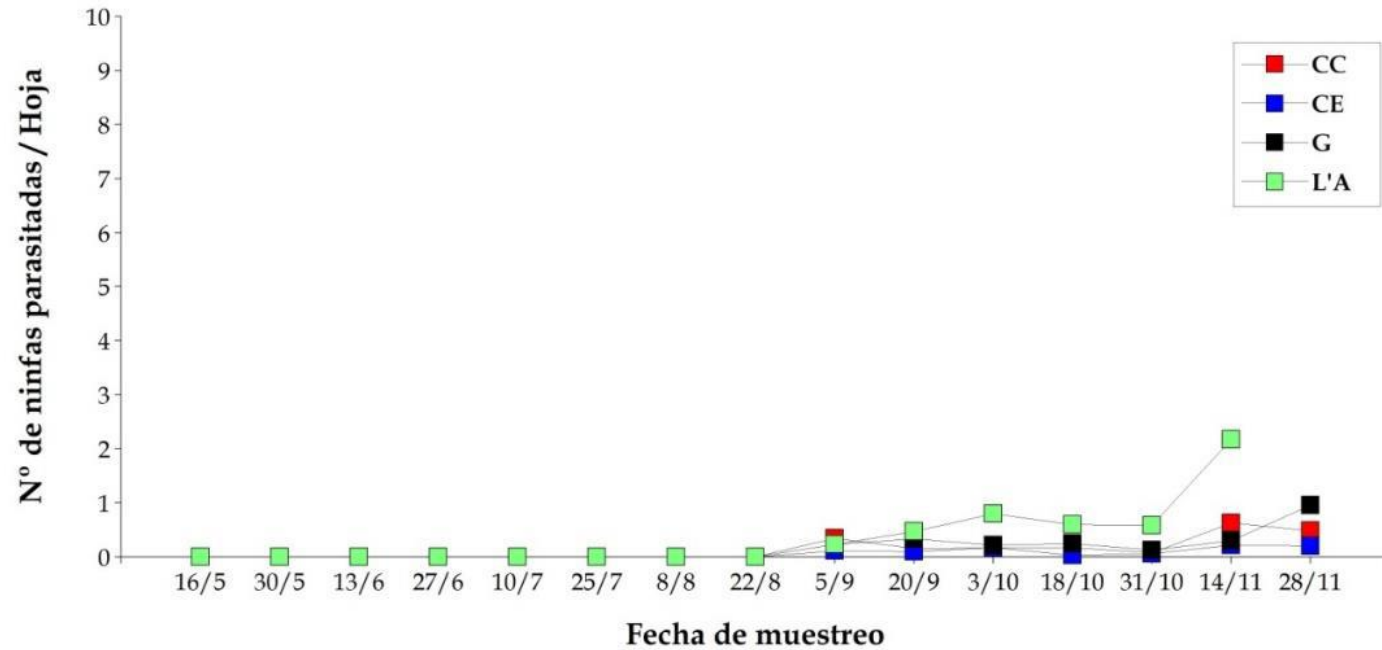
Agentes de control biológico

Orden Hymenoptera, Familia Aphelinidae *Encarsia strenua*





Evolución poblacional del parasitismo de E. strenua



Agentes de control biológico

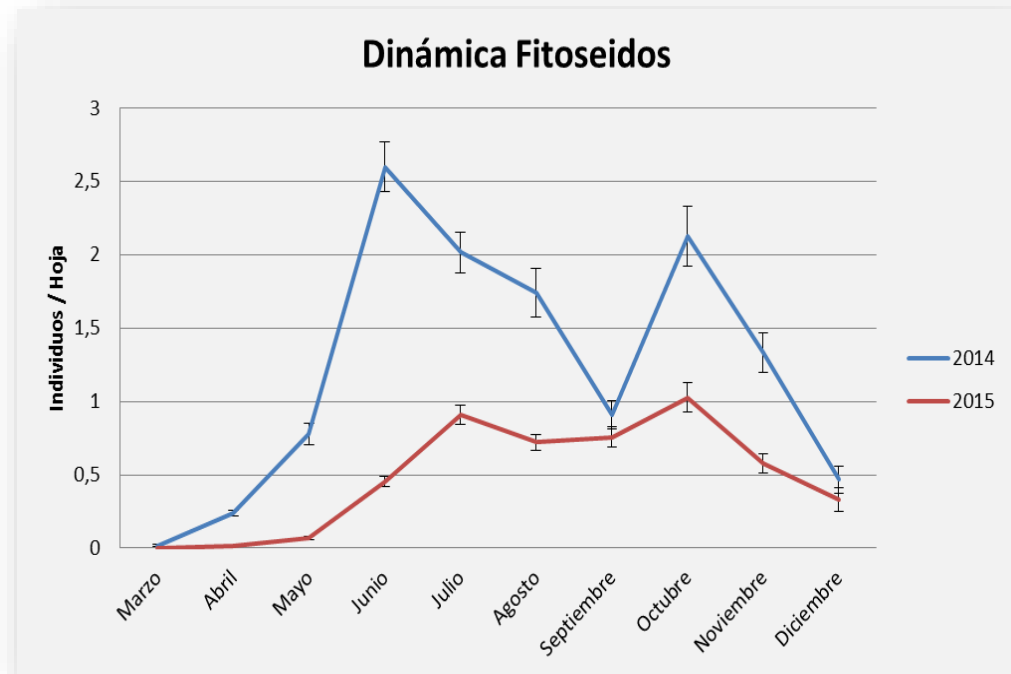
Fitoseidos:

Orden Acarina, Familia Phytoseiidae

Ácaros depredadores

Con amplio espectro de presas

Muy utilizados en control biológico de plagas





✓ *Euseius stipulatus* (Athias-Henriot)

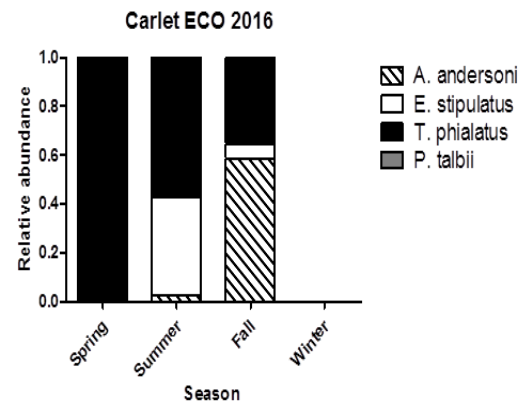
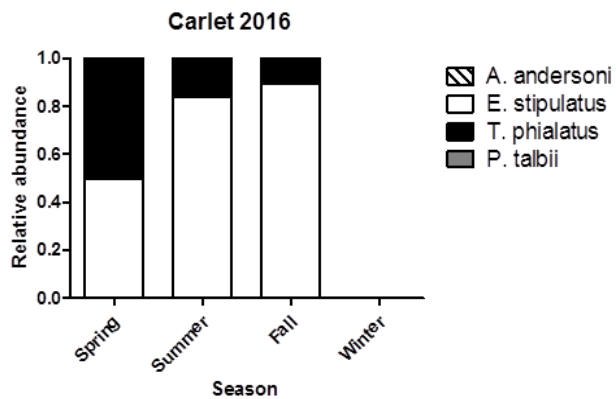
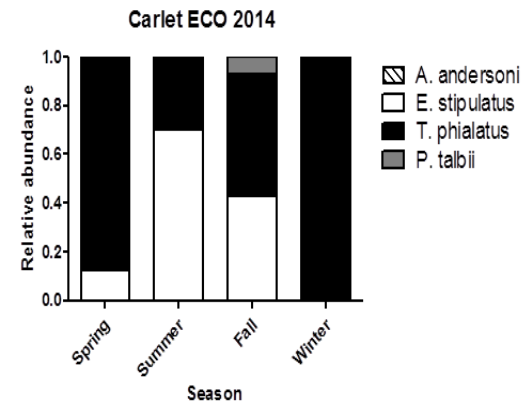
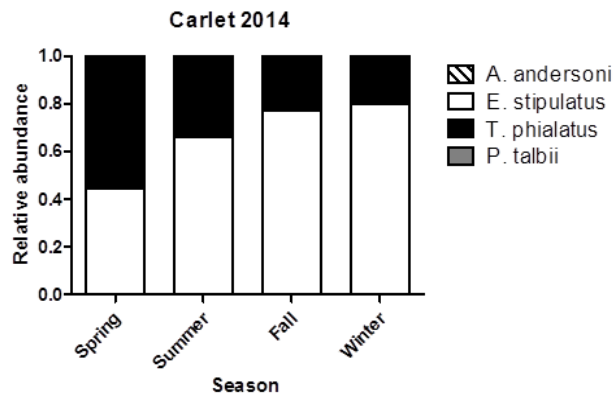
✓ *Typhlodromus phialatus* Athias-Henriot

✓ *Amblyseius andersoni* (Chant)

✓ *Paraseiulus talbii* (Athias-Henriot)

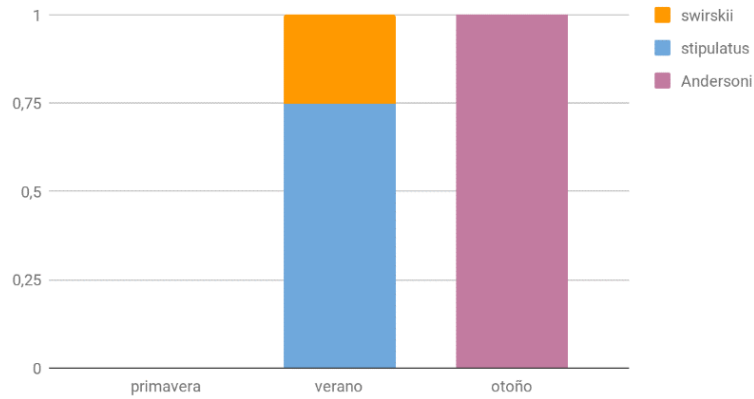


Composición específica de poblaciones de fitoseidos

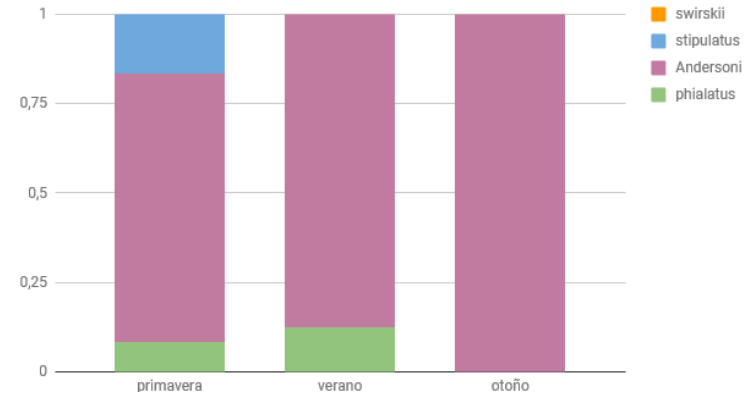


Año 2017

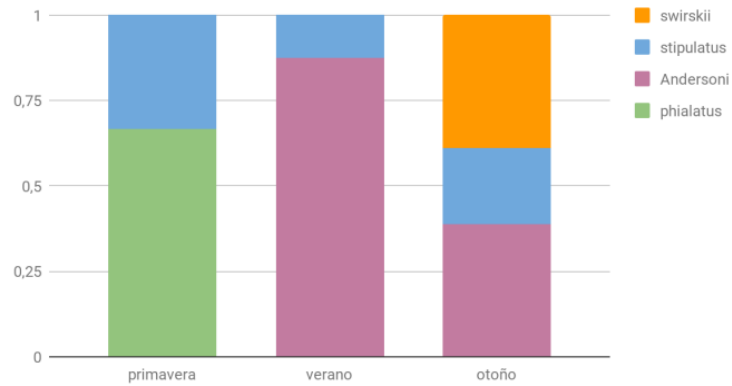
Carlet Ecológico (CE)



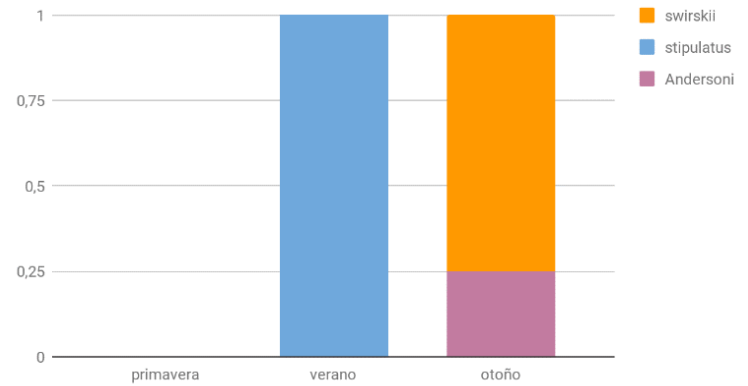
L'Alcudia Ecológico (L'A)



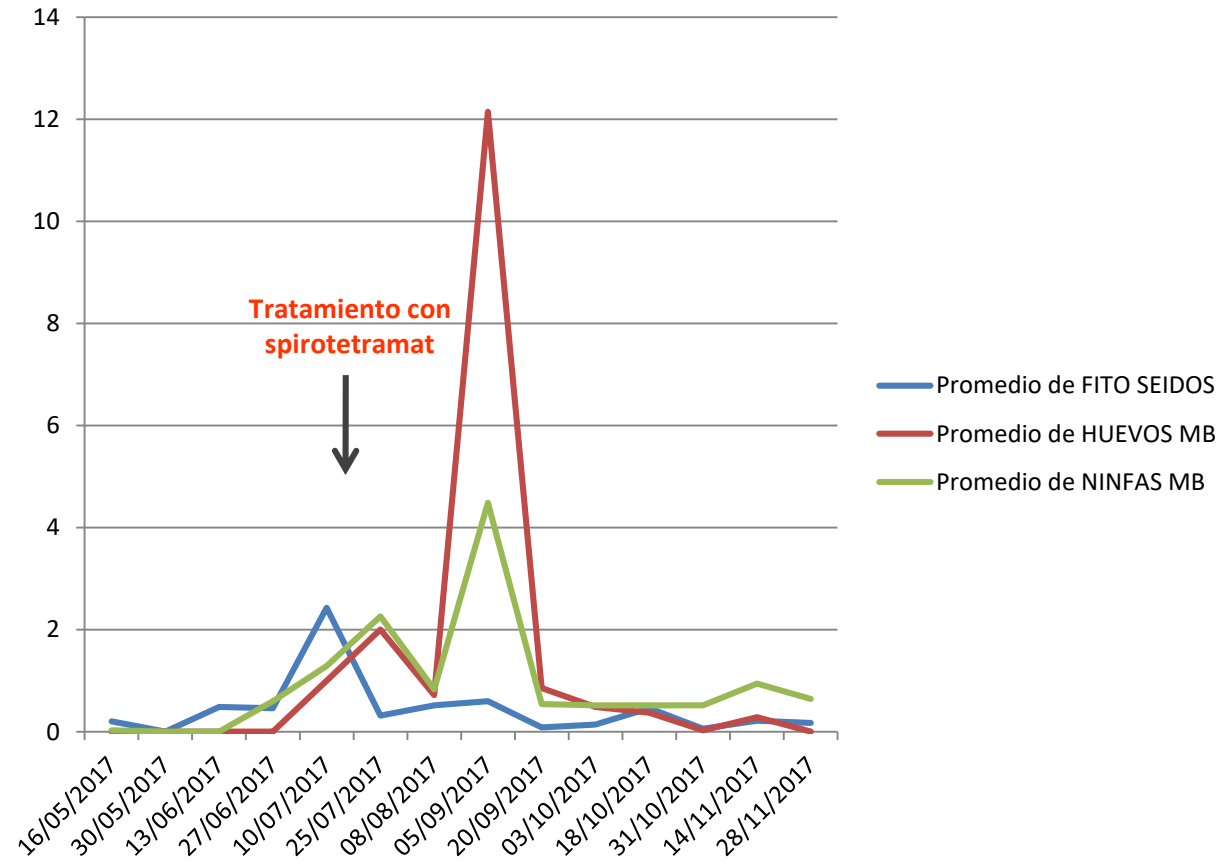
Carlet Convencional (CC)



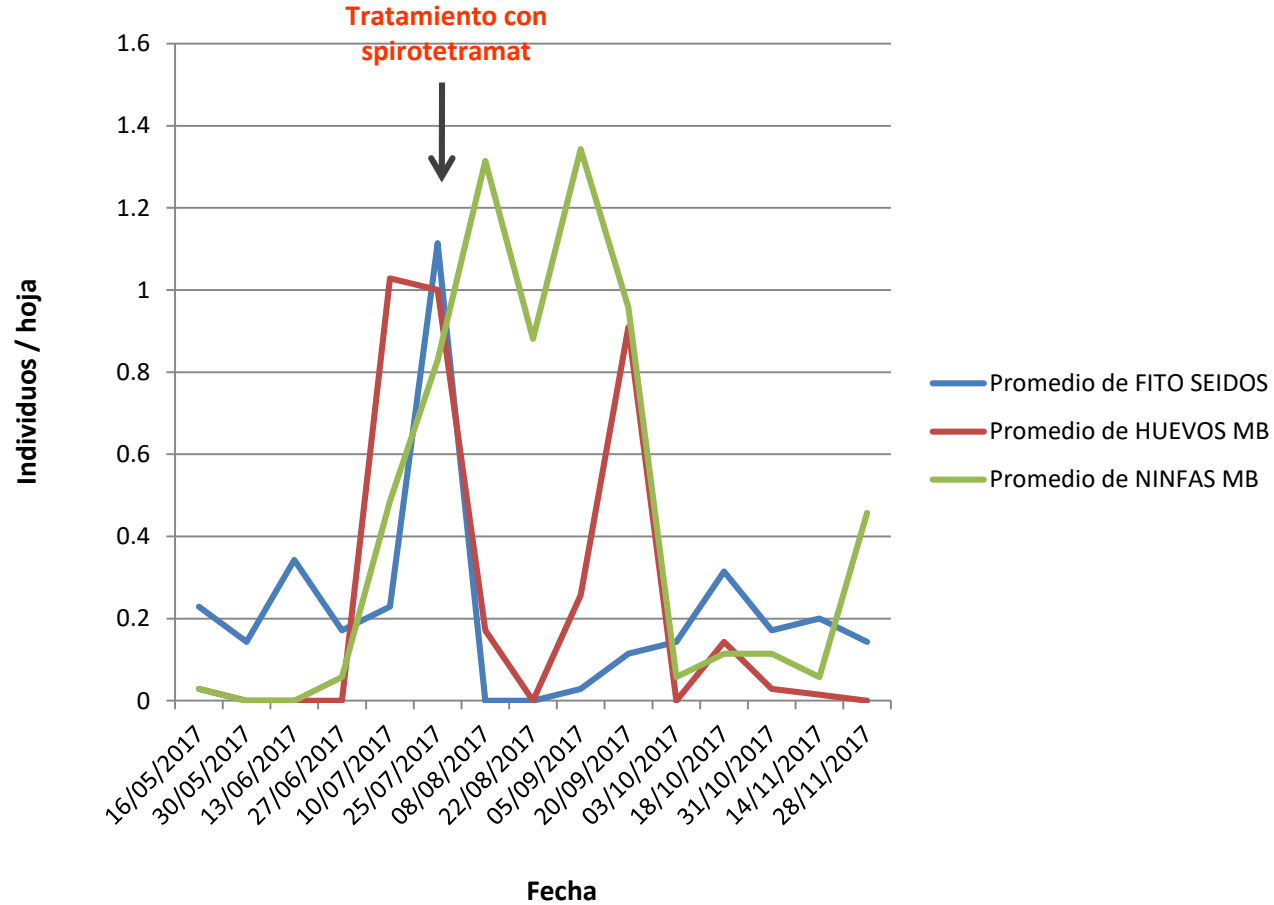
Guadassuar Convencional (G)



Parcela en Carlet. Cultivo convencional



Parcela de caqui en Guadassuar. Cultivo convencional



Actividades actuales y futuras

- ❑ Identificación específica y seguimiento de la evolución poblacional de moscas blancas.
- ❑ Identificación específica y seguimiento de la evolución poblacional de fitoseidos.
- ❑ Determinación de la abundancia específica de fitoseidos.
- ❑ Determinación de relación entre evolución poblacional de moscas blancas y de especies de fitoseidos.

