

# Crisopas del género *Chrysoperla* en Chile

Natalia Olivares y Carmen Reguilón  
nolivares@biopestagro.cl

## Introducción

Las crisopas del género *Chrysoperla* (Neuroptera: Chrysopidae) son enemigos naturales claves en la agricultura, ya que sus larvas presentan hábitos depredadores generalistas, alimentándose de plagas como áfidos, trips, mosquitas blancas, conchuelas y larvas de lepidópteros. La correcta identificación de especies es fundamental para su uso eficiente en programas de control biológico y manejo integrado de plagas (MIP). Esto se debe a que muchas especies del género *Chrysoperla* forman complejos crípticos, con diferencias biológicas y comportamentales relevantes que pueden influir directamente en su desempeño como agentes de control (Tauber et al., 2000).

En Chile, la información taxonómica y ecológica de este grupo aún es limitada. A la fecha, se han identificado las especies *Chrysoperla asoralis* y *Chrysoperla argentina* asociadas a cítricos (Reguilón et al., 2023). Además, ha sido mencionada la especie *Chrysoperla rufilabris* (Burmeister, 1839), aunque sin antecedentes confirmados sobre su establecimiento o distribución en el país. Adicionalmente, en prospección realizada por la autora en Rapa Nui, ha sido detectada la presencia de *Chrysoperla externa*, especie ampliamente distribuida en América Latina y reconocida por su potencial en programas de control biológico.

La correcta identificación de especies de *Chrysoperla* permite optimizar programas de control biológico, mejorar la eficiencia de las liberaciones, reducir la dependencia de insecticidas, contribuyendo así a sistemas productivos más sustentables.

## Capacidad de depredación y antecedentes de uso

Diversos estudios han evaluado el potencial de *Chrysoperla* spp como agentes de control biológico.

- En ensayos con el áfido *Macrosiphum euphorbiae* (Pulgón verde de las solanáceas) se ha observado que una relación depredador: presa 1:10 con liberaciones semanales de *C. externa*, regularía la población del áfido, aunque no se evita el aumento poblacional de la plaga. Además, la eficacia del control está influenciada por la densidad inicial de la plaga y sus estados de desarrollo (Gamboa et al., 2016).
- En condiciones de campo Olivares et al. (2023) evaluaron un programa de manejo en clementina bajo malla tipo túnel, utilizando *C. asoralis* en conjunto con *Eriopsis chilensis* observando un control efectivo de áfidos dentro de una estrategia MIP.
- En cultivos protegidos *C. argentina* ha demostrado capacidad de control sobre *Trialeurodes vaporariorum* (mosquita blanca de los invernaderos), siendo considerada un enemigo natural eficaz de este fitófago en pimentón (Flores et al., 2015).

A nivel internacional, especies del género *Chrysoperla* han sido ampliamente estudiadas y utilizadas en programas de control biológico, destacando su alta voracidad larval, adaptabilidad a diferentes cultivos y compatibilidad con el MIP (Van Lenteren, 2012).

### ¿Por qué es importante identificarlas correctamente?

- ✓ Evita errores en programas de liberación de enemigos naturales
- ✓ Mejora la eficacia del control biológico
- ✓ Permite seleccionar la especie más adecuada según cultivo y plaga
- ✓ Reduce pérdidas económicas por manejo ineficiente
- ✓ Facilita la integración con otras herramientas dentro del MIP

### Algunas características externas en estado adulto

Característica	<i>C. asoralis</i>	<i>C. argentina</i>	<i>C. externa</i>
Marca postocular	Presente en forma de línea corta o redondeada	Ausente	Presente en forma de línea larga
Color de marca genal	Rojo, trazo doble	Castaño	Rojo trazo simple
Venación alar (alas anteriores)	Venillas gradadas oscuras	Venillas gradadas verdes	Venillas verdes amarillento



Figura 1. Larva de *Chrysoperla argentina*



Figura 2. Larva de *Chrysoperla externa*



Figura 3. Larva de *Chrysoperla asoralis*

**No todas las crisopas son iguales:** identificar correctamente la especie es esencial para lograr un control biológico efectivo.

- Reguilón C., N. Olivares y Y. Pérez. (2023). Primer reporte de dos especies de *Chrysoperla* Steinmann, 1964 (Neuroptera:Chrysopidae) asociados con cítricos en Chile. *Revista Chilena de Entomología*. 49 (4): 735-739.
- Tauber, M. J., Tauber, C. A., Daane, K. M., & Hagen, K. S. (2000). Commercialization of predators: Recent lessons from green lacewings (Neuroptera: Chrysopidae: Chrysoperla). *American Entomologist*, 46(1), 26–38.
- Van Lenteren, J. C. (2012). The state of commercial augmentative biological control: Plenty of natural enemies, but a frustrating lack of uptake. *BioControl*, 57(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10526-011-9395->

## Referencias

- Flores, G., C. Reguilón., G. Alderete y D. Kirschbaum. (2015). Liberación de *Chrysoperla argentina* (Neuroptera: Chrysopidae) para el control de *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) (Hemiptera, Aleyrodidae) en invernáculo de pimiento en Tucumán, Argentina. *Revista del Instituto de Investigaciones Tropicales* Vol. 10, N° 1.
- Gamboa S., B. Souza y R. Morales. (2016). Actividad depredadora de *Chrysoperla externa* (Neuroptera: Chrysopidae) sobre *Macrosiphum euphorbiae* (Hemiptera: Aphididae) en cultivo de *Rosa* sp. *Rev. Colomb. Entomol.* vol.42 N°1.
- Olivares N., Y. Pérez. y J. Morales. (2023). Agentes de control biológico en el manejo integrado de *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Aphididae). *Eureka, Frutas de Chile*