

Actividad depredadora de *Cycloneda devestita* (Mulsant) (Coleoptera: Coccinellidae) en el estado Lara, Venezuela

Solano Yohan¹, Arcaya Evelin¹ & González Guillermo²

¹ Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado. Decanato de Agronomía. Lara, Venezuela. ysolano@ucla.edu.ve

² La Reina, Santiago, Chile, willogonzalez@yahoo.com, www.coccinellidae.cl

Resumen: Se establece por primera vez la alimentación y plantas huéspedes de *Cycloneda devestita* Mulsant, la cual fue encontrada alimentándose de *Aphis craccivora* Koch, *Rhopalosiphum maidis* (Fitch), *Diaphorina citri* Kuwayama, *Mastigimas* sp. y ninfas de Psyllidae en plantas de frijol bayo (*Vigna unguiculata* L.), maíz (*Zea mays* L.), cítricas (*Citrus* spp.), azahar de la India (*Murraya paniculata* L.) cedro (*Cedrela odorata* L.) y cují (*Acacia macracantha* Willd), respectivamente. Se documentan por primera vez los huevos y la larva de esta especie. Se presenta la distribución geográfica del depredador en el estado Lara, Venezuela.

Palabras clave: Coleoptera, Coccinellidae, *Cycloneda devestita*, Hemiptera, Psyllidae, áfidos, plantas huéspedes.

Predatory activity of *Cycloneda devestita* (Mulsant) (Coleoptera: Coccinellidae) in Lara State, Venezuela

Abstracts: The food habits and host plants of *Cycloneda devestita* Mulsant are established for the first time; the beetle was found feeding on *Aphis craccivora* Koch, *Rhopalosiphum maidis* (Fitch), *Diaphorina citri* Kuwayama, *Mastigimas* sp., and Psyllidae nymphs on cowpea plants (*Vigna unguiculata* L.), corn (*Zea mays* L.), citrus (*Citrus* spp.), orange jasmine (*Murraya paniculata* L.), cedar (*Cedrela odorata* L.) and cují (*Acacia macracantha* Willd), respectively. The eggs and larvae of this species were documented for the first time. The geographical distribution of this predator is described for Lara State, Venezuela.

Key words: Coleoptera, Coccinellidae, *Cycloneda devestita*, Hemiptera, Psyllidae, aphids, host plants.

Introducción

Cycloneda es un género de coccinélidos propio del continente americano, y su taxonomía ha sido estudiada recientemente por Vandenberg (2002), Araujo–Siqueira (2005), Araujo–Siqueira & Almeida (2006), González & Vandenberg (2006), González *et al.* (2008), Vandenberg & González (2008) y Oróz *et al.* (2009). El género incluye cerca de 50 especies, y los trabajos indicados incluyen solo una fracción de ellas y no resuelven muchas de las problemáticas taxonómicas del grupo. Posiblemente se encuentren incluidas especies de diferente origen filogenético. Específicamente Araujo–Siqueira (2005) plantea que *C. devestita* no pertenece a este género, sino a un género no descrito que la autora designa como "gênero novo C". Las especies de *Cycloneda* son importantes en los sistemas agrícolas pues sus larvas y adultos han sido señalados como depredadores de plagas, papel que ha sido estudiado en América del Sur en múltiples trabajos que cubren Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Paraguay y Venezuela. Entre los cultivos considerados se encuentran plantaciones de yerba mate, tabaco, algodón, ajos, café, caña de azúcar, cítricos, sorgo, álamos y otros. Las plagas mencionadas que serían controladas por especies de este género incluyen áfidos (Hemiptera: Aphididae), psílidos (Hemiptera: Psyllidae), mosquitos blancos (Hemiptera: Aleyrodidae), trips (Thysanoptera: Thripidae) e incluso ácaros (Arachnida: Acari). Las especies consideradas en estos estudios incluyen a *Cycloneda sanguinea*, *C. ancoralis*, *C. conjugata* y *C. zischkai*. Ninguna referencia se ha hecho hasta la fecha sobre la alimentación de *C. devestita* ni sobre las cerca de 45 especies adicionales descritas de este género. Para una referencia completa sobre este tema ver la bibliografía agrícola incluida en González (2006). En el presente trabajo se documenta por primera vez los huevos y la larva de *C. devestita*, así como también se aporta información relacionada con la alimentación de esta especie sobre cultivos específicos, árboles ornamentales y vegetación natural en el estado de Lara, Venezuela. Según González (2006) la especie se encuentra distribuida en América del Sur en Colombia, Venezuela, Guyana Francesa, Brasil y Paraguay.

Material y métodos

Se efectuaron observaciones de la especie en cultivos agrícolas en el estado Lara, Venezuela, determinando sus plantas huéspedes y las presas de las que se alimentaba el depredador. Se colectó y fotografió huevos, larvas y adultos. Se realizó un listado de los especímenes de *C. devestita* a partir de 51 ejemplares depositados en el Museo de Entomología "José M. Osorio" (MUMO), Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado (UCLA), los cuales han sido obtenidos desde 1971 hasta la actualidad. Se realizó la distribución geográfica de *C. devestita* para el estado Lara.

Resultados y Discusión

Presas y plantas huéspedes

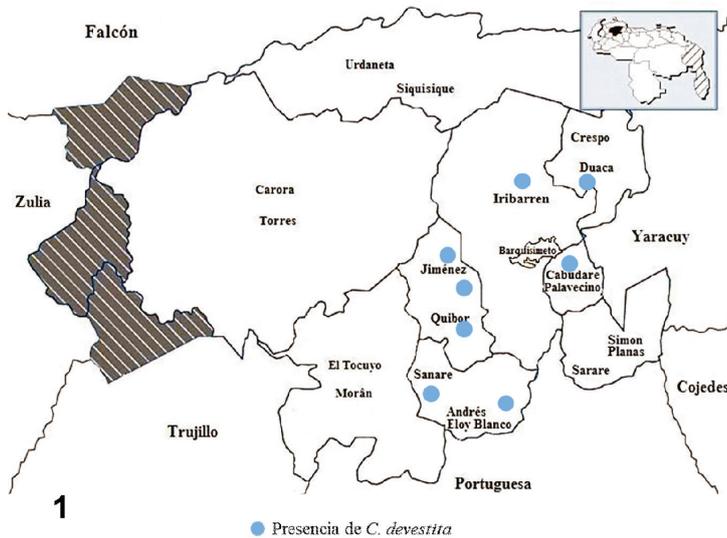
Como resultado de la prospecciones efectuadas se ha detectado la presencia abundante de *Cycloneda devestita* en el estado Lara, Venezuela. La distribución geográfica de esta especie se muestra en la Figura 1. Las presas determinadas y sus plantas huéspedes corresponden a *Aphis craccivora* Koch (Hemiptera, Aphididae) en plantas de frijol bayo (*Vigna unguiculata* L.), *Rhopalosiphum maidis* (Fitch) (Hemiptera: Aphididae) en maíz (*Zea mays* L.), *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Psyllidae) en cítricas (*Citrus* spp.) y azahar de la india (*Murraya paniculata* L.), *Mastigimas* sp. (Hemiptera: Psyllidae) en cedro (*Cedrela odorata* L.) y ninfas de psílidos (Hemiptera: Psyllidae) en cují (*Acacia macracantha* Willd, árbol nativo). Esta información podría constituir una información valiosa para el diseño de programas de biocontrol, para lo cual se requeriría estudiar el potencial del depredador sobre las plagas indicadas.

Lista de ejemplares y distribución geográfica:

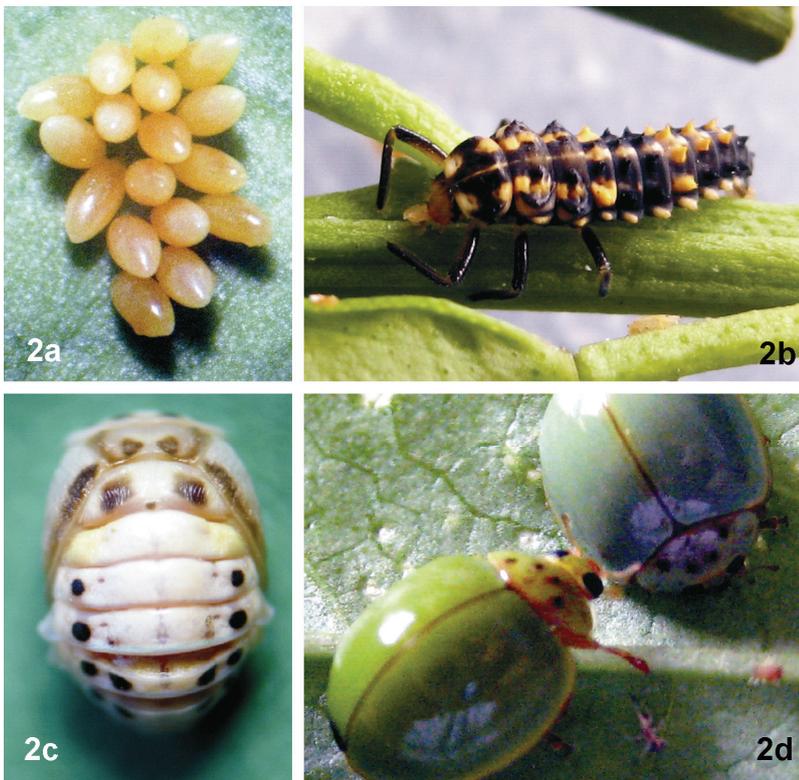
En la tabla I se presenta la lista de ejemplares de *C. devestita* depositados en el Museo de Entomología "José M. Osorio" de la UCLA. En la Figura 1 se incluye un mapa del estado Lara indicando la distribución geográfica de la especie.

Tabla I. Lista de ejemplares de *C. devestita* en la Colección del Museo de Entomología "José M. Osorio", UCLA, Tarabana, estado Lara.

Localidad (municipio; altitud msnm)	Fecha	Colector
Guarico (Andrés Eloy Blanco; 1120)	29/IX/1971	JM. Osorio; R. González
Duaca (Crespo; 733)	26/VI/1971	JM. Osorio; A. Escalona
Canape (Jiménez; 676)	07/III/1980	J. Morales; C. Pereira; A. Escalona
Buena Vista (Andrés Eloy Blanco; 1007)	26/III/1982	F. Díaz
El Cercado (Inbarren; 533)	28/II/1995	R. Hernández;
San Miguel (Jiménez; 997)	06/III/1999	J. Morales;
Tarabana (Palavecino; 500)	20/II/2011	F. Sosa; J. Torres
Tarabana (Palavecino; 500)	17/X/2011	E. Arcaya; K. Vargas
Tarabana (Palavecino; 500)	16/X/2011	E. Arcaya; K. Vargas; P. Angulo
Tarabana (Palavecino; 500)	04/XII/2011	E. Arcaya; K. Vargas; P. Angulo
Tarabana (Palavecino; 500)	20/IV/2012	E. Arcaya
Tintorero (Jiménez; 659)	31/X/2012	E. Arcaya; M. Amaya
Tarabana (Palavecino; 600)	25/IV/2013	Trampa Luz
Quibor (Jiménez; 680)	21/X/2013	E. Arcaya



◀ Fig. 1. Distribución geográfica de *C. devastita* para el estado Lara.



◀ Fig. 2. *Cycloneda devastita*, 2a. Huevos; 2b. Larvas: depredando ninfas de *Diaphorina citri* en *Citrus* spp.; 2c. Pupa; 2d. Adultos: depredando ninfas de *Aphis craccivora* en *Vigna unguiculata*.

dos puntos en los segmentos dos y tres, y cuatro puntos en los segmentos cuatro, cinco y seis. Zona adyacente a la sutura del élitro ennegrecida (fig. 2c).

ADULTOS: son de forma semicircular, de color verde claro cuando vivos (Fig. 2d) y de color amarillento cuando se encuentran en colecciones entomológicas. Pueden presentar cuatro manchas o puntos oscuros en su pronoto. Una descripción completa del adulto puede consultarse en Araujo-Siqueira (2005).

Literatura citada: ARAUJO-SIQUEIRA, M. 2005. *Contribuição ao estudo de gêneros de Coccinellini com ênfase em Cycloneda Crotch 1871 (Coleoptera, Coccinellidae)*. Dissertação [...] de Universidade Federal do Paraná [...], Curitiba (Tesis no publicada). 158 pp. • ARAUJO-SIQUEIRA, M. & L. ALMEIDA 2006. Estudo das espécies brasileiras de *Cycloneda* Crotch (Coleoptera: Coccinellidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, **23**(2): 550-568. • GONZÁLEZ, G. 2006. Los Coccinellidae de Chile [online]. Disponible en World Wide Web: <http://www.coccinellidae.cl>. Revisado el 23/X/2013. • GONZÁLEZ G. & N. VANDENBERG 2006. Review of lady beetles in the *Cycloneda germainii* species complex (Coleoptera: Coccinellidae: Coccinellini) with descriptions of new a unusual species from Chile and surrounding countries. *Zootaxa*, **1311**: 13-50. • GONZÁLEZ, G., A. BUSTAMANTE & A. OROZ 2008. Aporte al conocimiento del género *Cycloneda* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae: nuevas especies de Perú y Chile. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **43**: 81-87. • ORÓZ, A., A. BUSTAMANTE & W. COSIO 2009. Aporte al conocimiento del género *Cycloneda* Crotch (Coleoptera: Coccinellidae): nuevas especies del Perú. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **45**: 293-297.

• VANDENBERG, N. 2002. The new world genus *Cycloneda* Crotch (Coleoptera: Coccinellidae: Coccinellini): historical review, new diagnosis, new generic and specific synonyms, and an improved key to north american species. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, **104**(1): 221-236. • VANDENBERG N. & G. GONZÁLEZ 2008. A new chilean species of *Cycloneda* Crotch (Coleoptera: Coccinellidae: Coccinellini). *Zootaxa*, **1772**: 63-68.

Estados de desarrollo de *Cycloneda devastita*:

HUEVOS: son de forma oval, superficie lisa y de color amarillo y las puestas incluyen grupos de 10-20 huevos en el envés de las hojas. (Fig. 2a).

LARVAS: presentan la forma típica de las larvas de la subfamilia Coccinellinae, de color gris oscuro con manchas amarillas y crema distribuidas en la superficie dorsal. Superficie opaca cubierta de microtrichia; tubérculos y otras zonas membranosas cubiertas con chalazae y strumae más bien escasas. Cabeza amarilla con manchas negras en la zona posterior. Una línea longitudinal central crema se extiende desde el pronoto al extremo del abdomen. Pronoto con manchitas dorsolaterales cremas en el ápice y amarillas en la base. Meso y metanoto bordeados de un crema traslúcido y con manchitas dorsolaterales amarillas. Abdomen con tubérculos prominentes en la zona dorsal, dorso lateral y lateral, los dorsales amarillos en segmentos 4-6, los dorsolaterales amarillos en segmentos 1 y 4, mientras que los laterales siempre de color crema (Fig. 2b).

PUPA: de color crema o rosa claro con puntos de color negro distribuidos transversalmente en cada segmento de la siguiente forma: pronoto con cuatro puntos, meso y metanoto con dos puntos, abdomen con