

Observaciones inéditas de los estados inmaduros y de la biología de *Cleta ramosaria* (Villers, 1789) (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae)

Original observations of the early stages and biology of *Cleta ramosaria* (Villers, 1789) (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae)

Gareth Edward King¹

¹ Calle Gerardo Rueda, 2-bajo, piso 7, 28038 Madrid.

E-mail: sterrhinae@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0804-5353>.

Cita: KING, GARETH EDWARD. 2026. Observaciones inéditas de los estados inmaduros y de la biología de *Cleta ramosaria* (Villers, 1789) (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae). *Boletín Biga*, **26**: 95-100. Disponible también en <https://doi.org/10.5281/zenodo.20696964>.

Fecha de publicación: 25 de junio de 2026.

Resumen

Se presentan los datos inéditos del huevo, larva y de la pupa de *Cleta ramosaria* (Villers, 1789), una especie endémica del sur y centro peninsular, debido a la crianza de material obtenido de una hembra procedente de un lugar indocumentado en Madrid en el valle del Tajo; además se menciona si la presencia de *Astragalus alopecuroides* L. o *A. boeticus* L. (Fabaceae) juegan un papel importante en su foco distribucional.

Palabras clave: *Cleta ramosaria*, Sterrhinae, biología, estados inmaduros, España.

Abstract

Data are provided on the ovum, larva and pupa of *Cleta ramosaria* (Villers, 1789), an endemic species from south and central Spain and Portugal, from the breeding out of the moth from a female taken in a recently discovered locality in Madrid in the Tagus valley, in addition, it is suggested that the moth's presence is associated with *Astragalus alopecuroides* L. or *A. boeticus* L. (Fabaceae).

Key words: *Cleta ramosaria*, Sterrhinae, biology, early stages, Spain.

1 Introducción

Cleta ramosaria (Villers, 1789) es una especie endémica de corología ibero-magrebí que se encuentra en poblaciones disjuntas en España sur y central, Portugal meridional, además del norte de Marruecos (RUNGS, 1981 [15]; CORLEY *et al.*, 2000 [2]; HAUSMANN, 2004 [5]; ORTIZ *et al.*, 2009 [10]). En Madrid se conocía de El Regajal (Aranjuez) (EXPÓSITO HERMOSA, 1973 [4]) y Tres

Cantos (KING & ROMERA, 2004 [7]). Es un taxón de fenología primaveral (abril-1^a quincena de mayo) cuyas larvas se alimentan de hojas marchitas, al menos en cautividad (KING & ROMERA, 2004 [7]). El hecho de que se ha documentado no con regularidad (ROMERA *et al.*, 2001 [14]; CIFUENTES *et al.*, 2003[1]), debe de ser por la metodología empleada, es decir el uso de la trampa de luz, siendo un insecto de hábitos diurnos, o bien, por otros factores no aclarados.

En este trabajo se dan datos de la morfología de la larva además de la pupa con observaciones de la puesta obtenidos en condiciones de cautividad. Se describen brevemente algunos aspectos de su etología.

2 Material y Métodos

Los adultos se recogieron con un cazamariposas a la luz del día. Las hembras se confinaron en botes de plástico de dimensiones reducidas con restos de material vegetal a temperatura ambiental. Los huevos se mantenían en las mismas condiciones hasta la eclosión posterior de los mismos con las larvas criadas también en los mismos botes con las hojas marchitas de varias plantas ruderales, p. ej. *Polygonum aviculare* L. o *Rumex acetosella* L. o flores de un sinfín de plantas, p. ej. cultivares de *Rosa* sp. Era imprescindible evitar la proliferación de hongos y al mismo tiempo prevenir altos grados de humedad, aunque las hojas muy marchitas no podían ser aprovechadas por las larvas. Las pupas se producían en las mismas condiciones hasta el posterior avivamiento de los imagos. La cópula se producía, es de suponer, por la noche en los mismos botes.

3 Resultados

3.1 Observaciones

Una ♀ del 15.IV.2024 (Peña Rodada, Torrejón de Ardoz): Ovipositó el 16.IV.2024 en seis tandas en filas ordenadas de hasta 12 unidades (Figura 1) (uno puesto individualmente) en un palo seco o incluso en el margen de una hoja de *Astragalus alopecuroides* L. Las primeras larvas neonatas eclosionaron el 21.IV.24. Se alimentaron de hojas o flores marchitas de sobre todo papilionáceas, p. ej. *Medicago sativa* L. 2^o estadio 9.V.24 con la 1^a pupa vista el 22.V.24, fases prepupales (5): 20.V.24. En la Tabla 1 se detallan las emergencias en cautividad entre finales de mayo (F^1)-finales de agosto del 2024 con F^2 asegurada dadas las larvas neonatas observadas, p. ej. el 3.VI.24. Se observaron por lo menos dos apareamientos: 8.VII.24 a las 20.00' horas.

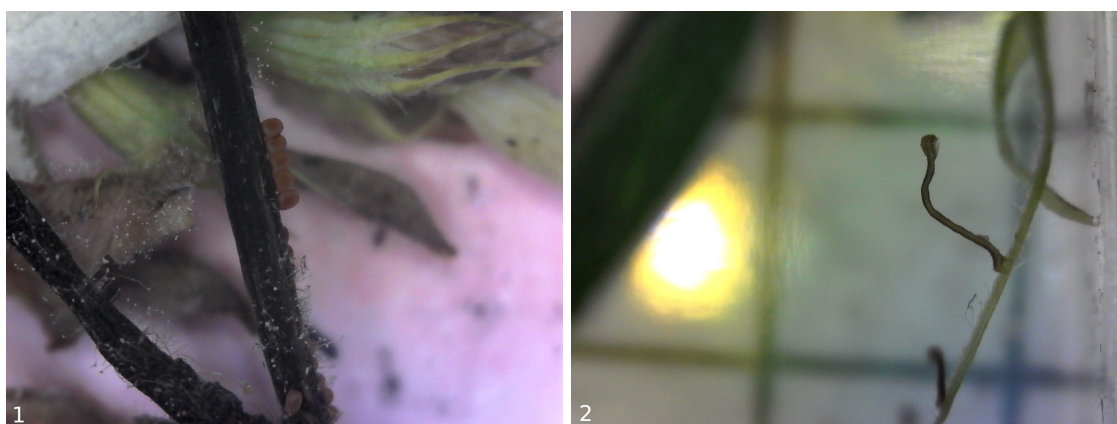


Figura 1: *Clita ramosaria* (Villers, 1789): huevos puestos en fila, ♀, F^1 , V.2024.

Figura 2: *Clita ramosaria*. (Villers, 1789): larva neonata 21.IV.24, ♀, 15.IV.24, Peña Rodada, Torrejón de Ardoz (Madrid). $\times 20$.

Se da la naturaleza asincrónica en el desarrollo de este taxón; p. ej., el 9.VIII.24 con larvas halladas además de una pupa junto con los adultos en vuelo. Los adultos son muy activos a la luz del día y se observó como ‘corren’ sin emprender el vuelo y al mismo tiempo hacen vibrar las alas (KING, observación personal: 27.V.24).

3.2 Descripciones

Larva L1: 2,5 mm (n=2): color de fondo ocre-negruzco; cápsula cefálica negruzca con brillo (Figura 2). Larva L2: 5 mm (n=2): fondo ocre-rojizo-oliváceo; uritos A6-A10 más pálidos (Figura 3). Larva L5 (n=2) (Figuras 4, 5): 14 mm: de fondo ocre pálido, quetas ocre; pináculos ocre oscuro; cápsula cefálica gris pálido moteada en ocre; región dorsal: rayo dorsal en general ocre pálido; otros rayos dorsales que corren paralelamente ocre pálido, en los uritos A2-A6 ocre oscuro verdoso; ocre aún más oscuro en A7-A10; laterales ocre pálido o más oscuros según el individuo (Figuras 4, 5); ventralmente: ocre verdoso más oscuro en A3-A5; patas tanto torácicas como abdominales (A6, A10), ocre pálido.



Figura 3: *Cleta ramosaria* (Villers, 1789): larva L2, ♀, 15.IV.24, Peña Rodada, Torrejón de Ardoz (Madrid). $\times 14$.



Figura 4: *Cleta ramosaria*. (Villers, 1789): larva L5, ♀, 15.IV.24, Peña Rodada, Torrejón de Ardoz (Madrid). $\times 5$.

Pupa: ♂, 6-8 mm (n=2) (Figura 6): color de fondo ocre-verdoso; pterotecas estriadas en ocre; región cefálica con cierto abultamiento; su forma es por lo general rechoncha. Cremáster con cuatro púas con las quetas D2 más largas que las quetas L1.



Figura 5: *Cleta ramosaria* (Villers, 1789): larva L5, ♀, 15.IV.24, Peña Rodada, Torrejón de Ardoz (Madrid). $\approx \times 15$.



Figura 6: *Cleta ramosaria* (Villers, 1789): pupa, ♂, 15.IV.24, Peña Rodada, Torrejón de Ardoz (Madrid). $\approx \times 10$.

4 Discusión

Se han obtenido datos originales de la puesta, larva y pupa siendo los primeros detallados del género *Cleta* Duponchel, 1845 aparte de los que tratan de *C. filacearia* (Herrich-Schäffer, 1847) (REBEL, 1903 [12]; 1910 [13]). KING & VIEJO MONTESINOS (2016 [9]) incluyeron los datos de la puesta de *C. ramosaria* con los huevos colocados individualmente o en grupos de dos y no en una fila como se correspondían a las experiencias de 2024 y 2026 (KING, observación personal: 4.IV.26). Las larvas de la tribu Sterrhini Meyrick, 1892 están relativamente bien estudiadas (SINGH, 1951 [17]; EBERT & STEINER, 2001 [3]; HAUSMANN, 2004 [5]; KING & VIEJO MONTESINOS, 2012 [8]) y como ejemplar de una especie cuyas larvas y sus quetas se parecen a la forma de un mazo (SANNINO *et al.*, 1995 [16]) se incluyen a *Idaea bigladiata* Herbulot, 1975 o *I. litigiosaria* (Boisduval, 1840) (Figura 7). PATOČKA (2003 [11]) describió las pupas de varias especies entre los Sterrhinae, como modo de explicación, las púas principales que pertenecen al cremáster son D2, L1 (laterales) y las D2 (dorsales) (Figura 8) son más largas en *C. ramosaria*.



Figura 7: *Idaea litigiosaria* (Boiduval, 1840): Larva L5, ♀, V.2019, El Goloso, Madrid, 720 m. Las quetas en forma de ‘mazo’.

Figura 8: *Idaea sericeata calvaria* (Wehrli, 1927), ♂, pupa, 10.V.2008; L5 en *Artemisia campestris* L. (Tres Cantos, Barrancón, 730 m, 20.IV.08): cremáster quetas D2, L1.

En la primavera del 2024, se descubrió una localidad no documentada en Madrid, concretamente el paraje de Peña Rodada al norte de Torrejón de Ardoz (597 m; 40° 26' 56.43" N; 3° 25' 04.21" W) que en común con la localidad de Tres Cantos goza de la presencia de *Astragalus* sp. (Fabaceae). La diferencia son los suelos que son de las arenas de las facies de Madrid en el caso de Tres Cantos o suelos arcillosos en el caso de Peña Rodada (IZCO, 1984 [6]). En la Tabla 1 se indican los datos de la colección GEK (Gareth Edward King) de la localidad de Tres Cantos (Madrid, 720 m), es un lugar ya convertido en un campo de golf. A pesar de muestreos desde 2003 en otros sitios de Tres Cantos, p. ej. El Barrancón, no se ha documentado la presencia de *C. ramosaria*. Tampoco se había registrado en las proximidades de Ciempozuelos (600 m) (durante un intenso estudio de campo llevado a cabo en 2004-2008), que también pertenece al valle del Tajo, pero con suelos yesosos y con carácter semidesértico (IZCO, 1984 [6]).

5 Agradecimientos

A José Luis Viejo Montesinos (ya jubilado) del Departamento de Biología de la Universidad Autónoma de Madrid y al SIDI por la imagen MEB cedida como parte de la tesis doctoral leída en 2013.

Tabla 1

<i>Cleta ramosaria</i>	Fecha	Sexo	Localidad
	26.IV.2003	4 ♂♂	Tres Cantos (720 m); paraje sin nombre al norte de la ciudad ubicada en la zona de transición madrileña (IZCO, 1984 [6])
	02.V.2003	2 ♂♂	Tres Cantos (720 m)
	10.V.2003	♂	Tres Cantos (720 m)
	30.IV.2005	♀	Tres Cantos (720 m)
	14.IV.2006	♂	Tres Cantos (720 m)
	15.IV.2007	8 ♂♂, 5 ♀♀	Tres Cantos (720 m)
	20.V.2007	♂	Tres Cantos (720 m)
	24.III.2024	♂	Peña Rodada, Torrejón de Ardoz (600 m)
	13.IV.2024	2 ♂♂, ♀	Peña Rodada
	04.IV.2026	♀	Peña Rodada
	10.IV.2026	♂	Peña Rodada
	21.IV.2026	2 ♂♂, ♀	Peña Rodada
Material ex ♀	15.IV.2007	Imagos emergidos: 11.V.08 (♂), 15.V.08 (2 ♂♂, 2 ♀♀), 26.VII.08 (♀)	
	13.IV.2024	Imagos emergidos: F^1 27, 29, 30.V.24, 7.VI.24, 28.VI.24 (4); F^2 7.VII.24 (♂), 8.VII.24 (♀), 29.VII.24 (♀), 3.VIII.24 (2), 9.VIII.24 (♂, ♀), 14.VIII.24 (6), 31.VIII.24 (1)	

Tabla 1: *Cleta ramosaria* (Villers, 1789) (n=32), en Madrid (datos de la colección GEK. Años 2003-2007; 2024, 2026).

Bibliografía

- [1] CIFUENTES, J., EXPÓSITO, A., GÓMEZ DE AIZPURUA, C. & ROMERA, L. 2003. Catálogo provisional de los geométridos de Madrid (España) (Lepidoptera: Geometridae). *SHILAP Revista de Lepi-dopterología*, 31(121): 9-47. Disponible en <https://www.researchgate.net>.
- [2] CORLEY, M. F. V; GARDINER, A. J.; CLEERE, N. & WALLIS, P. D. 2000. Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal (Insecta:Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 28(111): 245-319.
- [3] EBERT, G. & STEINER, A. 2001. Sterrhinae en *Die Schmetterlinge Baden-Wüttermbergs, Band 8: Nachfalter VI, Geometridae*. Verlag E. Ulmer, Stuttgart, Alemania, 541 pp.
- [4] EXPÓSITO HERMOSA, A. 1973. Citas de geómetras primaverales de El Regajal, Aranjuez (Madrid). *Shilap Revista de Lepidopterología*, 1(3): 118-119.
- [5] HAUSMANN, A. 2004. Sterrhinae en Hausmann, A. (ed.): *The Geometrid Moths of Europe*, 2: 1-600. Apollo Books, Dinamarca.

- [6] IZCO, J. 1984. *Madrid Verde*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 517 pp. Disponible en <https://www.researchgate.net>.
- [7] KING, G. E. & ROMERA, L. 2004. Contribución al estudio de la biología de los geométridos en Madrid (España), con datos nuevos sobre sus plantas nutricias (Lepidoptera: Geometridae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 32(126): 139-147.
- [8] KING, G. E. & VIEJO MONTESINOS, J. L. 2012. Las larvas del género *Idaea* Treitschke, 1825 (Insecta: Lepidoptera: Geometridae), nuevos datos sobre su morfología y biología. *Graellsia*, 68(2): 249-262.
- [9] KING, G. E. & VIEJO MONTESINOS, J. L. 2016. Description of the ova and ovipositional strategies of six sterrhine taxa from Madrid, including comparative data with other species of this subfamily (Lepidoptera: Geometridae: Sterrhinae). *Graellsia* 72(1): 1-11. Disponible en <https://doi.org/10.3989/graeellsia.2016.v72.146>.
- [10] ORTIZ, A. S.; DE LA CALLE, J. A.; RUBIO, R. M., GUERRERO, J. J. & GARRE, M. 2009. Contribución al conocimiento de la familia Geometridae (Lepidoptera) del Parque Natural de la Serranía de Cuenca (Península Ibérica). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 33(1/2): 211-226.
- [11] PATOČKA, J. 2003. Die Puppen der Spanner (Lepidoptera: Geometridae) Mitteleuropas: Unterfamilie Sterrhinae. *Bonner zoologische Beiträge*, 51(4): 269-296. Disponible en <https://www.biodiversitylibrary.org/part/119491>.
- [12] REBEL, H. 1903. Studien über die Lepidopterenfauna der Balkenländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. *Annals k.k. Naturhistoria Hofmus.*, 18: 123-347, 1 Tafeln. Wien.
- [13] REBEL, H. 1910. *Fr. Berge's Schmetterlingsbuch nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie*, 9. Auflage, E. Schweitzerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Nägele und Dr. Sproesser, Stuttgart, Alemania.
- [14] ROMERA, L.; CIFUENTES, J.; FERNÁNDEZ, J. & VIEJO, J. L. 2001. Contribución al conocimiento de los Geometridae de Madrid (España) II: Subfamilias Oenochrominae Guenée, 1857, Geometrinae Leach, 1815 y Sterrhinae Meyrick, 1892 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 29(114): 93-43.
- [15] RUNGS, C. E. E. 1981. Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire faunistique et observations écologiques. Tome II. *Trav. Inst. Sci. Série Zool.*, 40: 1-365. Rabat.
- [16] SANNINO, L.; ESPINOSA, B. & BALBIANI, A. 1995. Morfologia comparativa negli stadi preimaginali di lepidotteri del tabacco 2. Larve. *Bolletino del Laboratorio di Entomologia Agraria, "Filippo Silvestri"*, 50: 23-91.
- [17] SINGH, B. 1951. Immature stages of Indian Lepidoptera, No. 8: Geometridae. *Indian Forest Records*, 8(7): 67-160.