

Estados inmaduros de Lepidoptera (LXIII). *Nyctegretis ruminella* (La Harpe, 1860) en Huelva, España (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae)

Manuel Huertas-Dionisio & Pedro M. Bernabé-Ruiz

Resumen

Se describen e ilustran los estados inmaduros de *Nyctegretis ruminella* (La Harpe, 1860), que vuela en Huelva (España), así como su ciclo biológico, su alimentación (detritus de diversas plantas), su genitalia y su distribución.

Palabras clave: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Nyctegretis ruminella*, estados inmaduros, genitalia, Huelva, España.

Immature stages of Lepidoptera (LXIII). *Nyctegretis ruminella* (La Harpe, 1860) in Huelva, Spain (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae)

Abstract

The immature stages of *Nyctegretis ruminella* (La Harpe, 1860) from Huelva, Spain, are described and illustrated, as well as its biological cycle, feeding (detritus of various plants), his genitalia and its distribution.

Keywords: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Nyctegretis ruminella*, immature stages, genitalia, Huelva, Spain.

Introducción

Nyctegretis ruminella (La Harpe, 1860) ha sido descrita de Sicilia y se distribuye por el área mediterránea. Vuela en Francia, España, Córcega, Cerdeña, Sicilia y Malta (Karsholt & Razowski, 1996), Algarve (Portugal) (Corley et al. 2012), Ribatejo (Portugal) (Rosete et al. 2019) y en Turquía (Kermal et al. 2020). Leraut (2014) la cita de España, Bulgaria, Rumanía, Sicilia, Gibraltar, Malta, Francia, Turquía y África del Norte. En España se ha citado de Cataluña (Dantart, 2014; Pérez De Gregorio et al. 2014), de Málaga (Revilla, 2015), de la Sierra de Alfacar (Granada) y de Murcia (Garre et al. 2022; Roesler, 1973); de Murcia y Barcelona (Roesler, 1973) y de la Albufera de Mallorca (Consejería de Medio Ambiente, 1998).

Los adultos se asemejan a los de las especies *Nyctegretis lineana* (Scopoli, 1786) y *N. triangulella* Ragonot, 1901 (Figuras 1-2). En la bibliografía consultada, las diferencias más significativas que se observan al comparar las estructuras genitales de *N. ruminella* con las otras dos especies, además de su menor tamaño en ambos sexos, son las siguientes: en la genitalia del macho, *N. ruminella* no tiene culcita; en el ginopigio, el signum de *N. ruminella* es más pequeño, con posición vertical dentro del corpus bursae (Roesler, 1973; Leraut, 2014) y con forma de gota (Kasy, 1975). Una diferencia reseñable de la genitalia de la hembra se aprecia en el tamaño de las apófisis descritas por Roesler (1973) y Leraut (2014): el primer autor las muestra con las posteriores 1/3 más largas que las anteriores, aproximadamente; el segundo, con el que coincide Kasy (1975), las describe con una longitud similar. Ha sido cita-

da como *corsica* Mann, 1860, de Córcega, pasando a sinonimia por Roesler (1973) y señalada por Vives Moreno (1992, 1994 y 2014). Además, se describe como una especie muy localizada, siendo sus primeros estados y biología desconocidos.

Material y métodos

El día 28 febrero de 2002, en el paraje Montemayor (Moguer) se encuentra un grupo de hojas secas en un lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) junto a detritus, con restos de hormigas y capullos blancos, así como exuvias de crisálidas de *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1867) y mucha seda, pareciendo un antiguo nido de araña y, en su interior, se observó una oruga desconocida (Figura 20). Todo se introdujo en una caja de plástico transparente de 15 x 15 x 10 mm para observarla. En los días siguientes se observaron excrementos oscuros, por lo que se dedujo que se alimentaba de los detritus que había en el conglomerado, protegiéndose dentro de un tubo de seda y expulsando los excrementos fuera. En marzo elaboró un capullo y el día 27 se observó en su interior la crisálida, emergiendo una hembra el 15 abril del mismo año. A partir de estos datos, en los años 2003 y 2004 siguientes, se buscaron más orugas en nidos de arañas y restos de hojas secas de otras *Pistacia*. Sólo en tres de ellos aparecieron las orugas comiendo de las hojas pútridas y restos de las inflorescencias secas, constatándose una gran dificultad para encontrarlas. También ha sido observada en hojas secas del tallo floral de *Verbascum thapsus* L. y en los restos de las inflorescencias de *Tamarix canariensis* Willd., en la laguna de las Madres (Palos de la Frontera) y en el arroyo Algarbe (Hinojos), donde las arañas reúnen las inflorescencias secas con seda, apreciándose muchas formas y tamaños, sobre todo cuando los *Tamarix* pierden las hojas (Figuras 21-22). En ese momento, resulta más fácil de localizar entre los restos de los *Tamarix* debido a que, además, el conglomerado es mayor.

El montaje de genitales se ha basado en Robinson (1976), utilizando resina soluble al agua DMHF. El material empleado incluye, entre otros, un binocular Leica MZ6 y un Microscopio Leica ATC 2000. Las fotografías de los imagos se han tomado con cámara réflex Nikon D-500 y objetivo Nikon 60 mm. Las imágenes se han procesado con los programas Adobe Photoshop © y Helicon Focus ©.

Estados inmaturos

El huevo (Figura 19) de 0,50 x 0,35 mm, tiene el corion rugoso y translúcido, a los pocos días tiene manchas rosáceas; si queda unido al sustrato, por un lateral, tiene aspecto oval, y si lo hace por uno de sus extremos, la apariencia es subcilíndrica, esta última debe ser su condición natural cuando está suelto entre los detritus. La oruga neonata mide 1 mm de longitud, color amarillento, la cápsula cefálica y el escudo protorácico más oscuro. La oruga de última edad (Figuras 6-7) mide de 10 a 12 mm de longitud, cuerpo gris, línea dorsal destacándose en los segmentos abdominales I a VII, sinuosa y más oscura, y la zona espiracular un poco más clara. Setas rubias, con un cerco alrededor gris claro, en la seta SD2 apenas visible, en las D1 y D2 el cerco es mayor y blanco grisáceo. Las setas SD1 del mesotórax y octavo urito pupiladas, blancuzcas con el borde negro (Figura 13). Espiráculo elíptico, amarillento con el peritrema castaño oscuro. Tabula (base de las setas L1 y L2 del protórax, Huertas-Dionisio, 2000) cuadrangular, castaño oscuro. Ocrea (mancha en las patas anales, Huertas-Dionisio, 2006) castaño oscuro. Patas torácicas oscuras. Patas abdominales del color del cuerpo, con los extremos amarillentos (Figura 8), las ventrales portando ganchos amarillo claro que cierra el círculo (coronadas), con un número de uñas grandes y pequeñas alternadas, de 31 a 34; las anales entre 18 y 19 uñas. La cápsula cefálica (Figura 9) mide de 1 a 1,15 mm de ancha, castaño claro con manchas alargadas más oscuras; sutura epicraneal larga, como la de *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1867) y las del género *Elegia* Ragonot, 1887 (Huertas-Dionisio et al. 2016); en las antenas (Figura 11), la antacoria translúcida, con una mancha amarillo claro en la zona inferior; el artejo basal translúcido; el artejo medio amarillento, con la zona inferior translúcida, rematada por una línea oscura y el artejo terminal amarillo claro. El escudo protorácico (Figura 10) trapecoidal, castaño oscuro, dividido en dos por una línea gris claro. El escudo anal

(en la Figura 12 con el noveno urito) pardusco o amarillo muy oscuro, es corto, ocupa la mitad posterior del décimo urito, con la zona anterior sinusoide.

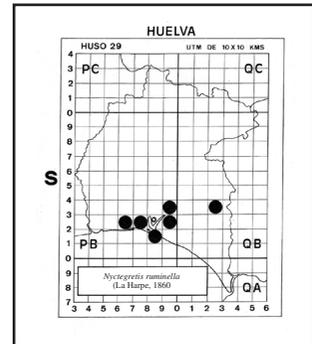
La crisálida (Figuras 14-16) mide de 6 a 7,50 mm de longitud, color pajizo oscuro, clípeo, dorso del protórax y mesotórax rugoso, estos últimos dividido en dos por una línea clara; con pequeñas depresiones en la zona dorsal del metatórax y en los uritos abdominales 1-4 y 8-9, y rodeando totalmente a los uritos 5, 6 y 7; la crisálida de esta especie tiene la particularidad de presentar algunos hoyuelos de mayor tamaño, dos en el metatórax, seis en la zona dorsal del primero y segundo urito, y cuatro en la misma zona del tercero y cuarto urito. El último urito es liso, con cuatro filamentos rubios, alargados y de la misma longitud, y curvados en su extremo, que parten de una placa oscura, que pertenecen a las setas D2 y SD1 (Figuras 17-18), muy parecido a los de *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1867) (Figura 24) y a los de *Metallostichodes nigrocyanaella* (Constant, 1865) (Figura 23), solo que, en estas dos especies, la SD1 es más corta, la distribución de D1, SD2 y L es muy parecida (Huertas-Dionisio, 2010). El capullo tiene forma de huso, de 8 x 3 mm, es flojo y poco tupido, por lo que se ve la crisálida a través de él, está protegido por otro capullo más basto.

QUETOTAXIA

En el esquema setal de la oruga de última edad y su denominación (Figura 13), se ha seguido a Hinton (1946), observándose que la distribución de las setas concuerda con la de la subfamilia. La quetotaxia de *Nyctegretis achatinella* (Hübner, [1824] 1796) realizada por Hasenfuss (1960) tiene pocos detalles. Si comparamos la de *N. ruminella* (Figura) con la quetotaxia más desarrollada de *M. nigrocyanaella* (Huertas-Dionisio, 2010) y con la de *Ancylosis cinnamomella* (Duponchel, 1836) (Huertas-Dionisio, 2016), vemos que la seta D1 en los segmentos abdominales I a VIII, es más corta en *cinnamomella*, y mayor y de igual longitud en las otras dos especies; las demás setas, se aproximan más a las de *nigrocyanaella*, solo se diferencian en un pequeño giro, más brusco en las setas L1 y L2 del octavo urito, en *nigrocyanaella* la L2 está arriba de L1, y en *ruminella* está debajo (Figura 13). En el escudo anal (Figura 12), la seta D1 (pequeña) está situada encima de la SD2, típico de los Phycitinae.

CICLO BIOLÓGICO Y DISTRIBUCIÓN

Por lo que hemos podido averiguar, presenta dos generaciones comprobadas ex larva, una en abril-mayo y otra en junio-julio, aunque no se descartan más generaciones. El día 19 de julio de 2003, en el arroyo Candón (Trigueros), acudieron a la luz tres hembras que pusieron huevos, de los cuales nacieron orugas que sólo permanecieron vivas hasta el 31 de julio. Es posible que exista otra generación en agosto-octubre (Dantart, 2014; Revilla 2015; Garre et al. 2022). De Huelva ha sido citada de orugas capturadas sobre *Tamarix canariensis* en el Paraje Natural “Marismas del Río Piedras y Flecha de El Rompido” UTM 29S PB62 (Figuras 21-22); de orugas sobre hojas secas de *Verbascum giganteum* Willk., en “Marismas del Odiel” UTM 29S PB81; de un conglomerado de hojas secas con arañas en *T. canariensis*, en “Estero de Domingo Rubio” y en “Lagunas de Palos y Las Madres” UTM 29S PB81 (Huertas-Dionisio, 2007). También de orugas sobre *T. canariensis* en la Cañada de la Dehesilla (Punta Umbría) UTM 29S PB72; paraje de Montemayor (Moguer) UTM 29S PB92; arroyo Candón (Trigueros) UTM 29S PB93 y en el arroyo Algarbe (Hinojos) UTM 29S QB23 (ver mapa).



Discusión

En los imagos del género *Nyctegretis* Zeller, 1848, las líneas antemediana y postmediana forman una figura parecida a la letra V, abierta en su vértice; solo en *N. ruminella* la postmediana describe dos

leves vértices (Figuras 1-2), mientras que en las otras especies es prácticamente recta. En la genitalia del macho se observa la ausencia de culcita (Figuras 3-3a) y en la de la hembra (Figuras 4, 4a, 4b y 5) se aprecia que el signum no es tan pequeño como se ilustra por otros autores (Roesler, 1973; Leraut, 2014), que éste presenta forma de gota vertical alargada dentro del corpus bursae y que las apófisis posteriores y anteriores tienen una longitud similar (Kasy, 1975); el ductus seminal parte de un pliegue del corpus bursae, situado en posición súpero-lateral al signum.

Sobre la biología de este grupo, sólo se sabe que las larvas de *N. lineana*, se alimentan de las hojas de las ramas cercanas al suelo, protegidas por un tubo de seda, de especies vegetales de los géneros *Tri- folium*, *Ononis*, *Artemisia*, *Antennaria*, *Gnaphalium*, *Sedum*, *Cytisus* y *Helichrysum* (Hasenfuss, 1960), también citada por Roesler (1973) y Leraut (2014); a diferencia de las de *N. ruminella* que se alimentan de diversos detritus (conglomerado de hojas secas y pútridas) y no de hojas verdes. Durante los muestreos llevados a cabo en la provincia de Huelva, también se ha comprobado que sus poblaciones son muy escasas.

Referencias

- Consejería de Medio Ambiente (1998). *Catàleg de Biodiversitat del Parc Natural de S'Albufera de Mallorca* (Vol. 3). Inventaris Tècnics de Biodiversitat.
- Corley, M. F. V., Merckx, T., Cardoso, J. P., Dale, M. J., Marabuto, E., Maravalhas, E., & Pires, P. (2012). New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2011 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 40(160), 489-511.
- Dantart, J. (2014). Resultats de les vuitenes Nits de les Papallones (Catalan Moth Nights): 25 a 29 d'agost de 2011. *Bulletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia*, 105: 45-69.
- Garre, M. J., Girdley, J., Guerrero, J. J., Rubio, R. M., & Ortiz, A. S. (2022). An annotated checklist of the Pyralidae of the region of Murcia (Spain) with new records, distribution, and biological data (Lepidoptera, Pyraloidea, Pyralidae). *Biodiversity Data Journal*, 10, e79255.
- Hasenfuss, I. (1960). Die Larvalsystematik der Zünsler (Pyralidae). *Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten*, 5, 1-263.
- Hinton, H. E. (1946). On the homology and nomenclature of the setae of Lepidopterous larvae, with some notes on the phylogeny of the Lepidoptera. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 97, 1-37.
- Huertas-Dionisio, M. (2000). Estados inmaduros de Lepidoptera (XII). Marcas características en orugas y crisálidas de la superfamilia Pyraloidea Latreille, [1802] (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 28(109), 103-108.
- Huertas-Dionisio, M. (2006). Estados inmaduros de Lepidoptera (XXVI). Quetotaxia de las patas anales de las orugas (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 34(135), 213-228.
- Huertas-Dionisio, M. (2007). Lepidópteros de los Espacios Naturales Protegidos del Litoral de Huelva (Micro y Macrolepidoptera). *Sociedad Andaluza de Entomología, Monográfico*, 2, 1-248.
- Huertas-Dionisio, M. (2010). Estados inmaduros de Lepidoptera (XXXIX). *Metallostichodes nigrocyanella* (Constant, 1865) en Huelva, España (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 38(150), 171-176.
- Huertas-Dionisio, M., Gastón, J., Ylla, J., & Maciá, R. (2016). El género *Elegia* Ragonot, 1887 en la Península Ibérica (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 44(175), 407-431.
- Huertas-Dionisio, M. (2016). Estados inmaduros de Lepidoptera (LIII). Tres especies del género *Ancylosis* Zeller, 1839 en Huelva, España (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 44(176), 533-545.
- Karsholt, O., & Razowski, J. (1996). *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*. Apollo Books.
- Kasy, F. (1975). Korrekturen und bemerkungen zur bearbeitung der gattung *Nyctegretis* Zeller in Microlepidoptera Palaearctica, Bd.4 (Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*, 26(2-4), 51-60.
- Kemal, M., & Koçak, A. Ö. (2020). On the Phycitinae of Turkey: up dated synonymic and distributional list of species (Lepidoptera) with some remarks. *Priamus*, 18(3), 130-154.
- Leraut, P. (2014). *Papillons de nuit d'Europe. Pyrales 2* (Vol. 4). N. A. P. Editions.

- La Harpe, J. (1860). Contributions à la faune de la Sicile.- *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, 6(47): 386-418.
- Pérez De-Gregorio, J. J., & Requena, E. (2014). Microlepidópteros (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) nuevos o interesantes para la fauna catalana e ibérica. XII. *Heteropterus Revista de Entomología*, 14(2), 125-145.
- Revilla, T. (2015). Pyraloidea de la Comarca de La Axarquía, Málaga (España). (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 56, 301-307.
- Roesler, R. U. (1973). Phycitinae. 1. Teilband: Trifine Acrobasiina. In H. Amsel, F. G. Gregor & H. Reisser. *Microlepidoptera Palaearctica* (Vol. 4). Verlag Georg Fromme & Co.
- Rosete, J., Lameirinhas, A., & Corley, M. F. V. (2019). The Moths of Constância (Ribatejo, Portugal) - a brief sampling (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 47(187), 519-533.
- Vives Moreno, A. (1992). *Catálogo sistemático y sinónimo de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares* (Insecta: Lepidoptera). Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.
- Vives Moreno, A. (1994). *Catálogo sistemático y sinónimo de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares* (Insecta: Lepidoptera) (Segunda parte). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Vives Moreno, A. (2014). *Catálogo sistemático y sinónimo de los Lepidoptera de la Península Ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes* (Insecta: Lepidoptera). Improitalia.

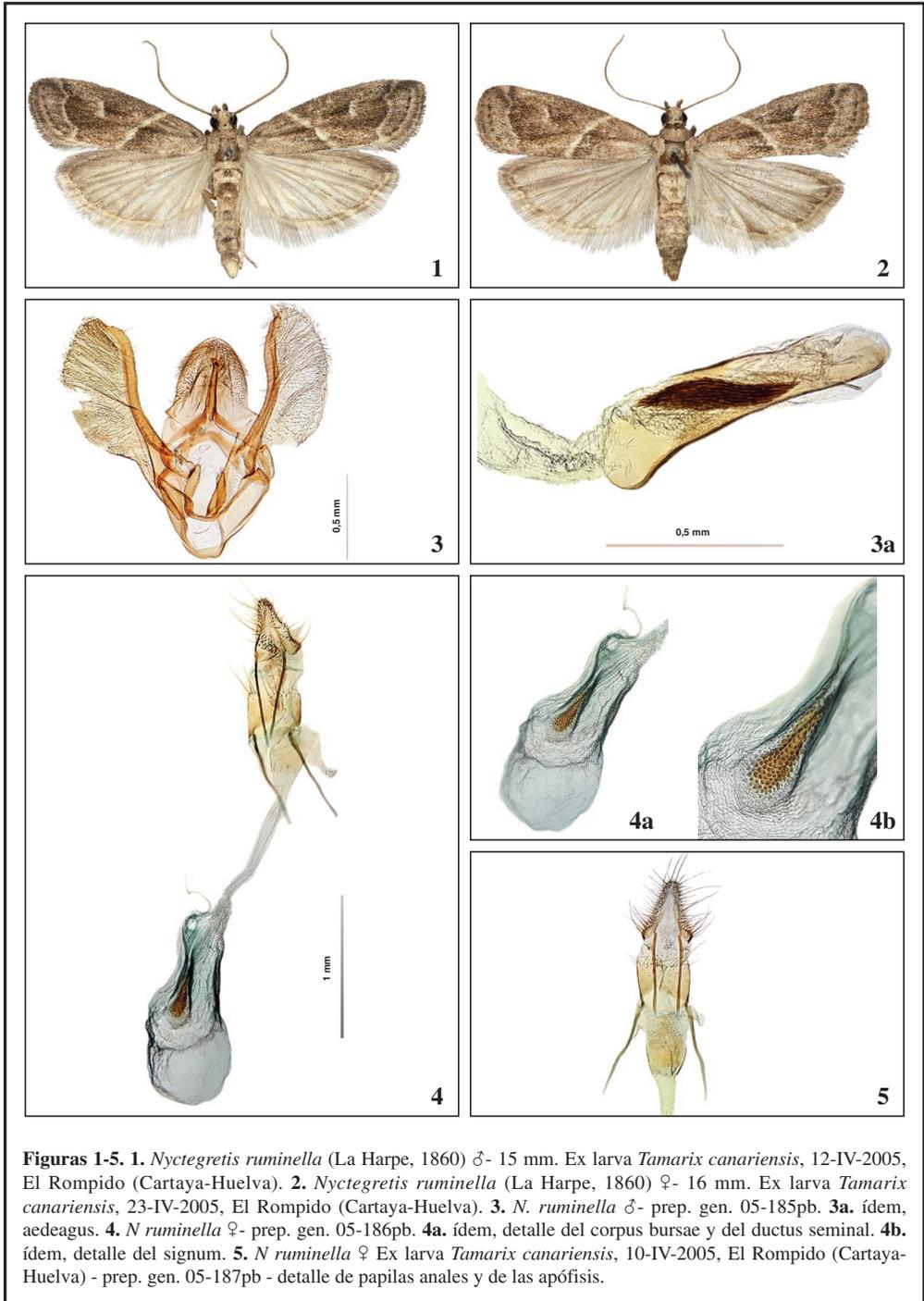
*Manuel Huertas-Dionisio.
Apartado de Correos, 47
E-21080 Huelva
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: huertasdionisio@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6758-1984>

Pedro M. Bernabé-Ruiz
Plaza de La Morana, 1-1º-B
E-21004 Huelva
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: pedromiguel.bernabe@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6325-2318>

*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 20-V-2022)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 19-VI-2022)
(Publicado / *Published* 30-III-2023)

Derechos de autor: El autor(es). Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY 4.0), que permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite al autor original y la fuente. / **Copyright:** The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.



Figuras 1-5. 1. *Nyctegretis ruminella* (La Harpe, 1860) ♂- 15 mm. Ex larva *Tamarix canariensis*, 12-IV-2005, El Rompido (Cartaya-Huelva). 2. *Nyctegretis ruminella* (La Harpe, 1860) ♀- 16 mm. Ex larva *Tamarix canariensis*, 23-IV-2005, El Rompido (Cartaya-Huelva). 3. *N. ruminella* ♂- prep. gen. 05-185pb. 3a. ídem, aedeagus. 4. *N. ruminella* ♀- prep. gen. 05-186pb. 4a. ídem, detalle del corpus bursae y del ductus seminal. 4b. ídem, detalle del signum. 5. *N. ruminella* ♀ Ex larva *Tamarix canariensis*, 10-IV-2005, El Rompido (Cartaya-Huelva) - prep. gen. 05-187pb - detalle de papilas anales y de las apófisis.

