

Descripción en la península ibérica de una nueva especie del género *Metzneria* Zeller, 1839 (Lepidoptera: Gelechiidae)

Javier Gastón, Peter Huemer & Antonio Vives Moreno

Resumen

Se describe una nueva especie del género *Metzneria* Zeller, 1839 para la península ibérica. Se presentan los caracteres diferenciales con otras especies del género, referidas a la morfología externa, genitalia y análisis genético.

Palabras clave: Lepidoptera, Gelechiidae, *Metzneria*, descripción, nueva especie, península ibérica.

Description of a new species of the genus *Metzneria* Zeller, 1839 from the Iberian Peninsula (Lepidoptera: Gelechiidae)

Abstract

A new species of the genus *Metzneria* Zeller, 1839 is described from the Iberian Peninsula. The distinguishing characteristics from other species of the genus are presented, including external morphology, genitalia and genetic analysis.

Keywords: Lepidoptera, Gelechiidae, *Metzneria*, description, new species, Iberian Peninsula.

Descrição, na Península Ibérica, de uma nova espécie do género *Metzneria* Zeller, 1839 (Lepidoptera: Gelechiidae)

Resumo

Descreve-se uma nova espécie do género *Metzneria* Zeller, 1839 para a Península Ibérica. Apresentam-se as características que a distinguem das outras espécies do género, no que se refere à morfologia externa, à genitália e à análise genética.

Palavras-chave: Lepidoptera, Gelechiidae, *Metzneria*, descrição, nova espécie, Península Ibérica.

Introducción

Los Gelechiidae europeos han despertado un interés considerable en las últimas décadas, incrementando el número de registros nominales de especies de 617 a 865 en tan solo 24 años (Huemer & Karsholt, 2020; Karsholt & Razowski, 1996). Sin embargo, los datos moleculares aún indican un número considerable de especies previamente pasadas por alto, particularmente en algunos géneros diversos, pero no revisados, por ejemplo, *Stomopteryx* Heinemann, 1870, *Aproaerema* Durrant, 1897, *Aristotelia* Hübner, [1825] y *Monochroa* Heinemann, 1870 (Huemer et al. 2020).

No obstante, las lagunas en las listas de especies también son evidentes en géneros que ya han sido revisados mediante métodos morfológicos estándar. *Metzneria* Zeller, 1839, es un ejemplo de ello. El género fue revisado exhaustivamente por Englert (1974) con 27 especies, incluyendo cuatro nuevas. Posteriormente,

según datos más recientes, el género comprende 48 especies descritas y aceptadas (Hobern et al. 2025).

A pesar de un enfoque moderno en aquel momento, con el estudio del material tipo y el examen de la genitalia del macho y de la hembra, la obra presenta serias deficiencias desde el punto de vista actual. En particular, la falta de imágenes de adultos y de la estructura genital de las hembras, suele ser un obstáculo considerable para la correcta identificación.

Como consecuencia, las incertidumbres en la correcta identificación de especies individuales del género *Metzneria* se reflejan en la extremadamente diversa fauna de España. Vives Moreno (2014) listó 24 especies de España y, por lo tanto, abarcó (con la excepción de *M. filia* Piskunov, 1979) la totalidad del inventario de especies europeas. Dos de ellas han pasado a sinonimia como *M. expositoi* Vives, 2001 y *M. varennei* Nel, 1997 (Huemer & Karsholt, 2020), mientras que *M. neli* Huemer, 2021 se añadió recientemente a la fauna española (Huemer, 2021). Inspirado por este estudio, se reexaminaron varios ejemplares de este género y especialmente las procedentes del sur de España, encontrando otra especie hasta ahora desconocida, que se describe a continuación.

Material y métodos

El material utilizado para el estudio se ha obtenido mediante muestreos nocturnos, con trampas de luz actínica distribuidas en los biotopos apropiados y con las autorizaciones de las regiones pertinentes. Para su identificación nos hemos basado en el examen comparativo de los caracteres morfológicos externos y, sobre todo, en el análisis de la estructura genital de los especímenes. El material se fijó y secó por el método tradicional. El montaje de la genitalia se ha efectuado siguiendo las técnicas estándar (Robinson, 1976), con modificaciones.

Para la documentación fotográfica de la genitalia, se utilizaron microscopios NIKON Eclipse E400 y cámaras digitales NIKON D3100. Para la documentación fotográfica de los adultos, se utilizó una cámara digital SONY α100 DSLR-A100K con un objetivo AF MACRO de 100 mm 1:2.8 (32). Los retoques fotográficos se realizaron con el programa Adobe Photoshop ©.

Las muestras de tejido (una sola pata posterior) se prepararon siguiendo los estándares establecidos para obtener secuencias de código de barras de ADN de un fragmento de 658 pares de bases del gen mitocondrial COI (subunidad 1 de la citocromo c oxidasa) (Ratnasingham & Hebert 2007). Estas se procesaron en el Centro Canadiense de Código de Barras de ADN (CCDB, Instituto de Biodiversidad de Ontario, Universidad de Guelph) utilizando el protocolo estándar de alto rendimiento descrito en Dewaard et al. (2008). Las secuencias obtenidas abarcan 23 especies y, con excepción de *M. filia* y *M. agraphella* (Ragonot, 1895) representan prácticamente toda la fauna europea. Excepto por cuatro secuencias más cortas, todos los códigos de barras de ADN analizados superan los 600 pb de longitud. La gran mayoría de las secuencias proviene de nuestras propias muestras y se complementa con unos pocos datos públicos de BOLD. Sin embargo, no se realizó un análisis completo de todas las secuencias disponibles, considerando únicamente a modo de ejemplo todos los BINs existentes. Más detalles, incluidos los datos completos de los ejemplares de referencia y las imágenes, están disponibles en el conjunto de datos público DS-METZNLC «*Metzneria luciae* sp. nov. from Spain».

Las secuencias se asignaron a BINs, unidades taxonómicas operativas basadas en algoritmos que constituyen un proxy fiable de las especies (Ratnasingham & Hebert, 2013). Los BINs se calculan automáticamente en BOLD Systems para los registros que cumplen con el estándar de código de barras de ADN. Los grados de variación intra- e interespecífica de los fragmentos de código de barras de ADN se calcularon bajo el modelo de sustitución de nucleótidos modelo de Kimura de dos parámetros utilizando las herramientas analíticas de BOLD Systems v. 4.0 (Ratnasingham, 2018). Se construyó un árbol de Neighbor-Joining a partir de los datos de códigos de barras de ADN del conjunto de datos mediante MEGA11 (Tamura et al. 2021), aplicando el modelo de Kimura de dos parámetros para las sustituciones de nucleótidos y enraizado con *Aristotelia ericinella* (Zeller, 1839) como grupo externo.

Abreviaturas

JG	Javier Gastón (Vizcaya, España)
MNCN	Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España

prep. gen. preparación de genitalia
 sp. nov. especie nueva
 fot. fotografía

Resultados

Metzneria luciae Gastón, Huemer & Vives, sp. nov.

<https://zoobank.org/A6806469-B9A9-4ED0-A719-2E0F47D7CD4E>

Material estudiado: Holotipo, 1 ♂, ESPAÑA, CÁDIZ, Casa Athene, a 125 m, Vejer de la Frontera, 10-IV-2025, Stephen Knapp leg., J. Gastón col., prep. gen. 10806JG, Barcode TLMF_Lep_47288, depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, en Madrid, España (MNCN). Paratipos, 1 ♂, ESPAÑA, CÁDIZ, Casa Athene, a 125 m, Vejer de la Frontera, 2-V-2025, Stephen Knapp leg., J. Gastón col., prep. gen. 11129JG; 1 ♂, CÁDIZ, Casa Athene, a 125 m, Vejer de la Frontera, 2-V-2025, Stephen Knapp leg., P. Huemer col., prep. gen. 11130JG; 2 ♂, CÁDIZ, Casa Athene, a 125 m, Vejer de la Frontera, 27-IV-2026, Stephen Knapp leg., J. Gastón col., prep. gen. 11127JG y 11128JG.

Descripción del adulto (Figuras 1-2,5): Envergadura alar: 14 mm (n=1). Cabeza con escamas compactas de color ocre pálido en la frente y el vértice, algo más oscuras en la zona del entronque con el escapo de la antena; palpo labial bien desarrollado, segundo segmento largo dirigido hacia adelante, con abundante capa de largas y espesas escamas filiformes de color ocre claro en su parte interna y ocre oscuras en la externa. Tercer segmento fuertemente curvado hacia arriba cubierto de escamas muy cortas de color ocre claro; antenas filiformes cubiertas de cortas escamas de color marrón oscuro en su parte superior y algo más pálido en la inferior. Tórax y tégulas de color ocre pálido; abdomen de color ocre ligeramente más pálido; fémur de todas las patas con pelos ocre oscuros en su parte externa y claros en la interna. Tibias con pelos ocre claros; Ala anterior esbelta, con ápice agudo, característico del género. Color de fondo de las escamas del ala superior ocre claro sustituidas por unas algo más oscuras en la parte basal y central de la costa y a lo largo de la vena anal, desde su base hasta el margen externo, donde se aprecia una mancha irregular de escamas muy oscuras cerca de la base. Fila de escamas de color muy oscuro bordeando el ápice de ala que se extienden ligeramente hacia la costa y hacia el margen interno. Área de color ocre amarillento poco visible entre las venas M1 y M2, en la zona postdiscal, con una pequeña mácula negra en su centro; alas posteriores esbeltas con el ápice típico de la familia, cubiertas de escamas de color ocre muy claro con largas fimbrias del mismo color con tendencia a oscurecerse en sus extremos.

Genitalia del macho (Figuras 3-4): Uncus triangular y apuntado, con dos proyecciones bilobulares semicirculares triangulares y una escotadura central en forma elíptica, amplia. Tegumen mucho más ancho que largo, con margen posterior redondeado. Valva de base corta y ancha, estrecha en el centro y ensanchada nuevamente en la parte distal, que es digitiforme y con un leve apuntamiento en forma de un pequeño gancho en el extremo del cucullus, a veces poco perceptible. Sacculus bien definido, esclerotizado, de forma digitiforme, basalmente ancho, estrechándose suavemente hasta un ápice redondeado; Saccus subtriangular y de mediano tamaño. Phallus ancho, bulboso y corto con el ápice puntiagudo y esclerotizado y con un grupo de microespinas agrupadas en su tercio posterior (Figuras 3a, 3b).

Genitalia de la hembra: Desconocida.

Diagnosis: *Metzneria luciae* sp. nov., se diferencia del resto de las especies del género *Metzneria* por la especial configuración del andropigio. Genéticamente está separada del resto de las especies del género *Metzneria* (Figura 6). También presenta un habitus sin las líneas marcadas en las alas anteriores, como ocurre en la mayoría de las especies de este género.

Biología: No se conocen los estados inmaduros, ni las plantas nutricias de las orugas. Los adultos vuelan probablemente en una sola generación durante el mes de abril.

Distribución (Figura 7): Únicamente se conoce de la localidad de Vejer de la Frontera (Cádiz), España.

Datos genéticos: BIN BOLD: AHJ0729 (n = 1). La distancia interespecífica determinada mediante la herramienta BOLD ID con respecto a las secuencias más similares es de aproximadamente 8-9 % e incluye cuatro BINs diferentes, de los cuales algunos no están asignados a ningún género o especie. La secuencia nombrada más cercana corresponde a *Metzneria aprilella* (Herrich-Schäffer, 1845), con una divergencia del 8,95 %. En el árbol NJ, la nueva especie *Metzneria ehikella* Gozmány, 1954 (BIN BOLD: AAN2252) se sitúa como la más próxima, aunque presenta una divergencia del 8,05 %.

Discusión

Ya ha pasado más de medio siglo desde la última revisión de las especies del oeste de la región Paleártica, que en su momento fue muy moderna y se basaba principalmente en las estructuras genitales, sobre todo de los machos (Englert, 1974). Desde entonces, no solo se han reconocido algunas especies nuevas y otras se han pasado a sinonimia, sino que, sobre todo, en tiempos recientes, también se han introducido métodos moleculares para la delimitación de especies, en particular el código de barras de ADN (Hebert et al. 2003).

Este método evidencia divergencias interespecíficas claras dentro del género *Metzneria*, que en la fauna europea aquí, casi completamente estudiada, oscilan entre un mínimo de 1,12 % y un máximo de 8,76 %, con una distancia media del 5,66 % (Figura 4). En cambio, las distancias intraespecíficas son mucho menores, con un promedio del 1,01 % en nuestra muestra. Con excepción de la pareja de especies genéticamente muy cercana *Metzneria fulva* Labonne, Huemer, Thibault & Nel, 2019 - *M. torosulella* (Rebel, 1893), todas las especies difieren también en su BIN.

Sin embargo, resulta notable la amplia variación intraespecífica registrada en un número considerable de especies. Así, cinco especies presentan actualmente una variación de código de barras aún considerada intraespecífica de entre 3,5 y 4,7 %. Estas divergencias se reflejan en 2 a 6 BINs (*Metzneria aprilella*, *M. artificella* (Herrich-Schäffer, 1861), *M. diffusella* Englert, 1974, *M. ehikella*, *M. metzneriella* Stainton, 1851). Tales distancias, respaldadas por la existencia de varios BINs, hacen que la posibilidad de diversidad críptica parezca bastante realista y requieren futuros estudios taxonómicos integrativos y exhaustivos.

Aunque la divergencia intraespecífica de *Metzneria luciae* sp. nov. aún se desconoce, la distancia genética con respecto a las especies más cercanas, especialmente *M. ehikella* y *M. aprilella*, superior al 8 % en ambos casos, ya constituye un indicio claro de la presencia de una especie adicional en la fauna europea. Esto también se ve respaldado por rasgos morfológicos, como el hábito inconfundible y las particularidades genitales. Incluso las especies aún no secuenciadas de regiones faunísticas adyacentes no se confunden con la nueva especie basándose en sus descripciones originales, entre ellas *Metzneria hastella* Chrétien, 1915, *Metzneria strictella* (Turati, 1924) de Norte de África, o varios taxos descritos por Piskunov en Asia Occidental.

Etimología: Se dedica esta especie a Lucía Páramo, colaboradora del primer autor.

Siguiendo a Vives Moreno (2014), *Metzneria luciae* Gastón, Huemer & Vives, sp. nov., por sus características tan especiales, debería de situarse al final del género *Metzneria*.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración y la ayuda prestada por las siguientes personas e Instituciones: a Stephen Knapp (Reino Unido) por proporcionarnos el material de estudio, a la Dra. Amparo Blay (MNCN, España), por permitirnos consultar las colecciones de este centro, a la Dra. Susana Cobacho (MNCN, España) por asesorarnos en la parte genética del trabajo, al Dr. Paul D. N. Hebert (Canadá) y al personal del Centro Canadiense de Códigos de Barras de ADN por el análisis de las secuencias y el apoyo con BOLD. A la Dirección General de Medio Ambiente de Andalucía (España) por las autorizaciones concedidas para la realización de los muestreos.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen ningún interés financiero ni relación personal que pudiera influir en el trabajo presentado en este artículo.

Referencias

- Chrétien, P. (1915). Contribution à la connaissance de lépidoptères du Nord de l'Afrique. *Annales de la Société entomologique de France*, 84, 289-374.
- Dewaeard, J. R., Ivanova, N. V., Hajibabaei, M., & Hebert, P. D. N. (2008). Assembling DNA Barcodes: Analytical Protocols. (pp. 275-293). In C. C. Martin (ed.). *Methods in Molecular Biology: Environmental Genomics* (364 pp). Humana Press Inc. https://doi.org/10.1007/978-1-59745-548-0_15 PMID:18642605

- Durrant, J. H. (1897). *Aproaerema* n. n. *Entomologist's Monthly Magazine*, 33, 221. [https://doi.org/10.1016/0093-691X\(90\)90645-A](https://doi.org/10.1016/0093-691X(90)90645-A)
- Englert, W. D. (1974). Revision der Gattung *Metzneria* Zeller (Lepid., Gelechiidae) mit Beiträgen zur Biologie der Arten. *Zeitschrift für angewandte Entomologie*, 75, 381-421. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0418.1974.tb01862.x>
- Gozmány, L. (1954). Studies on Microlepidoptera. *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici*, 46(series nova 5), 273-285.
- Hebert, P. D. N., Cywinska, A., Ball, S. L., & Dewaard, J. R. (2003). Biological identifications through DNA barcodes. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 270, 313-321. <https://doi.org/10.1098/rspb.2002.2218> PMID:12614582 PMCID:PMC1691236
- Heinemann, H. (1870). *Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz*. 2. *Kleinschmetterlinge*, 2(1), 388 + 102. Braunschweig.
- Herrich-Schäffer, G. A. W. (1843-1856). *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge*. *Die Tagfalter* (Vol. 1) (1843-(1855)). *Die Schwärmer, Spinner und Eulen* (Vol. 2) (1843)-1845-(1855). *Die Spanner* (Vol. 3) (1843)-1847-(1856). *Die Zünsler und Wickler* (Vol. 4) ((1847)-1849-(1855)). *Die Schaben und Federmotten* (Vol. 5) (1847)-1853-1855). *Sechster und letzter Band* (Vol. 6) (1843-1856). Regensburg.
- Herrich-Schäffer, G. A. W. (1861). *Neue Schmetterlinge aus Europa und den angrenzenden Ländern*. Drittes Heft: 24-32, pl. [19]-[26]. Regensburg (G. J. Manz).
- Hobern, D., Sattler, K., & Lee, S. (2025). Catalogue of World Gelechiidae (version 1.1.25.114). In O. Bánki, Y. Roskov, M. Döring, G. Ower, D. R. Hernández Robles, C. A. Plata Corredor, T. Stjernegaard Jeppesen, A. Örn, T. Pape, D. Hobern, S. Garnett, H. Little, R. E. DeWalt, K. Ma, J. Miller, T. Orrell, R. Aalbu, J. Abbott, R. Adlard, et al. *Catalogue of Life* (Version 2025-05-13). <https://doi.org/10.48580/dgqdn-4th>
- Hübner, J. (1816-[1825]). *Verzeichnis bekannter Schmettlinge* (sic.). Augsburg. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.48607>
- Huemer, P. (2021). *Metzneria neli* Huemer, sp. n., a new species hitherto mixed with *M. tristella* Rebel, 1901 (Lepidoptera: Gelechiidae). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 49(196), 647-655. <https://doi.org/10.57065/shilap.226>
- Huemer, P. & Karsholt, O. (2020). Commented checklist of European Gelechiidae (Lepidoptera). *ZooKeys*, 921, 65-140. <https://doi.org/10.3897/zookeys.921.49197> PMID:32256151 PMCID:PMC7109147
- Huemer, P., Karsholt, O., Aarvik, L., Berggren, K., Bidzilya, O., Junnilainen, J., Landry, J. F., Mutanen, M., Nupponen, K., Segerer, A., Sumpich, J., Wieser, C., Wiesmair, B., & Hebert, P. D. N. (2020). DNA barcode library for European Gelechiidae (Lepidoptera) suggests greatly underestimated species diversity. *ZooKeys*, 921, 141-157. <https://doi.org/10.3897/zookeys.921.49199> PMID:32256152 PMCID:PMC7109146
- Karsholt, O., & Razowski, J. (1996). *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*. Apollo Books. <https://doi.org/10.1163/9789004631717>
- Labonne, G., Huemer, P., Thibault, M. & J. Nel (2019), Description de *Metzneria fulva* sp. nov., découverte dans le sud de la France, proche de *M. torosulella* (Rebel, 1893) (Lepidoptera, Gelechiidae, Anomologinae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, 28(1), 44-51.
- Nel, J. (1997). Une nouvelle espèce de *Metzneria* Zeller, 1839, dans le Midi de la France (Lepidoptera, Gelechiidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 102(2), 158. <https://doi.org/10.3406/bsef.1997.17323>
- Piskunov, V. I. (1979). New species of Gelechiidae (Lepidoptera) from the USSR. *Entomologicheskoe Obozrenie*, 58(2), 369-372. (en ruso)
- Ragonot, E.-L. (1895). Microlépidoptères de la Haute-Syrie récoltés par M. Ch. Delagrangé et descriptions des espèces nouvelles. *Bulletin des séances et bulletin bibliographique de la Société entomologique de France*, 1895, XCIV-CIX.
- Ratnasingham, S., & Hebert, P. D. N. (2007). BOLD: The Barcode of Life Data System (<http://www.barcodinglife.org>). *Molecular Ecology Notes*, 7, 355-364. <https://doi.org/10.1111/j.1471-8286.2007.01678.x> PMID:18784790 PMCID:PMC1890991
- Ratnasingham, S., & Hebert, P. D. N. (2013). A DNA-based registry for all animal species: The Barcode Index Number (BIN) system. *PLoS ONE*, 8(7), e66213. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066213> PMID:23861743 PMCID:PMC3704603
- Ratnasingham, S. (2018). *BOLD Barcode of Life Data System* (version 4). <http://www.boldsystems.org>.
- Rebel, H. (1893). Neue oder wenig gekannte Microlepidopteren des paläarktischen Faunengebietes. *Stettiner Entomologische Zeitung*, 54, 37-59.
- Robinson, G. S. (1976). The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the

- Microlepidoptera. *Entomologist's Gazette*, 27, 127-132.
- Stainton, H. T. (1851). *A supplementary catalogue of the British Tineidae & Pterophoridae. Appendix. A catalogue of the Tineidae obtained from Herr Joseph Mann, of Vienna, in 1849.* John van Voorst.
- Tamura, K., Stecher, G., & Kumar, S. (2021). MEGA 11: Molecular Evolutionary Genetics Analysis Version 11. *Molecular Biology and Evolution*, 38(7), 3022-3027. <https://doi.org/10.1093/molbev/msab120> PMID:33892491 PMCID:PMC8233496
- Turati, E. (1924). Spedizione Lepidotterologica in Cirenaica 1921-1922. *Atti della Società italiana di Scienze naturali in Milano*, 63(1-2), 21-191, pl. 1-6
- Vives Moreno, A. (2001). Contribución al conocimiento de los microlepidópteros de España, con la descripción de ocho nuevas especies para la Ciencia (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 29(114), 165-178.
- Vives Moreno, A. (2014). *Catálogo sistemático y sinonímico de los Lepidoptera de la Península Ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes (Insecta: Lepidoptera)*. Improitalia.
- Zeller, P. C. (1839). Versuch einer naturgemäßen Einteilung der Schaben und der schaben-ähnlichen Schmetterlinge (Lep. Crambina und Lep. Tinacea). *Isis von Oken*, 1839(3), 167-220.

*Javier Gastón
Amboto, 7-4ª-Dcha.
E-48993 Getxo (Vizcaya)
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: fjgaston@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0003-3382-3874>

Peter Huemer
Tiroler Landesmuseen Betriebsges.m.b.H.
Krajnc-Str. 1
A-6060 Hall
AUSTRIA / AUSTRIA
E-mail: p.huemer@tiroler-landesmuseen.at
<https://orcid.org/0000-0002-0630-545X>

Antonio Vives Moreno
Cátedra de Entomología Agraria
E. T. S. de Ingeniería Agronómica, Alimentación y Biosistemas
Universidad Politécnica de Madrid
Avenida de Puerta de Hierro, 2
E-28040 Madrid
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: avives1954@outlook.es
<https://orcid.org/0000-0003-3772-2742>

*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 12-XII-2025)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 10-I-2026)
(Publicado / *Published* 30-VI-2026)

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. Adulto y genitalia del macho de *Metzneria luciae* Gastón, Huemer & Vives, 2025, ♂. **1.** “in vivo”, Casa Athene, a 125 m, Vejer de la Frontera, 10-IV-2025, Cádiz, España. Imagen: Stephen Knapp. **2.** Holotipo ♂, Casa Athene, a 125 m, Vejer de la Frontera, 10-IV-2025, Cádiz, España. **3.** Holotipo, prep. gen. 10806JG; TLMF_Lep_47288. **3a.** Ídem, phallus. **3b.** Ídem detalle del phallus. **4.** Detalle del cucullus, Paratipo, prep. gen. 11127JG. **5.** Detalle de cabeza y palpos.

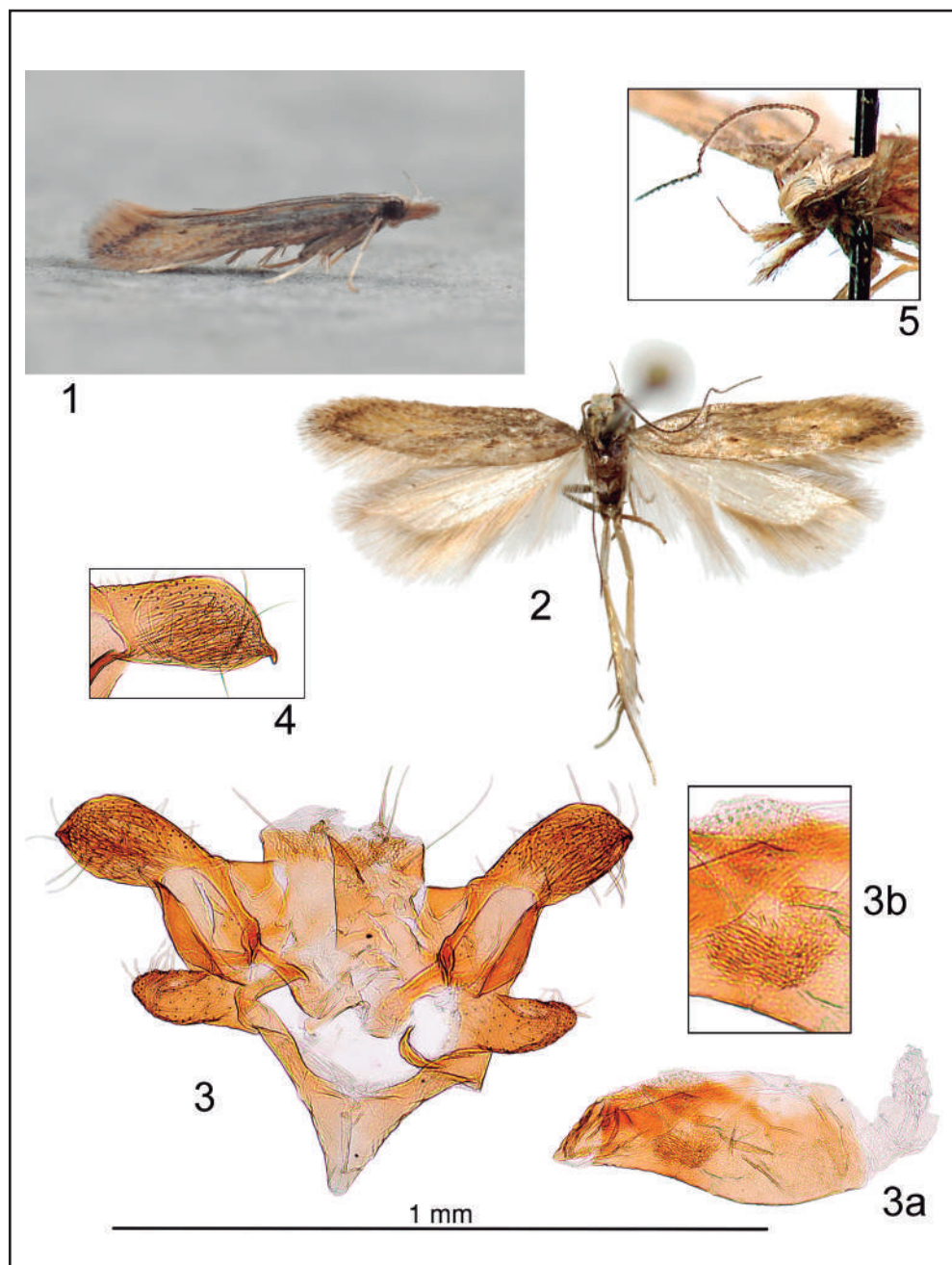


Figura 6. Árbol Neighbour-Joining de las especies europeas de *Metzneria* enraizado con *Aristotelia* como grupo externo (Kimura 2-parámetros), construido con MEGA 11 (Tamura et al. 2021). Fuente: datos de código de barras de ADN de BOLD (Base de datos del código de barras de la vida; Ratnasingham 2018).

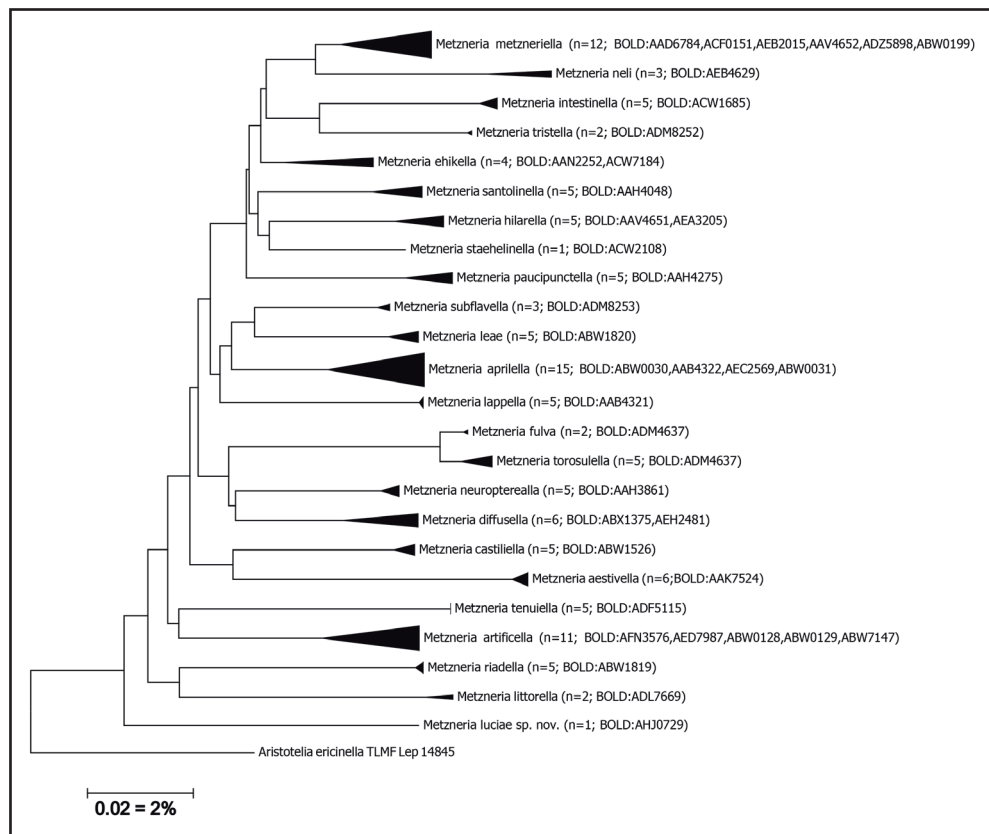


Figura 7. Mapa de distribución en la península ibérica de *Metzneria luciae* Gastón, Huemer & Vives, 2026.

