

Se describe una nueva especie del género *Stomopteryx* Heinemann, 1870, de Navarra, España (Lepidoptera: Gelechiidae)

Javier Gastón, Antonio Vives Moreno, Peter Huemer &
Teresa Farino

Resumen

Se describe una nueva especie del género *Stomopteryx* Heinemann, 1870, como *Stomopteryx tudelana* Gastón, Vives, Huemer & Farino, sp. nov. de Navarra, España. Se presentan caracteres diferenciales con su especie más próxima *Stomopteryx urartua* Kemal, Kizildağ & Koçak, 2020, descrita de Turquía. Las diferencias se refieren al aspecto externo y a la genitalia del macho. Los códigos de barras de ADN del fragmento 5' del gen mitocondrial COI de la nueva especie se agrupan en un BIN único.

Palabras clave: Lepidoptera, Gelechiidae, *Stomopteryx*, taxonomía, nueva especie, código de barras ADN, Navarra, España.

**A new species of the genus *Stomopteryx* Heinemann, 1870, is described from Navarre, Spain
(Lepidoptera: Gelechiidae)**

Abstract

A new species of the genus *Stomopteryx* Heinemann, 1870, is described as *Stomopteryx tudelana* Gastón, Vives, Huemer & Farino, sp. nov. from Navarre, Spain. Differential characters are presented as compared to its closest relative, *Stomopteryx urartua* Kemal, Kizildağ & Koçak, 2020, described from Türkiye. The differences concern the external appearance and the male genitalia. The DNA barcodes of the 5' fragment of the mitochondrial COI gene of the new species cluster within a unique BIN.

Keywords: Lepidoptera, Gelechiidae, *Stomopteryx*, taxonomy, new species, DNA barcoding, Navarre, Spain.

**Une nouvelle espèce du genre *Stomopteryx* Heinemann, 1870, est décrite en Navarre, Espagne
(Lepidoptera: Gelechiidae)**

Résumé

Une nouvelle espèce du genre *Stomopteryx* Heinemann, 1870, est décrite sous le nom de *Stomopteryx tudelana* Gastón, Vives, Huemer & Farino, sp. nov. de Navarre, Espagne. Des caractères différentiels sont présentés par rapport à son espèce la plus proche, *Stomopteryx urartua* Kemal, Kizildağ & Koçak, 2020, décrite de Turquie. Les différences concernent l'aspect extérieur et les organes génitaux du mâle. Les codes-barres ADN du fragment 5' du gène mitochondrial COI de la nouvelle espèce se regroupent dans un BIN unique.

Mots-clés: Lepidoptera, Gelechiidae, *Stomopteryx*, taxonomie, nouvelle espèce, code-barres ADN, Navarre, Espagne.

Introducción

La familia Gelechiidae Stainton, 1854, es una de las más extensas entre los Microlepidoptera pero aún existen grandes lagunas de conocimiento que deben llenarse, incluso en la fauna europea (Huemer et al. 2020). Dentro de esta familia se encuentra el género *Stomopteryx* Heinemann, 1870, incluido en la tribu Anacampsiini Bruand, [1851] 1850 (Viette, 1977), del que no se ponen de acuerdo, hoy en día, los especialistas para establecer el número exacto de especies que vuelan en Europa (Huemer & Karsholt, 2020). Ante la dificultad de hacer una revisión urgente de este género, que sería lo óptimo, algunos autores, como es nuestro caso, aportamos nuestras investigaciones puntuales que sin duda enriquecen el conjunto del género con fines taxonómicos o de conservación, aunque como ya hemos indicado sería preferible describirlas en un marco de revisión.

La cuarta coautora del presente artículo ha centrado su trabajo en la realización de muestreos intensivos en los diferentes biotopos de la península ibérica, especialmente en la zona norte, lo que le ha llevado a la localización de una pequeña colonia de ejemplares de *Stomopteryx* en el municipio de Tudela, en su límite con el municipio de Cintruénigo, al sur de Navarra (España). Analizados dichos especímenes, no coinciden ni por morfología externa ni por genitalia con ninguna otra especie de este grupo que se haya citado de España, como es el caso del endemismo *Stomopteryx nugatricella* Rebel, 1893. Ampliando el ámbito de búsqueda, hemos localizado un grupo de especies con biotopos en áreas del extremo oriental de Turquía, en los Urales meridionales o en el desierto de Kyzylkum en Asia, que presentan una morfología similar con bandas longitudinales oscuras en sus alas anteriores y que son: *Stomopteryx gaesata* (Meyrick, 1913), *Stomopteryx lineolella* (Eversmann, 1844), *Stomopteryx radicalis* Falkovitsh & Bidzilya, 2003 y, más recientemente, la descrita *Stomopteryx urartua* Kemal, Kizildağ & Koçak, 2020. Ésta última especie es la más próxima morfológicamente a los ejemplares localizados al sur de Navarra, por lo que descartadas las tres anteriores, centramos nuestro análisis diferencial con ella, constatando la gran similitud en su morfología externa pero también hay claras diferencias en su genitalia. Por otro lado, el biotopo de *Stomopteryx urartua* es subalpino (2.250 m.), mientras que el biotopo de la especie que designamos a continuación es mesomediterráneo (Rivas, 1987), a 405 m de altitud.

Los resultados obtenidos de los análisis morfológicos externos e internos (genitalia), se han completado con los moleculares mediante secuenciación del COI (barcoding) que revelan que los nuevos especímenes de *Stomopteryx* se agrupan en grupos de secuencias únicas. La especie recogida en España difiere de otras especies de *Stomopteryx* en caracteres morfológicos y moleculares y se describe como una nueva especie.

La secuenciación del gen citocromo-oxidasa 1 (COI) es una herramienta eficaz para el diagnóstico de especies en el reino animal que ayuda a resolver problemas que surgen entre la información taxonómica existente y la necesidad de una identificación fiable de las especies, especialmente en el caso de los Lepidoptera (Hebert et al. 2003). Este método es una alternativa rápida para identificar especies descritas y descubrir nuevas especies (Hebert et al. 2003; Savolainen et al. 2005; Mitchell, 2008). La combinación de los métodos morfológicos tradicionales, con los métodos moleculares, puede ayudar a incrementar el conocimiento de la diversidad y resolver el estatus taxonómico de algunos grupos de especies.

Material y métodos

El material utilizado para el estudio se ha obtenido mediante muestreos nocturnos, utilizando una variedad de trampas y reclamos de luz ultravioleta distribuidos en los biotopos apropiados. 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.

Para el montaje de la genitalia se ha efectuado siguiendo a Robinson (1976), con modificaciones. Para la documentación fotográfica de las preparaciones de la genitalia se han utilizado los microscopios Leica DMLB, Leica MZAP0, Nikon Eclipse E400, Nikon SMZ1 Stereo microscope y las cámaras digitales Leica DFC550 y NIKON D3100. Mientras que los ejemplares adultos se fotografiaron con una cámara digital Sony α100 DSLR-A100K con objetivo AF 100 MACRO 1:2.8 (32) y los retoques fotográficos se realizaron con el programa Adobe Photoshop 8©.

Se procesaron y secuenciaron tejidos de 12 muestras en el Centro Canadiense de Código de Barras de ADN (CCDB, Guelph, Canadá) para obtener códigos de barras de ADN utilizando el protocolo estándar

descrito por deWaard et al. (2008), disponible en www.dnabarcoding.ca/pa/ge/research/protocols. Además, se utilizó una secuencia pública de BOLD (<https://boldsystems.org/>; Ratnasingham & Hebert, 2007). Un gran número de 224 secuencias de *Stomopteryx* a las que tuvimos acceso resultaron pertenecer a otros grupos de especies y, por lo tanto, no se analizaron. Los datos de los especímenes analizados, las coordenadas GPS, las imágenes, las secuencias, los números de acceso al Genbank y los archivos de seguimiento están disponibles a través del conjunto de datos públicos “DS-STOMOESP New Stomopteryx species from Spain”. Las secuencias se compararon con la biblioteca de referencia de códigos de barras de Lepidoptera utilizando el motor de identificación (BOLD-ID). La base de datos de códigos de barras de referencia para Gelechiidae utilizada por BOLD-ID es validada continuamente por especialistas para facilitar la identificación de especies.

Las secuencias se asignaron a números de índice de código de barras (BIN), unidades taxonómicas operativas basadas en algoritmos que proporcionan un indicador preciso de las especies (Ratnasingham & Hebert, 2013). Los BIN se calcularon automáticamente para los registros de BOLD que cumplen con el estándar de código de barras de ADN. Los grados de variación intraespecífica e interespecífica en los fragmentos de código de barras de ADN se calcularon según el modelo de sustitución de nucleótidos de dos parámetros de Kimura, utilizando las herramientas analíticas de BOLD Systems v. 4.0 (<http://www.boldsystems.org>). El cálculo de la distancia intraespecífica se normalizó aún más utilizando las herramientas de cálculo de BOLD para reducir el sesgo de muestreo a nivel de especie. Se construyó un árbol de unión de vecinos a partir de los datos de códigos de barras de ADN del conjunto de datos utilizando MEGA 11 (Tamura et al. 2021) bajo el modelo de dos parámetros de Kimura para sustituciones de nucleótidos.

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

GELECHIIDAE

Stomopteryx tudelana Gastón, Vives, Huemer & Farino, sp. nov.

<https://zoobank.org/491C1FDE-F964-4F06-821F-1E750192717B>

Material estudiado: Holotipo, 1 ♂, ESPAÑA, NAVARRA, El Boquerón, Tudela, a 405 m, 23-IX-2024, T. Farino leg., J. Gastón col., prep. gen. 10547JG, depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, en Madrid, España (MNCN).

Paratipos, 2 ♂: ESPAÑA, NAVARRA, El Boquerón, Tudela, a 405 m, 1 ♂, 23-IX-2024, T. Farino leg., J. Gastón col., prep. gen. 10591JG; idem, 29-IX-2024, T. Farino leg., J. Gastón col., prep. gen. 10590JG.

Diagnosis: Especie muy próxima a *Stomopteryx urartua* Kemal, Kizildağ & Koçak, 2020 (Figura 3), con la que comparte características morfológicas externas, como son el fondo ocre oscuro relativamente uniforme de las alas anteriores y las bandas oscuras características de este grupo de *Stomopteryx*. En *Stomopteryx urartua* la banda que recorre el espacio entre la vena A, junto al margen interno del ala y la vena que forma la parte inferior de la celda, está bien definida, lo mismo que en *Stomopteryx tudelana* sp. nov., sin embargo, la segunda banda oscura que presenta *S. tudelana* sp. nov. en el extremo de la celda hacia el ápice del ala, se sustituye por un punto negro ligeramente alargado en *S. urartua*. En ambas especies se observa una extensa mancha triangular oscura en el ápice de las alas anteriores; la diferencia entre ambas está en la presencia de una leve banda vertical postdiscal más clara que se aprecia en *S. urartua* (banda frecuente en este género), mientras que en *S. tudelana* sp. nov., esa banda vertical no existe. Las genitalias masculinas de ambas especies son similares, como ocurre en la mayoría de las especies de *Stomopteryx*, lo que dificulta su diferenciación utilizando el método de preparación de genitalias. Sin embargo, en el phallus de ambas especies se observa una clara diferencia, tanto en el volumen geométrico, como en la forma y tamaño del apéndice esclerotizado

presente en el mismo. Además, la valva de la nueva especie está claramente ensanchada en la parte medial.

En el código de barras de ADN, *S. tudelana* sp. nov. se agrupa en un BIN propio, BOLD:AGX6976, mientras que la especie morfológicamente más cercana, *S. urartua*, se agrupa en un BIN separado, BOLD:ACB3380, junto con las especies fenotípicamente claramente diferenciadas *S. nugatricella* Rebel, 1893, *S. lineolella* (Eversmann, 1844) y *S. mongolica* Povolný, 1975.

Descripción del adulto (Figuras 1-2): Envergadura, macho 17,30 mm (n=3), cabeza bien desarrollada con pelos escamiformes de color ocre casi blanco, compactos en la frente y en la zona alta del epicráneo, incluyendo las órbitas oculares. Palpos labiales bien desarrollados, ocre claros, cortos y curvados hacia la parte superior de la cabeza. Antenas filiformes recubiertas de pequeñas cerdas de color marrón oscuro, casi negro, destacándose ligeramente el escapo, algo más grueso. Abdomen recubierto de escamas ocreas. Alas anteriores con un fondo relativamente uniforme de escamas ocreas medianamente oscuras en las que se destacan dos bandas longitudinales de escamas casi negras; la de mayor tamaño recorre el espacio entre la vena A, junto al margen interno del ala, y la vena del borde inferior de la celda; la menor está formada por dos puntos negros alargados que casi se fusionan dando el aspecto de una banda alargada emplazándose en el extremo de la celda y dirigiéndose hacia el ápice del ala; una tercera mancha triangular se sitúa en la zona submarginal del ala, junto al ápice de la misma.

Se desconoce la hembra.

Genitalia del macho (Figuras 5, 6): Tegumen alargado y elíptico. Uncus con pelos largos y gruesos que alcanzan la mitad del tegumen. Gnathos redondeado. Valvas estrechas y alargadas con los extremos ligeramente redondeados e inclinados levemente hacia el interior, presentando un ensanchamiento en su parte central. Vínculo con brazos curvados y láminas membranosas que cubren el phallus, como es frecuente en las especies de este género; phallus voluminoso y corto, con el extremo apuntado recto y una apófisis en forma de diente esclerotizado de forma piramidal con el extremo en forma de un pequeño gancho.

Datos moleculares: BIN: BOLD:AGX6976. La distancia p media intraespecífica de la región del código de barras es del 0% (n = 3). La distancia p mínima al BIN vecino más cercano, BOLD:ACB3380 (n = 17), es del 4,71%. En este BIN genéticamente variable (distancia p media del 1,11%) se reconocen cuatro especies (*S. urartua*, *S. nugatricella*, *S. lineolella* y *S. mongolica*).

Biotopo: las capturas se realizaron al norte del río Boquerón, en la parte alta de la cuenca del Queiles (Figura 8). Según IDENA, la geología de esta parte de la depresión del Ebro se identifica como “arcillas limos y areniscas y conglomerados”. Las laderas de esta localidad están dominadas por *Lygeum spartum* Loeff. ex L., intercalados con elementos halófilos como *Atriplex halimus* L. y *Salsola vermiculata* L. También observamos la presencia de especies leñosas perennes de bajo porte como *Artemisa herba-alba* Asso, *Thymus* spp. y *Limonium* spp. Múltiples acequias atraviesan la parte baja de la cuenca, proporcionando condiciones ecológicas adecuadas para pequeños rodales de *Phragmites australis* Trin. y otras especies higrófilas. Más abajo, hacia el este, la cuenca se dedica al cultivo de *Vitis vinifera* L. y *Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb.

Biología: Los estados larvarios y las plantas nutricias de las orugas, se desconocen. Los adultos se han capturado a finales de septiembre, y a pesar de haberse muestreado el biotopo en otras fechas (abril, mayo y junio), no hemos tenido éxito, por lo que suponemos que vuelan en una sola generación.

Distribución: Se conoce exclusivamente de la localidad de El Boquerón, municipio navarro de Tudela, España, volando a una altura de 405 m.

Datos genéticos: BIN BOLD:AGX6976 (n = 3). La nueva especie se caracteriza por un BIN único (Figura 7). El BIN más cercano (BOLD:ACB3380, n=17), con una distancia p del 4,71 %, agrupa tres especies genéticamente inseparables en BOLD: *S. nugatricella*, *S. lineolella* y *S. mongolica*. Sin embargo, debido a la gran cantidad de problemas taxonómicos sin resolver, no parece conveniente realizar un análisis de lagunas en el código de barras dentro del género *Stomopteryx*.

Discusión

Los Gelechiidae, con unas 6.000 especies descritas, son una de las familias más diversas dentro del orden Lepidoptera, pero a pesar de su importancia, muchas de sus géneros carecen de revisiones modernas. Así, muchas de las 75 especies del género *Stomopteryx* enumeradas por Hobern et al. (2025) están insuficientemente descritas y delimitadas taxonómicamente y a menudo faltan estudios pertinentes sobre el material tipo. Por lo tanto, la descripción de nuevas especies conlleva ciertos riesgos residuales,

que, sin embargo, pueden aclararse, por ejemplo, mediante condiciones biogeográficas únicas, como las especies descritas recientemente por Falck & Karsholt (2025) en las Islas Canarias, o mediante características morfológicas inusuales. Las descripciones de grupos de especies no revisados y morfológicamente crípticos, como *Stomopteryx remissella* (incluidos cuatro sinónimos), deben evaluarse aquí de forma mucho más crítica (Nel & Varenne, 2016; Varenne & Nel, 2020), aunque los 14 BIN documentados hasta ahora hacen probable un mayor número de especies (Huemer, sin publicar). Sin embargo, antes de introducir nuevos nombres, es necesario examinar en primer lugar los tipos de los nombres disponibles. Así pues, mientras que en este caso se sospecha que se ha subestimado la diversidad real de especies, en otras especies es probable que se haya producido una división excesiva. Un posible ejemplo de ello es el grupo de especies *S. nugatricella-lineolella-mongolica*, que no solo presenta códigos de barras de ADN idénticos, sino que tampoco resulta convincente desde el punto de vista morfológico sin diagnósticos diferenciales claros.

La especie aquí descrita no puede asignarse a ninguna especie conocida por criterios morfológicos y genéticos, con presencia en el norte de España, hace muy improbable la cospecificidad, por ejemplo, con taxones norteafricanos no revisados. De hecho, sus parientes más cercanos parecen estar más bien en las estepas de Asia Menor.

Etimología: Se adopta el nombre del topónimo, Tudela.

Siguiendo a Vives Moreno (2014), *Stomopteryx tudelana* Gastón, Vives, Huemer & Farino sp. nov. debería de situarse delante de *Stomopteryx basalis* Staudinger, 1876.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración y la ayuda prestada por las siguientes personas e Instituciones: a la Dra Muhabbet Kemal (Turquía) que nos ha aportado material para el análisis genético de *Stomopteryx urartua* y nos ha autorizado a utilizar la documentación gráfica para nuestro trabajo. A la Dra. Amparo Blay, Conservadora de Entomología (MNCN, España), por su ayuda para poder realizar los estudios en esta Institución y a la Dra. Susana Cobacho (MNCN, España), por su ayuda en los estudios genéticos. Al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra (España), por facilitarnos los permisos de muestreos en su territorio. Por último, a Paul D. N. Hebert y a su equipo del Centro Canadiense de Código de Barras de ADN (Guelph, Canadá), cuyo trabajo de secuenciación fue posible gracias a la financiación de Genome Canada a través de Ontario Genomics, así como al Ministerio de Investigación e Innovación de Ontario y al NSERC por su apoyo a la plataforma informática BOLD, y a varios colegas que han puesto a disposición del público sus datos de códigos de barras.

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

- Bruand, Th. ([1851] 1850). *Catalogue systématique et synonymique de Lépidoptères du Department du Doubs* (Pars 6). D'Outhenin-Chalandre Fils.
- deWaard, 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*. Humana Press Inc. https://doi.org/10.1007/978-1-59745-548-0_15 PMID:18642605
- Eversmann, E. (1844). *Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis Exhibens Lepidopterum Species quas per Viginti quinque Annos in Pvorinciis Volgam Fluvium inter et Montes Uralenses sitis Observatis et Descripsit*. Casani: Typis Universitatis.
- Falck, P., & Karsholt, O. (2025). Gelechiidae of the Canary Islands (Spain). Part 1. Anacampsinae (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 53(209), 5-41. <https://doi.org/10.57065/shilap.1023>
- Falkovitsh, M. I., & Bidzilya, O. V. (2003). Gelechiidae (Lepidoptera) reared from the larvae collected in Kyzylkum Desert, with description of new species. *Proceeding of Zoological Museum of Kiev Taras Shevchenko National University*, 1(1), 113-147 [in Russian].
- Hausmann, A., Haszprunar, G., Segerer, A. H., Speidel, W., Behounek, G., & Hebert P. D. N. (2011). Now DNA

- barcoded: The butterflies and larger moths of Germany (Lepidoptera: Rhopalocera, Macroheterocera). *Spixiana*, 34, 47-58.
- 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, E. F. (1870). *Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz* (Vol 2). C. A. Schwetschke & Sohn.
- Hoborn, 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. Pate, D. Hoborn, S. Garnett, H. Little, R. E. DeWalt, J. Miller, T. Orrell, R. Aalbu, J. Abbott, C. Aedo, E. Aesch et al. (eds.). *Catalogue of Life* (Version 2025-05-13). Catalogue of Life Foundation. <https://doi.org/10.48580/dgqdn-4th>
- Huemer, P., & Karsholt, O. (2020). Commented checklist of European Gelechiidae (Lepidoptera). *ZooKeys*, 921, 65-140. <https://doi.org/10.3897/zookeys.921.49197>
- Huemer, P., Karsholt, O., Aarvik, L., Berggren, K., Bidzilya, O., Junnilainen, J., Landry, J-F., Mutanen, M., Nupponen, K., Segerer, A., Šumpich, 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>
- IDENA (2025). *Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra*. <https://geoportal.navarra.es/es/idena>
- Kemal, M., & Koçak, A. Ö. (2015). *Stomopteryx gaesata* (Meyrick) little know species in Van and Bitlis Provinces (Lepidoptera, Gelechiidae). *Cesa News. Centre for Entomological Studies Ankara*, 104, 1-4.
- Meyrick, E. (1913). *Exotic Microlepidoptera*, 1(3-5), 65-96, 97-128, 129-160.
- Mitchell, A. (2008). DNA barcoding demystified. *Australian Journal of Entomology*, 47, 169-173. <http://doi.org/10.1111/j.1440-6055.2008.00645.x>
- Nel, J., & Varenne, T. (2016). Entomologie prospectrice: description de la femelle de *Nematopogon argentellus* G. & P. Leraut, 2014 et découverte de huit espèces de microlépidoptères nouvelles pour la France ou pour la science (Lepidoptera, Adelidae, Tineidae, Bucculatricidae, Gracillariidae, Yponomeutidae, Gelechiidae, Tortricidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, 25(1), 28-40.
- 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> Mid: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
- Rivas-Martínez, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España* 1: 400.000. ICONA.
- Robinson, G. S. (1976). The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera. *Entomologist's Gazette*, 27, 127-132.
- Savolainen, V., Cowan, R. S., Vogler, A. P., Roderick, G. K., & Lane, R. (2005). Towards writing the encyclopaedia of life: an introduction to DNA barcoding. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 360, 1805-1811. <https://doi.org/10.1098/rstb.2005.1730> PMID:16214739 PMCID:PMC1609222
- 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
- Varenne, T., & Nel, J. (2020). Descriptions d'*Elachista laurikailai* sp. n. et de *Stomopteryx pyrenaella* sp. n. (Lepidoptera, Elachistidae Elachistinae, Gelechiidae Anacamptinae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, 29(3), 208-214.
- Viette, P. (1977). Le Catalogue des Lépidoptères du Doubs de Theophile Bruand. *Bulletin de la Société Linneenne de Lyon*, 46(8), 283-288.
- 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.

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

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

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>

Teresa Farino
Barrio La Gloria s/n
E-39572 Pesaguero (Cantabria)
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: teresa.iberianwildlife@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-1572-0296>

*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 9-I-2025)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 10-IV-2025)

(Publicado / *Published* 30-III-2026)

Figuras 1-6. Adultos. 4-6. genitalia. 1. *Stomopteryx tudelana* Gastón, Vives, Huemer & Farino, 2025, Holotipo ♂, Tudela, Navarra, España. 2. Ídem, (paratipo). 3. *Stomopteryx urartua* Kemal, Kizildağ & Koçal, 2020, Mt. Goören, Tuşba, este de Turquía. 4. *Stomopteryx urartua* Kemal, Kizildağ & Koçal, 2020, prep. gen. GP3259. 5. *Stomopteryx tudelana* Gastón, Vives, Huemer & Farino, 2025, Holotipo, prep. gen. 10547JG. 6. *Stomopteryx tudelana* Gastón, Vives, Huemer & Farino, 2025, Paratipo, prep. gen. 10591JG.

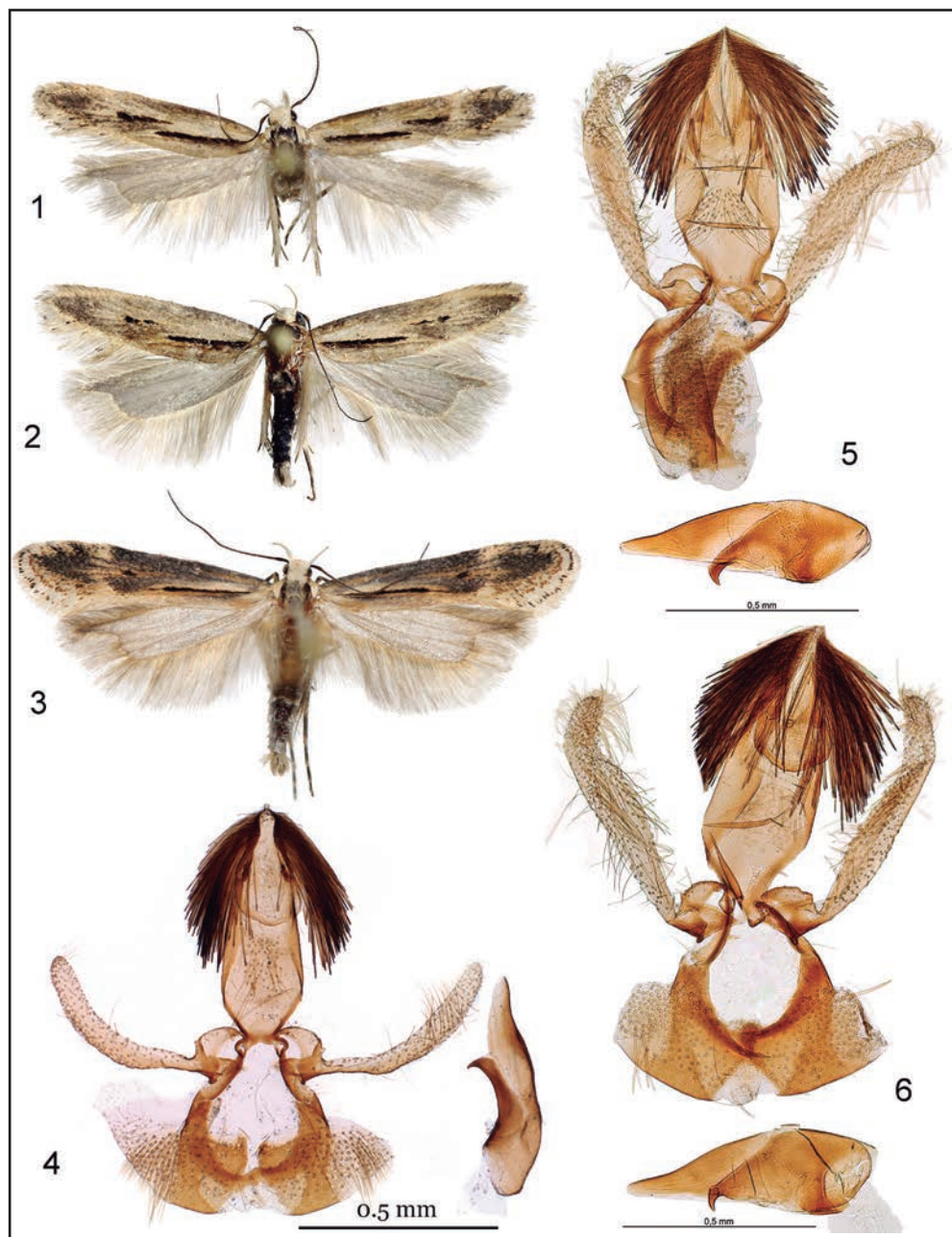


Figura 7. Árbol filogenético de especies seleccionadas del género *Stomopteryx* (Kimura 2 parámetros), creado con MEGA 11 (Tamura et al. 2021), con raíz para *S. lusitaniella* como representante de un grupo de especies no más cercano; fuente: datos de códigos de barras de ADN de BOLD (Barcode of Life Database; Ratnasingham, 2018).

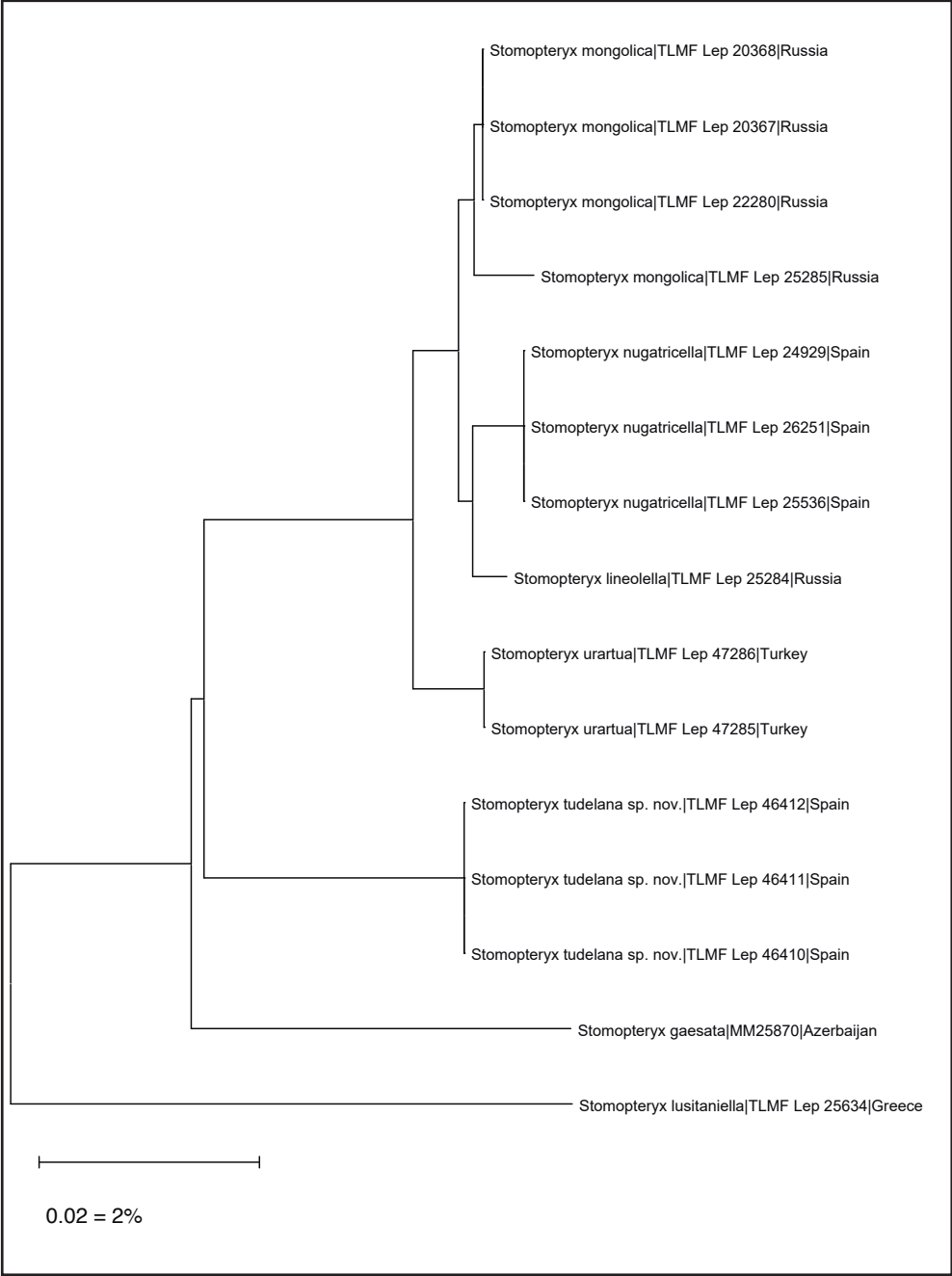


Figura 8. Biotopo de la zona de captura de la nueva especie en Navarra (España).

