

Dos especies fitófagas de *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy en Gipuzkoa, norte de la Península Ibérica (Insecta: Coleoptera, Lepidoptera)

S. PAGOLA-CARTE¹, I. UGARTE SAN VICENTE², J. GASTÓN³

¹Apdo. 70 P.K.; E-20150 Villabona (Gipuzkoa); E-mail: pagolaxpc@telefonica.net

²Zuberoa 6, 3º A; 01200 Agurain/Salvaterra (Araba); E-mail: liparusdirus@gmail.com

³Amboto 7, 4º dcha.; 48993 Getxo (Bizkaia); E-mail: ffigaston@yahoo.es

Resumen

Se registran por primera vez en la Comunidad Autónoma Vasca el gorgojo *Pericartiellus durieui* (P.H. Lucas, 1846) (Coleoptera: Brentidae) y el microlepidóptero *Glyphipterix umbilici* Hering, 1927 (Lepidoptera: Glyphipterigidae), ambas especies fitófagas sobre *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy, planta rupícola de la familia Crassulaceae que es común en Gipuzkoa en muros y roquedos. Mientras que la primera especie causa la formación de unas llamativas cecidias en los tallos, la segunda se desarrolla como minadora de las hojas.

Palabras clave: *Umbilicus rupestris*, Coleoptera, Lepidoptera, Brentidae, Glyphipterigidae, *Pericartiellus durieui*, *Glyphipterix umbilici*, Gipuzkoa.

Laburpena

***Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy-ren bi espezie fitofago Gipuzkoan, Iberiar Penintsularen iparraldea (Insecta: Coleoptera, Lepidoptera)**

Pericartiellus durieui (P.H. Lucas, 1846) (Coleoptera: Brentidae) gurgurioa eta *Glyphipterix umbilici* Hering, 1927 (Lepidoptera: Glyphipterigidae) mikrolepidopteroa lehenengo aldiz aipatzen dira Euskal Autonomi Erkidegoan. Bi espezieak fitofagoak dira Crassulaceae familiako *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy landare errupikolan, zeina Gipuzkoan arrunta baita harresi eta harkaitzeta. Lehenengo espezieak zurtoinetan zezidia ikusgarrien hazkundea eragiten duen bitartean, bigarrena zulatzaire modura garatzen da hostoetan.

Gako-hitzak: *Umbilicus rupestris*, Coleoptera, Lepidoptera, Brentidae, Glyphipterigidae, *Pericartiellus durieui*, *Glyphipterix umbilici*, Gipuzkoa.

Abstract

Two phytophagous species on Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy in Gipuzkoa, northern Iberian Peninsula (Insecta: Coleoptera, Lepidoptera)

The weevil *Pericartiellus durieui* (P.H. Lucas, 1846) (Coleoptera: Brentidae) and the micromoth *Glyphipterix umbilici* Hering, 1927 (Lepidoptera: Glyphipterigidae) are recorded for the first time in the Basque Autonomous Community. Both species are phytophagous on *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy, of the family Crassulaceae, which is a common rupicolous plant on rocks and stone walls in Gipuzkoa. While the former causes the growth of showy galls on the stems, the latter develops as a miner in the leaves.

Key words: *Umbilicus rupestris*, Coleoptera, Lepidoptera, Brentidae, Glyphipterigidae, *Pericartiellus durieui*, *Glyphipterix umbilici*, Gipuzkoa.

Introducción

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy es una planta hemi-cryptófita de la familia Crassulaceae, conocida vulgarmente como «ombligo de Venus» (español), «xantxapota» u «hortma-belarra» (euskarra). Algunos de estos nombres vernáculos hacen referencia a ciertos rasgos de su morfología, otros a su hábitat propio de tapias y roquedos. De distribución general mediterráneo-atlántica, se considera una especie común en casi todo el País Vasco, entre el nivel del mar y 1200 m de altitud (Aizpuru *et al.*, 1999).

En 2021 hemos llevado a cabo en Villabona (provincia de Gipuzkoa, norte de la Península Ibérica) diversas observaciones entomológicas sobre *Umbilicus rupestris* creciendo en muros de caminos y pequeñas carreteras entre barrios y caseríos. Se han localizado así dos especies de insectos fitófagos dependientes de dicha crasulácea y cuyo elevado interés faunístico nos empuja a escribir este artículo, a fin de dar a conocer por primera vez su presencia en la Comunidad Autónoma Vasca (en adelante, «CAV»). Se trata del gorgojo *Pericartiellus durieui* (P.H. Lucas, 1846) (Coleoptera: Brentidae) y del microlepidóptero *Glyphipterix umbilici* Hering, 1927 (Lepidoptera: Glyphipterigidae).

Con el avance de la primavera no se volverían a observar gorgojos en *Umbilicus rupestris* y dichas plantas se irían marchitando en la localidad estudiada. Sin embargo, la recolección de nuevas agallas del suelo (bases de plantas secas) el 28 de junio y su disección en laboratorio desembocaría en la obtención de numerosos adultos previamente a su emergencia natural pero ya bien formados; igualmente se encontraron unas pocas larvas y adultos inmaduros.

Por otro lado, el 15 de marzo, a los cuatro días de la primera recolección de *Umbilicus rupestris*, se observó una larva de lepidóptero que había «salido» de algún órgano de la planta, sin evidencia de haberlo hecho desde una agalla. Esto condujo a asumir que se trataba de un posible microlepidóptero minador que dejaba dañadas algunas hojas (Fig. 2). Se continuó con la evolución de la oruga, que puparía dos días más tarde y el imagoemergería el 2 de abril.

Todos los ejemplares recolectados han sido remitidos al coleopterólogo IUSV y al lepidopterólogo JG, quienes han identificado las especies correspondientes, aportando como coautores al presente artículo, los datos y resultados de sus observaciones. El material estudiado queda depositado en sus respectivas colecciones.

Metodología

El 3 de marzo de 2021, SPC se percató de la presencia de unas llamativas agallas en plantas de *Umbilicus rupestris* (Fig. 1) creciendo en un murete del borde de un camino en las inmediaciones del barrio de Amasa, en el mencionado término municipal de Villabona. La observación atenta de las plantas condujo al descubrimiento y captura de un único adulto de gorgojo, presuntamente causante de dichas cecidias. Subsecuentes visitas al mismo lugar permitieron recolectar más ejemplares (ver fechas en la sección de «Material estudiado»). Cabe decir que la búsqueda de agallas en otros emplazamientos del municipio ha resultado relativamente infructuosa (se han detectado en pocos lugares adicionales), a pesar de tratarse de una planta común.

Asimismo, se decidió recoger, el 11 de marzo, varias plantas con agallas para estudiar su evolución en laboratorio, lo que permitió confirmar emergencias de adultos de la misma especie de coleóptero, que ocurrieron a mediados del mes de abril.

Resultados

Pericartiellus durieui (P.H. Lucas, 1846)

Nanophyes duriei P.H. Lucas, 1846. *Explor. Sci. Algérie*, vol. II, Ins., Col.: pl. 38.

Nanophyes durioei P.H. Lucas, 1846. *Explor. Sci. Algérie*, vol. II, Ins., Col.: pl. 38 (grafía original incorrecta).

Nanophyes lucasi Pic, 1900. *L'Échange, Rev. Linn.* 16(190): 79.

L. T.: Environs d'Oran, Algérie.

Material estudiado:

GIPUZKOA: Villabona: Amasa, 30TWN77238172, 115 m, *Umbilicus rupestris*, 3-03-2021 (1 ej.); 10-03-2021 (3 ej.); 11-03-2021 (1 ej.); 31-03-2021 (2 ej.); 2-04-2021 (3 ej.); agalla recol. 11-03-2021, emerge 11-04-2021 (1 ej.); emerge 13-04-2021 (1 ej.); emerge 15-04-2021 (4 ej.); emerge 18-04-2021 (1 ej.); extraído de agalla en suelo 28-06-2021 (36 ej.).

El género *Pericartiellus* Alonso-Zarazaga, 1989 (Brentidae: Nanophyinae: Nanophyini) está actualmente



FIGURA 1. Plantas de *Umbilicus rupestris* (Crassulaceae) creciendo en un murete del barrio de Amasa (Villabona, Gipuzkoa), con llamativas agallas caulinares del gorgojo *Pericartiellus duriei* (Coleóptera: Brentidae).

representado por 6 especies distribuidas por Europa central y meridional, norte de África, Cáucaso, Siberia occidental, Asia occidental y central (Alonso-Zarazaga *et al.*, 2021). En la Península Ibérica están presentes *P. duriei* (P.H. Lucas, 1846) y *P. flavidus* Aubé, 1850.

La distribución de *P. duriei* se limita a Europa occidental (España, Francia y Portugal) y el norte de África (Argelia y Túnez). En la Península Ibérica se halla ampliamente distribuida y ha sido citada de las siguientes provincias españolas y distritos portugueses: [ESPAÑA:] Asturias: Asturias (Lázaro Ibiza, 1917); Ávila: El Barco (Champion, 1903); Badajoz: Olivenza, La Liviana (Uhagón, 1887); Madrid: Madrid (Lázaro Ibiza, 1917); Málaga: Málaga (Heyden, 1870); Salamanca: Béjar (Champion, 1903; Champion y Chapman, 1903; Alonso-Zarazaga, 1989); Valencia: Játiva (Torres Sala, 1962; Compte, 1964); España meridional (sin más datos) (Weise, 1891); [PORTUGAL:] Braga: Braga (Tavares, 1905); Faro: Azinhal (Alonso-Zarazaga, 2018); Portalegre: Portalegre (Tavares, 1905); Porto: Foz e Douro (Correa de Barros, 1907); Setúbal: Setúbal (Tavares, 1902; Tavares, 1905); Vila Real: São Martinho de Anta (Correa de Barros, 1907); Portugal (sin más datos) (Weise, 1891). Los presentes registros de Gipuzkoa constituyen la primera cita para la CAV.

Según los conocimientos actuales sobre su biología, las especies del género *Pericartiellus* parecen vivir

exclusivamente en plantas Crassulaceae (Alonso-Zarazaga, 1989), siendo cada una de sus especies monófagas de determinados géneros: *Telephium* (= *Hylotelephium*), *Sedum* o *Umbilicus* (Hoffmann, 1958;



FIGURA 2. Daños en las hojas de *Umbilicus rupestris* en forma de «minas de placa» causadas por las orugas del microlepidóptero *Glyphterix umbilici* (Lepidoptera: Glyptpterigidae).

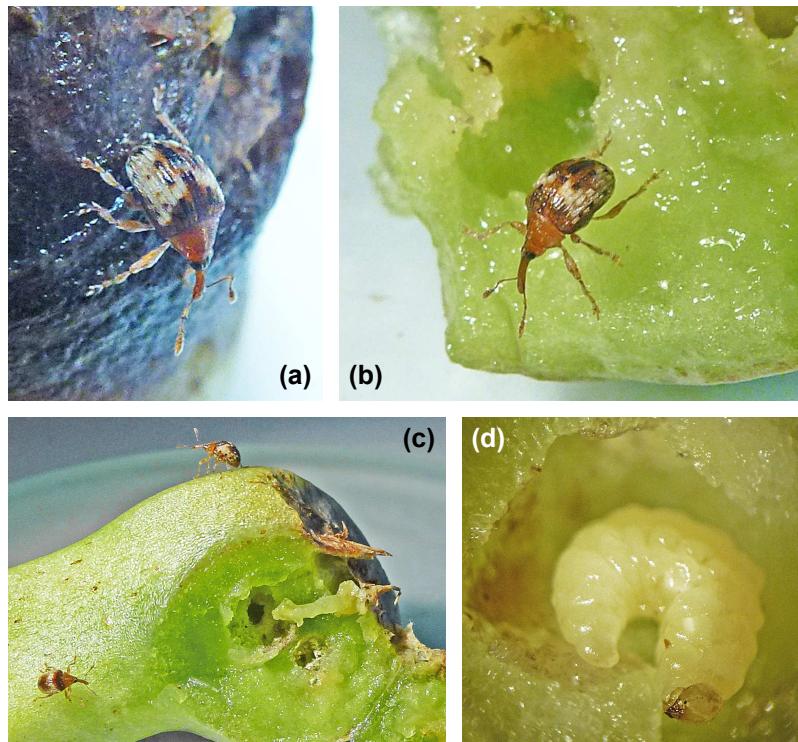


FIGURA 3. *Pericartiellus durieui*, individuos vivos en laboratorio: (a)-(c) Adultos recién emergidos de sus cecidas; (d) Una larva en su ubicación interior de una de ellas.



FIGURA 4. *Pericartiellus durieui*, genitalia masculina: (a) Pene en vista dorsal; (b) Pene en vista lateral (nótense, en (a)-(b), las dos estructuras o escleritos del endófalo superior, así como el flagelo basal); (c) Espículo gastral.

Alonso-Zarazaga, 1989). Como ya se ha comentado, *P. duriei* completa su ciclo biológico en *Umbilicus* spp. (Alonso-Zarazaga, 1989), donde su larva produce cecidias muy conspicuas en los tallos (Champion y Chapman, 1903).

En la Fig. 3 se muestran algunos adultos emergidos de cecidias, así como una larva en el interior de una de ellas. Los ejemplares se han determinado utilizando la revisión de Alonso-Zarazaga (1989), especialmente mediante disección y estudio de la genitalia masculina. El pene y el espículo ventral del material estudiado se ilustran en la Fig. 4.

Glyptipterix umbilici Hering, 1927

Glyptipterix umbilici Hering, 1927. Zool. Jahrb. Syst., 53: 43.

L.T.: El Paso, La Palma, España.

Material estudiado:

GIPUZKOA: Villabona: Amasa, 30TWN77238172, 115 m, *Umbilicus rupestris* 11-03-2021, larva sale 15-03, pupa 17-03, imago 2-04-2021 (1 ♀), genit. 8695JG.

Microlepidóptero de la familia Glyptipterigidae Stainton, 1854, citado de España en Port Bou, Alt Ampordá (Klimesch, 1983), posteriormente de Nerja, Málaga (Revilla *et al.*, 2019) y finalmente de Barcelona (Requena *et al.*, 2021), constituyendo la cita de Gipuzkoa la cuarta para España y primera para la CAV.

Para el resto de Europa, desde su descubrimiento en la isla de La Palma (Canarias), la especie se ha citado de Italia continental (Liguria y Lucania), de Sicilia y Cerdeña (Klimesch, 1983), añadiéndose posteriormente Líbano (Diakonoff, 1986), El Algarve en Portugal (Corley *et al.*, 2000) y varias localidades del sureste de Francia en el departamento de los Pirineos Orientales (Nel *et al.*, 2013).

Se trata de una especie bivoltina, al menos en la Península Ibérica, ya que se ha encontrado en los meses de junio y septiembre (Corley *et al.*, 2000).

En cuanto a su biología, el comportamiento observado en la oruga del ejemplar obtenido el 15 de marzo de 2021 junto con el gorgojo *Pericartiellus duriei* (P.H. Lucas, 1846), coincide con las aportaciones hechas anteriormente en los ejemplares del sureste de Francia (Nel *et al.*, 2013). Estos autores sostienen que las cecidias compartidas con el gorgojo no son una ocupación ocasional de las orugas, ya que se encontraron en su interior restos de excrementos y exuvias, lo que demostraría un desarrollo de las larvas al menos parcial.

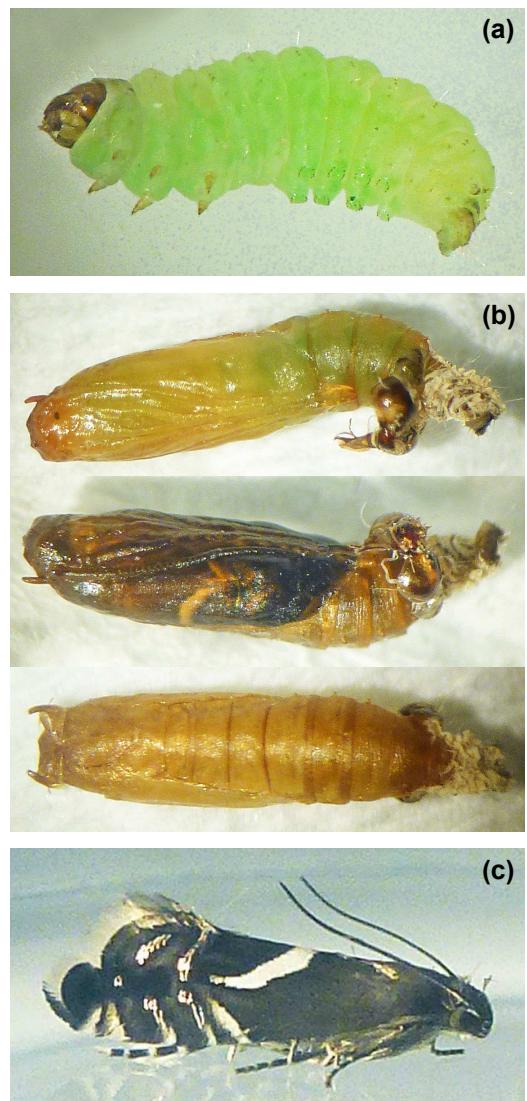


FIGURA 5. *Glyptipterix umbilici*, individuo vivo en laboratorio: (a) Larva de último estadio; (b) Pupa en tres momentos: recién formada, inmediatamente previa a la emergencia del imago y exuvia; (c) Adulto hembra.

En la Fig. 5 se muestran la larva, la pupa y el adulto del ejemplar hembra estudiado. Su genitalia se ilustra en la Fig. 6.

Comentario final

Más allá de aportar el registro novedoso de dos especies de insectos en la CAV, lo cual siempre es interesante en sí mismo, mediante el presente artículo deseamos expresar algunas escuetas reflexiones que, aun no siendo novedosas como aquellas, pueden servir a enriquecer igualmente el estudio entomológico en el País Vasco.

Las dos especies ahora encontradas en *Umbilicus rupestris* nos recuerdan que los hallazgos fortuitos o casuales son inherentes y esenciales al quehacer entomológico dirigido al conocimiento, catalogación e interpretación del medio natural. Más aún, el grave estado de amplio desconocimiento de la entomofauna en la CAV permite realizar interesantes descubrimientos de manera prácticamente accidental o serendípica. A modo de ejemplo, cabe citar las anecdóticas circunstancias en que, en el mismo municipio de Villabona (Gipuzkoa), se descubrió hace pocos años una nueva especie de Diptera (Heller, 2012).

Pero todo ello solo resulta posible, como se ha demostrado una vez más en este artículo: (1) manteniendo y potenciando la posibilidad de colaboraciones interdisciplinares entre taxónomos de diversas especialidades; (2) reconociendo la decisiva aportación de la entomología amateur de actividad independiente y pasión responsable.

Agradecimiento

Nuestro más sincero agradecimiento a Antonio Vives Moreno (Madrid), por confirmar la determinación específica de la hembra de *Glyptipterix umbilici*, y a Miguel Ángel Alonso-Zarazaga (Madrid) por ayudarnos en la documentación sobre *Pericartiellus durieui*. A ambos, también por revisar el presente artículo, al igual que a Jordi Dantart (Barcelona).

Bibliografía

- AIZPURA I, ASEGINOLAZA C, URIBE-ECHEBARRÍA PM, URRUTIA P, ZORRAKIN I. 1999. *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia / Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- ALONSO-ZARAZAGA MÁ. 1989. Revision of the superspecific taxa in the Palaearctic Apionidae Schoenherr, 1823. 1. Introduction and subfamily Nanophyinae Seidlitz, 1891 (Coleoptera, Curculionoidea). *Fragmenta Entomologica* 21(2): 205-262.
- ALONSO-ZARAZAGA MÁ. 2018. Elenco sistemático de los Curculionoidea (Coleoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 63: 3-44.
- ALONSO-ZARAZAGA MÁ, BARRIOS H, BOROVEC R, CALDARA R, COLONNELLI E, GÜLTEKİN L, HLAVÁČ P, KOROTYAEV B, LYAL CHC, MACHADO A, MEREGALLI M, PIEROTTI H, REN L, SÁNCHEZ-RUIZ M, SFORZI A, SILFVERBERG H, SKUHROVEC J, TRÝZNA M, VELÁZQUEZ DE CASTRO AJ, YUNAKOV NN. 2021. *Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Part 1: Introduction and catalogue. Work version 2.6*. Disponible en: www.weevil.info/content/palaearctic-catalogue. Última fecha de consulta: 7/09/2021.
- CHAMPION GC. 1903. An entomological excursion to Bejar, Central Spain. *Transactions of the Entomological Society of London* 1903(2): 165-182.
- CHAMPION GC, CHAPMAN TA. 1903a. Some notes on the habits of *Nanophyes durieui*, Lucas, as observed in central Spain, with a description of the larva and pupa by Dr. T.A. Chapman. *Transactions of the Royal Entomological Society of London* 51: 87-91.
- COMPTE A. 1964. Las especies ibéricas de *Nanophyes* (Curculionidae). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)* 62: 293-331.
- CORLEY MFV, GARDINER AJ, CLEERE N, WALLIS PD. 2000. Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *Shilap Revista de Lepidopterología* 28(111): 245-319.
- CORREA DE BARROS JMC. 1907. Quelques Coléoptères du Portugal pour la faune du Portugal. *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles* 1: 130-143.
- DIAKONOFF A. 1986. Glyptipterigidae *auctorum sensu lato*. En: Amsel HG, Gregor F, Reisser H, Roesler R-U (Eds.). *Microlepidoptera Palaearctica* 7: 1-436. G. Braun. Karlsruhe.
- HELLER K. 2012. A new species of the genus *Pseudolycorella* (Diptera: Sciaridae) bred from an ornamental plant. *Heteropterus Revista de Entomología* 12(2): 195-199.
- HEYDEN L VON. 1870. *Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien, der Sierra Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gebirgen*. Entomologischer Verein in Berlin. Berlin.
- HOFFMANN A. 1958. *Faune de France. 62. Coléoptères Curculionides (Troisième partie)*. Lechevalier. Paris.

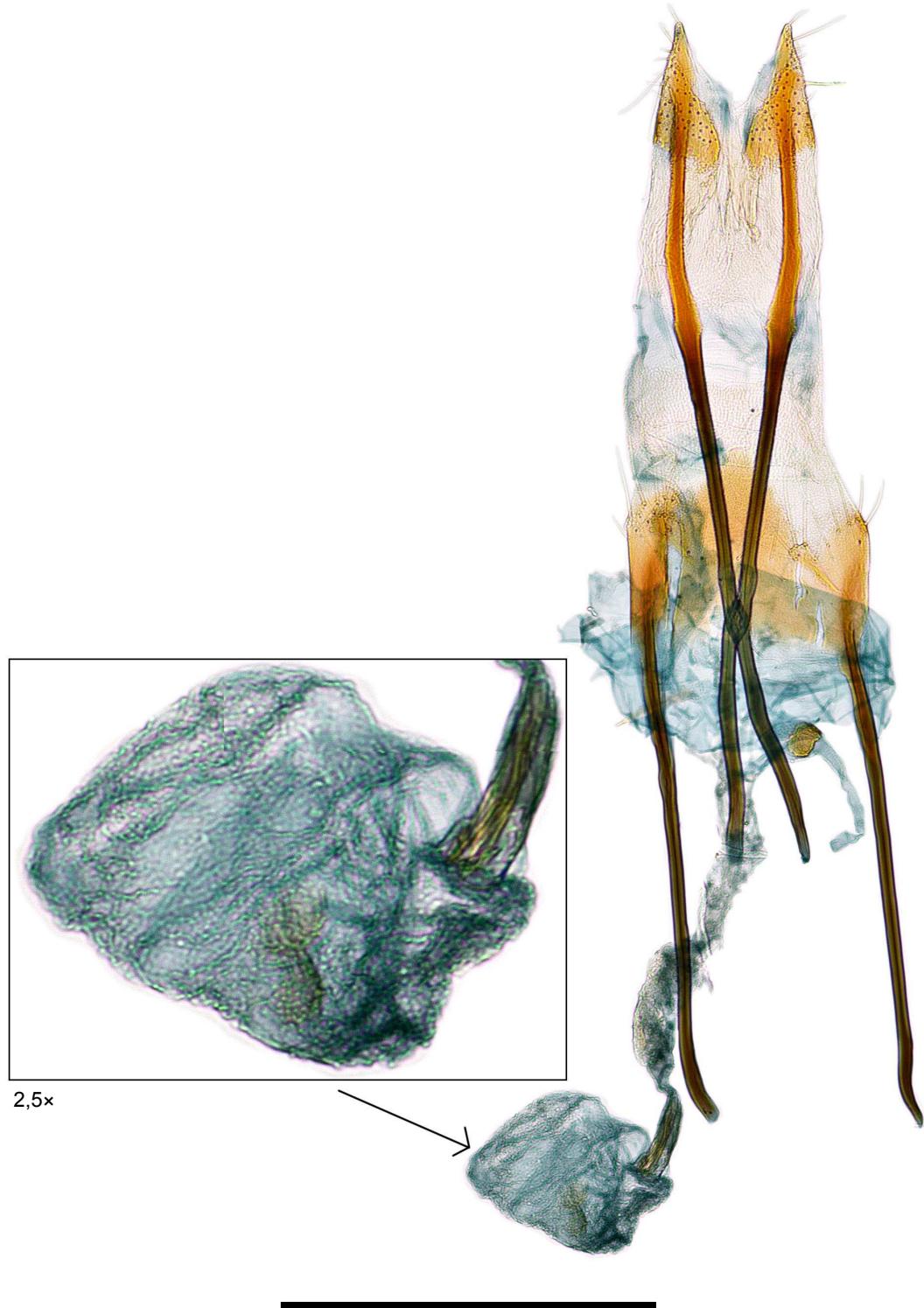


FIGURA 6. *Glyptipterix umbilici*: Genitalia femenina 8695JG (Escala = 0,5 mm).

- KLIMESCH J. 1983. Beiträge zur Kenntnis der Microlepidopteren-Fauna des Kanarischen Archipels. 5 Beitrag: Choreutidae, Glyphipterigidae, Ethmiidae, Acrolepiidae, Epermeniidae, Tinaegeriidae, Momphidae, Cosmopterigidae, Walshidae. *Vieraea* **12(1-2)**[1982]: 95-112.
- LÁZARO IBIZA B. 1917. Noticias de algunas agallas de España. *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Valladolid* **6(4)**: 5-59.
- NEL J, FALGAS B, GARRIGUE J, MAZEL R. 2013. Sur l'éco-éthologie de *Glyphipterix umbilici* Hering, 1927 espèce nouvelle pour la faune de France (Lepidoptera, Glyphipterigidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie* **22(1)**: 8-11.
- REQUENA E, PÉREZ DE-GREGORIO JJ. 2021. Microlepidòpters nous per a la fauna d'Espanya i Catalunya / Microlépidoptères nouveaux pour la faune d'Espagne et la Catalogne (Lepidoptera: Ypsolophidae, Plutellidae, Glyphipterigidae, Argyresthiidae, Heliodinidae, Bedelliidae, Oecophoridae, Lypusidae, Tortricidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie* **30(2)**: 77-93.
- REVILLA TX, GASTÓN J. 2019. Nuevas aportaciones a la fauna de Microlepidoptera de España y otras citas de interés (Insecta: Lepidoptera). *Shilap Revista de Lepidopterología* **47(185)**: 57-64.
- TAVARES JS. 1902. As zoocecidas portuguesas. Enumeração das espécies até agora encontradas em Portugal e descrição de dezessete novas. *Annaes de Ciencias Naturaes* **7**[1900]: 15-108 + láms. I-II.
- TAVARES JS. 1905. Synopse das Zoocecidas portuguesas. *Brotéria* **4**: V-XII, 1-123, láms. I-XIV.
- TORRES SALA J. 1962. *Catálogo de la colección entomológica Torres Sala, de coleópteros y lepidópteros de todo el mundo, tomo I*. Institución Alfonso el Magnánimo. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.
- UHAGÓN S. 1887. Coleópteros de Badajoz. Tercera parte. *Anales de la Real Sociedad Española de Historia Natural* **16**: 47-78.
- WEISE J. 1891. Curculionidae (pp.: 270-330). En: Heyden L von, Reitter E, Weise J. *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae russicae*. Mödling.

Recibido / Hartua / Received: 13/09/2021

Aceptado / Onartua / Accepted: 6/10/2021

Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2021