

# Contribución al conocimiento de los Lepidoptera de España. Cinco nuevas especies para nuestra fauna (Insecta: Lepidoptera)

A. Vives Moreno & J. Gastón

## Resumen

Se estudia la fauna de Lepidoptera presente en España, con la mención de cinco nuevas especies: *Ypsolopha rhinolophi* Corley, 2019 (Ypsolophidae), *Depressaria hystricella* Moschler, 1860, (Depressariidae), *Monochroa lutulentella* (Zeller, 1839) (Gelechiidae), *Apotomis geminata* (Walsingham, 1900) (Tortricidae), esta especie resulta nueva para España y también para Europa y *Agathodes designalis* Guenée, 1854 (Crambidae), la cual ya era conocida de Gibraltar, pero es nueva para el resto de la Península Ibérica.

PALABRAS CLAVE: Insecta, Lepidoptera, nuevos registros, España.

## Contribution to the knowledge of the Lepidoptera of Spain. Five new species for our fauna (Insecta: Lepidoptera)

## Abstract

The fauna of Lepidoptera from Spain is studied, with the mention of five new species: *Ypsolopha rhinolophi* Corley, 2019 (Ypsolophidae), *Depressaria hystricella* Moschler, 1860 (Depressariidae), *Monochroa lutulentella* (Zeller, 1839) (Gelechiidae), *Apotomis geminata* (Walsingham, 1900) (Tortricidae), this species, is new for Spain and also for Europe and *Agathodes designalis* Guenée, 1854 (Crambidae), which is already well-known from Gibraltar, but is new for the rest of the Iberian Peninsula.

KEY WORDS: Insecta, Lepidoptera, new records, Spain.

## Introducción

Hemos estudiado cinco especies de Lepidoptera presentes en España que resultan nuevas para nuestra fauna: *Ypsolopha rhinolophi* Corley, 2019 (Ypsolophidae), *Depressaria hystricella* Moschler, 1860, *Monochroa lutulentella* (Zeller, 1839), *Apotomis geminata* (Walsingham, 1900), especie también nueva para Europa y *Agathodes designalis* Guenée, 1854, que ya era conocida de Gibraltar, pero es nueva para el resto de la Península Ibérica.

## Material y métodos

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 ejemplares. La preparación de los genitalia se ha efectuado siguiendo a ROBINSON (1976), con modificaciones. Se han utilizado los microscopios Leica DMLB, Leica MZAPO, NIKON Eclipse E400 y las cámaras digital Leica DFC550, NIKON D3100 y SONY  $\alpha$ 100 DSLR-A100K con objetivo AF 100 MACRO 1:2,8 (32), e igualmente para el retoque fotográfico, el programa de Adobe Photoshop ©.

## Abreviaturas

AV	Antonio Vives
BMNH	The Natural History Museum, Londres, Gran Bretaña
E.T.S.	Escuela Técnica Superior
JG	Javier Gastón
PIF	Puerto de Inspección Fronteriza
prep. gen.	Preparación de genitalia
ZMUC	Zoological Museum, University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca

## Resultados

*Ypsolopha rhinolophi* Corley, 2019 (fig. 1)

*Ypsolopha rhinolophi* Corley, 2019. *Zootaxa*, **4609**(3): 567, figs. 1 A-D, 2 A-B, 3 A-B

LT: Constantim, Trás-os-Montes, Portugal

Material examinado: ÁLAVA, Marieta, a 600 m, 2 ♂♂, 22-VIII-1986, J. Gastón leg. (prep. gen. 6137JG y 7232JG) (fig. 10).

Biología: La especie se alimenta de *Quercus pyrenaica* Wild. (Fagaceae) (CORLEY *et al.*, 2019) y vuela en los meses de julio y septiembre, entre los 780 metros y 850 metros (CORLEY *et al.*, 2019), en España la hemos encontrado en el mes de agosto a 600 metros en Marieta (Álava).

Distribución: Según nuestros datos, la especie se distribuye por Francia y Portugal (CORLEY *et al.*, 2019) y ahora también es **nueva para España**.

Detalles: Siguiendo a VIVES MORENO (2014: 97), la especie detrás de *Ypsolopha lucella* (Fabricius, 1775), indicando (**E.P.**).

*Depressaria (Horridopalpus) hystricella* Möschler, 1860 (fig. 2)

*Depressaria hystricella* Möschler, 1860. *Wien. Ent. Mon.*, **4**: 275-276

LT: Sarepta [Volgograd], Rusia

Material examinado: ÁLAVA: Artaza de Foronda, 550 m, 1 ♂, 8-II-2019, F. de Juana leg.; Berganzo, 550 m, 1 ♂, 22-III-1998, J. Gastón leg.; Corro, 625 m, 1 ♂, 11-II-1994, J. Gastón leg.; Hueto Abajo, 564 m, 1 ♂, 26-I-2019, F. de Juana leg.; Igai, 500 m, 1 ♂, 11-II-1992, J. Gastón leg.; Pobes, 500 m, 2 ♂♂, 1-III-1992, 14-XII-1992, J. Gastón leg. (prep. gen. 6869JG) (fig. 8); Vírgala Mayor, 750 m, 1 ♂, 12-XI-2010, J. Gastón leg.; BURGOS: Herrera, Ircío, 510 m, 1 ♂, 8-III-1997, J. Gastón leg.; Santuario de Cantonad, 500 m, 1 ♀, 20-XI-1986, J. Gastón leg. (prep. gen. 6868JG) (fig. 12).

Biología: La especie se alimenta de *Spiraea media* F. Schmidt (Rosaceae) (PATOČKA, 1988: 281) y vuela entre los 500 metros de Pobes hasta 750 metros de Vírgala Mayor y vuela desde noviembre hasta marzo.

Distribución: Según nuestros datos, la especie se distribuye por Eslovaquia (PATOČKA, 1988), Kazajistán (BUCHNER *et al.*, 2018) y Rusia (Urales [Cheliábinsk], Transbaikalia, Volgograd) (MÖSCHLER, 1860; LVOVSKY, 1981; BUCHNER *et al.*, 2018), tanto la especie como el subgénero *Horridopalpus* Hannemann, 1953, resultan **nuevos para España**.

Detalles: Siguiendo a VIVES MORENO (2014: 132), hay que colocar el subgénero y la especie detrás del subgénero *Hasenfussia* Fetz, 1994).

*Monochroa lutulentella* (Zeller, 1839) (fig. 3)

*Gelechia (Brachmia) lutulentella* Zeller, 1839. *Isis von Oken*, **1839**: 201

LT: Oberweissen, Alemania

Material examinado: BURGOS, El Ribero, a 750 m, 1 ♂, 24-VI-2017, J. Gastón leg (prep. gen. 7166JG) (figs. 9a, 9b); CUENCA, 8 km N Tragacete, a 1.450 m, 2 ♂♂, 14-VII-1986, C. Gielis leg. (ZMUC), LÉRIDA, Aransís, Valle de Tremp, a 936 m, 1 ♂, 8-VII-1993, P. Skou leg. (ZMUC).

Biología: La especie se alimenta de *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. (Rosaceae) y vuela durante los meses de junio hasta agosto, entre los 750 m de El Ribero hasta los 1.450 m de Tragacete.

Distribución: Según nuestros datos se distribuye por Europa y Asia Menor llegando hasta Armenia (ELSNER *et al.*, 1999, BLAND *et al.*, 2002).

Detalles: Siguiendo a VIVES MORENO (2014: 174), hay que colocarla detrás de *M. hornigi* (Staudinger, 1883).

*Apotomis geminata* (Walsingham, 1900) (figs. 4-6)

*Argyroploce geminata* Walsingham, 1900. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7)6: 237

LT: Kiusiu (Kyushu), Japón

Material examinado: Hemos podido criar y estudiar dos ejemplares, capturados en VALENCIA, el PIF de Valencia, a 13 m, 1 ♂, 9-III-2019 (prep. gen. 4060AV) (figs. 11, 11a) y 1 ♀, 8-III-2019 (prep. gen. 4061AV) (fig. 13), T. Vaño leg., que resulta **nueva para España y Europa**. También hemos podido estudiar dos ejemplares procedentes del BMNH, el Lectotype, JAPAN, Peyer., 1 ♂, 1886, n° 70084, Walsingham Collection 1910-427 (prep. gen. 5785BM) (figs. 5-6); Paralectotype, 1 ♀, n° 70144, Walsingham Collection 1910-427 (prep. gen. 11673BM).

Biología: Según nuestros datos, las plantas nutricias conocidas para esta especie son *Betula* sp. (Betulaceae) *Ulmus* sp. (Ulmaceae) (KAWABE, 1982) y *Ternstroemia gymnanthera* (Wight & Arn.) Beed. (= *japonica* Thunb.) (Pentaphylacaceae) (BYUN *et al.*, 1998). Nosotros la hemos criado sobre *Elaeagnus* sp. (Elaeagnaceae), que también resulta una nueva planta nutricia para esta especie.

Distribución: Según nuestros datos, esta especie se conoce de Japón (WALSINGHAM, 1900) y Corea del Sur (PARK, 1983; BYUN *et al.*, 1998), ahora también presente en España y Europa, pero al haber sido capturada en un control de aduanas, sería necesario realizar un seguimiento de esta especie, para verificar su asentamiento definitivo en nuestra fauna.

Detalles: Siguiendo a VIVES MORENO (2014: 243), hay que colocarla detrás de *A. betuletana* (Haworth, 1811), precedida por un asterisco.

*Agathodes designalis* Guenée, 1854 (fig. 7)

*Agathodes designalis* Guenée, 1854. *Hist. Nat. Insectes (Spec. gén. Lépid.)*, 8: 209

LT: Brasil y América septentrional?

Material examinado: Hemos podido estudiar un ejemplar, capturado en MÁLAGA, Mijas, a 100-400 m., 1 ♀, 16-21-X-2017, J. Hyttinen leg. (prep. gen. 4059AV) (fig. 14).

Biología: Se encuentra perfectamente detallada en SOURAKOV (2011, 2012, 2013). Se han citado como plantas nutricias a: *Citharexylum berlandieri* B. L. Rob., *C. fruticosum* L. (Verbenaceae); *Erythrina cista-gailli* L., *E. fusca* Lour., *E. herbacea* L., *E. variegata* L., *Inga vera* Willd. (Leguminosae); *Kigelia africana* (Lam.) Benth (= *pinnata* (Jacq.) DC.) (Bignoniaceae) y *Nerium oleander* L. (Apocynaceae) (HEPPNER, 2007: 282) y vuela en el mes de octubre, entre los 100-400 m de Mijas.

Distribución: Según nuestros datos, esta especie se la conoce de América, concretamente de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador (Islas Galápagos), EE.UU. (desde Florida hasta Arizona), El Salvador, Islas Vírgenes, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela (BOURQUIN, 1932; DYAR, 1901; LANDRY, 2016; POWELL & OPLER, 2009; SOURAKOV, 2012). Tanto el género *Agathodes* Guenée, 1854 (= *Stenurges* Lederer, 1863: 416), como la especie resultan **nuevos para España**; ya era conocida de Gibraltar (PEREZ *et al.*, 2018).

Detalles: El género *Agathodes* fue descrito por GUENÉE (1854: 207) estableciendo como especie tipo a *Perinephela ostentalis* Geyer, 1837, in Hübner, por subsecuente designación de DESMAREST (in CHENU, 1857: 193), pero citada con *astentalis* Hübner (*lapsus calami*) y siguiendo a VIVES MORENO (2014: 423), habría que colocarlos delante del género *Maruca* Walker, 1859.

## Agradecimientos

No podemos terminar este trabajo sin agradecer la colaboración y la ayuda prestada por las si-

güentes personas e Instituciones: a Fernando de Juana Aranzana (Álava, España) y a Peter Buchner (Schwarzau am Steinfeld, Austria) por su colaboración y los datos aportados con *Depressaria hystricella*; al Dr. Ing. Pedro del Estal (E.T.S. de Ingenieros Agrónomos, Madrid, España) y Teresa Vaño (Valencia, España), por proporcionarnos el material de *Apotomis geminata* para su estudio y al Dr. David Lees y al Dr. Martin Honey (BMNH, Londres, Gran Bretaña) que nos permitieron estudiar el material tipo de la especie de Walsingham y a Leif Aarvik (Ås, Noruega) por su colaboración con esta especie; a Ole Karsholt (ZMUC, Copenhague, Dinamarca) por proporcionarnos información adicional sobre *Monochroa lutulentella*; a Jukka Hyttinen (Kauniainen, Finlandia), por proporcionarnos el material de *Agathodes designalis*; a Francisco Javier Conde de Saro (España), por su ayuda en la revisión lingüística del trabajo; a la Dra. Amparo Blay, Conservadora de Entomología, en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, en Madrid (España), que siempre ha estado dispuesta a ayudarnos en nuestras investigaciones de los fondos de esta Institución.

## BIBLIOGRAFÍA

- BUCHNER, P., KEMAL, M. & KIZILDAG, S., 2018.— *Depressaria bayindirensis*, a new species from the *hystricella/taciturna* species-group (Depressariinae, Lepidoptera) from Turkey.— *Centre for Entomological Studies Ankara Miscellaneous Papers*, **170**: 1-12
- BOURQUIN, F., 1932.— Observaciones biológicas sobre *Agathodes designalis* (fam. Pyraustidae).— *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **5**: 13-14.
- BLAND, K. P., CORLEY, M. F. V., EMMET, A. M., HECKFORS, R. J., HUEMER, P., LANGMAID, J. R., PALMER, S. M., PARSONS, M. S., PITKIN, L. M., RUTTEN, T., SATTLER, K., SIMPSON, A. N. B. & STERLING, P. H., 2002.— Gelechiidae.— In A. MAITLAND EMMET & J. R. LANGMAID (ed.). *The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland*, **4(2)**: 277 pp. Harley Books, Essex.
- BYUN, B. K., BAE, Y. S. & PARK, K. T., 1998.— Illustrated Catalogue of Tortricidae in Korea (Lepidoptera).— In K. T. PARK (ed.). *Insects of Korea*, **2**: 317 pp. Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology & Center for Insect Systematics, Korea.
- CORLEY, M., FERREIRA, S. & MATA, V. A., 2019.— *Ypsolopha rhinolophi* sp. nov. (Lepidoptera: Ypsolophidae), a new species from Portugal and France unveiled by bats.— *Zootaxa*, **4609(3)**: 565-573.
- DESMARET, E., 1857.— Papillons nocturnes.— In J. CH. CHENU. *Encyclopédie d'histoire naturelle; ou, traité complet de cette science d'après les travaux des naturalistes les plus éminents de tous les pays et de toutes les époques: Buffon, Daubenton, Lacépède, G. Cuvier, F. Cuvier, Geoffroy Saint-Hilaire, Latreille, De Jussieu, Brongniart, etc., etc. Ouvrage résumant les Observations des Auteurs anciens et comprenant toutes les Découvertes modernes jusqu'à nos jours*, **2**: 312 pp., 5 pls. Fermin-Didot, Paris.
- DYAR, H. G., 1901.— Descriptions of some pyralid larvae from southern Florida.— *Journal of the New York Entomological Society*, **9(1)**: 19-24.
- ELSNER, G., HUEMER, P. & TOKÁR, Z., 1999.— *Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. Bestimmung - Verbreitung - Flugstandort Lebensweise der Raupen*: 208 pp. František Slamka, Bratislava.
- FETZ, R., 1994.— Larvalmorphologische Beiträge zum phylogenetischen System der ehemaligen Oecophoridae (Lepidoptera, Gelechiidae).— *Neue Entomologische Nachrichten*, **33**: 1-270.
- GUENÉE, M. A., 1854.— Deltoïdes et Pyralites.— In J. B. A. D. BOISDUVAL & M. A. GUENÉE. *Histoire Naturelle des Insectes. Species Général des Lépidoptères*, **8**: 448 pp. Roret, Paris.
- HANNEMANN, H. J., 1953.— Natürliche Gruppierung der Europäischen Arten der Gattung *Depressaria* s. l. (Lep. Oecoph.).— *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum*, **29(2)**: 269-373.
- HEPPNER, J. B., 2007.— *Arthropods of Florida and neighboring land areas. Lepidoptera of Florida, Part 1: Introduction and catalog*: X + 670 pp. Florida Department of Agriculture, Gainesville.
- HÜBNER, J., [1833]-1837.— *Zuträge zur Sammlung exotischer Schmettlinge [sic.], bestehend in Bekanntmachung einzelner Geschlechter, neuer oder seltener nichteuropäischer Arten*, **5**: [1]-[3]-4-[5]-52, pls. [138]-[172]. Augsburg.
- KAWABE, A., 1982.— Tortricidae and Cochilidae, **1**: 62-28, **2**: 158-183, pls. 14-31, 227-295.— In H. INOUE, S. SUGI, H. KUROKO, S. MORIUTI & A. KAWABE. *The Moths of Japan*, **1**: 966 pp., **2**: 392 pls., 552 pp. Kodansha, Tokyo.
- LANDRY, B., 2016.— Taxonomic revision of the Spilomelinae (Lepidoptera, Pyralidae s. l.) of the Galápagos Islands, Ecuador.— *Revue suisse de Zoologie*, **123(2)**: 315-399

- LEDERER, J., 1863.– Beitrag zur Kenntniss der Pyralidinen.– *Wiener Entomologische Monatschrift*, **7**(8): 243-280, (10-12): 331-504, pls 2-18.
- LVOVSKY, A. L., 1981.– Family Oecophoridae: 560-638.– In G. S. MEDVEDEV ed. *Keys to the Insects of the European Part of the USSR. Lepidoptera*, **4**(2): 786 pp. Nauka Publishers, Leningrad. [en ruso]
- MÖSCHLER, H. B., 1860.– Vier neue südrußsische Schmetterlinge.– *Wiener Entomologische Monatschrift*, **4**: 273-276.
- PARK, K. T., 1983.– Microlepidoptera of Korea.– *Insecta Koreana*, **3**: 8-24.
- PATOČKA, J., 1988.– Zwei Arten der Depressarien, neu für die CSSR. (Lepidoptera, Oecophoridae).– *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **35**(4-5): 281-282.
- PEREZ, C. E., GUILLEM, R. M. & HONEY, M. R., 2018.– *Agathodes designalis* (Guenée, 1854) from Gibraltar – an adventive species new to Europe (Lepidoptera: Crambidae, Spilomelinae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **46**(184): 615-617.
- POWELL, J. A. & OPLER, P. A., 2009.– *Moths of Western North America*: 369 pp. University of California Press, Berkeley.
- ROBINSON, G. S., 1976.– The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera.– *Entomologist's Gazette*, **27**: 127-132.
- SOURAKOV, A., 2011.– Niche partitioning, co-evolution and life histories of *Erythrina* moths, *Terastia meticulosalis* and *Agathodes designalis* (Lepidoptera: Crambidae).– *Tropical Lepidoptera Research*, **21**(2): 84-94.
- SOURAKOV, A., 2012.– Scientific Note: On the biology of moths that feed on *Erythrina* in Florida.– *Tropical Lepidoptera Research*, **22**(2): 110-118.
- SOURAKOV, A., 2013.– *Erythrina* moths *Terastia meticulosalis* Guenée and *Agathodes designalis* Guenée.– *EENY*, **516**: 1-9.
- 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)*: 1184 pp. Suplemento de SHILAP Revista de lepidopterología, Imptoitalia, Madrid.
- WALSINGHAM, L., 1900.– Asiatic Tortricidae.– *Annals and Magazine of Natural History*, (7)**5**: 368-386, 451-469, 481-490, (7)**6**: 121-137, 234-243, 401-409, 429-445.
- ZELLER, P. C., 1829.– Versuch einer naturgemäßen Eintheilung der Schabenlichen und der schabenähnlichen Schmetterlinge (Lep., Crambina und Lep. Tinaeacea).– *Isis von Oken*, **1839**: 167-220.

\*A. V. M.

Cátedra de Entomología Agraria  
E.T.S. Ingenieros Agrónomos  
Universidad Politécnica de Madrid  
Avenida Puerta de Hierro, 2  
E-28040 Madrid  
ESPAÑA / SPAIN  
E-mail: avives@orange.es  
<https://orcid.org/0000-0003-3772-2747>

J. G.

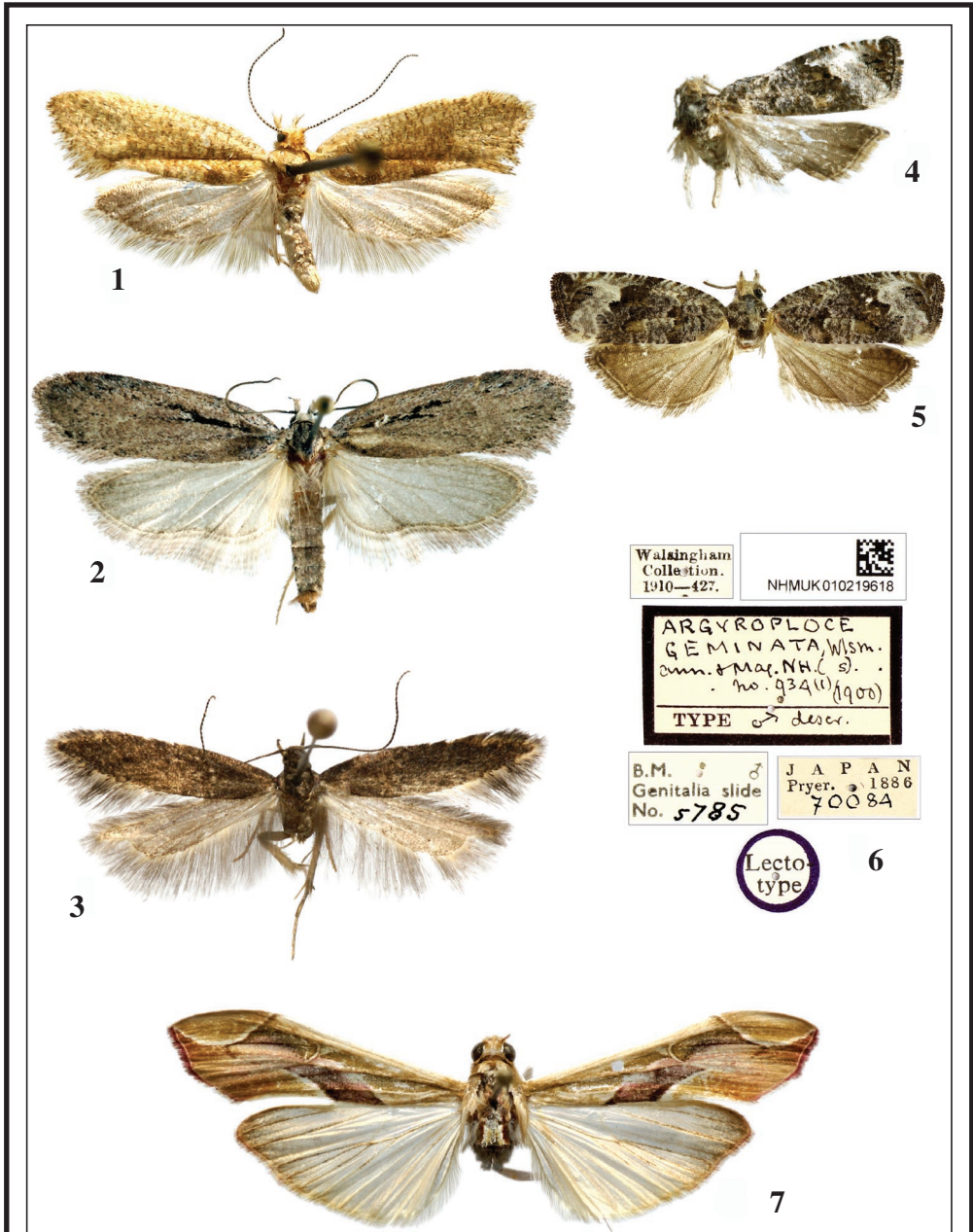
Amboto, 7-4ª-Dcha.  
E-48993 Getxo (Vizcaya)  
ESPAÑA / SPAIN  
E-mail: ffgaston@yahoo.es  
<https://orcid.org/0000-0003-3382-3874>

\*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

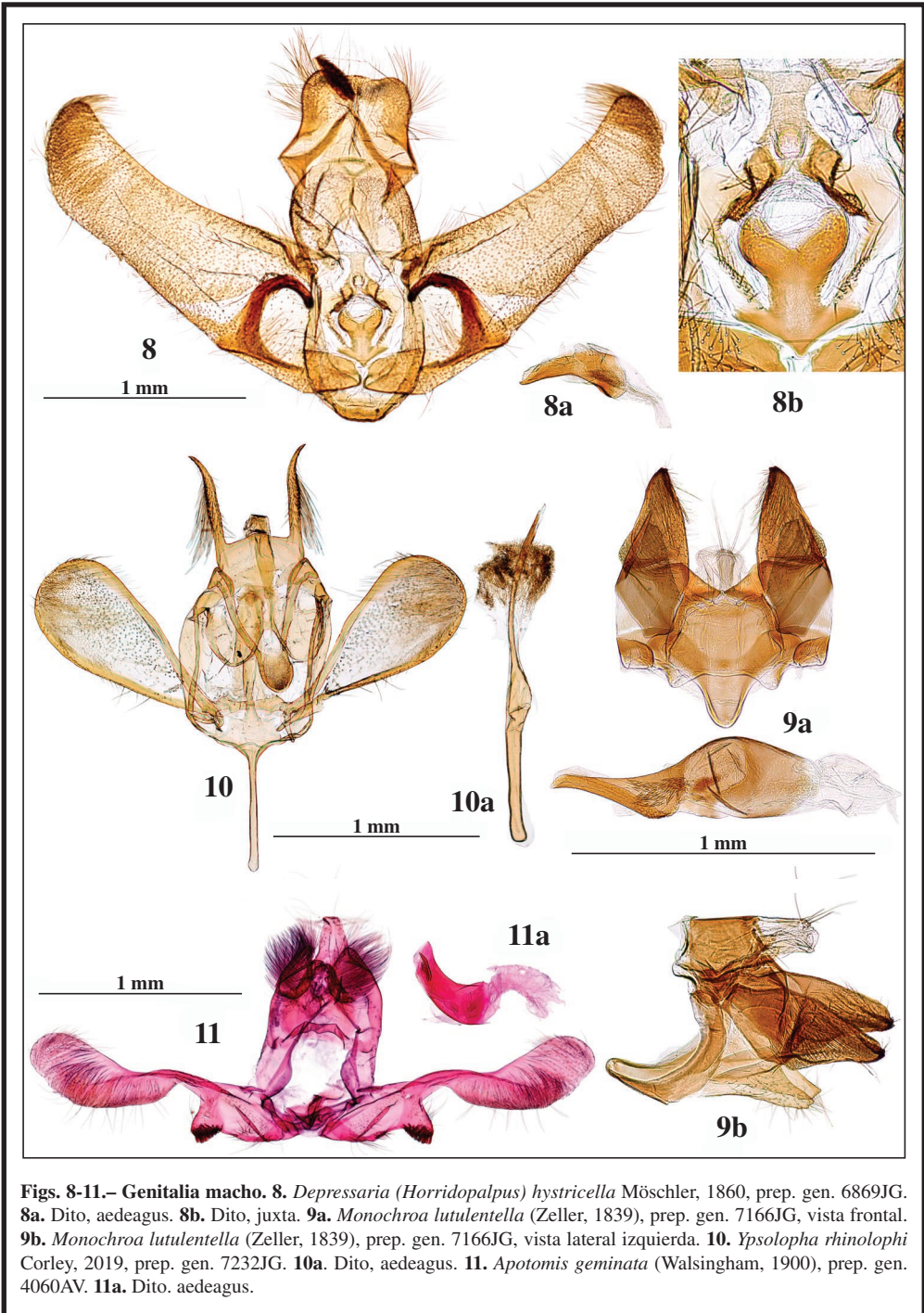
(Recibido para publicación / *Received for publication* 1-II-2019)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 4-III-2019)

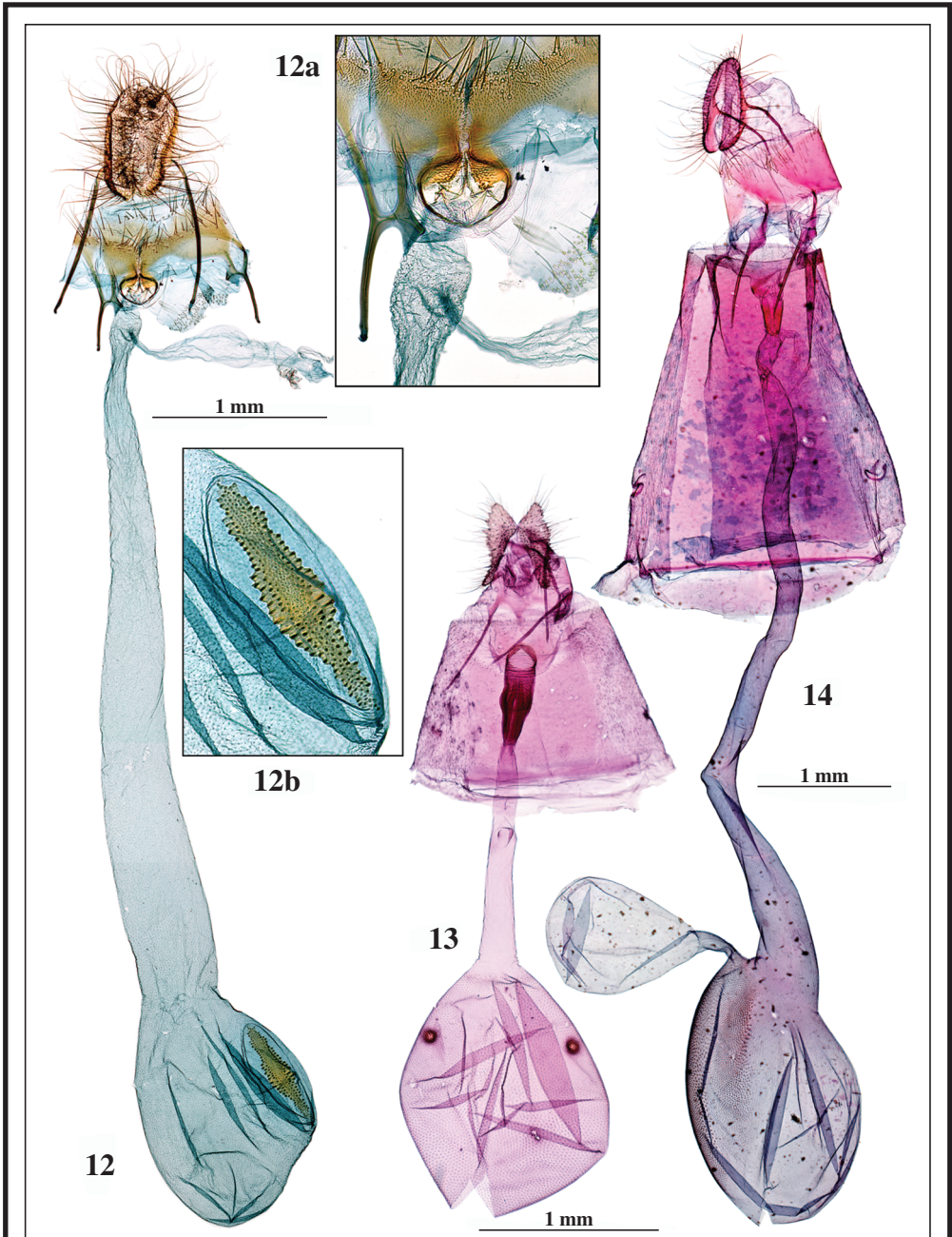
(Publicado / *Published* 30-VI-2019)



**Figs. 1-7.**— **Adulto.** 1. *Ypsolopha rhinolophi* Corley, 2019, ♂ 2. *Depressaria (Horridopalpus) hystricella* Möschler, 1860, ♂, 3. *Monochroa lutulentella* (Zeller, 1839), ♂, 4. *Apotomis geminata* (Walsingham, 1900), ♀, 5. *Apotomis geminata* (Walsingham, 1900), ♂, Lectotipo (BMNH). 6. Dito, etiquetas del mismo (BMNH). 7. *Agathodes designalis* Guenée, 1854, ♀.



**Figs. 8-11.**— Genitalia macho. **8.** *Depressaria (Horridopalpus) hystricella* Möschler, 1860, prep. gen. 6869JG. **8a.** Dito, aedeagus. **8b.** Dito, juxta. **9a.** *Monochroa lutulentella* (Zeller, 1839), prep. gen. 7166JG, vista frontal. **9b.** *Monochroa lutulentella* (Zeller, 1839), prep. gen. 7166JG, vista lateral izquierda. **10.** *Ypsolopha rhinolophi* Corley, 2019, prep. gen. 7232JG. **10a.** Dito, aedeagus. **11.** *Apotomis geminata* (Walsingham, 1900), prep. gen. 4060AV. **11a.** Dito, aedeagus.



**Figs. 12-14.**— Genitalia hembra. **12.** *Depressaria (Horridopalpus) hystricella* Möschler, 1860, prep. gen. 6868JG. **12a.** Dito, detalle ostium. **12b.** Dito, detalle signum bursae. **13.** *Apotomis geminata* (Walsingham, 1900), prep. gen. 4061AV. **14.** *Agathodes designalis* Guenée, 1854, prep. gen. 4059AV.