

DESIGNACIÓN DE NEOTIPO PARA *IDAEA SUBCOMPLETA* (FERNÁNDEZ, 1931), ESPECIE VÁLIDA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y SU DIFERENCIACIÓN ANATÓMICA CON *IDAEA NEVADATA* (WEHRLI, 1926) (LEPIDOPTERA, GEOMETRIDAE, STERRHINAE)

Victor M. Redondo¹ & Fco. Javier Gastón²

¹ c/ Blancas, 8; 50001 Zaragoza

² c/ Colón de Larreategui, 50 - 2º dcha.; 48011 Bilbao (Vizcaya)

Resumen: Se reivindica la validez de *Idaea subcompleta* (Fernández, 1931) como especie con respecto a su afín *Idaea nevadata* (Wehrli, 1926), y se designa neotipo. Se discuten las diferencias taxonómicas, morfológicas y de distribución entre las especies más próximas.

Palabras clave: Lepidoptera, Geometridae, *Idaea*, especie válida, neotipo, Península Ibérica.

Designation of a neotype for *Idaea subcompleta* (Fernández, 1931), a valid species from the Iberian Peninsula, and the morphological differences vis-à-vis *Idaea nevadata* (Wehrli, 1926) (Lepidoptera, Geometridae, Sterrhinae)

Abstract: The validity of *Idaea subcompleta* (Fernández, 1931) as distinct from the very similar *Idaea nevadata* (Wehrli, 1926) is upheld, and a neotype is designated. The taxonomic, morphological and distributional differences between the more closely related species are discussed.

Key words: Lepidoptera, Geometridae, *Idaea*, good species, neotype, Iberian Peninsula.

Introducción

Continuando con la revisión de los Geometridae de la Península Ibérica e Islas Baleares, se tuvo la oportunidad de estudiar – gracias a la colaboración de Juan A. Jambrina, quién nos proporcionó la mayor parte del material - una especie de *Idaea* Treitschke, 1825 que permanecía confundida con *I. nevadata* (Wehrli, 1926). Se trata de *I. subcompleta* (Fernández, 1931), descrita de Salamanca (Fernández, 1931, pág. 216, lám. 2, fig. 9), como variedad de *I. completa* (Staudinger, 1890), especie presente en la fauna ibérica, pero que nada tiene que ver con aquella, como veremos más adelante. Anteriormente fue publicada con el nombre de *I. salmanticensis* (Mendes, 1918), de Mural del Río, en los alrededores de Salamanca, pero no llegó a ser descrita, por lo que según el artículo 12 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (CINZ) (4ª edición, 2000), esta denominación debe considerarse como *nomen nudum* (nombre no válido) (Vives Moreno, 1994).

I. subcompleta (Fernández, 1931), ha sido contemplada habitualmente como sinónimo de *I. nevadata* (Wehrli, 1926), en Agenjo (1955), Vives Moreno (1994) y Scoble (1999). No obstante, dada la constancia de diversas diferencias morfológicas, anatómicas y de distribución, se ha estimado oportuno reconocerla como válida y elevarla al rango de especie.

Se considera que el holotipo que sirvió para describir a *I. subcompleta* (Fernández, 1931), se ha perdido, por lo que siguiendo el artículo 75 y la recomendación 75 B del CINZ y para evitar en adelante cualquier confusión que se podría originar con *I. nevadata* (Wehrli, 1926), se designa un neotipo.

Idaea subcompleta (Fernández, 1931), rehabilitación como especie.

Neotipo: 1 ♀, 7-VI-2001, Peleas de Arriba (Zamora) (J. Jambrina leg.) (fig. 1). Depositado en la colección del Departamento de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

Morfología

Las dos especies tienen dibujos muy parecidos. Las características que mejor definen a *I. subcompleta* (fig. 1, 2 y 3) con respecto a *I. nevadata* (fig. 4 y 5), son los puntos discales y el espacio situado entre la línea mediana y antemediana de las alas anteriores, que están netamente marcados en negro y, especialmente, el área mediana de las cuatro alas que destaca en color blanco puro (Fernández, 1931: 216), mientras en *I. nevadata* es de una coloración grisácea más uniforme; además, la forma de las alas en *I. subcompleta* es de aspecto redondeado, mientras, en *I. nevadata*, resulta más aguzado. *I. subcompleta*, tiene ligeramente mayor envergadura, entre 15 mm., la hembra y 16-17 mm, el macho y, por el contrario, *I. nevadata*, mide entre 13 mm, la hembra y 14-15 mm, el macho.

I. subcompleta ha sido ilustrada en un par de ocasiones, en Fernández (1931, lám. II, fig. 9) y en Redondo & Gastón (1999, lám. III, fig. 2, det. como *I. figuraria* [A. Bang-Haas, 1907]; la fig. 1, corresponde a *I. nevadata*).

Genitalia

Los aparatos genitales son muy afines, pero presentan diferencias. En el aparato genital del macho (andropigio) de *I. subcompleta* (fig. 11), las valvas son más anchas forman-

do una curva regular y ofreciendo una dilatación en su extremo, mientras que en *I. nevadata* son más estrechas y el ápice de las valvas se muestra redondeado. El *cornutus* del *aedeagus* en *I. subcompleta* es fino y rectilíneo, ocupando casi toda la vesica; sin embargo, el de *I. nevadata* (fig. 12), es algo más grueso y curvado.

Los caracteres de diferenciación específica en el aparato genital de la hembra (ginopigio), permiten la inmediata separación al ojear las preparaciones de una y otra. La *bursa copulatrix* en *I. subcompleta* (fig. 17) se presenta mucho más alargada, el *ostium bursae* tiene aspecto ovalado y con numerosas espinas a lo largo del *ductus bursae*. En cambio, la *bursa copulatrix* de *I. nevadata* (fig. 18) es más pequeña, el *ductus bursae* es más corto y con menor número de espinas y el *ostium bursae* se muestra redondeado y de menor tamaño.

Las diferencias anatómicas de *I. subcompleta* con referencia a *I. completa* (Staudinger, 1892) (fig. 13 y 20), *I. intermedia* (Staudinger, 1879) (fig. 14 y 21) *I. rusticata* (Denis & Schiffermüller, 1775) (fig. 15 y 22) y *I. filicata* (Hübner, [1799]) (fig. 16 y 23), son evidentes.

Distribución

Las dos especies, *I. subcompleta* e *I. nevadata*, se excluyen en su distribución ibérica (fig. 24). Mientras *I. subcompleta*, habita en la Meseta Ibérica, entre los 600 m de Madrid y los 1110 m de altitud de Ciria (Soria), *I. nevadata* aparece circunscrita, de momento, a las cumbres de Sierra Nevada, en el Sistema Penibético, dentro del piso bioclimático oromediterráneo, entre 1750 m y 2850 m de altitud y asociada al arbusto espinoso, *Hormathophylla spinosa* (L.) (= *Alyssum spinosum* L.) (Wehrli, 1927). El adulto de *I. nevadata* se comporta como una especie estival (finales de junio y julio) e *I. subcompleta* presenta una fenología primaveral (desde abril hasta mediados de junio).

I. subcompleta se muestra como un endemismo ibérico e *I. nevadata* como un elemento de origen ibero-magrebí o incluso, más específicamente, bético-rifeño, ya que también se ha citado del Moyén-Atlas en Marruecos (Rungs, 1981).

Referencias bibliográficas

Bajo diferentes nombres, se ha señalado de las siguientes localidades: **España:** BURGOS: Aranda de Duero (Redondo & Gaston, 1999, como *figuraria*). GRANADA: Sierra Nevada (Wehrli, 1926, 1927, como *nevadata*; Lajonquiere, 1965, como *nevadata*; Kraus, 1999, como *figuraria*). MADRID: Aranjuez (Kraus, 1999, como *figuraria*; Cifuentes *et al.*, 2003, como *nevadata*). SALAMANCA: Mural del Río (Mendes D'Azevedo, 1918, como *salmanticensis*; Fernández, 1931, como *completa subcompleta*; Agenjo, 1955, como *nevadata*). TERUEL: Albarracín (Zerny, 1927, como *figuraria*; Redondo & Gaston, 1999, como *figuraria*). ZAMORA: Zamora, Peleas de Arriba (Jambrina *et al.*, 2003, como *figuraria*). **Portugal:** (Silva Cruz & Gonçalves, 1977, como *nevadata*).

Material examinado

- *Idaea subcompleta* : Burgos: Aranda de Duero, 1 ♀, 16-VI-1994 (Tx. Revilla *leg.*). Madrid: arroyo de la Bruja, 1 ♀, 16-

V-1933, 1 ♀, 3-IV-1931, 1 ♀, 29-V-1934 (M. Pujol *leg.*) (MNHNM). Soria: Ciria, 1 ♀ 5 &&, 14-VI-2003 (J.Gastón y V.Redondo *leg.*). Zamora: Peleas de Arriba, 2 ♀♀ 2 &&, 7-VI-2001, Valparaíso, 1 ♀, 7-VI-2001, El Pego, 1 ♀ 1 ♀, 29-V-2003 (J. Jambrina *leg.*).

- *Idaea nevadata* : Teruel: Albarracín, 1 ♀ (MNHNM) (ejemplar de procedencia dudosa). Granada: Sierra Nevada, 1 ♀ 1 ♀, 5-VII-1926 (E. Wehrli *leg.*) (V. Raineri det.) (BMNH), 10 ♀♀, 3 &&, 3,4-VII-2003 (V.Redondo y J.Gastón *leg.*). 1 ♀, 8-VII-2000, 1 ♀, 14-VII-2000 (N. Pöhl *leg.*).
- *Idaea figuraria* : Túnez: Bou Hedma, 1 ♀, 28-IV-1929, 1 ♀, 7-V-1929, Maknassy, 1 ♀ (C. Dumont) (MNHNP).
- *Idaea completa* : Cádiz: Zahara de los Atunes, 1 ♀, 20-XI-1997, ex ovo (M. Leipnitz *leg. in* N. Pöhl coll.). El-biar, 1 ♀ 1 ♀, 16-VII-1913 (BMNH). Argelia: Alger, 2 ♀♀, 25,26-VI. (MNHNP). Marruecos: Sous Aït, Melloul, 2 ♀♀ 30-IV-1954 (Ch. Rungs *leg.*) (MNHNP).
- *Idaea intermedia* : Grecia-Creta: H.I. Akrotiri Sternes, 3 ♀♀, 66-VI-2000 (N. Pöhl *leg.*). Siria: Akres (Siria), 1 ♀ (Ch. Delagrangé) (L. Dupont coll.) (MNHNP).

Conclusiones

Siguiendo la monografía de Sterneck (1940), el grupo VI del género *Idaea* Treitschke en la Península Ibérica, quedaría establecido con las siguientes especies:

- Idaea subcompleta* (Fernández, 1931) (Fig. 1-3)
(= *salmanticensis* Mendes, 1918) *nomen nudum*
- Idaea nevadata* (Wehrli, 1926) (fig. 4-5)
- Idaea completa* (Staudinger, 1892) (fig. 7)
- Idaea rusticata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
(= *vulpinaria* Herrich-Schäffer, 1852) (Fig. 9)
- Idaea filicata* (Hübner, [1799]) (Fig. 10)

Sterneck (1940), que estudió *I. nevadata*, no tuvo la oportunidad de conseguir por entonces material de *I. figuraria*, dejando abierta la cuestión de si *I. nevadata* era una especie válida, o solamente un sinónimo de *I. figuraria*. En este trabajo se confirma la validez de *I. nevadata* con respecto a *I. figuraria* (Bang-Haas, 1907) (fig. 6), descrita de Orán (Argelia), puesta en duda por algunos autores.

I. completa parece sustituir, en la Península Ibérica, a *I. intermedia* (Staudinger, 1879) (fig. 8), taxon de distribución mediterránea oriental.

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a María Isabel y Carolina Martín, por su inapreciable colaboración al poner a nuestra disposición los Geometridae del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN). A Martín Honey, conservador del Departamento de Entomología del British Museum Natural History (BMNH), por el envío de material para nuestro estudio. Al Dr Gerard Luquet y Pr. Joël Minet por su atenta acogida y facilitarnos material del Museo Nacional de Historia Natural de París (MNHN). A Jordi Dantart, por la revisión y comentarios del manuscrito. A Leopoldo Castro por la traducción de textos, y a Juan A. Jambrina, Txema Revilla y Norbert Pöhl, por su amabilidad en la cesión de ejemplares de *Idaea*, objeto del estudio.

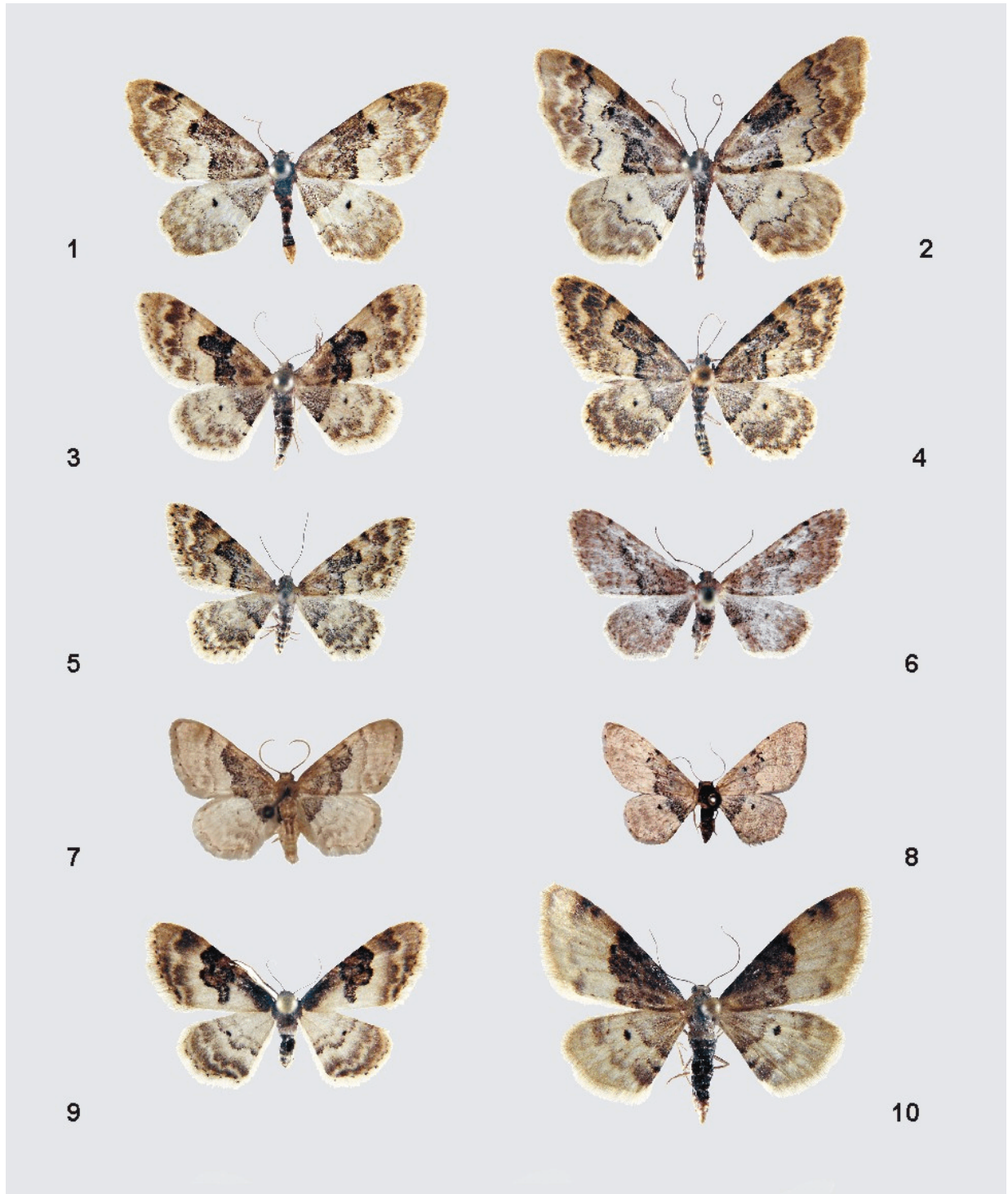


Fig. 1-10. 1-3. *Idaea subcompleta* Fernández, 1. ♂, (neotipo), Peleas de Arriba (Zamora) (J. Jambrina leg.). 2. ♂, El Pego (Zamora) (J. Jambrina leg.). 3. ♀, Ciria (Soria) (V.Redondo leg.). 4-5. *Idaea nevadata* Wehrli., 4. ♂, Sierra Nevada (Granada) (V.Redondo leg.). 5. ♀, Sierra Nevada (Granada) (V.Redondo leg.). 6. *Idaea figuraria* B.-H., ♀, Bou Hedma (Túnez) (MNHNP). 7. *Idaea completa* Stgr., ♂, El-biar (BMNH). 8. *Idaea intermedia* Stgr., ♀, Akrotiri Sternes (Grecia-Creta) (N. Pöll leg.). 9. *Idaea rusticata* D.& S., ♀, Bentué de Rasal (Huesca) (V.Redondo leg.). 10. *Idaea filicata* Hb., ♀, Aguarón (Zaragoza) (V.Redondo leg.). Fotografía: Ramón Gimeno.

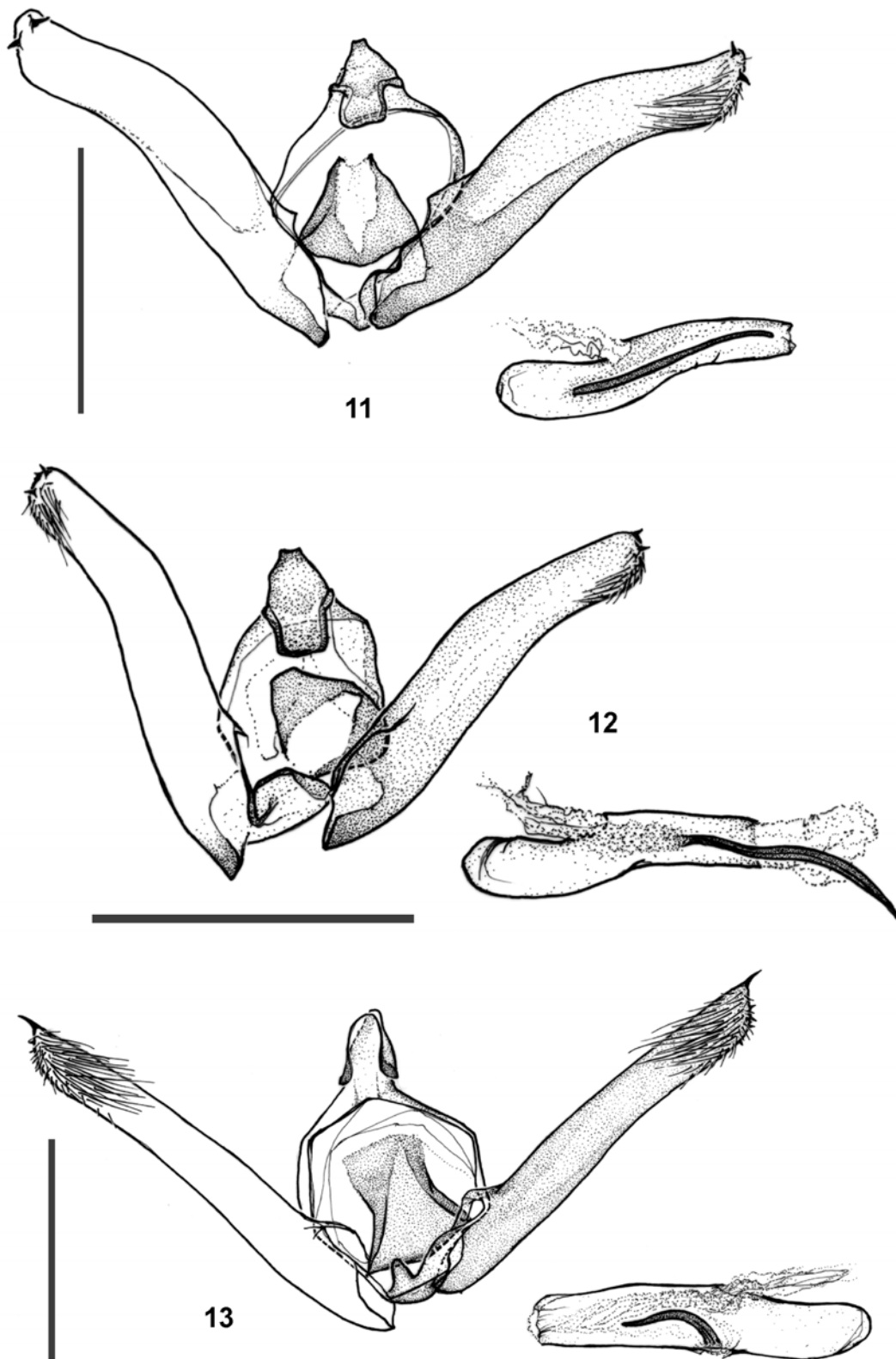
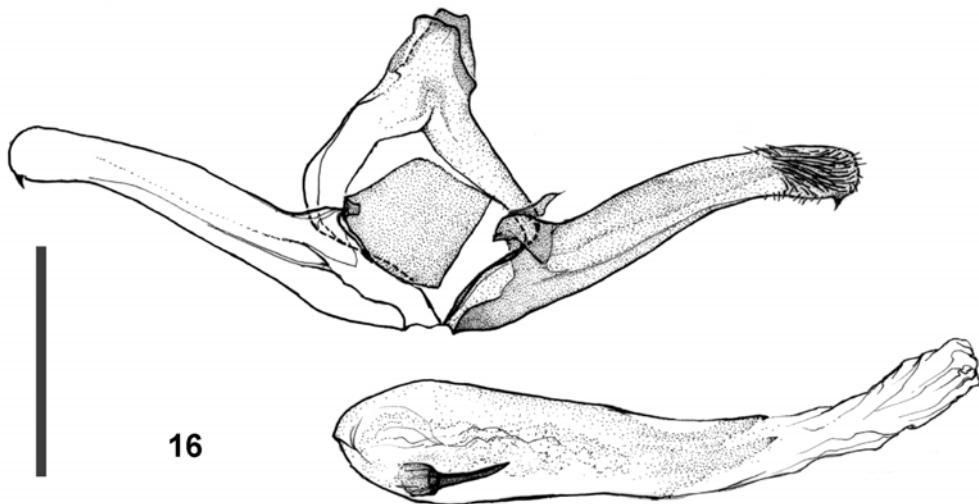
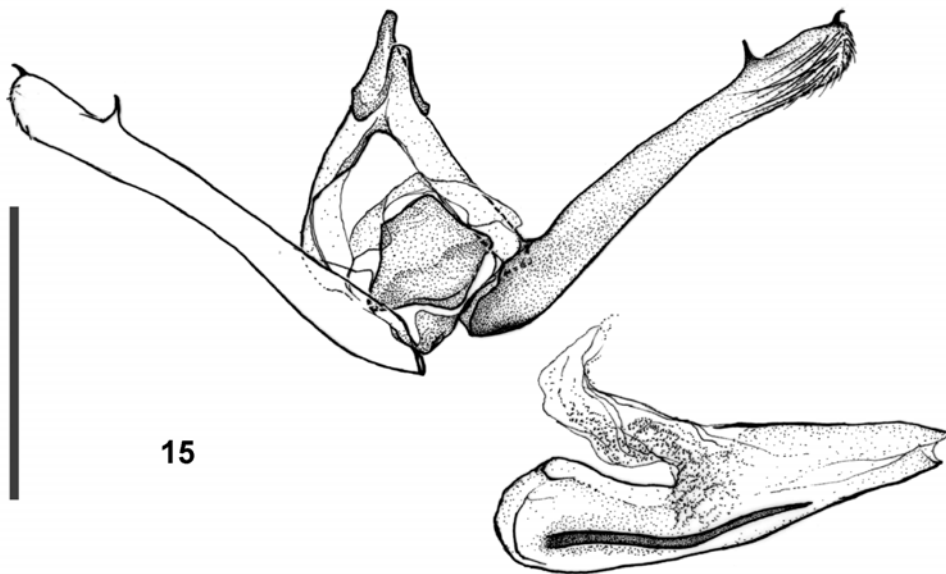
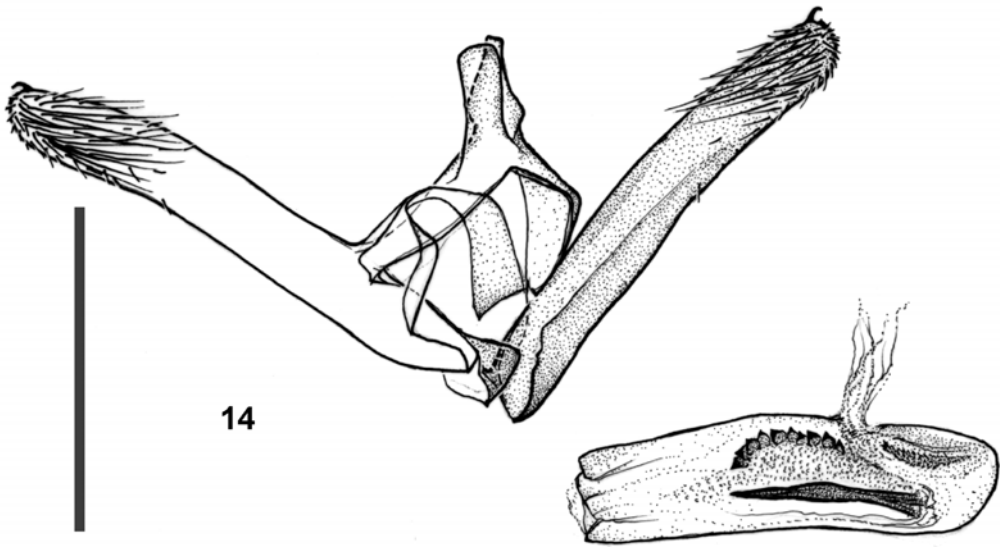
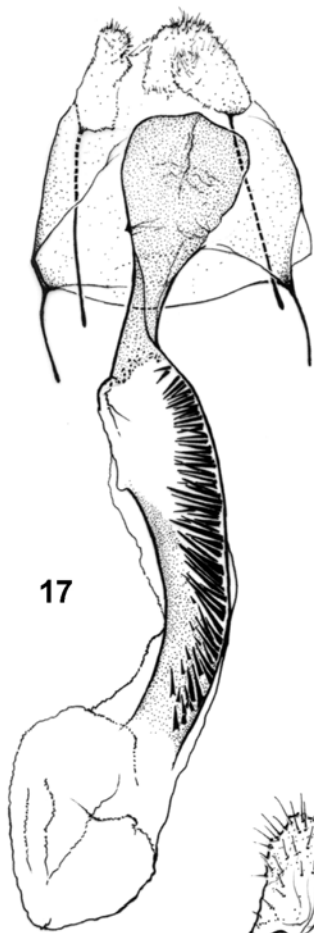
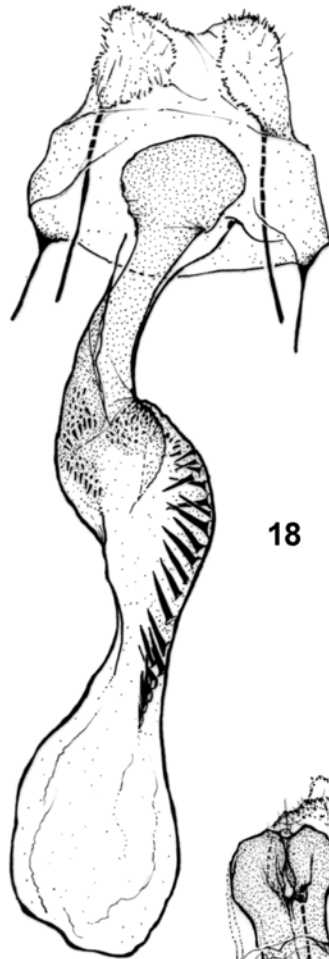


Fig. 11-16. Genitalia % **11.** *Idaea subcompleta* Fdz, Peleas de Arriba (Zamora), genit. 2.630 V.R. **12.** *Idaea nevadata* Whrl., Sierra Nevada (Granada), genit. 2.624 V.R. **13.** *Idaea completa* Stgr, Alger (Argelia) (MNHN), genit.: 2.499 J.G. **14.** *Idaea intermedia* Stgr, Akres (Siria), (MNHN), genit.: 2495. **15.** *Idaea rusticata* D. & S., Güejar Sierra (Granada), genit.: 2.484 J.G. **16.** *Idaea filicata* Hb., Beceite (Teruel), genit.: 2.485. Dibujos: Javier Gastón.

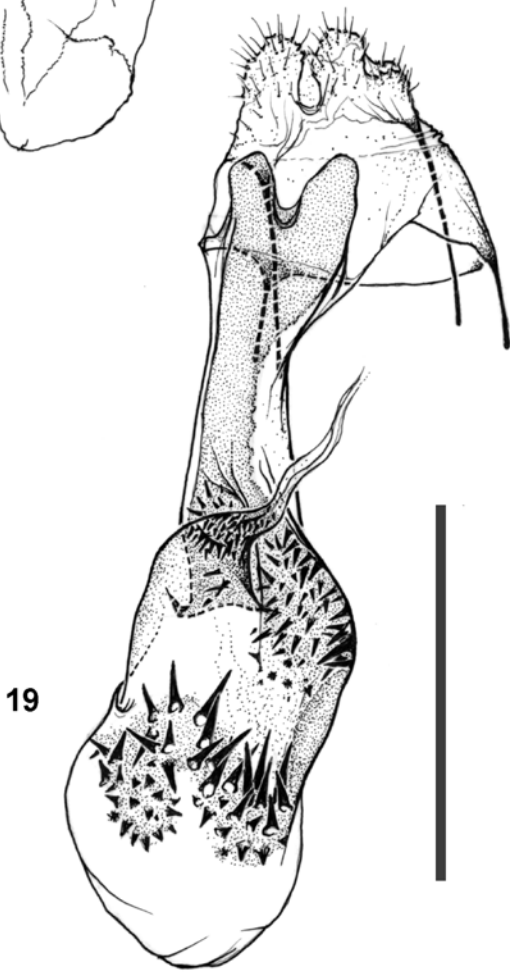




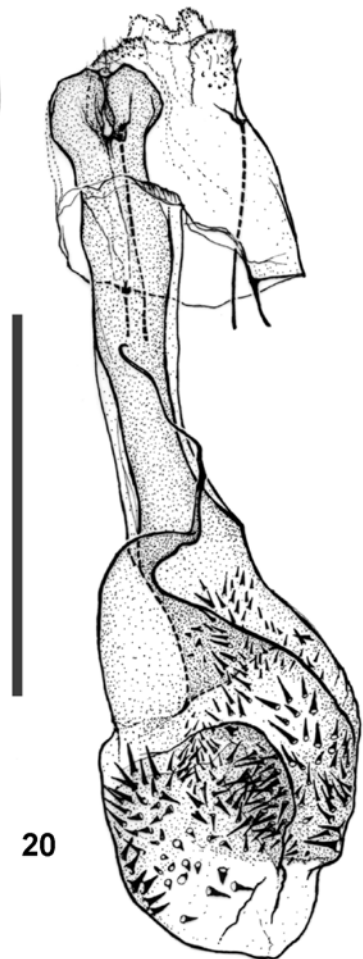
17



18



19



20

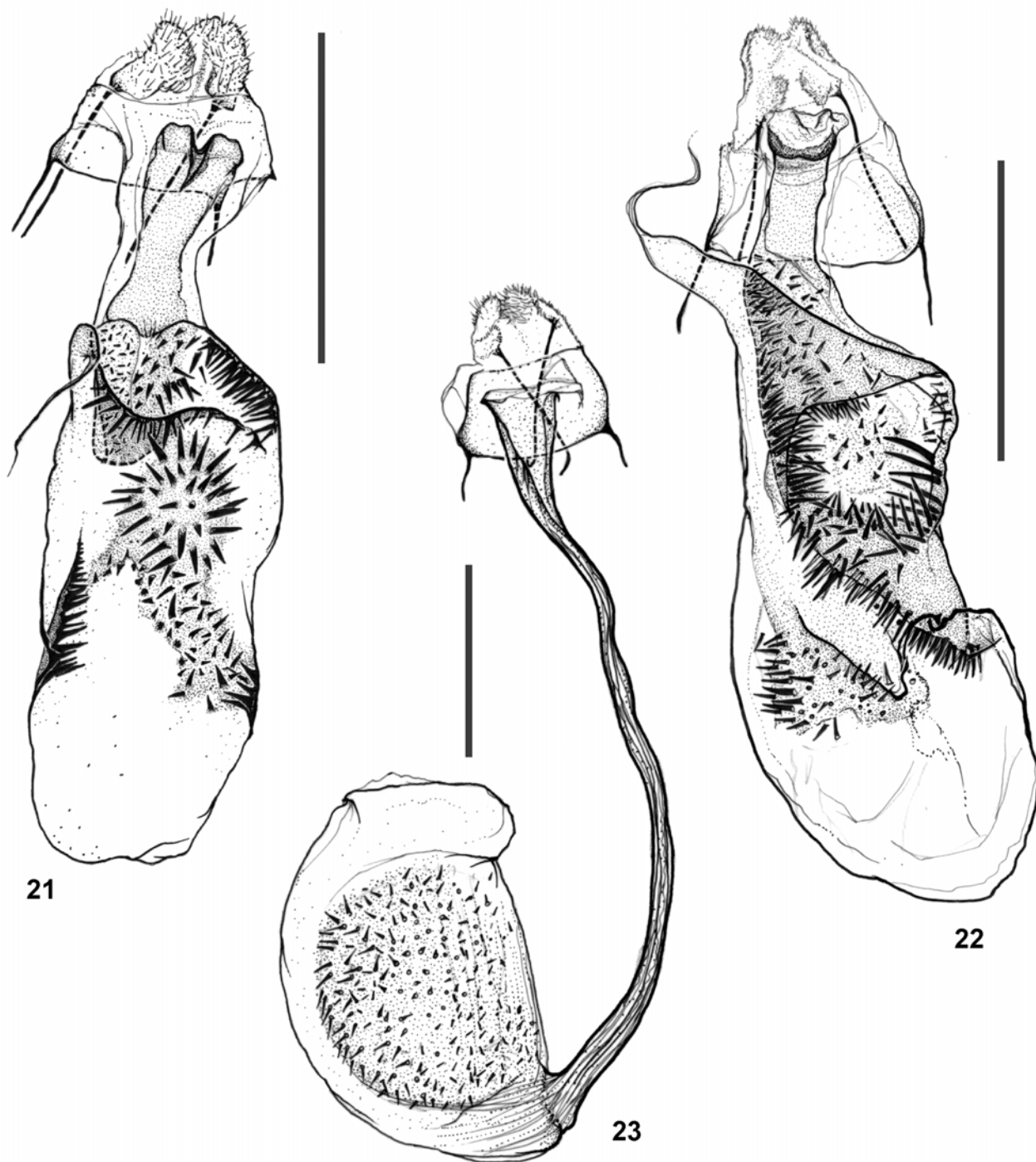


Fig. 17-23. Genitalia &. **17.** *Idaea subcompleta* Fdz., arroyo de la Bruja (Madrid), genit.: 2.415 J.G. **18.** *Idaea nevadata* Whrl., Sierra Nevada (Granada), genit.: 2.414 J.G. **19.** *Idaea figuraria* B.-H., Bou Hedma (Túnez), genit.: 2.498 J.G. **20.** *Idaea completa* Stgr., Zahara de los Atunes (Cádiz), genit.: 2.413 J.G. **21.** *Idaea intermedia* Stgr, Akrotiri sternes (Grecia-Creta), genit.: 2.483 J.G. **22.** *Idaea rusticata* D. & S., Algorta (Vizcaya), genit.: 2.412 J.G. **23.** *Idaea filicata* Hb., Aguarón (Zaragoza), genit.: 2.411 J.G. Dibujos: Javier Gastón.

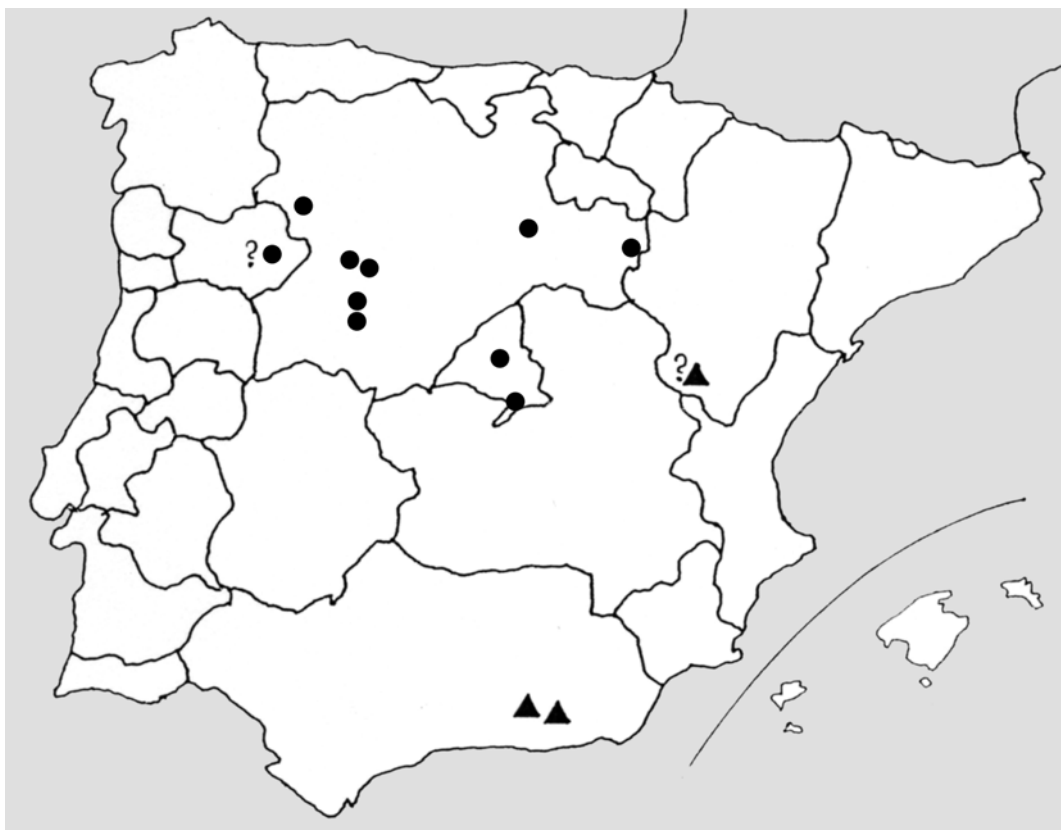


Fig. 24. Área de distribución geográfica, aproximada, de *Idaea subcompleta* Fdz (○) e *Idaea nevadata* Whrl. (●), en la Península Ibérica. Preparación: Víctor Redondo.

Bibliografía

- AGENJO, R. 1954 [1955]. R.P. Ambrosio Fernández, O.S.A., 1882-1953. *Graellsia*, **12**: 1-19.
- CIFUENTES, J., A. EXPÓSITO, C. GÓMEZ DE AIZPÚRUA & L. ROMERA 2003. Catálogo provisional de los geometridos de Madrid (España) (Lepidoptera, Geometridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **31** (121): 9-47.
- FERNÁNDEZ, A. 1931. Un nuevo género de la subfamilia Amphipyriinae y otras novedades lepidopterológicas ibéricas. *Eos*, **7**: 211-222.
- JAMBRINA, J. A., V. A. GARRETAS, A. BLÁZQUEZ, J. HERNÁNDEZ-ROLDÁN & M. T. SANTAMARÍA 2003. Catálogo actualizado y nuevos datos sobre la fauna Lepidopterológica de Zamora (España) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **31** (121): 65-91.
- KRAUS, W. 1999. Beobachtungen zur Macrolepidopterenfauna der Iberischen Hanbilsel. Teil 2: Artenliste Drepanidae bis Notodontidae. *Nachr. Ent. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F.*, **20**(2): 231-263.
- LAJONQUIÈRE, E. DE 1965. Le tour d'Espagne entomologique (suite). *Alexandria*, **4**(3): 121-128.
- MENDES D'AZEVEDO, C. 1918. Lepidópteros de Salamanca. *Broteria, Braga*, **16**: 111-119.
- REDONDO, V. M. & F. J. GASTÓN 1999. *Los Geometridae (Lepidoptera) de Aragón (España)*. Monografías SEA, **3**: 131 pp.
- RUNGS, C. 1981. Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire Faunistique et observations écologiques (con correcciones y adiciones de la mano del autor, 1982). *Trav. Inst. scient. Chérif., II Série zool.*, **40**: 223-278.
- SCOBLE, M. J. (ed.) 1999. *Geometrid Moths of the World. A Catalogue*. 1: xxvi + 1-482 pp.; 2: 483- 1.016 pp. The Natural History Museum, London.
- SILVA-CRUZ, M.A. DA & T. GONÇALVES 1977. Catálogo sistemático dos macrolepidópteros de Portugal. *Publicações Inst. Zool. Dr. Augusto Nobre*, **133**: 11-56.
- STERNECK, J. 1940. Versuch einer Darstellung der systematischen Beziehungen bei den palaearktischen *Sterrhinae* (*Acidaliinae*). Studien über *Acidaliinae* (*Sterrhinae*), VII, 1 teil: Die Gattung *Sterrha* und deren nächste Verwaadte. *Zeit. Wiener Ent. Ver.*, **25**: 6-17, 25-36, 56-59, 77-79, 98-107, 126-127, 136-142, 152-159, 161,176; 10 láms.
- VIVES MORENO, A. 1994. *Catálogo sistemático y sinónimo de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera)*. (Segunda parte). Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 775 pp.
- WEHRLI, E. 1926. Ein Streifzug in die andalusischen Gebirge. Beitrag zur Geometriden-Fauna Andalusiens. *D. ent. Zs. Iris, Dresden*, **40**: 113-129.
- WEHRLI, E. 1927. Ein weiterer Streifzug in die andalusischen Gebirge. 22. VI. bis 13. VII. 1926. Beitrag zur Geometriden-fauna, Andalusiens. *D. ent. Zs. Iris, Dresden*, **41**: 49-80.
- ZERNY, H. 1927. Die Lepidopterenfauna von Albarracín in Aragonien. *Eos*, **3**: 299-488.