

OBSERVACIONES SOBRE GEOMETRIDAE DE ESPAÑA, CON DOS NUEVAS ESPECIES PARA SU FAUNA: *LITHOSTEGE CLARAE* SP. NOV. Y *ANTICOLLIX SPARSATA* (TREITSCHKE, 1828) (LEPIDOPTERA, GEOMETRIDAE, LARENTIINAE)

Francisco Javier Gastón¹ & Víctor M. Redondo²

¹ c/ Blancas, 8; 50001 Zaragoza

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

Resumen: Se describe la nueva especie *Lithostege clarae* sp. nov., para la Península Ibérica y se presenta un estudio comparativo con las especies más próximas. *Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828) se cita por primera vez para España.

Palabras clave: Lepidoptera, Geometridae, *Lithostege clarae* sp. nov., *Anticollix sparsata*, distribución, Península Ibérica.

Observations on the Geometridae of Spain, with two new species for its fauna: *Lithostege clarae* sp. nov. and *Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828) (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae)

Abstract: A new species, *Lithostege clarae* sp. nov., is described from the Iberian Peninsula, and compared with its closest relatives. *Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828) is recorded from Spain for the first time.

Key words: Lepidoptera, Geometridae, *Lithostege clarae* sp. nov., *Anticollix sparsata*, distribution, Iberian Peninsula.

Introducción

Sobre la base del material colectado hace 26 años por el primero de los autores en la provincia de León, se identificó una especie de *Lithostege* Hübner, [1825] próxima morfológicamente a *Lithostege farinata* (Hufnagel, 1767), pero con claras diferencias anatómicas.

La genitalia de uno de estos ejemplares fue enviada en consulta al Dr A. Hausmann, quien a su vez la puso a disposición de J. Viidalepp. En principio, la opinión de estos especialistas es que podría tratarse de una supuesta nueva subespecie de *L. cinerata* Turati, 1924 (= *cyrenaica* Amsel, 1935), que ocuparía el norte de África y posiblemente la Península Ibérica, destacando la necesidad de estudiar material de este género para poder llegar a una conclusión definitiva.

Con el fin de aclarar esta cuestión, se decidió comparar material de *Lithostege farinata* (Hufnagel, 1767), de Europa, *L. duponcheli* Prout, 1938, de Sicilia y sur de Francia, *L. griseata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), de Europa, *L. apicata* Prout, 1938 y *L. cinerata* Turati, 1924, del Magreb, *L. palaestinensis* Amsel, 1935, de Oriente Próximo y *L. ancyrana* Prout, 1938, de Turquía, todas de morfología similar con la *Lithostege* ibérica. Ello ha permitido describir una nueva especie para la ciencia en base a sus características anatómicas, que permiten su separación de las restantes especies mencionadas.

Lithostege clarae sp. nov.

DIAGNOSIS

& Holotypus (fig. 1): Envergadura: 30 mm.

De morfología y coloración muy similar a *L. apicata*, *L. farinata* y *L. duponcheli*. Vertex, tórax y abdomen de color blanco sucio. Alas anteriores, por el anverso, de color gris

perla uniforme ligeramente azulado y sin dibujo. El área basal y mediana de las alas anteriores, por el reverso, están teñidas de gris débilmente oscurecido. Alas posteriores blanco grisáceas de brillo nacarado. Fimbrias de color blanco brillante en las cuatro alas.

% Paratypus (fig. 3): Envergadura: 27 mm.

Igual que la hembra.

GENITALIA

& Holotypus (fig. 16). Difiere de sus especies más próximas, *L. farinata* (fig. 15), *L. duponcheli* (fig. 24), *L. griseata* (fig. 20), *L. apicata* (fig. 21), *L. cinerata* (fig. 22), *L. palaestinensis* (fig. 23) y *L. ancyrana* (fig. 19), principalmente por la conformación del VIII tergito (tergito + esternito): la placa genital ventral esclerotizada que rodea el orificio de copulación, a lo largo de su contorno inferior aparece irregularmente recortada. Asimismo, en el VIII tergito, las apófisis anteriores llegan a unirse por encima del antrum, originando una línea en forma de arco.

% Paratypus (fig. 5, 6 y 7). Con la estructura típica del género. Se diferencia del resto de las especies examinadas, *L. farinata* (fig. 14), *L. duponcheli* (fig. 8), *L. griseata* (fig. 13), *L. apicata* (fig. 9), *L. cinerata* (fig. 10), *L. palaestinensis* (fig. 11) y *L. ancyrana* (fig. 12), por el cucullus de la valva que está suavemente redondeado y claramente achatado, y no aguzado, como ocurre en el resto de las especies examinadas. La yuxta o fultura, en forma de punta de flecha, más alargada y estrecha. El proceso costal de la valva (harpa, stylus) con aspecto de brazo espinado, es más corto, mucho más grueso y quitinizado, y con mayor número de espinas en su extremo; las demás especies lo presentan más estilizado y con menor número de espinas. Aedeagus mucho más regular de un extremo a otro.

MATERIAL EXAMINADO

Lithostege clarae: Holotypus: ♂, 9-V-1977, Sahagún (León), a 800 m. (J. Gastón leg.). Depositado en el Departamento de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

Paratypus: 2 ♀♀, 9-V-1977, Sahagún (León), a 800 m. (J. Gastón leg. et coll.); 1 ♂, 9-V-1977, Sahagún (León), a 800 m. (J. Gastón leg. in V. Redondo coll.).

Lithostege farinata: 1 ♂, 18-VI-1996, Rusia S-Ural, Cheliabinsk distrit-Arkain reserve (J. Gastón coll.), genit.: 2480 JG. 1 ♀, sin datos (MNHNP), genit.: 2505 JG. 1 ♀, sin datos (MNHNP), genit.: 2514 JG. 1 ♀, sin datos, Alemania [cit. de Albarracín, localidad errónea] (V. Redondo coll.), genit.: 1762 VR. 1 ♂, 10-VI-1982, Fot (Hungria), (Kallo leg. in V. Redondo coll.). 1 ♀, 19-VI-1983, Monoki (Hungria), (Kallo leg. in V. Redondo coll.)

Lithostege duponcheli: 1 ♀, sin fecha, S. France, genit.: 4506 (ZSM). 1 ♀, sin fecha, Sicilia, genit.: 4508 (ZSM). 1 ♂, sin fecha, S. France, genit.: 4507 (ZSM). 1 ♀, 20-IV-1994, Etna norte, Sicilia, Italia, (N. Grillo leg. in coll. J. Gastón), genit.: 2565 JG. 1 ♂, 5-V-1984, Etna norte, Sicilia, Italia (N. Grillo leg. in coll. J. Gastón), genit.: 2566 JG.

Lithostege griseata: 1 ♂, 2-IV-1997, Huescar (Granada), 1.075 m. (J. Gastón leg.), genit.: 2262 JG. 1 ♀, 1-III-2001, Candasnos (Huesca), 270 m. (J. Gastón leg.), genit.: 2300 JG. 1 ♂, 1 ♀, 10,15-V-1994, Estepar (Burgos), 810 m. (MNCNM), genit.: 2332 JG. 1 ♀, 29-IV-2000, Candasnos (Huesca) (J. Gastón leg.), genit.: 2508 JG. 1 ♀, 1-IV-2000, Candasnos (Huesca), genit.: 2509 JG. 1 ♀, 28-IV-2001, Bujaraloz (Zaragoza), 390 m. (J. Gastón leg.), genit.: 2510 JG. 1 ♂, 3-IV-1998, Candasnos (Huesca) (J. Gastón leg.), genit.: 2511 JG. 1 ♂, 6-V-1994, Aranda de Duero (Burgos), 800 m. (J. Gastón leg.), genit.: 2512 JG. 1 ♀, 31-III-2004, Peñalba (Huesca), 320 m. (J. Gastón leg.), genit.: 2513 JG. 1 ♂, 26-IV-2001, Trujillanos (Badajoz) (A. Moreno leg. in coll. J.M. Novoa), genit.: 2649 VR. 1 ♀, 16-V-2002, Nové Zamky (Eslovaquia), (L. Misko leg. in V. Redondo coll.), genit.: 2674 VR. 1 ♀, Pozodón (Teruel), (J. Ylla leg.), genit.: 2675 VR.

Lithostege apicata: 1 ♀, V-1936, Casablanca (Marruecos), (Buckwell leg.) (MNHNP), genit.: 2506 JG. 1 ♂, 19-III-1920, Marrakech (Marruecos) (J. Gastón coll.), genit.: 2507 JG.

Lithostege cinerata: 1 ♂, III, Cyrenaica, Bengasi (Libia) (C. Krüger) (BMNH), genit.: 2468 JG. 1 ♀, -1919, Orán, Sidi-bel-abbés (Argelia) (Rotrou leg.) (BMNH), genit.: 2469 JG. 1 ♀, 6-IV-1985, Dj. Aurès (Argelia Or.), 5 Km. W. Maafa, 1.000 m. (ZSM), genit.: 2536 JG. 1 ♂, 1 ♀, 1-IV-1921, Tozeur (Túnez), (C. Dumont) (MNHNP), genit.: 2503 JG y 2504 JG.

Lithostege palaestinensis: 1 ♂, 7-III-2003, Sede-Boker, 467 m., Ramat ha-Negev (Israel), (J. Gastón coll.), genit.: 2531 JG. 1 ♀, 21-IV-2000, slopes W-Golan, Enfit (Israel) (Li/Muller leg.) (ZSM), genit.: 2532 JG. 1 ♂, II-2002, Alon 8 Km., W-Jericó (N. Israel) (Müller/Kravchenko leg.) (ZSM), genit.: 2533 JG.

Lithostege ancyrana: 1 ♂, 1914, Konya, Anatolia (Turquía) (Korb) (ZSM), genit.: 2534 JG. 1 ♀, 30-VI-1976, Asia Menor, Gürun (Turquía) (Friedel leg.) (ZSM), genit.: 2535 JG.

DISTRIBUCIÓN

Hasta el momento la especie solo es conocida de la localidad típica, Sahagún, en la provincia de León, cerca del límite con Palencia.

Es muy posible que se trate de un elemento de distribución centro-ibérica, como sucede con varias especies endémicas propias del centro peninsular.

BIOLOGÍA

Fenología posiblemente univoltina, entre abril y mayo. La población descubierta se sitúa altitudinalmente en la franja de los 700-900 m, en una zona de cultivos y en medio de una clímax degradada que perteneció al *Quercion rotundifoliae*. Los adultos de *L. clarae* sp. nov., se colectaron hacia el mediodía, sobrevolando flores de *Sisymbrium*, crucífera que seguramente servirá de alimento a la oruga, como así acontece con otras especies del mismo género.

ETIMOLOGÍA

Especie dedicada a Clara Hill-Gastón, nieta de uno de los autores.

COMENTARIOS

Desde la primera cita para España de *Lithostege farinata* por Ribbe (1909-1912), el resto de los autores que se ocuparon de la fauna española de Geometridae, continuaron citando a la misma como presente en dicha fauna. De hecho, si repasamos las menciones para esta especie en la Península Ibérica, tan solo se ha indicado en tres ocasiones: la primera de Andalucía (Ribbe, 1909-1912), según un ejemplar colectado cerca de Granada. La siguiente cita corresponde a Redondo (1990) y Redondo & Gastón (1999), quienes mencionan un macho, auténtico, que se supone colectado en Albarracín (F. Blat leg.). Consultado el legatario (com. pers.), es presumible que haya habido una confusión en su etiquetado y dicho ejemplar proceda de Alemania. Dato suficiente como para poder descartar, de momento, su presencia en Aragón.

Una tercera mención la encontramos en Novoa *et al.* (2002), en donde se cita un macho hallado en Trujillanos (Badajoz). Dicho ejemplar, una vez estudiado, resultó pertenecer a *L. griseata* (genit.: 2649 VR).

En el catálogo de Silva Cruz & Gonçalves (1977), se menciona a *L. cinerata* Treitscheke (*sic*). Este dato no ha podido ser comprobado.

A la vista del material estudiado, se considera la posibilidad de que *L. farinata*, de distribución eurosiberiana, no vuele en la Península Ibérica, y sea sustituida por su congénere, *L. clarae* sp. nov.

Escala de las figuras: 1mm.

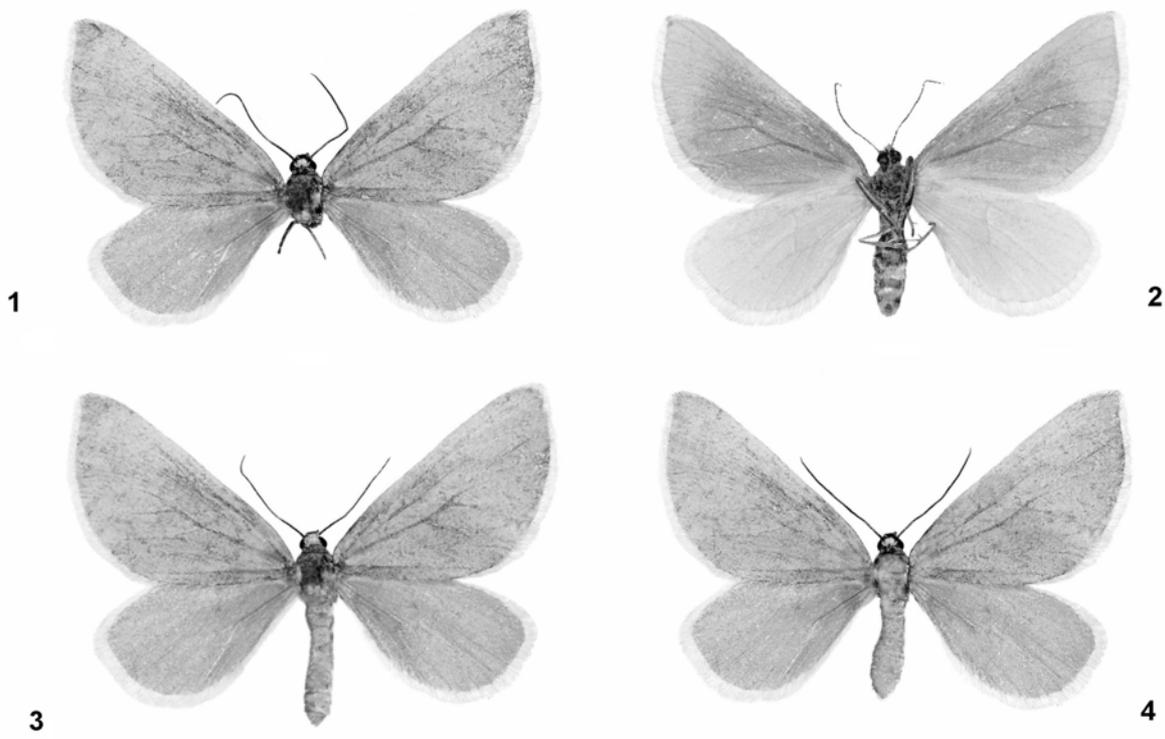


Fig. 1-4. *Lithostege clarae* Gastón & Redondo, Sahagún (León): 1. ♀, holotipo. 2. ♀, paratipo, reverso. 3. ♂, paratipo. 4. ♀, paratipo. Fotografías: Ramón Gimeno.

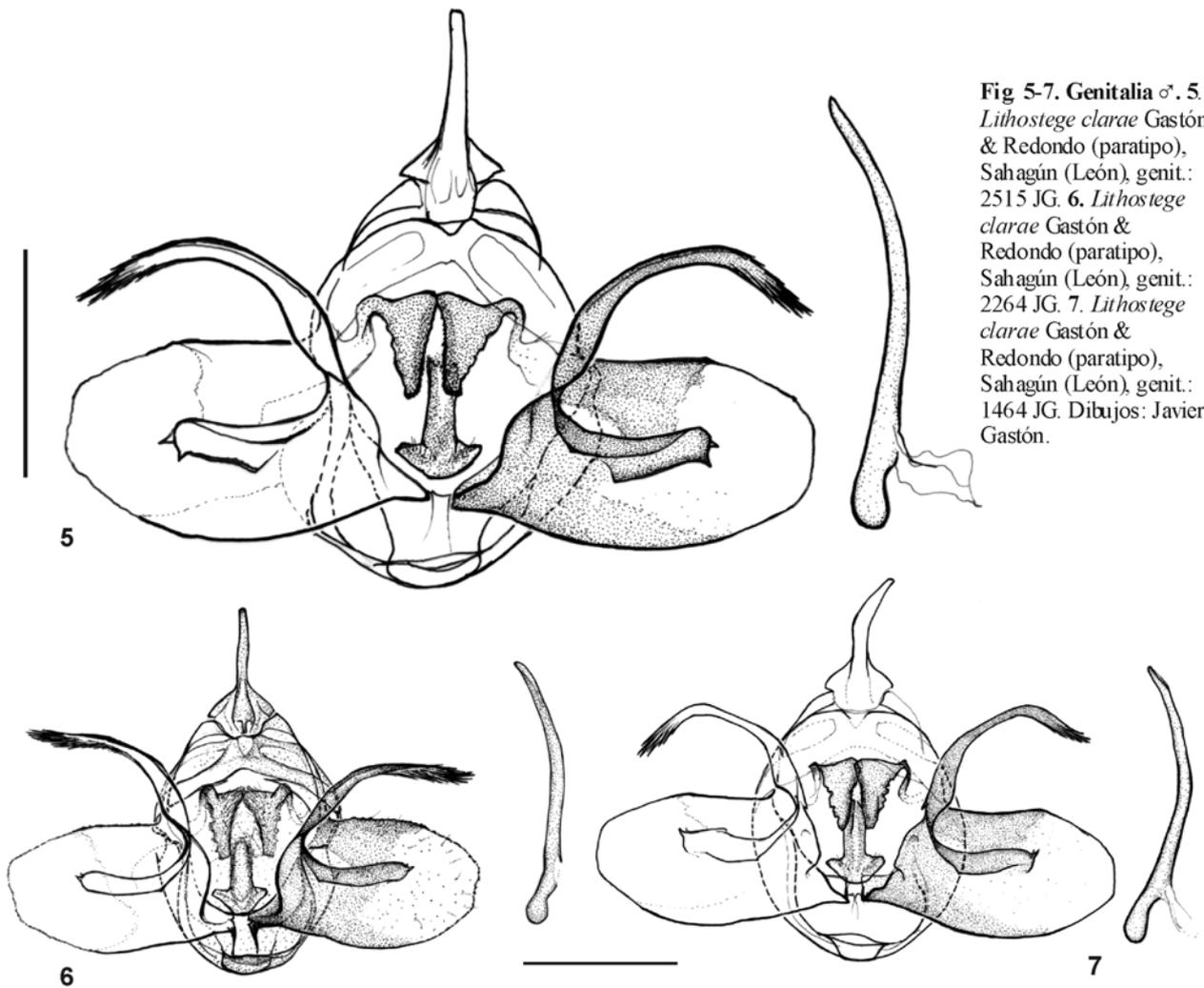
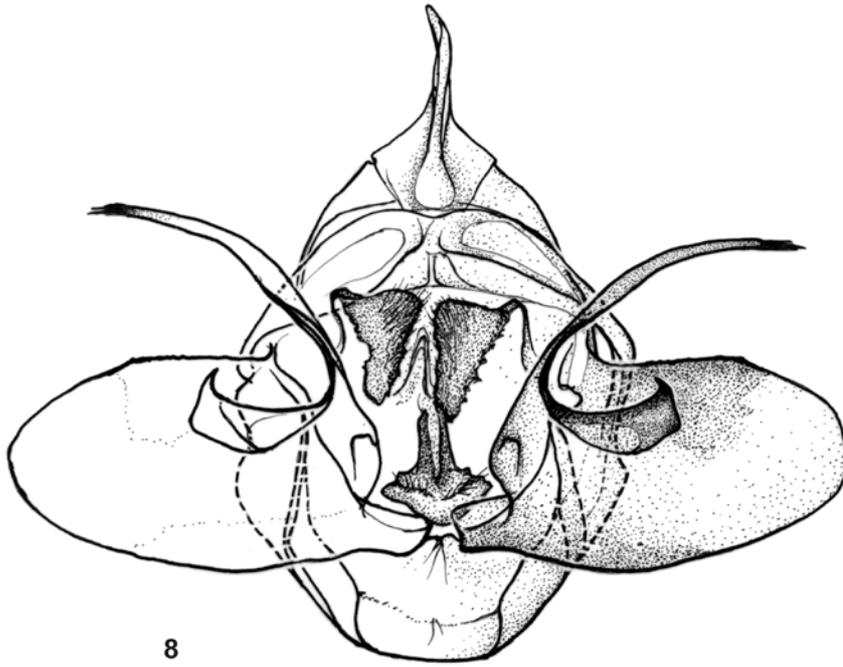
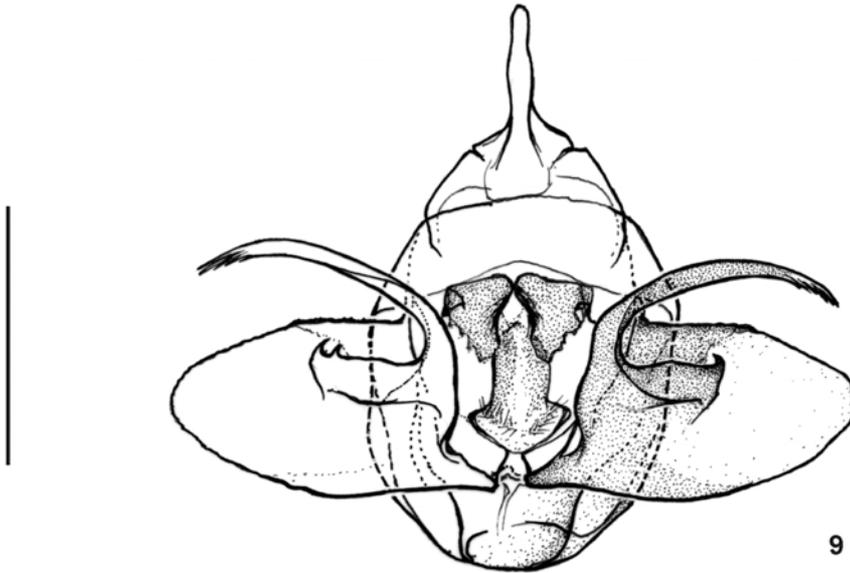
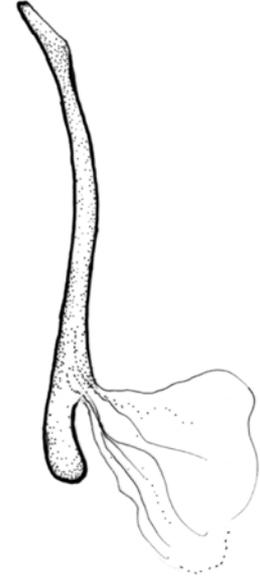


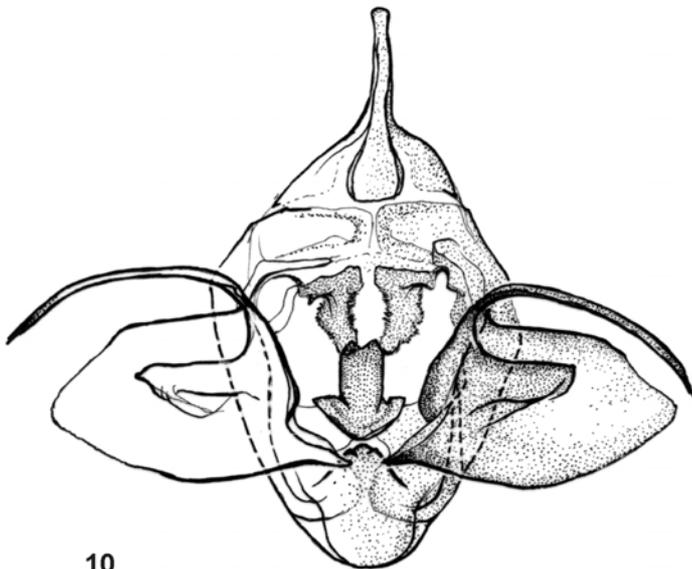
Fig 5-7. Genitalia ♂. 5. *Lithostege clarae* Gastón & Redondo (paratipo), Sahagún (León), genit.: 2515 JG. 6. *Lithostege clarae* Gastón & Redondo (paratipo), Sahagún (León), genit.: 2264 JG. 7. *Lithostege clarae* Gastón & Redondo (paratipo), Sahagún (León), genit.: 1464 JG. Dibujos: Javier Gastón.



8



9



10



Fig 8-10. Genitalia ♂.
8. *Lithostege duponcheli*
 Prout, Sicilia (Italia),
 genit.: 2565 JG
9. *Lithostege apicata*
 Prout, Casablanca
 (Maruecos) (MNHP),
 genit.: 2506 JG
10. *Lithostege cinerata*
 Turati, Orán (Argelia)
 (BMNH), genit.: 2469JG.
 Dibujos: Javier Gastón.

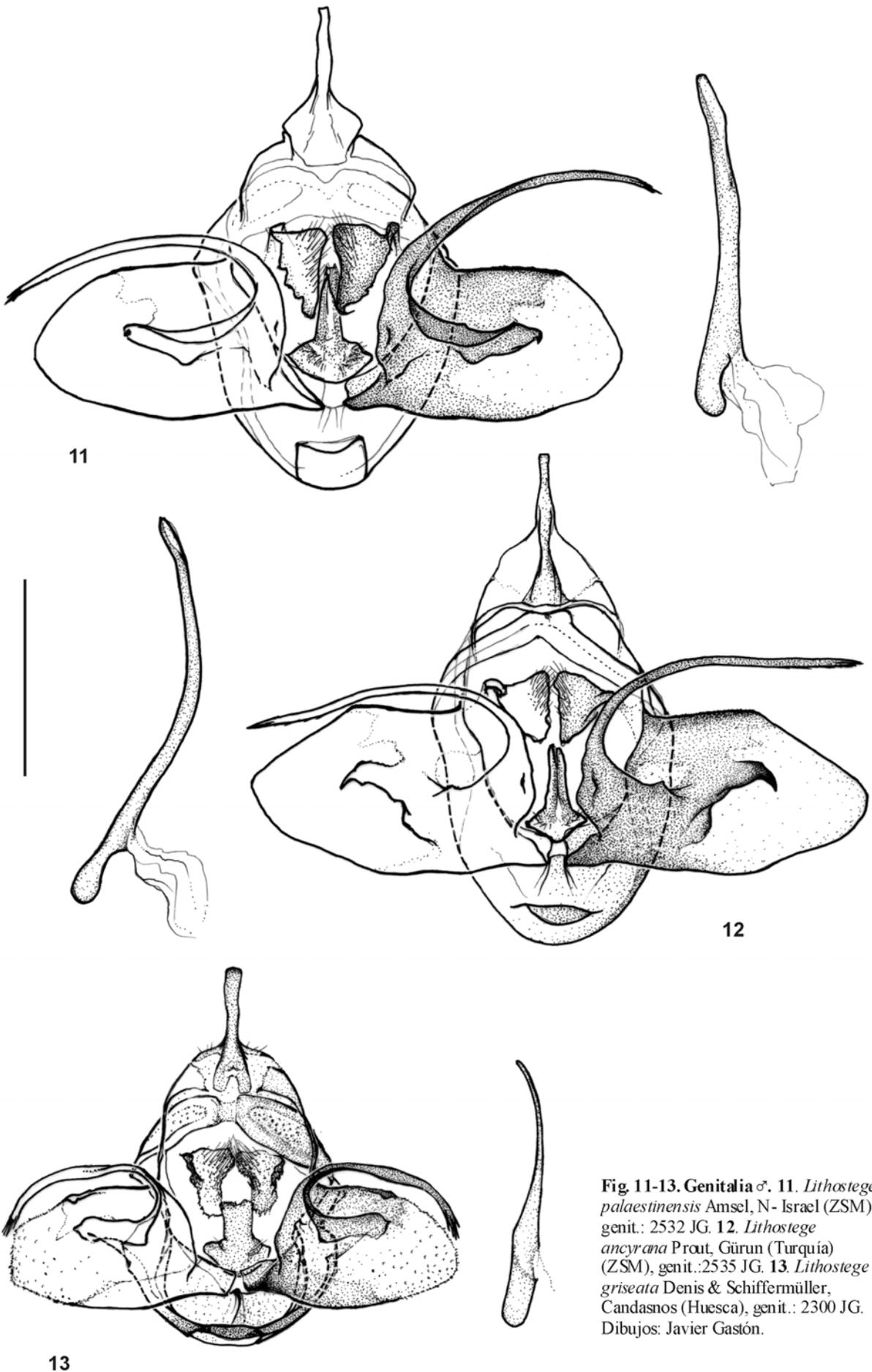


Fig. 11-13. Genitalia ♂. 11. *Lithostege palaestinensis* Amsel, N- Israel (ZSM), genit.: 2532 JG. 12. *Lithostege ancyrana* Prout, Gürun (Turquia) (ZSM), genit.: 2535 JG. 13. *Lithostege griseata* Denis & Schiffmüller, Candanos (Huesca), genit.: 2300 JG. Dibujos: Javier Gastón.

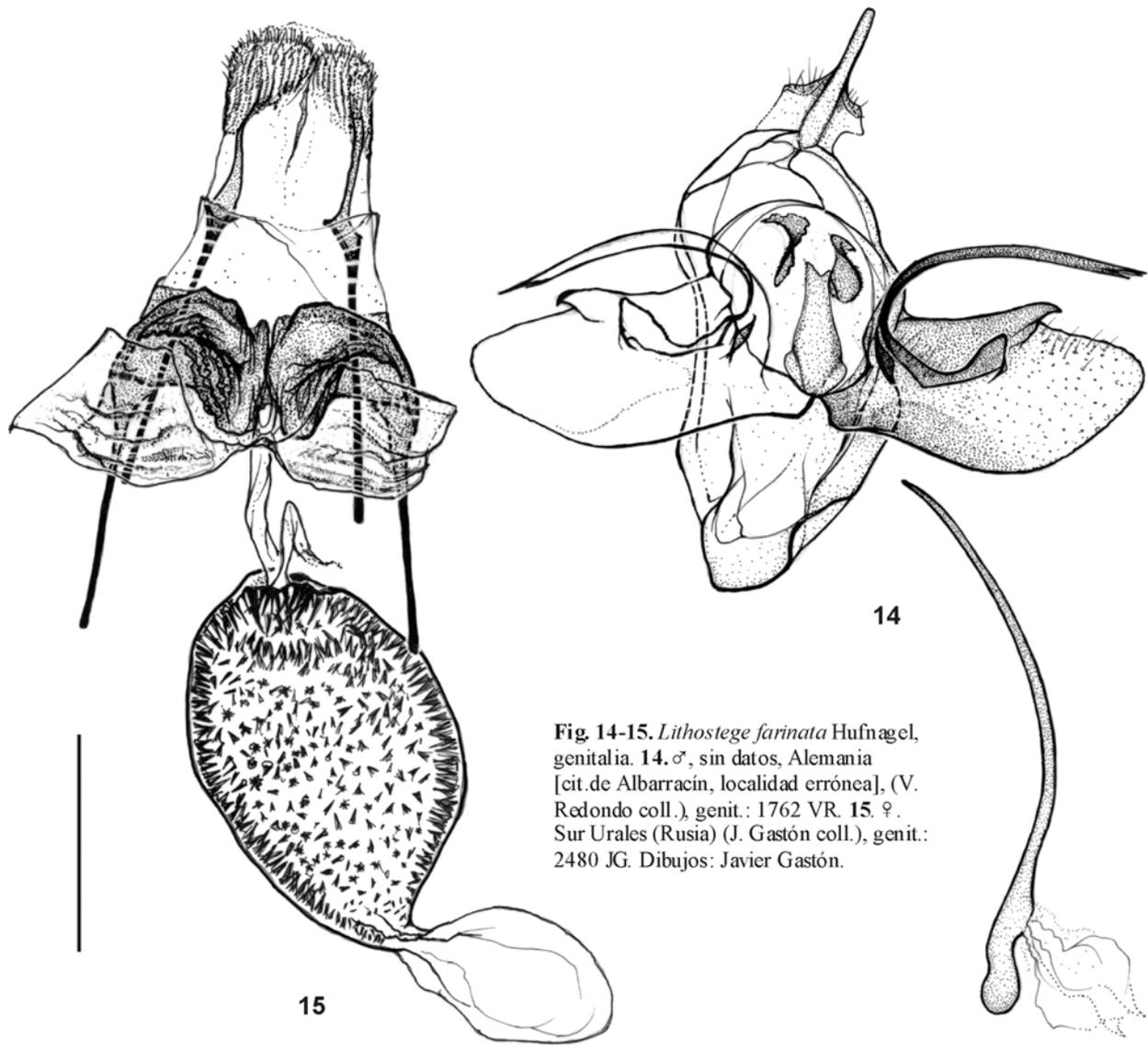


Fig. 14-15. *Lithostege farinata* Hufnagel, genitalia. **14.** ♂, sin datos, Alemania [cit.de Albarracín, localidad errónea], (V. Redondo coll.), genit.: 1762 VR. **15.** ♀. Sur Urales (Rusia) (J. Gastón coll.), genit.: 2480 JG. Dibujos: Javier Gastón.

***Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828)**

El género *Anticollix* Prout, 1938, reúne solo a una especie en la región paleártica: *Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828), ampliamente distribuida, desde Europa Central, hasta Japón. En el extremo de Europa occidental tan solo se había mencionado de Nay en los Pirineos-Atlánticos (Rondou, 1932 [1934]).

Recientemente se han estudiado dos ejemplares procedentes del País Vasco y que constituyen novedad para España.

MATERIAL EXAMINADO: 1 ♀, 2-VII-1999, Ceánuri (Vizcaya) (J. Gastón leg.), genit.: 2324 VR.; 1 ♂, 9-VIII-2000, Motrico (Guipúzcoa), 110 m. (F. Uranga leg.), genit.: 2562 JG.

La presencia de esta especie en la Península Ibérica, permite suponer que pueda aparecer en otras localidades situadas en la orla eurosiberiana de la Iberia atlántica.

Agradecimiento

Queremos expresar nuestra gratitud a Axel Hausmann del Zoologische Staatssammlung, Munich (ZSM), Martín Honey del British Museum Natural History (BMNH), Carolina Martín del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (MNCNM) y a Jöel Minet del Museo Nacional de Historia Natural, Paris (MNHN), al tener la gentileza de facilitarnos material de sus respectivos museos, que tan útiles han sido en la realización del presente artículo. Este agradecimiento hacerlo extensivo también a Philippe Fastré (Bélgica), Mauro Gianti (Italia), Nuncio Grillo (Italia), José M. Novoa (España), Faustino Uranga (España) y Josep Ylla (España), que nos cedieron para su estudio el material del que disponían. A Leopoldo Castro y Ramón Gimeno, por su habitual amabilidad en la traducción de textos y en la composición fotográfica, respectivamente.

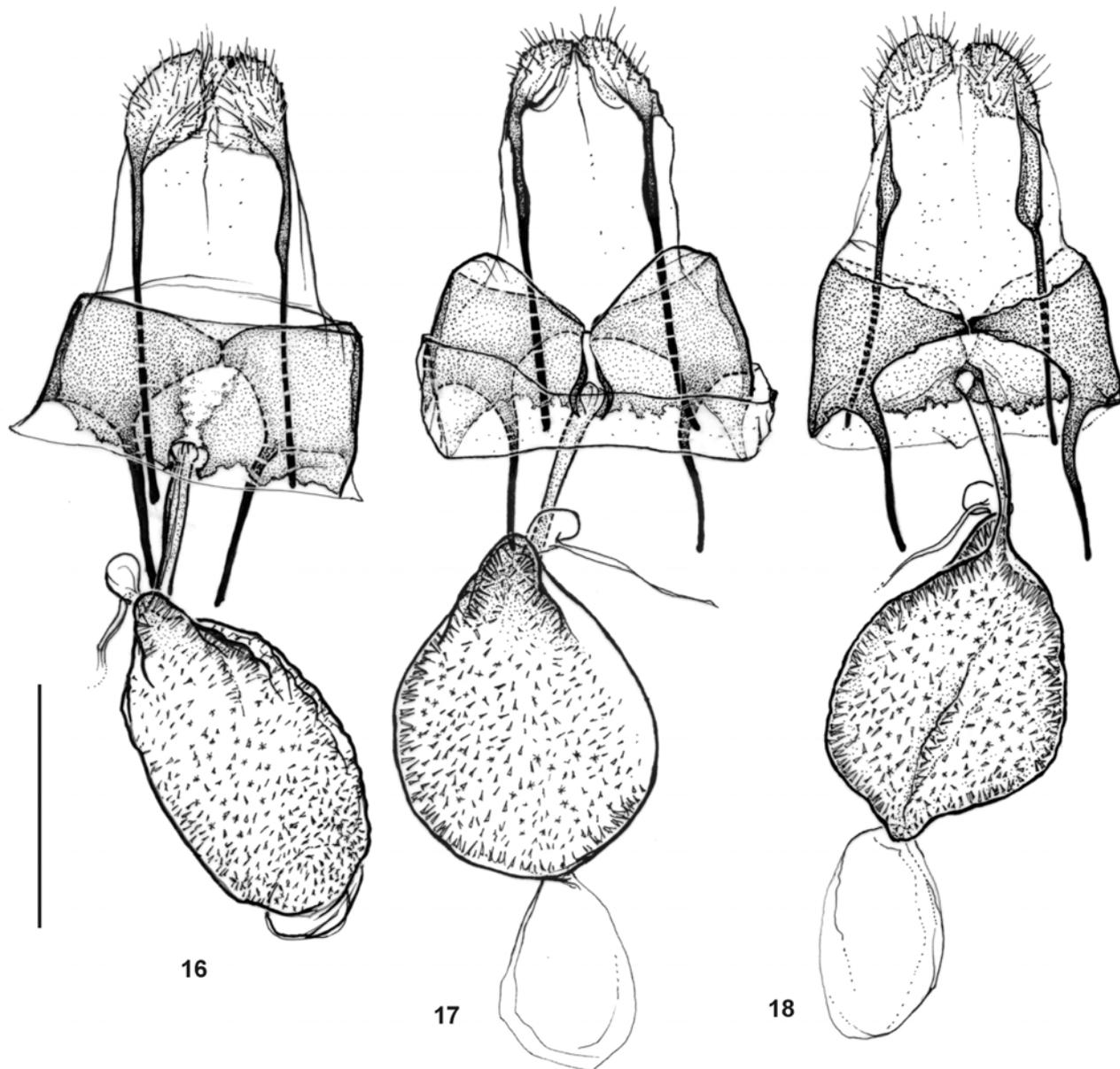


Fig. 16-18. *Lithostege clarae* Gastón & Redondo, genitalia &, Sahagún (León). **16.** holotipo (J. Gastón leg.), genit.: 2263 JG. **17.** paratipo (J. Gastón leg.), genit.: 2518 JG. **18.** paratipo (J. Gastón leg.), genit.: 2265 JG. Dibujos: Javier Gastón.

Bibliografía

- NOVOA PÉREZ, J. M., M. A. NIETO MANZANO, V. GARCÍA-VILLANUEVA & J. A. MORENO TAMUREJO 2002. Proyecto de muestreo y catalogación de los macroheteróceros de Extremadura, España (Insecta: Lepidoptera). *Boln. S.E.A.*, **30**: 121-142.
- REDONDO, V. M. 1990. *Las mariposas y falenas en Aragón: distribución y catálogo de especies*. Estudios y monografías 14. Diputación general de Aragón, 226 pp.
- REDONDO, V. M. & F. J. GASTÓN 1999. *Los Geometridae (Lepidoptera) de Aragón (España)*. Monografías SEA, 3: 131 pp.
- TRIBBE, C. 1909-1912. Geometridae. In: Beiträge zu einer Lepidopteren- Fauna von Andalusien (Süd- Spanien). Macrolepidopteren. *D. Ent. Zs. Iris, Berlin*, **23**(4): 299-343.
- RONDOU, P. 1932 (1934). Geometridae. In: Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées. 29. *Annl. Soc. ent. Fr.*, **103**(3-4): 261-315.
- SILVA CRUZ, M. A. DA & T. GONÇALVES 1977. Geometridae. In: Catálogo sistemático dos macrolepidópteros de Portugal. *Publicações Ins. Zool. Dr. Augusto Nobre*, **133**: 17-26.

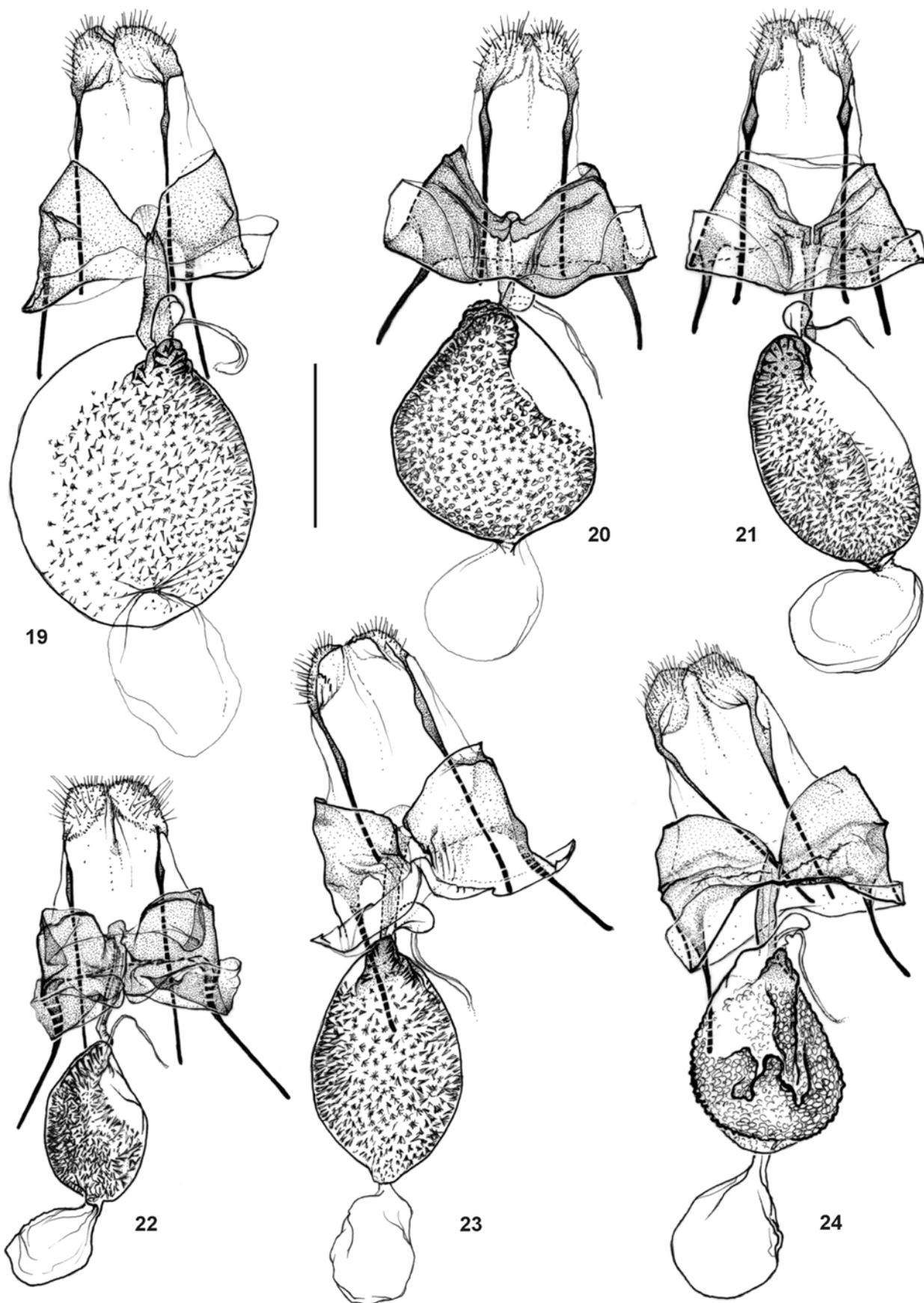
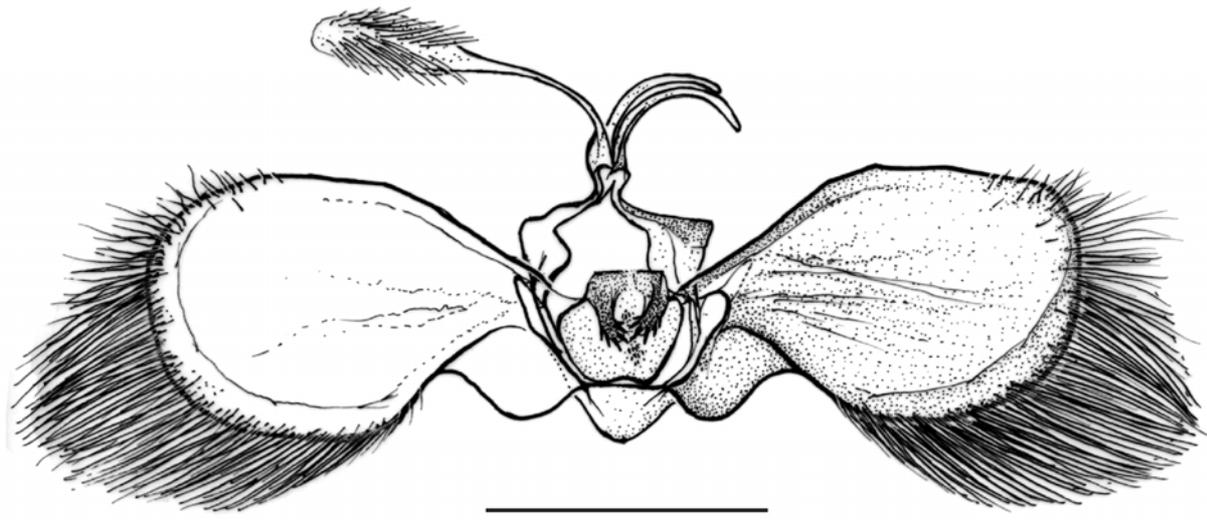


Fig. 19-24. Genitalia ♀. 19. *Lithostege ancyrana* Prout, Konya (Turquía) (ZSM), genit.: 2534 JG. 20. *Lithostege griseata* Denis & Schiffermüller, Candasnos (Huesca), genit.: 2511 JG. 21. *Lithostege apicata* Prout, Marrakech (Marruecos) (J. Gastón coll.), genit.: 2507 JG. 22. *Lithostege cinerata* Turati, Bengasi (Libia) (BMNH), genit.: 2468 JG. 23. *Lithostege palaestinensis* Amsel, W-Jericho (Israel) (ZSM), genit.: 2533 JG. 24. *Lithostege duponcheli* Prout, Sicilia (Italia), genit.: 2566 JG. Dibujos: Javier Gastón.



25

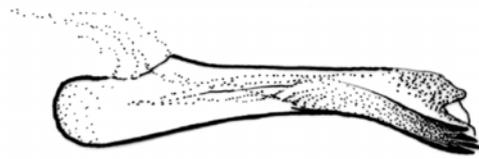
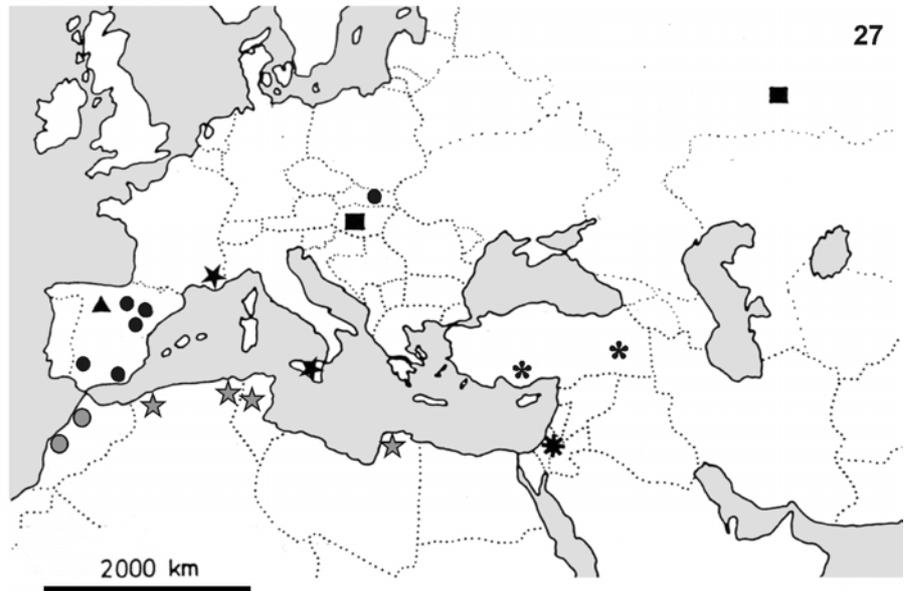


Fig. 25- 26. *Anticollix sparsata* Treitschke, genitalia. 25. ♂, Ceánuri (Vizcaya) (J. Gastón leg.), genit. : 2324 VR. 26. ♀. Motrico (Guipúzcoa) (F. Uranga leg.), genit. : 2562 JG. Dibujos: Javier Gastón.



26



27

Fig. 27. Distribución, aproximada, del material estudiado del género *Lithostege*:
L. clarae sp. nov.: ▲ *L. farinata*: ■ *L. duponcheli*: ★ *L. griseata*: ●
L. opicata: ● *L. cinerata*: ★ *L. palaestinensis*: * *L. ancyranca*: *