

IDAEA DAVIDI SP. N. DE SIERRA NEVADA (ANDALUCÍA, ESPAÑA) (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE, STERRHINAE)

Fco. Javier Gastón & Víctor M. Redondo

c/ Blancas, 8, 50001 Zaragoza
c/ Colón de Larreategui, 50; 48011 Bilbao, Vizcaya

Resumen: Se describe *Idaea davidi* sp. n. de Sierra Nevada y sierras al norte de Granada (Andalucía, España) y se realiza un estudio taxonómico comparativo con *Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767), su especie más próxima.

Palabras clave: Lepidoptera, Geometridae, *Idaea davidi*, nueva especie, Sierra Nevada

***Idaea davidi* sp. n. from Sierra Nevada (Andalusia, Spain) (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae)**

Abstract: *Idaea davidi* sp. n. is described from Sierra Nevada and northern mountains of Granada (Andalusia, Spain) and compared to the closely related species *Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767).

Key words: Lepidoptera, Geometridae, *Idaea davidi*, new specie, Sierra Nevada

Introducción

Los táxones *Idaea bigladiata* Herbulot, 1975 e *I. humiliata* (Hufnagel, 1767), son dos especies difíciles de diferenciar por caracteres de morfología externa, ya que presentan una notable similitud. Por lo tanto, para su correcta identificación hay que recurrir a la genitalia.

Por ello, al estudiar una serie de 23 ejemplares que se recolectaron en Sierra Nevada para comprobar si correspondían a uno u otro taxon, observamos que no se trataba de ninguno de ellos, aunque su estructura genital era muy próxima a *Idaea humiliata*.

Recientemente Hausmann (2004: 142), se refiere a los ejemplares de *I. humiliata* procedentes de Sierra Nevada, indicando la existencia de ligeras diferencias en sus genitalias. Por otra parte este autor (2004), señala, que la población nevadense parece constituir un fenómeno de hibridación parcial, entre *I. humiliata* e *I. bigladiata*, con una distribución en forma de mosaico (esporádica); opinión en la que se reafirma, a una consulta nuestra (Hausmann, com. pers.), cuestión ésta que, gracias a nuestras capturas y a su valiosa colaboración, abordamos seguidamente.

Verificamos comparativamente nuestros ejemplares nevadenses junto con otros de *I. humiliata*, de diferentes procedencias de la Península Ibérica (Pirineos, Montes Vascos, Norte de Burgos, Sistema Ibérico y Sistema Central) y encontramos en la estructura de la genitalia- especialmente en la hembra- una serie de diferencias apreciables en su conjunto que los separaban entre sí (figs. 1-5). La constancia de los caracteres anatómicos de estos ejemplares, nos indujo a considerarlos como pertenecientes a una nueva especie, que se describe a continuación.

***Idaea davidi* sp. n.**

Figs. 1B, 2A-C, 3, 5B, 5D, 6.

♀ (Holotypus). Envergadura: 19 mm.

Por su morfología externa, esta especie es extremadamente similar a *I. humiliata*.

♂ (Paratypus). Envergadura: 21 mm.

Como la hembra.

GENITALIA:

♀ (Holotypus): Bajo el binocular, la bursa copulatrix de *I. humiliata*, tiene forma alargada, en forma de huso; por el contrario en *I. davidi*, se presenta más ensanchada, con el cervix más desarrollado y su extremo relleno de numerosas espínulas, dándole un aspecto quitinizado. El ductus bursae, en *I. davidi*, no forma pliegue al entrar en contacto con el corpus bursae; sin embargo, en *I. humiliata* dicho pliegue es muy característico.

♂ (Paratypus): La única diferencia constante en *I. davidi*, se observa en los cornuti del aedeagus, que son de dimensiones mayores que los de *I. humiliata*, generalmente en número de tres, pudiendo aparecer un cuarto, diminuto. Especialmente desarrollado resulta el mayor de los cornuti en *I. davidi*, comparado con el de *I. humiliata*.

OTROS ASPECTOS MORFOLÓGICOS

Además del análisis de las genitalias, se han estudiado otros aspectos propios de la morfología del género *Idaea* Treitschke, 1825, como son la relación tarso-tibia del tercer par de patas del macho, o los cilios de las antenas de los mismos. En la figura 5 se aprecian las diferencias existentes entre *Idaea humiliata* e *I. davidi* sp. n., consolidando lo demostrado con el estudio de las genitalias.

MATERIAL EXAMINADO

Holotypus: ♀, 3-VII-2003, Ruta de Veleta-Sierra Nevada (Granada), 1.870 m (J. Gastón leg.). Depositado en el Departamento de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

Paratypi:

5 ♂♂ 10 ♀♀, 3-VII-2003, Ruta del Veleta-Sierra Nevada (Granada), 1.870 m (J. Gastón leg. y coll.). 4 ♂♂ 1 ♀, 3-VII-2003, Ruta del Veleta-Sierra Nevada (Granada), 1.870 m (Redondo leg. y coll.). 1 ♂, 2-VII-1997, Las Fuentes-Huescar (Granada), 1.075 m (J. Gastón leg. y coll.). 1 ♀, 2-IV-1997, Las Fuentes-Huescar (Granada), 1.075 m (J. Gastón leg. y coll.).

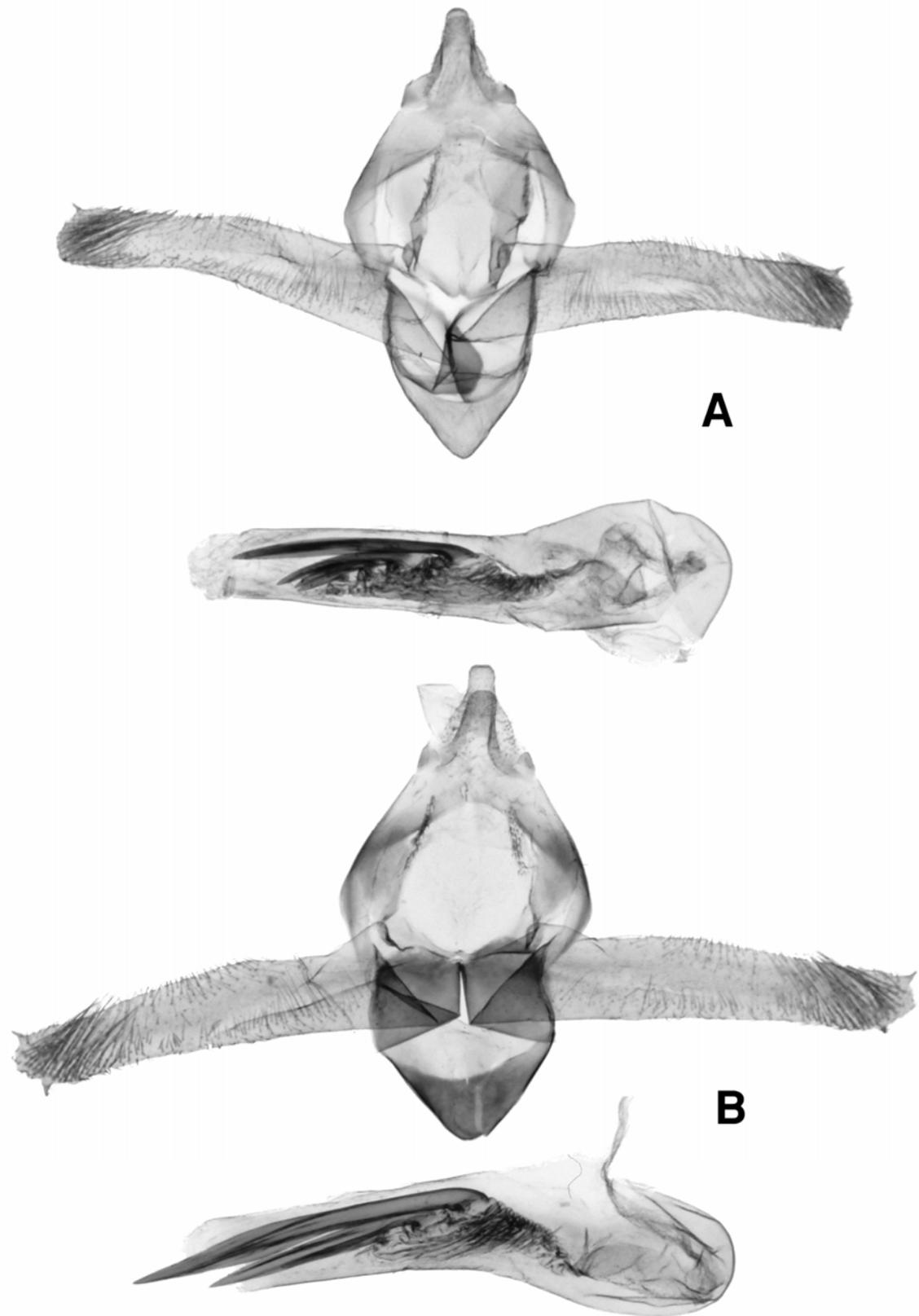


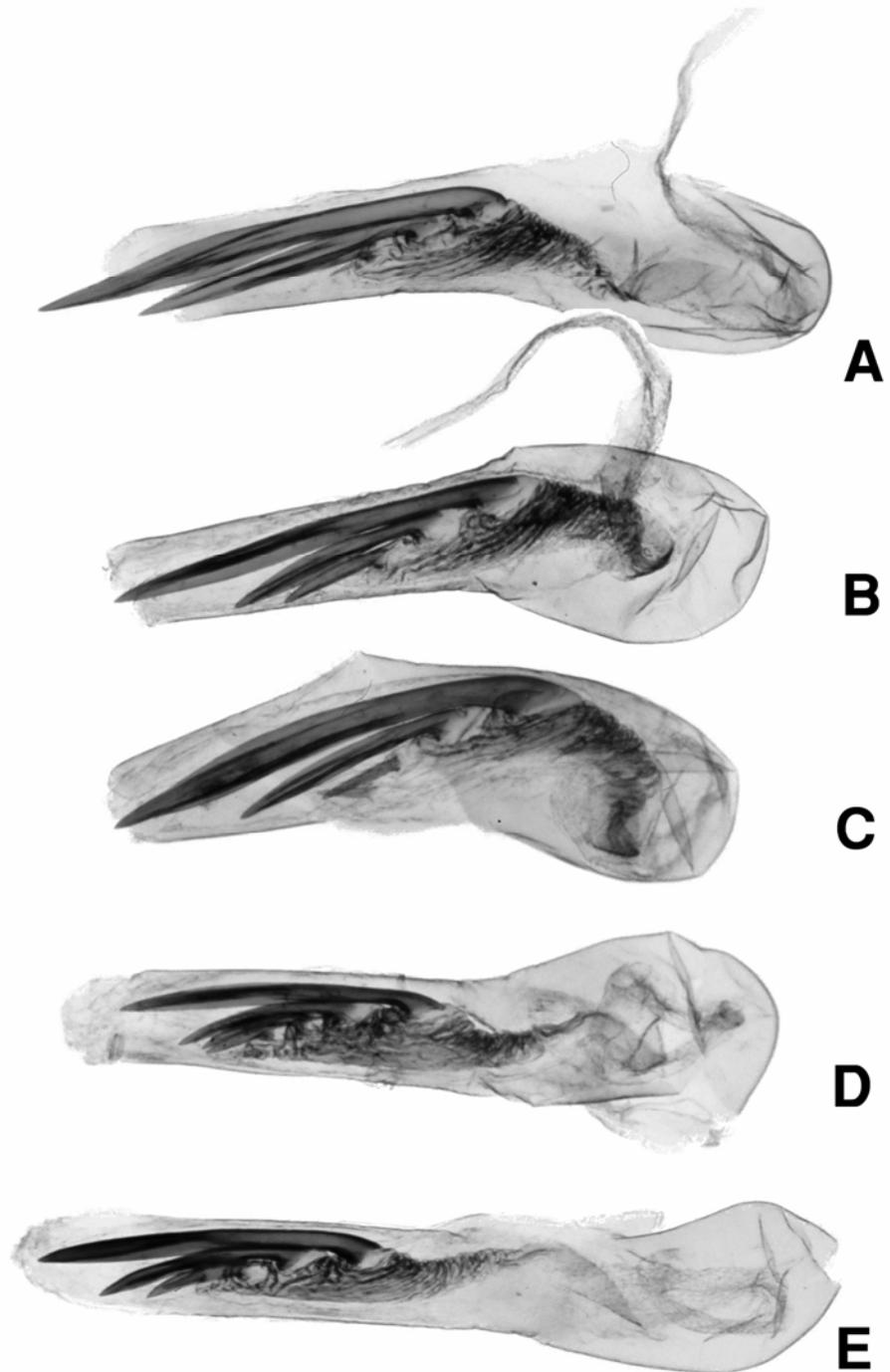
Fig. 1. Genitalia ♂: **A.** *Idaea humiliata* Huf., 22-VII-2000, Balneario de Panticosa (Huesca), Genit. 2697 J.G. **B.** *Idaea davidi* sp.n., 3-VII-2003, Ruta del Veleta (S^a Nevada, Granada), Genit. 2706 J.G.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

España, Andalucía: Granada. Existen citas antiguas por confirmar de *I. humiliata* de las provincias de Cádiz y Murcia, que no han podido ser estudiadas y pudieran tratarse de esta nueva especie. Distribuida posiblemente por las Cordi-

lleras Béticas (Sistemas Penibético y Bético), en cotas entre 900 y 1900 m de altitud. Su fenología tiene lugar, principalmente, entre junio y julio, en Sierra Nevada, destaca el dato de primeros de abril, en Huescar (Granada).

Fig. 2. Genitalia ♂: **A-C:** *Idaea davidi* sp.n., 3-VII-2003, Ruta del Veleta (S^a Nevada, Granada): **A.** Genit. 2706 J.G.; **B.** Genit. 2729 J.G.; **C.** Genit. 2728 J.G.; **D-E:** Genitalia ♂ *Idaea humiliata* Huf.: **D.** 22-VII-2000, Balneario de Panticosa (Huesca), Genit. 2697 J.G.; **E.** 25-VI-1999, Torrecilla del Rebollar (Teruel), Genit. 2696 J.G.



ETIMOLOGÍA: Especie dedicada a David Gastón, hijo de uno de los autores de este artículo.

DISCUSIÓN: La posibilidad de hibridación de la nueva especie, sostenida en Hausmann (com. pers.), entendemos que se desvanece, al constituir una población estable y numerosa (se pudieron recolectar más ejemplares) y, además, en diferentes zonas y años.

Gracias a los datos proporcionados por Hausmann (com. pers.), sabemos que coexiste con *I. humiliata* (con una densidad de población mucho menor).

Las especiales condiciones climáticas e históricas que se sucedieron en las Cordilleras Béticas, en general y Sierra

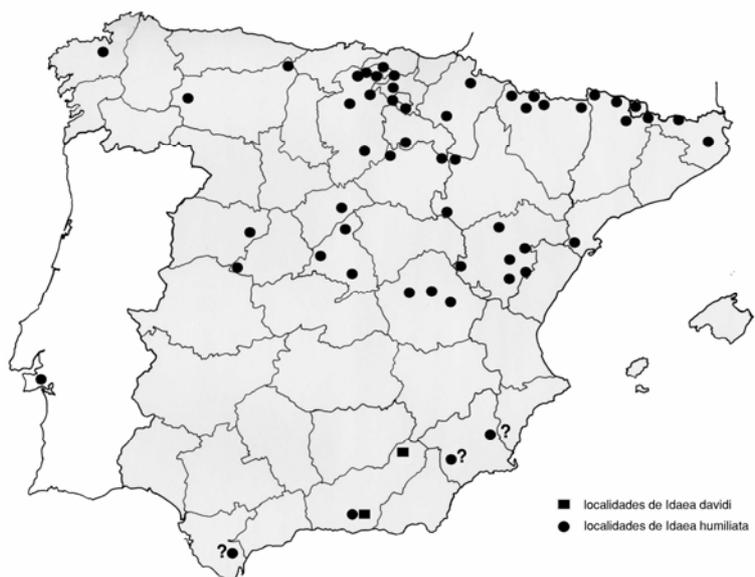
Nevada, en particular, junto con el aislamiento genético de las antiguas poblaciones de *I. humiliata*, que vivían en este macizo, han tenido como consecuencia un proceso de especiación que podría explicar el origen de *I. davidi* sp. n.

Un fenómeno comparable lo observamos en determinadas especies de lepidópteros procedentes de latitudes septentrionales que quedaron aisladas en estas montañas ibérico-meridionales y de ellas se han derivado otros táxones diferentes de los originales, aunque con especies afines en otros relieves montañosos; sirvan de ejemplo, los geométridos, *Idaea nevadata* (Wehrli, 1926) con *I. figuraria* (Bang-Haas, 1907); *I. rupicolaria* (Reisser, 1927) con *I. contiguaria* (Hübner, 1799).



Fig. 3. A-D: Genitalias ♀ de *Idaea davidi* sp.n., en vista ventral: **A.** 3-VII-2003, Ruta del Veleta (Sª Nevada, Granada), Genit. 2727 J.G.; **B.** Id., Genit. 2726 J.G.; **C.** Genit. 2705 J.G.; **D.** 2-IV-1997, Las Fuentes (Huescar, Granada), Genit. 2029 V.R.

Fig. 6. Distribución conocida hasta el momento en la Península Iberica de: ■ *Idaea davidi* sp.n., y de ● *Idaea humiliata* Huf.



Agradecimiento

Agradecemos al Dr Axel Hausmann del Zoologische Staatssammlung Muenchen, y a Dr Antonio Vives Moreno, la ayuda prestada para la realización del presente trabajo.

Bibliografía

HAUSMANN, A. 2004: Sterrhinae.- In A. Hausmann (ed.): *The Geometrid Moths of Europe* 2: 1-600 pp.

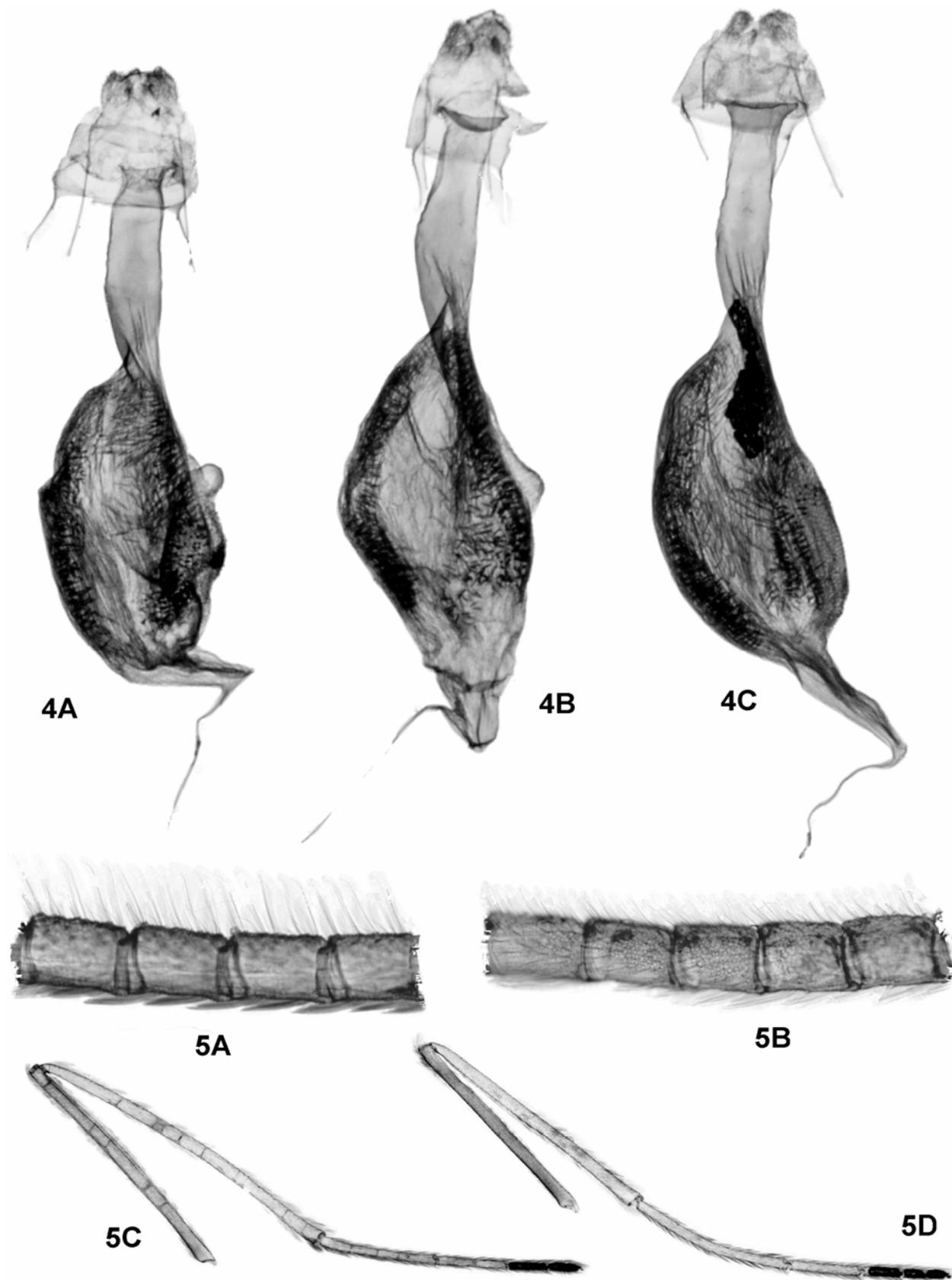


Fig. 4. Genitalias ♀ de *Idaea humiliata* Huf., en vista ventral: **A.** 3-VII-1999, Pto. de Herrera (Alava), Genit. 2700 J.G.; **B.** 13-VII-2001, Villalba de la Sierra (Cuenca), Genit. 2699 J.G.; **C.** 24-VII-2004, Solana de Avila (Avila), Genit. 2698 J.G.
Fig. 5. Detalles de las antenas y tercer par de patas posteriores de los machos de: **A** y **C.** *Idaea humiliata* Huf.; **B** y **D.** *Idaea davidi* sp.n.