

ENTOMOLOGIA

DIPTEROS DE CANARIAS VIII: Tribus *Limnophorini*
y *Coenosiini* (Dipt., Muscidae)

P O R

M. BAEZ

Siguiendo con el estudio de la familia *Muscidae* en el Archipiélago canario (ver Báez, 1977, 1978, 1980, 1981), revisamos en esta ocasión las tribus *Limnophorini* y *Coenosiini*.

Como en nuestros artículos anteriores, seguimos la clasificación de Hennig (1955-64), estando, pues, dichas tribus representadas en Canarias por siete géneros y veintitrés especies, como se representa en el siguiente esquema:

<i>Limnophorini</i>	{	<i>Limnophora</i>	(10 especies)
		<i>Gymnodia</i>	(2 especies)
<i>Coenosiini</i>	{	<i>Lispocephala</i>	(2 especies)
		<i>Orchisia</i>	(1 especie)
		<i>Coenosia</i>	(3 especies)
		<i>Atherigona</i>	(4 especies)
		<i>Dexiopsis</i>	(1 especie)

En el texto, cada especie va acompañada de la referencia original y de aquellas otras que se refieren a los trabajos donde la misma aparece citada para Canarias. En el apartado de distribución insular de cada especie figuran, entre paréntesis, los nombres de los autores que la han citado en las diferentes islas; cuando en dicha relación aparece sólo el nombre del autor del pre-

sente trabajo, se tratará de la primera cita de la especie para la isla en cuestión.

En cuanto al material estudiado, si no se indica lo contrario, éste ha sido colectado por el autor. Se han consultado además las colecciones del Zoologische Museum, Berlín (material capturado por Th. Becker); del Zoological Museum, Helsinki (material capturado por R. Frey); del Museo Insular de Ciencias Naturales, Tenerife (material capturado por J. M. Fernández); del Museo Británico de Historia Natural (BMNH) y las colecciones Santos Abreu y Santos Rodríguez, Santa Cruz de la Palma.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

1. Cerdas esternopleurales en número variable (1-4). Si existen tres, la inferior está notablemente más próxima a la supero-posterior que a la supero-anterior 2
- Siempre tres fuertes cerdas esternopleurales presentes y dispuestas en un triángulo isósceles invertido, la inferior prácticamente equidistante de las superiores o, a lo sumo, ligeramente aproximada a la supero-anterior 3
2. Horquilla del sector radial (r_{2+3} y r_{4+5}) con cerdas en las caras superior e inferior de las alas *Limnophora* Rob.-Desv.
- Horquilla del sector radial sin cerdas *Gymnodia* Rob.-Desv.
3. Frente a ambos lados con dos largas *ors* reclinadas (lám. V, fig. 4), de las cuales la delantera es más larga que la trasera 4

- Frente generalmente, a ambos lados, con una cerda dirigida hacia arriba, aunque puede faltar. En el caso de presentar dos cerdas, entonces la anterior es más corta que la posterior 5
4. Escutelo con dos pares de cerdas escutelares largas y fuertes: un par basal y otro apical *Lispocephala* Pok.
- Escutelo sólo con un par de cerdas escutelares apicales largas y fuertes, el par basal falta *Orchisia* Rond.
5. Dorsocentrales presuturales muy cortas y débiles, sólo ligeramente más largas que la pilosidad basal del mesonoto. Fémures anteriores con una-dos cerdas posteroventrales en la punta. Base de las antenas casi a la altura del borde superior de los ojos (lám. VII, fig. 1), vista la cabeza de perfil *Atherigona* Rond.
- Al menos una larga y fuerte dorsocentral presutural. Fémures anteriores con una línea de cerdas posteroventrales largas. Base antenal, vista de perfil, más larga 6
6. Dos cerdas dorsocentrales presuturales, de las cuales la delantera es $1/2$ ó $1/3$ más larga como la trasera. Vibrisas generalmente por encima del nivel del borde inferior de los ojos *Dexiopsis* Pok.
- Generalmente una cerda dorsocentral presutural. Cuando hay dos

presentes, entonces la delantera siempre es menor que $1/3$ de la longitud de la trasera y mucho más débil que ésta. Vibrisas generalmente por debajo del nivel del borde inferior de los ojos *Coenosia* Meig.

GÉNERO *Limnophora* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830

Clave de las especies canarias

♂♂

1. Un *ors*. Siempre $dc = 2+3$ 2
- Dos *ors* 3
2. Mesonoto negro brillante *nitidithorax* Stein.
- Mesonoto espolvoreado de marrón, con líneas longitudinales oscuras, con dos manchas espolvoreadas de gris delante del escutelo y otras dos manchas semejantes delante de la sutura transversal *bipunctata* Stein.
3. Primer esternito abdominal con pilosidad. t_1 con una línea de *pv* largas *flavitaris* Stein.
- Primer esternito abdominal lampiño, sin trazas de pilosidad 4
4. Parafrontalias y faja central de la frente negras; parafacialias blanco-plateadas brillantes *beckeri* Stein.
- Parafrontalias y faja central de la frente no negras 5

5. Frente más estrecha en la parte posterior (a la altura del vértex) que en la anterior *riparia* (Fall).
- Frente más ancha en la parte posterior que en la anterior 6
6. Tres *dc* postsuturales. *m*₁ arqueada hacia *r*₄₊₅ *quaterna* (Loew).
- Cuatro *dc* postsuturales 7
7. Escamas y alas marrones. Parafrontalias espolvoreadas de marrón, no diferenciándose de la faja central de la frente *obscurisquama* Stein.
- Escamas blanco-amarillentas. Parafrontalias espolvoreadas de gris-plataado y diferenciándose de la faja central de la frente 8
8. *f*₃ con una línea completa de *av* y *pv* largas *setinerva* Sch. & Dzie.
- *f*₃ sin *pv*; *av* alargadas sólo en la mitad apical 9
9. La banda transversal negra del mesonoto está unida a la base del escutelo con una línea central estrecha y negra. *m*₁ apenas arqueada al final *tigrina* (Am Stein).
- La banda transversal negra del mesonoto está completamente separada de la base del escutelo. *m*₁ bastante arqueada al final *obsignata* (Rond.).

♀♀

1. Un *ors* 2
- Dos *ors* 3
2. Mesonoto negro brillante *nitidithorax* Stein.
- Mesonoto espolvoreado de marrón,
con líneas longitudinales oscuras,
con dos manchas espolvoreadas de
gris delante del escutelo y otras dos
manchas semejantes delante de la
sutura transversal *bipunctata* Stein.
3. Tres *dc* postsuturales 4
- Cuatro *dc* postsuturales 5
4. Primer esternito abdominal con pi-
losidad *flavitarsis* Stein.
- Primer esternito abdominal lampi-
ño, sin trazas de pilosidad *quaterna* (Loew).
5. *t*₂ en la parte posterior con dos o
más cerdas 6
- *t*₂ en la parte posterior con una
cerda 9
6. Escamas marrones. Parafrontalias
y parafacialias espolvoreadas de ma-
rrón *obscurisquama* Stein.
- Escamas blancas o amarillentas ... 7
7. Detrás de la sutura transversal
existe una banda transversal de co-
lor negro, continua, que va desde la
base de un ala a la otra *obsignata* (Rond.).
- Detrás de la sutura transversal no

- se encuentra ninguna banda transversal negra continua, sino dos manchas separadas que no llegan a unirse 8
8. Arista antenal con pilosidad larga: el largo de los cilios equivale aproximadamente al ancho del tercer artejo antenal *tigrina* (Am Stein).
- Arista con pilosidad mucho más corta *setinerva* Sch. & Dzie.
9. Frente completamente negra *beckeri* Stein.
- Frente no de color negro, a lo sumo sólo las parafrontalias 10
10. Las cerdas de la cara superior del ala no se encuentran solamente en la bifurcación basal del sector radial, sino que se extienden por la vena r_{4+5} hasta casi la *ta* *setinerva* Sch. & Dzie.
- Las cerdas de la cara superior del ala no se extienden por la vena r_{4+5} *riparia* (Fall.).

Limnophora (Limnophora) quaterna (Loew)

- *Hylemyia quaterna* Loew, 1852, *Ber. Akad. Wiss. Berlin* 1852, p. 660; Pont, 1980, p. 749.
- *Limnophora notabilis* Stein; Becker, 1908, p. 100; Frey, 1936, p. 132; Hennig, 1978, p. 2.

♂: Longitud: 4-6 mm. Mejilla, parafacialia y parafrontalia con pruinosidad gris. Parafacialia de igual anchura que el tercer artejo antenal. Frente ancha, midiendo en su parte más estrecha $1\frac{1}{2}$ la distancia entre los bordes externos de los ocelos poste-

riores. Parafrontalias estrechas, midiendo aproximadamente la mitad del ancho de las parafacialias. Faja central negra, anchura equivalente a dos veces la de una parafrontalia. 5 *ori*. Antenas oscuras; arista plumosa, largo de los cilios sobrepasando ligeramente el ancho del tercer segmento antenal. Palpos negros.

Tórax gris. Mesonoto con el dibujo como en *obsignata*, dos anchas franjas presuturales longitudinales, una transversal post-sutural cuyo borde anterior descansa en la sutura transversal. $dc = 2 + 3$. *acr* en cuatro líneas presuturales. Escutelo negro, con excepción del ápice, que es gris. Alas ligeramente oscurecidas; m_1 doblada un poco hacia r_{4+5} en su parte distal. Escamas blancas. Balancines amarillentos. Patas negras; t_1 sin cerda posterior; f_2 con 3 fuertes cerdas en la parte ventral de su mitad basal; t_2 con 2 cerdas posteriores; f_3 con 5-6 *av* en su mitad apical y una línea completa de *pv*; t_3 con 1-2 *av* y 1 *ad*.

Abdomen con la pruinosidad gris muy patente; terguito 1+2 casi negro en su totalidad; tergitos 3 y 4 con dos manchas redondeadas cada uno; terguito 5 con una estrecha línea longitudinal.

♀: Cabeza gris. Frente ancha, de 6-7 veces la anchura entre los ocelos posteriores; faja central negra y en forma de V 3-4 *ori* y 2 *ors*. Mesonoto sin las manchas del macho, sólo con dos manchas alargadas marrones postsuturales en el margen interno de las *dc* y sólo alcanzando la mitad del escudo. f_2 sin las cerdas ventrales del macho; f_3 sin la línea del *pv* del macho.

Abdomen oval, con tres pares de manchas en los tergitos 1 + 2, 3 y 4; las del terguito 1 + 2 más pequeñas.

DISTRIBUCIÓN: Egipto, Palestina, región afrotropical, Cabo Verde.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Gran Canaria (Becker), Tenerife (Becker).

MATERIAL ESTUDIADO: Tenerife: Güímar 1 ♂ n.º 47274 III (Becker leg); Orotava 1 ♀ n.º 46997 I (Becker leg).

Limnophora (Limnophora) obscurisquama Stein

— *Limnophora obscurisquama* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlin* 4, Heft 1, p. 100; Frey, 1936, p. 132; Henning, 1955-64, p. 375; Santos Abreu, 1976, p. 99; Hennig, 1978, p. 2.

♂: Longitud: 6-6,5 mm. Mejilla, parafacialia y parafrontalia de color marrón oscuro. Parafacialia ligeramente más estrecha que el tercer artejo antenal. Frente midiendo en su parte más estrecha la distancia que existe entre los márgenes externos de los ocelos posteriores. Faja central de la frente negra, apenas distinguible de las parafacialias. Antenas negras; arista con pilosidad corta: la longitud de los pelos más largos es aproximadamente igual al ancho de la base de la arista.

Mesonoto negro-marrón, con una ligera pruinosidad gris en los callos humerales y en la depresión notopleural. $dc = 2 + 4$. $acr.$ en dos líneas por delante de la sutura transversal. Pleuras con pruinosidad gris, principalmente en la mitad posterior. Alas y escamas marrones. Balancines amarillentos. Patas negras; t_1 sin cerda central; f_2 por el lado inferior y en su tercio basal con 3-4 cerdas largas en su parte apical; t_3 con 1 *av* y 1 *ad*.

Abdomen (lám. I, fig. 7) negro-marrón como el resto del cuerpo. Visto desde atrás, los terguitos 3 y 4 presentan cada uno un par de manchas negras, el terguito 1 + 2 casi completamente negro y el terguito 5 con una mancha central del mismo color. Primer esternito lampiño.

♀: Semejante al macho, con la pruinosidad marrón más patente. Frente en su parte más estrecha cinco veces la distancia entre los ocelos posteriores. 2 *ors* presentes. f_2 sin las largas cerdas ventrales; t_2 con 2 cerdas posteriores; f_3 con 2 *av*.

Abdomen uniforme, de color negro, algo brillante, con ligera pruinosidad marrón y sin manchas.

OBSERVACIONES: Becker (1908) capturó los únicos ejemplares de esta especie en la isla de Tenerife, en las localidades de la Orotava y La Laguna. Nosotros sólo hemos capturado 1 ♂ también en Tenerife (Las Mercedes) y creemos que es una de las especies más escasas de nuestra fauna dipterológica.

BIOLOGÍA: Desconocida.

DISTRIBUCIÓN: Islas Canarias.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker).

MATERIAL ESTUDIADO: Tenerife: La Orotava 1 ♂ (Holotypus) n.º 51253 V; La Laguna 1 ♀ n.º 51452 VI (Becker leg) (ZMB). Las Mercedes 19-III-74 1 ♂.

Limnophora (Limnophora) obsignata (Rond.)

- *Spilogaster obsignata* Rondani, 1866, *Att. Soc. Sci. Nat. Milano* 9, p. 117; Becker, 1908, p. 102; Frey, 1936, p. 132; Santos Abreu, 1976, p. 94; Hennig, 1978, p. 3.
- Sub nomine *Limnophora flavitarsis* Stein, Santos Abreu, 1976, p. 92.

♂: Longitud: 4,5-6,5 mm. Mejilla, parafacialia y parafrentalia de color gris-plateado. Anchura de la frente en su punto más estrecho midiendo aproximadamente la longitud del tercer segmento antenal. Faja central de color negro. *ori* bien desarrolladas, cruzándose entre sí las anteriores. Antenas negras; arista con pilosidad relativamente larga: la longitud de los pelos es aproximadamente 2/3 del ancho del tercer artejo antenal.

Tórax gris, con el mesonoto provisto de dibujos negros con la siguiente disposición (lám. I, fig. 4): delante de la sutura transversal y a cada lado una mancha negra, cuadrangular; detrás de la sutura transversal una achá banda que atraviesa el mesonoto desde la base de un ala hasta la de la otra. Escutelo negro, con el ápice gris. $dc = 2 + 4$. Patas negras; t_1 sin cerda central; t_2 con 2 cerdas posteriores; f_3 con 5-6 *av*; t_3 con 1 *ad*, 1 *av*.

Abdomen grisáceo como el mesonoto y las pleuras, con pares de manchas dispuestas como en la lám. I, fig. 5. Terguito 5 con una línea central negra. Genitalia como en la lám. III, figs. 1 y 3. En la fig. 2 de la misma lámina se ofrece la forma del mesolobus de un ejemplar europeo amablemente enviado por el doctor A. C. Pont (BMNH) y en donde se aprecia la gran diferencia entre am-

bas. No obstante, todos los restantes caracteres confirman que se trata de esta especie.

♀: Frente más ancha, casi dos veces de ancho que en el macho. Parafrontalia espolvoreada de marrón, sólo con ligera pruinosis gris en su parte posterior. Mesonoto con igual dibujo que en el macho, pero con las manchas presuturales más gruesas. Escutelo con la mitad basal negra y el resto gris.

Abdomen semejante al macho en cuanto a la disposición de las manchas, aunque éstas estén más extendidas.

OBSERVACIONES: Especie de ecología y biología semejante a sus congéneres. Siempre ligada a los cursos de agua.

DISTRIBUCIÓN: Circum-mediterránea y Afrotropical.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker), Gran Canaria (Frey), La Palma (Frey, Santos Abreu), Gomera (Frey), Fuerteventura (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Fuerteventura: Barranco Ajuí, 12-II-77 1 ♀.

La Gomera: Agua Los Llanos, 15-IX-77 1 ♀; Apartacaminos, 13-VIII-77 1 ♀; Barranco del Carmen, 14-IX-77 3 ♂♂ 4 ♀♀; El Cedro, 10-VIII-74 1 ♀, 17-IX-77 2 ♀♀; El Jardín, 13-IX-77 1 ♀; El Paso, 16-VIII-77 3 ♀♀; Hermigua, 7-VIII-74 1 ♀; Igualero, 20-VIII-74 1 ♀; Las Mesetas, 13-IX-77 2 ♂♂ 1 ♀; Llanos de Crispín, 13-VIII-77 1 ♀; Meriga, 15-VIII-77 3 ♀♀; Valle Gran Rey, 19-VIII-77 1 ♀; Vallehermoso, 19-IX-77 1 ♂ 2 ♀♀.

La Palma: Barranco La Madera, V-1924 5 ♂♂ 6 ♀♀ (Santos Abreu leg); Barranco del Río (sin datos) 2 ♂♂ (Santos Abreu leg), 2-IX-34 2 ♂♂, 21-IX-38 1 ♀ (Santos Rodríguez leg), 1-VIII-74 1 ♀; Dehesa, 3-XI-35 1 ♀ (Santos Rodríguez leg); El Cubo, 17-VIII-34 1 ♀, 5-VII-35 1 ♀ (Santos Rodríguez leg); Los Tilos, 25-VII-73 1 ♀.

Limnophora (Limnophora) setinerva Schnabl & Dziedzicki

— *Limnophora setinerva* Schnabl & Dziedzicki, 1911, *Nova Acta Abh. Leop. Carol. Akad., Naturf.* 95, p. 279; Frey, 1936, p. 132; Hennig, 1978, p. 3.

♂: Longitud: 4-6 mm. Mejilla, parafacialia y parafrontalia de color blanco-plateado. Parafacialia en su parte central más estrecha que el tercer artejo antenal, aproximadamente $3/4$ veces la anchura de éste. Frente midiendo, en su parte más estrecha, dos veces la distancia entre los ocelos posteriores. Faja central de la frente negra; *ori* llegando hasta el triángulo ocelar. Antenas negras; tercer artejo $2\frac{1}{2}$ tan largo como ancho; arista pubescente.

Tórax grisáceo. Mesonoto con líneas oscuras: una línea central longitudinal estrecha, dos franjas entre las *dc* y *ph* en el prescudo y entre las *dc* y el callo prealar en el escudo; en éste se adelgazan hacia atrás dichas franjas. Detrás de la sutura transversal, las bandas longitudinales se unen para formar una banda transversal (lám. I, fig. 3). Escutelo negro. *dc* = 2 + 4. Alas ligeramente oscurecidas, con cerditas en la bifurcación de r_{2+3} y r_{4+5} . Escamas blancas. Balancines amarillentos. Patas negras; t_1 sin cerda central posterior; f_2 con una serie de cerdas ventrales alargadas, que se van acortando desde la base hasta el extremo; t_2 con 1-2 cerdas posteriores; f_3 con una línea completa de *av* y *pv*: las *av* más largas en la mitad fistal, las *pv* casi de la misma longitud; t_3 con 1 *av* y 1 *ad*.

Abdomen (lám. I, fig. 1) con pruinosidad gris y con una serie de manchas oscuras dispuestas como sigue: un par sobre t_{1+2} , anchas; un par sobre cada uno de los terguitos 3 y 4, de forma trapezoidal; terguito 5 con una mancha oscura en su ápice. Entre las manchas de los terguitos 3 y 4 existe una estrecha línea gris-blancuzca bien patente.

♀: Frente más ancha que en el macho y con 2 *ors* ligeramente reclinadas. Parafrontalias marrones. Mesonoto con las franjas oscuras más anchas y el escutelo con una franja central gris. Patas menos oscurecidas, f_3 ligeramente amarillento; f_2 con sólo

algunas finas cerdas cerca de su base; f_3 con *av* alargadas en su tercio apical y con *pv* cortas y débiles, apenas distinguibles.

Abdomen con las manchas dorsales más extendidas, afectando la forma de la fig. 2, lám. I.

OBSERVACIONES: Especie muy rara. Sobre esta especie dice Villeneuve (*in* Frey, 1936: 132): «Vos exemplaires sont plus sombres, la linéation caractéristique du thorax est plus foncée, les petits cils de la nervure III sont moins nombreux; j'ai 2 individus d'Auvergne (a 1.000 mètres) qui sont pareils aux vôtres.»

DISTRIBUCIÓN: Europa, Norte de Africa, Madeira.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Gran Canaria (Frey).

MATERIAL ESTUDIADO: Gran Canaria: Las Lagunetas, 22-VIII-31 1 ♂ (Stora leg), 1 ♂ (Frey leg).

Limnophora (Limnophora) tigrina (Am Stein)

- *Anthomyia tigrina* Am Stein, 1860, *Jahresber. naturforsch. Gesellsch. Grabiinden* (N. F.) 5, p. 96.
- *Spilogaster notata* Fall.; Macquart 1838, p. 115; Santos Abreu, 1976, p. 96: *Limnophora*.
- Especie íntimamente emparentada con *L. obsignata* y de la cual es difícil diferenciarla morfológicamente.

♂: Longitud = 4,5-6,5 mm. Mejilla y parafacialia gris-plata. Parafrentalia espolvoreada de marrón. Anchura de la frente es aproximadamente $1\frac{1}{2}$ la distancia entre los bordes externos de los ocelos posteriores. Los demás caracteres cefálicos como en *obsignata*.

Tórax como en *obsignata*. Mesonoto con las manchas presuturales más gruesas y formando casi una banda continua; banda transversal postsutural unida a la base del escutelo por medio de una estrecha línea central negra. Alas ligeramente más oscurecidas que en *obsignata*. Patas negras; f_3 con 2 *av*.

Abdomen espolvoreado de gris-amarillento, con la mancha negra del terguito 1 + 2 más dilatada que en *obsignata*. En gene-

ral, el abdomen es más estrecho y acuminado que en *obsignata* y las manchas de los terguitos cubren comparativamente un área mayor. Mesolobus como en la lám. III, fig. 4.

♀: Frente en su parte posterior midiendo cinco veces la distancia entre los bordes externos de los ocelos posteriores. Parafrontalias grises. Faja central negra de la frente algo reducida.

Mesonoto como en el macho. Delante de la base del escutelo existe también una pequeña mancha marrón.

OBSERVACIONES: Especie muy rara en el archipiélago, fue ya citada por MACQUART (1838), pero sin señalar isla.

La descripción que antecede a este comentario se ha realizado en base al material de préstamo del Museo Británico.

Especie de similares características ecológicas que *obsignata*.

DISTRIBUCIÓN: Europa, Asia.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Palma (Santos Abreu).

MATERIAL ESTUDIADO: Marruecos: Mikdane 9-VII-63 1 ♂ (Pont leg) (BMNH).

Hungría: Lake Balaton, 18-VIII-65 1 ♀ (Cogan leg) (BMNH).

Limnophora (Calliophrys) beckeri Stein

— *Calliophrys Beckeri* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlín* 4, p. 104; Frey, 1936, p. 132; Santos Abreu, 1976, p. 108: *Melanochelia*; Hennig, 1978, p. 3.

♂: Longitud: 2,5-3,5 mm. Cabeza vista de perfil como en la lám. II, fig. 5. Mejilla y parafacialia blanco-plateado. Este espolvoreamiento alcanza hasta la base de las antenas. Parafrontalia negra. Faja central de la frente negra, como las parafacialias. Dos fuertes *ori* y dos *ors* más cortas. Antenas negras, con la base de la rista ensanchada. Vibrisas largas, casi de igual longitud que la arista antenal. Vértex con pruinosidad gris.

Tórax con el mesonoto marrón oscuro brillante, con los callos humerales y la depresión notopleural con pruinosidad gris-ceniciento que se continúa un poco por la sutura transversal. Existen

además dos manchas de este color delante del escudete. $dc = 2 + 3$. Varias líneas de *acr*. Escutelo del color del mesonoto. Alas hialinas, ligeramente oscurecidas. *tp* recta. Balancines marrones. Pleuras espolvoreadas de gris. $st = 1 + 2$, la postero-inferior mucho más corta y débil que la postero-superior. Patas oscuras; t_2 con una cerda anterior; f_3 con 2 *av* alargadas cerca del ápice; t_3 con 1 *av*, 1 *ad*.

Abdomen con pruinosis gris y con manchas marrón-oscuras dispuestas como sigue: terguito 1 + 2 negro dorsalmente, tergitos 3 y 4 cada uno con un par de manchas cuya forma y disposición se indican en la lám. II, fig. 6, terguito 5 con una mancha central triangular. Genitalia como en la lám. II, figs. 3 y 4.

♀: Semejante al macho. Frente de color marrón, con una zona clara correspondiente al triángulo central. Parafrontalia con un ligero tono grisáceo. Mesonoto con la coloración marrón reducida a una ancha banda transversal que va desde la base de un ala a la otra, teniendo su límite anterior en la sutura transversal; por encima de ésta hay dos líneas marrones que vienen desde la parte anterior del mesonoto y que siguen la dirección de las *dc*.

OBSERVACIONES: El autor de esta especie cita a la misma de Formosa, lo que es comprobado por Hennig (1955-64) al estudiar el material de dicho autor.

L. beckeri es una especie propia de las zonas bajas. Suele encontrarse en terrenos de cultivo e incluso en las proximidades de la costa (Santos Abreu).

BIOLOGÍA: La biología larvaria es desconocida, aunque con muchas probabilidades se trata de una especie fitosaprófaga.

DISTRIBUCIÓN: Islas Canarias, Formosa, Persia.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker), La Palma (Becker, Frey, Santos Abreu), Gran Canaria (Frey), Gomera (Frey).

MATERIAL ESTUDIADO: Gomera: Hermigua, 11-VIII-31 1 ♂ 1 ♀ (Stora leg).

La Palma: Barranco del Río, 16-IX-34 2 ♂♂ 2 ♀♀ (Santos Rodríguez leg); Barranco La Madera, 19-VII-34 2 ♂♂ (Santos Rodríguez leg); Barranco Santa Lucía, 29-I-36 1 ♀ (Santos Ro-

dríguez leg); Dehesa 27-VI-37 1 ♀, 30-I-38 1 ♀, 19-VI-38 1 ♀ (Santos Rodríguez leg); «litoral» V-1925 2 ♂♂ 2 ♀♀ (Santos Abreu leg).

Limnophora (Calliophrys) bipunctata Stein

— *Calliophrys bipunctata* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlín* 4, p. 103; Frey, 1936, p. 131: *Calliophrys*; Hennig 1955-64, p. 386; Santos Abreu, 1976, p. 106: *Melanocheilia*; Hennig, 1978, p. 3.

Especie muy afín a *nitidithorax*, de la que se diferencia por los siguientes caracteres:

♂♀: Longitud: 3-4 mm. Mesonoto de color marrón, pero sin brillo; con líneas longitudinales más oscuras, que muchas veces son muy difíciles de distinguir. Existe una línea central sobre las *acr* y dos laterales sobre las *dc*; hay también manchas de este color sobre las cerdas *ph* e *ia*. Mirando el mesonoto desde atrás se aprecian dos pares de manchas grises, un par preescutelares y el otro presuturales (lám. I, fig. 9). Escutelo en su parte media dorsal gris.

Abdomen con pruinosidad gris y con manchas triangulares más reducidas que en *nitidithorax* (lám. I, fig. 10); terguito 1 + 2 negro con las partes laterales grisáceas; tergitos 3 y 4 con la mancha triangular negra; *t*₅ con una pequeña mancha oscura central. En el centro de los tergitos hay una fina línea gris que afecta a la mayoría de ellos. Genitalia como en la lámina II, figs. 1 y 2.

OBSERVACIONES: Esta especie posee la misma residencia ecológica que su congénere *nitidithorax* y su biología larvaria debe ser también similar.

DISTRIBUCIÓN: Región mediterránea.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker), Palma (Becker, Frey, Santos Abreu), Gran Canaria (Becker, Frey), Gomera (Frey), Fuerteventura (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Fuerteventura: Barranco Ajuí, 12-II-77
3 ♂♂ 3 ♀♀; Puerto Guadalupe 9-V-74 1 ♀.

Gran Canaria: Barranco Azuaje 24-VIII-73 1 ♀.

La Palma: La Caldera, 27-VII-74 2 ♂♂ 5♀♀; sin localidad,
VII-1920 4 ♂♂ 3 ♀♀ (Santos Abreu leg).

Tenerife: Anaga, 25-V-74 1 ♀; Baranco Hondo, 23-XI-73 1 ♂;
Barranco San Andrés, 9-XI-75 2 ♂♂ 3 ♀♀; Las Cañadas, 2-IX-73
1 ♀; Los Gigantes, 1-V-76 6 ♂♂ 1 ♀.

Limnophora (Calliophrys) flavitarsis Stein

— *Limnophora flavitarsis* Stein, 1908, Mitt. zool. Mus. Berlín 4,
p. 99; Frey, 1936, p. 132; Hennig 1955-64, p. 387; *nec* Santos
Abreu, 1976, p. 92; Hennig, 1978, p. 3.

Entre el material de Becker enviado para estudio figuraba
1 ♀ de *L. flavitarsis*, pero no 1 ♂, por lo que no podemos hacer una
dsecripción original del mismo y nos limitamos a presentar la
traducción que de la descripción de este sexo hace Hennig
(1955-64).

♂: Longitud: 4-4,5 mm. Frente desde un borde ocular has-
ta el otro aproximadamente tres veces tan ancha como el tercer
artejo. El muy estrecho y agudo triángulo frontal parece algo
brillante y no alcanza el borde anterior de la frente; en el resto,
la frente es negra opaca. Lateralmente aparecen 2 *ors*, de las
cuales la anterior es algo más corta y débil que la superior. *vtc*
muy fina y corta, pilosa; *vti* larga y fuerte. Parafacialia muy es-
trecha, hacia abajo casi lineariforme, en el centro aproximada-
mente 1/3 tan ancha como el tercer artejo. Parafrontalia, cara
inferior (prefrons) y parafacialia densamente espolvoreadas de
blanco-gris; parafacialias sólo un poco brillantes. El espolvorea-
miento más claro tan sólo se localiza delante del borde ocular
y no sobrepasa la línea de los *ori* hacia arriba. El tercer artejo
es largo: aproximadamente 3½ tan largo como ancho. Cerda
antenal relativamente con larga pilosidad: largo de los pelos es
aproximadamente la mitad del ancho del tercer artejo. El perfil
del borde bucal no se aleja mucho del borde anterior de la fren-

te. Trompa delgada, con pequeñas labelas, brillante por todos lados y sin espolvoreamiento gris.

Tórax de los tipos en cuestión como el de Stein (1908), pero con la precisión de Stein (1913) con $dc = 2+3$. acr también por delante de la sutura transversal en cuatro líneas definidas, relativamente separadas. Pleuras, callos humerales, depresión notopleural y su respectivo borde anterior, espolvoreados de gris blanco. El mesonoto está espolvoreado de un gris más oscuro, hasta tal punto que el dibujo marrón deja reconocer el espolvoreamiento: de gris están espolvoreados una estrecha franja del borde anterior de la sutura transversal y la parte no central del mesonoto delante del escutelo. El dibujo marrón se compone de dos grandes manchas laterales delante de la sutura transversal. Cada una de estas manchas marrones está limitada por dentro por las dc . Por detrás de la sutura transversal el mesonoto es marrón desde la base de un ala hasta la otra, con excepción del ya citado espolvoreamiento claro del tercio descentrado delante de la base del escutelo. Borde y ápice del escutelo marrón, en el centro (hasta el borde basal) espolvoreado de gris. Los elementos marrones del dibujo del mesonoto brillan un poco y no están marcadamente limitando del espolvoreamiento gris. Alas ligera y uniformemente con tonalidad grisácea. Bifurcación desde r_{2+3} y r_{4+5} con cerditas. m_1 delante de la desembocadura claramente arqueada y paralela con r_{4+5} . Escama blanca con bordes amarillos. Balancines amarillos.

Abdomen estrechamente coniforme, densamente espolvoreado de gris blanco, en el centro más amarillo-gris. El terguito 1.+2 es por encima, con excepción del borde posterior, totalmente marrón; terguito 3 y 4 cada uno con dos grandes manchas trapezoides (con bordes interiores paralelos) marrones, perfectamente limitadas, de las cuales tan sólo el par del tercer terguito alcanza el borde anterior. En el centro del quinto terguito, una ancha y larga mancha marrón.

Patas negro-marrón, t_1 y tarsos anteriores amarillos; 4.º segmento tarsal (con excepción de su base) blanco-amarillo. Tarsos anteriores notablemente largos, aproximadamente $1\frac{1}{2}$ veces tan largo como t_1 . t_1 con una línea de largos pv , que alcanzan en su longitud el ápice del fémur. f_2 inferiormente sin cerdas largas.

t_2 solamente en el lado posterior con 2-3 cerdas. f_3 solamente en el tercio apical con *av* largas; *pv* faltan. t_3 con 1 *av*, 1 *ad*.

♀: Frente ancha, cinco veces la distancia entre los ocelos posteriores. Triángulo frontal brillante. Antenas negras; tercer artejo tres veces más largo que ancho; arista plumosa. 2 *ors*. Parafacialia ligeramente más estrecha que el tercer artejo antenal.

Patas oscurecidas; t_1 con algunas *pv* en su mitad distal; t_2 con dos cerdas posteriores.

Abdomen oval, con dos pares de manchas cuyas bases descansan en el borde posterior de los terguitos.

DISTRIBUCIÓN: Islas Canarias. Es citada por Stein (1913) para Sudáfrica, aunque esto se trate posiblemente de un error (ver también Pont, 1980, p. 748).

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker).

MATERIAL ESTUDIADO: Tenerife: La Laguna 1 ♀ n.º 47676 IV (Holotypus) (Becker leg.).

Limnophora (Calliophrys) riparia (Fall.)

— *Musca riparia* Fallen, 1824, *Mon. Musc. Suec.* 7, p. 67; Becker, 1908, p. 105: *Melanochelia*; Frey, 1936, p. 132: *Calliophrys*; Santos Abréu, p. 101: *Melanochelia*; Hennig, 1978, página 3.

♂: Mejilla y parafacialia gris-plateado. Parafrontalia marrón. Frente ancha, en el extremo postero-superior de los ojos la longitud es equivalente a cinco veces la existente entre los bordes internos de los ocelos posteriores. Frente con dos franjas longitudinales negras que se estrechan hacia el vértex, entre ambas una franja de color gris. 3 *ori* y 2 *ors* reclinadas. Antenas negras; arista con pubescencia microscópica. Angulos vibrisales oscuros. Palpos negros. Tórax gris. Mesonoto, excepto callos humerales y notopleura, de color oscuro. $dc = 2+3$; $st = 1+2$. *acr* en dos líneas por delante de la sutura transversal. Alas casi hialinas; r_{4+5} y m_1 paralelas; *tp* casi completamente recta; r_{2+3}

casi completamente recta. Escamas blancas. Balancines amarillos. Patas negras; t₁ sin cerda central posterior; t₂ con 1-2 cerdas posteriores; f₃ con algunas largas *av* en su tercio distal; t₃ con 1 *av* y *lad*.

Abdomen con pruinosis gris como el tórax; terguito 1+2 casi completamente negro; una mancha triangular sobre cada uno de los terguitos 3, 4 y 5, como se muestra en la lámina I, figura 8.

♀: Semejante al ♂. Banda frontal un poco más ancha y dividida como en el macho por un triángulo frontal grisáceo. Mesonoto con el color oscuro más patente. Abdomen más brillante.

OBSERVACIONES: Villeneuve (*in* Frey, 1936) comenta: «muy sombreado (melanismo)» al estudiar el único ejemplar de la colección Frey.

DISTRIBUCIÓN: Europa, Norte de Africa, Asia, Madeira.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker, Frey), Palma (Santos Abreu).

MATERIAL ESTUDIADO: La Palma: sin datos 1 ♀ (Santos Abreu leg.).

Tenerife: Icod de Los Vinos 16-VII-31 1 ♂ (Frey leg.).

Limnophora (Calliophrys) nitidithorax Stein

— *Calliophrys nitidithorax* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlín* 4, p. 102; Frey, 1936, p. 131; Santos Abreu, 1976, p. 105: *Melanochelia*; Henning, 1955-64, p. 388; Hennig, 1978, p. 3.

— *Melanochelia affinis* Santos Abreu; Santos Abreu, 1976; p. 102 (*nomen dubium*).

♂: Longitud: 3,5-5 mm. Pruinosidad gris extendida por la mitad inferior de las parafrontalias, parafacialias, mejillas y parte posterior de la cabeza hasta casi alcanzar el vértex. Mitad superior de las parafrontalias, negra. Faja central de la frente negra con el triángulo frontal más claro, extendiéndose hasta la base de las antenas en una fina línea. 4 *ori* y 1 *ors*. Antenas ne-

gras; arista con pelos de longitud no superior al diámetro de su base.

Tórax con el mesonoto negro brillante, con los callos humerales, la depresión notopleural y dos puntos en la base del escudete, de color gris-ceniza. $dc = 2+3$. Pleuras de color gris. Balancines amarillentos. Patas negras; t_2 con una cerda posterior; t_3 con 1 *av*, 1 *ad*; f_3 con 1-2 *av* cerca del ápice.

Abdomen (lám. I, fig. 6) gris, pero con su parte dorsal casi completamente ocupada por las anchas manchas oscuras, que dejan el color gris reducido a manchas triangulares en los bordes antero-externos de cada terguito, como se indica en la lámina mencionada. Genitalia como en la lámina III, figuras 5 y 6.

♀: Semejante al macho. El abdomen posee una fina línea longitudinal de color gris que en el macho está ausente.

OBSERVACIONES: Especie solamente conocida de las islas Canarias. Se encuentra siempre ligada a los cursos de agua o fuentes naturales, donde se presenta en gran número y desplazándose sobre el terreno húmedo con movimientos rápidos.

· BIOLOGÍA: Su larva es posiblemente acuática.

DISTRIBUCIÓN: Islas Canarias.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker, Frey), La Palma (Santos Abreu), Gran Canaria (Becker), Gomera (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Gomera: Hermigua 9-IV-74 1 ♂.

Gran Canaria: Barranco Azuaje 24-IX-73 1 ♂.

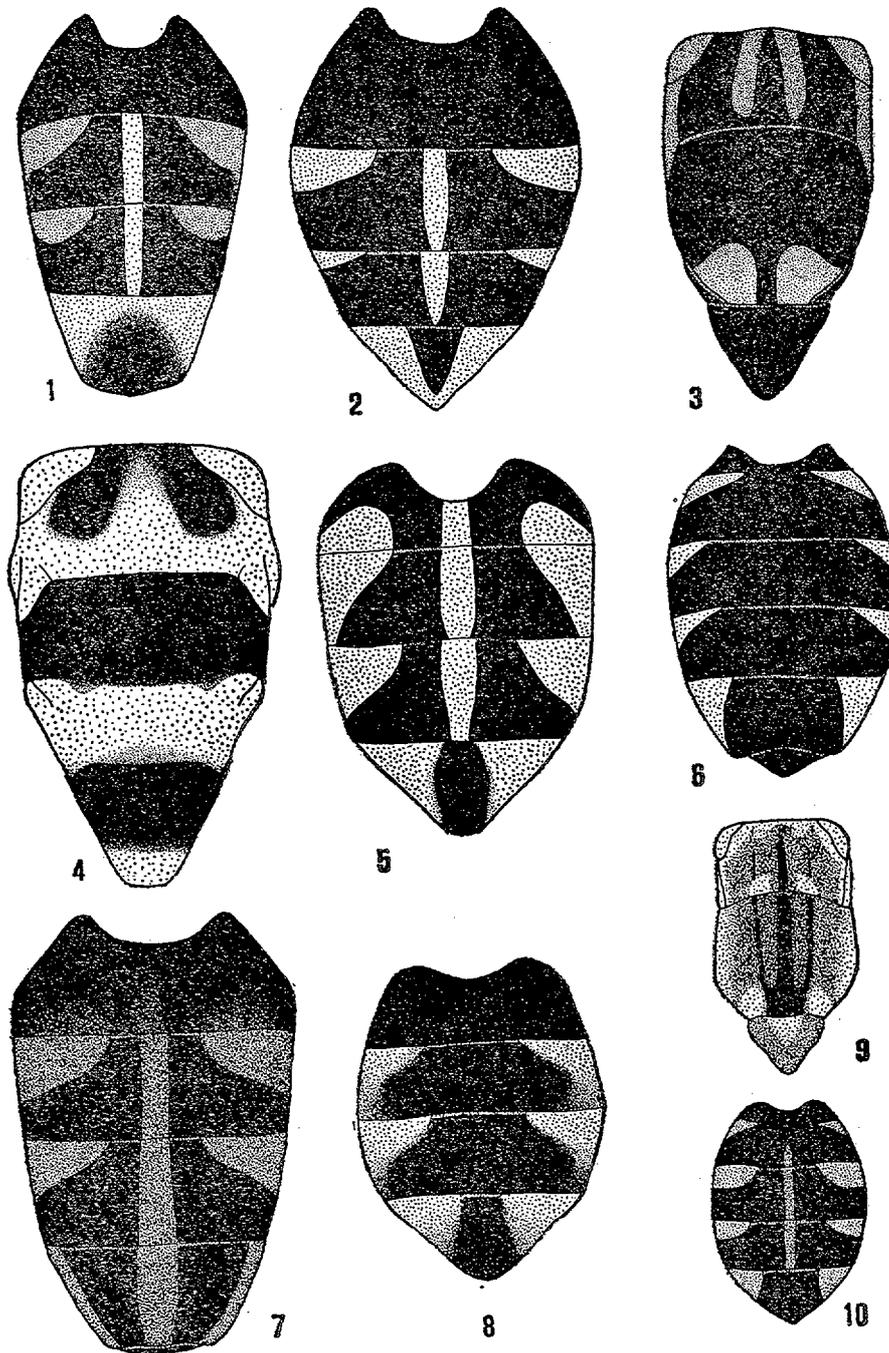
La Palma: Barranco del Río VIII-21 1 ♀ (Santos Abreu leg.); La Caldera 27-VII-74 1 ♀.

Tenerife: Adeje 15-V-77 4 ♂♂ 2 ♀♀; Barranco San Andrés 9-XI-75 1 ♂ 1 ♀; Las Cañadas 2-IX-73 1 ♂, 13-VI-76 1 ♀; Los Gigantes 1-V-76 6 ♂♂ 6 ♀♀.

NOTA sobre las especies de *Limnophora* descritas por Santos Abreu (1976).

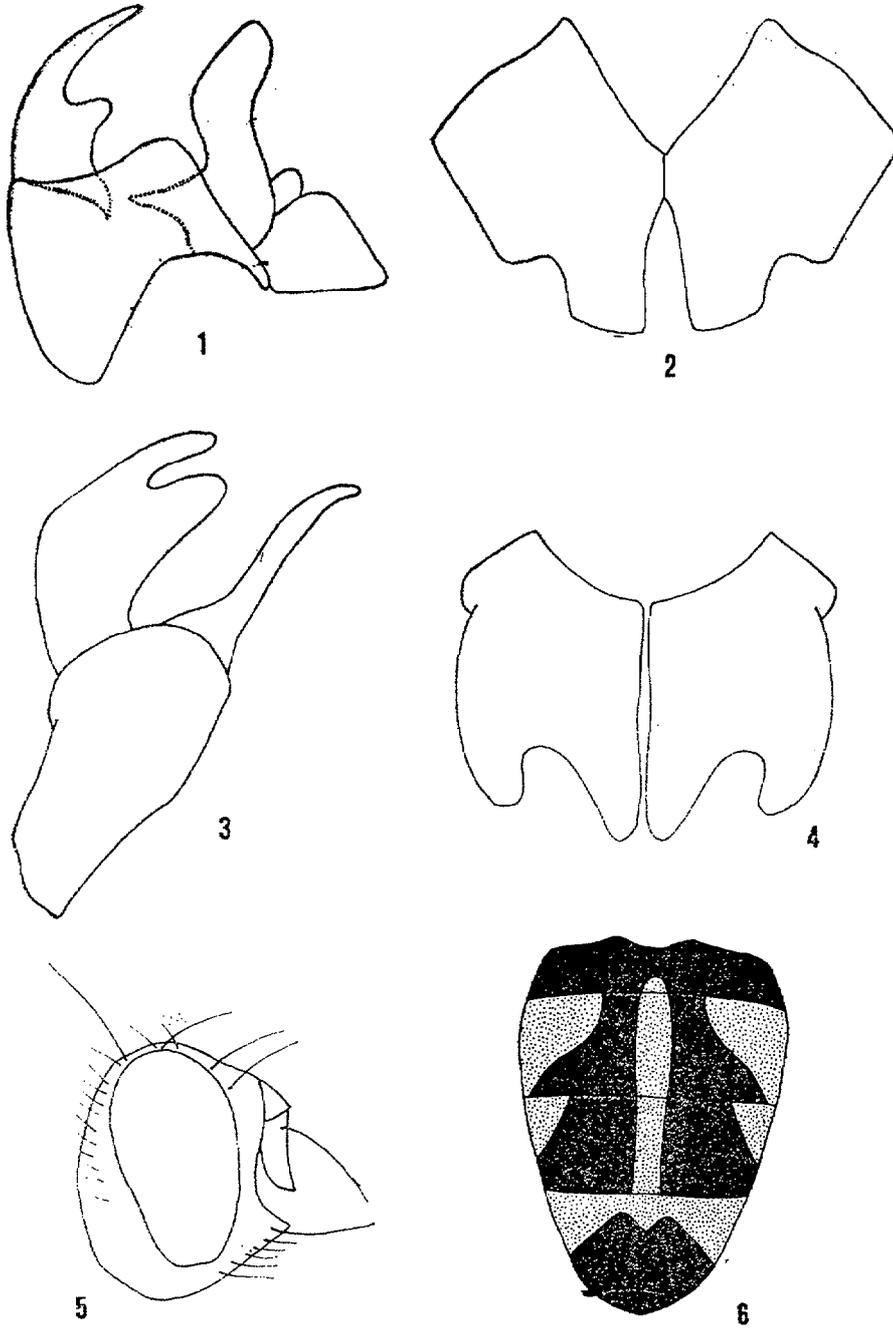
Limnophora lunulata: La única hembra existente en la Colección Santos Abreu está en muy mal estado y le faltan el abdo-

LAMINA I



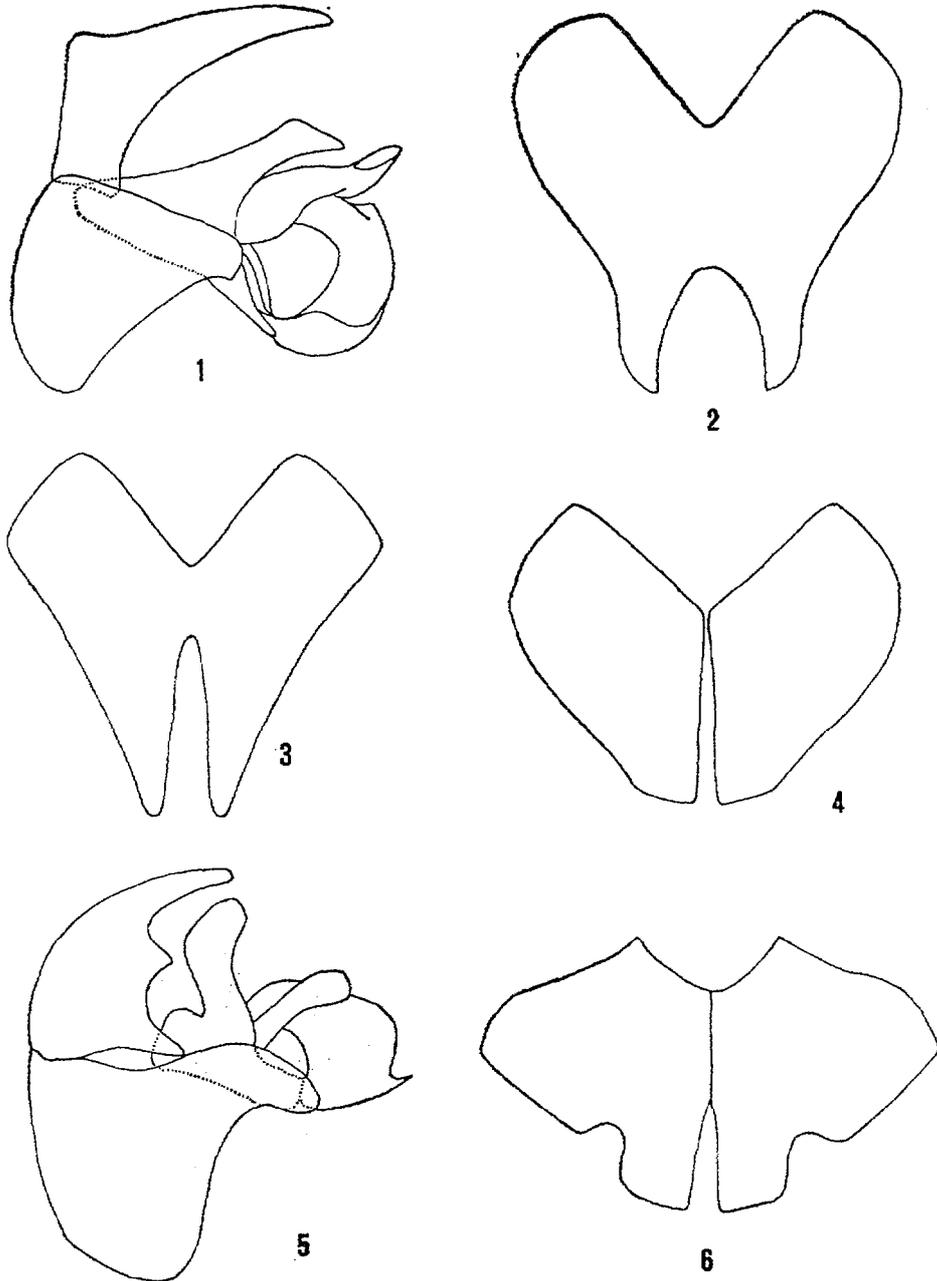
L. setimerva: Fig. 1: abdomen ♂ . Fig. 2: Abdomen ♀ . Fig. 3: mesonoto ♂ .
L. obsignata: Fig. 4: mesonoto ♂ . Fig. 5: abdomen ♂ .
L. nitidithorax: Fig. 6: abdomen ♂ .
L. obscurisquama: Fig. 7: abdomen ♂ .
L. riparia: Fig. 8: abdomen ♂ .
L. bipunctata: Fig. 9: mesonoto ♂ . Fig. 10: abdomen ♂ .

LAMINA II



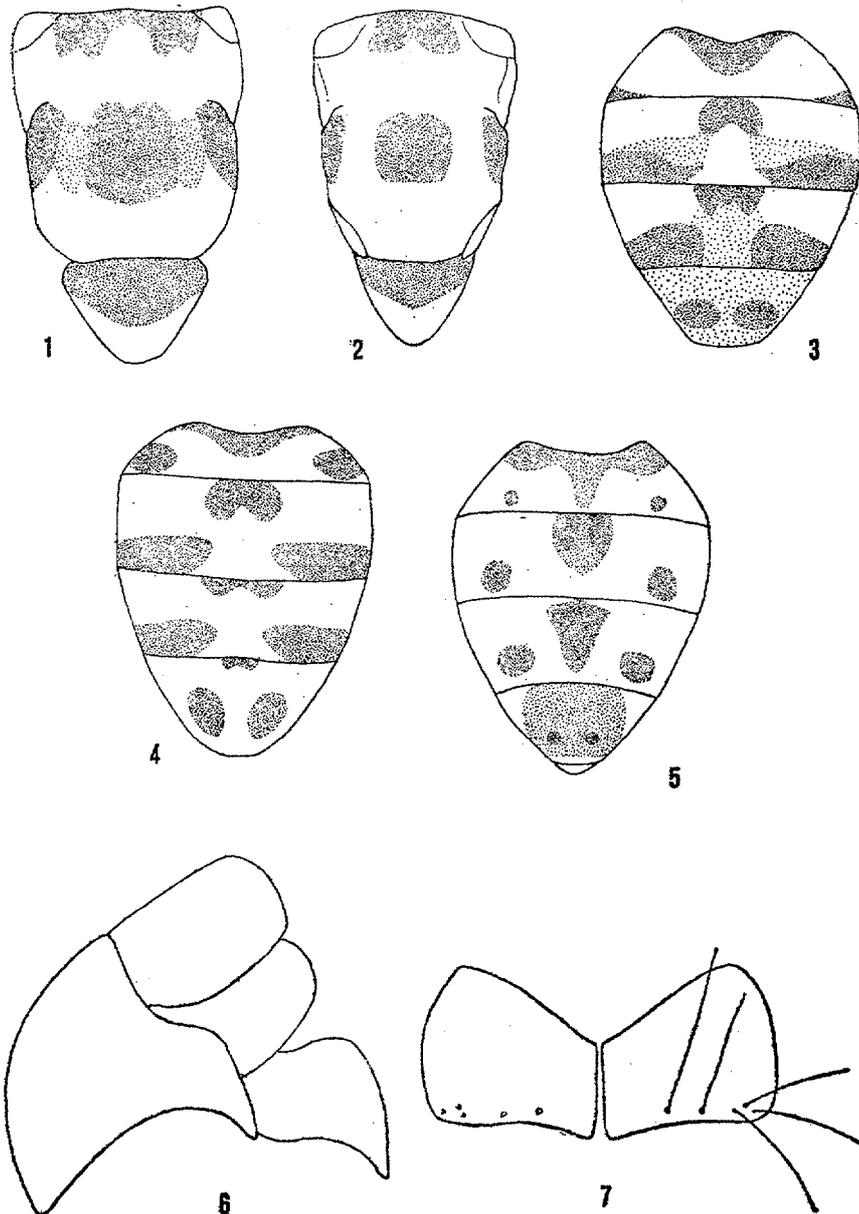
L. bipunctata: Fig. 1: vista lateral del hipopigio. Fig. 2: mesolobus.
L. beckeri: Fig. 3: vista lateral del hipopigio. Fig. 4: mesolobus. Fig. 5: vista lateral de la cabeza. Fig. 6: abdomen ♂.

LAMINA III



L. obsignata: Fig. 1: vista lateral del hipopigio. Figs. 2 y 3: mesolobus.
L. tigrina: Fig. 4: mesolobus.
L. nitidithorax: Fig. 5: vista lateral del hipopigio. Fig. 6: mesolobus.

LAMINA IV



G. tonitrui: Fig. 1: mesonoto ♂. Fig. 2: mesonoto ♀. Fig. 3: abdomen ♂. Fig. 4: abdomen ♀. Fig. 6: vista lateral del hipopigio. Fig. 7: mesolobus.
G. eremophila: Fig. 5: abdomen ♂.

men y casi la totalidad de las alas y patas. En cualquier caso, puede reconocerse como perteneciente a un ejemplar hembra de *Anthomyia*, por lo que se propone en este trabajo que *L. lunulata* sea considerada como *nomen dubium*.

Limnophora tenuiornata: De esta especie no existen ejemplares en la Colección Santos, por lo que no puede demostrarse la autenticidad de la misma. Santos Abreu da unos caracteres poco definitivos en su descripción original y ni siquiera la incluye en la clave del género con las demás especies de *Limnophora* (Santos Abreu, 1976, p. 90), por lo que, basándonos en la experiencia que nos da el haber estudiado todo su material y el conocer la dificultad taxonómica del género, creemos que se trata de un error de identificación y proponemos sea considerada como especie dudosa (*nomen dubium*) y excluida del catálogo de la fauna del Archipiélago.

Melanochelia affinis: Basándonos en las mismas premisas mencionadas en el comentario de la especie anterior y teniendo en cuenta que los ejemplares de *M. affinis* fueron destruidos y no existen en la Colección Santos, también consideramos a esta especie como *nomen dubium*. Nuestra opinión al respecto es que esta especie sea probablemente sinónima de *L. nitidithorax*, e incluso el mismo autor (Santos Abreu, 1976, p. 102) ya señaló la notable afinidad entre ambas especies.

GÉNERO *Gymnodia* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863

Clave de las especies canarias

- Tibias amarillas. Escama torácica ancha *eremophila* (B. B.)
- Fémures y tibias completamente negros. Escama torácica estrecha *tonitruui* Wied.

Gymnodia eremophila (B. B.)

- *Anaclysta eremophila* Brauer & Bergenstam, 1894, *Dekschr. Akad. Wiss. Wien* 61, p. 622.

- *Limnophora pellucida* Stein; Becker, 1908, p. 101; Frey, 1936, p. 132; Santos Abreu, 1976, p. 110: *Brontea*.
- *Limnophora impedita* Pandellé, Hennig, 1955-64, pp. 249-250, 1978, p. 2.

♂: Longitud: 5,5-6,5 mm. Mejillas, parafacialias y parafrontalias con pruinosis gris-plateada. Parafacialia más estrechas que el ancho del tercer artejo antenal. Frente en su parte más estrecha, midiendo sólo dos veces el ancho de un ocelo posterior. Triángulo frontal negro y parafrontalias en contacto en la mitad superior de la frente. *ori* bien desarrolladas, casi alcanzando el triángulo ocelar. Antenas negras; arista con pilosidad microscópica. Palpos negros.

Tórax gris. Mesonoto gris-marrón, con tres líneas estrechas longitudinales y oscuras, poco marcadas. *dc* = 2+4. *acr* fuertes. *st* = 1+1. Alas hialinas; *tp* arqueada en su tercio próximo a *m*₁. *m*₁ arqueada hacia *r*₄₊₅, pero sin ponerse en contacto con ella. Escamas transparentes, la inferior muy ancha y franjeada de amarillento. Balancines amarillos. Patas negras, ligeramente espolvoreadas de gris; las tibias y la mitad o tercio distal de los fémures, de color amarillo; *t*₁ sin cerda posterior; *f*₂ en la parte ventral de su mitad basal con 4-5 cerdas largas; *t*₂ con 1 *pd*; *f*₃ con *av* más largos en su mitad distal y con *pv* sólo en su mitad basal; *t*₃ con 1-2 *av* y 1-2 *ad*.

Abdomen amarillento con pares de manchas redondeadas laterales y manchas centrales de diferente forma (lám. IV, fig. 5).

♀: 2 *ors* presentes, la anterior más corta y débil que la posterior. Terguitos abdominales 3, 4 y 5 con dos pequeñas manchas redondeadas cerca de su borde posterior; además los terguitos 3 y 4 presentan dos manchas alargadas, más pequeñas y menos oscurecidas que las anteriores, cerca de su línea central y en el borde anterior. Trocánteres, fémures y tibias de las patas intermedias y posteriores, totalmente amarillos. Las patas anteriores sólo con las rodillas y la mitad basal de las tibias de este color. Lo demás como en el macho.

OBSERVACIONES: Especie muy poco abundante en Canarias, donde no se había vuelto a encontrar desde que Becker estudió

la fauna del Archipiélago en 1908. Stein la consideró como una nueva especie y la describió con el nombre de *Limnophora pellucida*. Frey (1936) siguió el criterio de Stein y la cita como una especie endémica, aunque no capturó ejemplares de la misma ni estudió el material original de Becker. Tampoco en la Colección Santos Abreu aparece esta especie, aunque dicho autor la cita de Tenerife.

BILOGÍA: La larva es coprófaga.

DISTRIBUCIÓN: Europa meridional, Norte de Africa, Asia occidental, Región Afrotropical, Cabo Verde.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker), Lanzarote (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Entre el material amablemente enviado por el *Zoologisches Museum* (Berlín) no se encontraba el ejemplar de esta especie que fue descrito por Stein como *L. pellucida*.

Tenerife: San Andrés 12-V-63 1 ♀ (J. M. Fernández leg.).

Lanzarote: Orzola 23-IV-77 1 ♀ (Báez leg.).

La descripción del macho de esta especie se realizó sobre el siguiente ejemplar enviado por el Museo Británico: Zambia: Buffalofaelles 28-VIII-75 1 ♂ (BMNH).

Gymnodia tonitruvi (Wied.)

— *Anthomyia Tonitruvi* Wiedemann, 1824, *Analecta Ent.*, p. 52; Frey, 1936, p. 132: var. *variegata*; Hennig, 1955-64, p. 253; Hennig, 1978, p. 2.

♂: Longitud: 4-5,5 mm. Mejillas, parafacialia y parafrontalia blanco-plateado. Ojos grandes. Parafrontalias unidas en su línea central. Anchura de la frente equivalente a dos veces la del oculo anterior. 5-6 *ori*, sólo en la mitad inferior de la frente. Antenas negras; pilosidad de la arista microscópica.

Tórax gris o gris-amarillento. Mesonoto (lám. IV, fig. 1) con dos manchas negras en su borde anterior, unidas por delante;

tres manchas negras postsuturales, la central cuadrangular. Visto el mesonoto desde atrás, los espacios entre estas tres manchas se oscurecen y éstas toman un aspecto de banda continua transversa. $dc = 2+4$. acr delante de la sutura en dos líneas. Escutelo en su mitad basal con una mancha semicircular negra. Parte superior de la mesopleura con fina pilosidad. $st = 1+2$. Alas hialinas; m_1 en su extremo inclinada hacia r_{4+5} . Balancines amarillos. Escamas blancas. Patas negras, con las rodillas y base de las tibias amarillentas; t_2 con una cerda posterior; f_3 con 3-4 av largas en su tercio apical; t_3 con 1 ad y 1 av .

Abdomen (lám. IV, fig. 3) amarillo, con el quinto segmento gris como el tórax. Terguitos 3 y 4 con una banda oscura en el borde posterior interrumpida anchamente en su parte media y una mancha central, redondeada, en el borde anterior; terguito 5 con dos pequeñas y redondas manchas marrones. Genitalia como en la lámina IV, figs. 6 y 7.

♀: Semejante al macho. Frente ancha. Faja central negra, con los bordes convexos. 2 *ors*. Lúnula plateada. Las manchas postsuturales del mesonoto no toman el aspecto de banda vistas desde atrás (lám. IV, fig. 2). Las manchas abdominales (lámina IV, fig. 4), en la misma disposición que en el macho, pero más grandes, presentando además dos manchas laterales sobre el terguito 1+2; las manchas impares en el borde anterior de los terguitos 3 y 4 se presentan como pares de manchas unidas.

OBSERVACIONES: Algunos autores han considerado la subespecie *canache* Walker, basándose en ejemplares procedentes de Canarias, Norte de Africa y Palestina, apoyándose para ello en que el mesonoto presenta una banda oscura postsutural en vez de tres manchas separadas. Hemos comprobado que esta suposición no es válida para las poblaciones de esta especie que viven en Canarias, lo que —unido al hecho de que Stein en 1906 (Hennig, 1955-64) encontró las dos «variedades» en la misma localidad en la India— nos inclina a no considerar dicha subespecie como taxonómicamente válida y a prescindir de ella en nuestro estudio.

BIOLOGÍA: desconocida.

DISTRIBUCIÓN: Norte de Africa, Asia occidental, Región Afrotropical, Madeira.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Báez), Gran Canaria (Frey), Palma (Báez), Fuerteventura (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Gran Canaria: Arguineguín 22-IX-73 1 ♀.

Fuerteventura: Puerto del Rosario 6-V-74 1 ♀.

La Palma: Santa Cruz 16-VI-34 1 ♂, VII-45 2 ♀♀, 10-VII-46 1 ♀, 13-VII-46 1 ♂, 22-VII-48 1 ♂ (Santos Rodríguez leg.).

Tenerife: La Cuesta 15-IV-72 1 ♂, 25-X-75 2 ♂♂ 1 ♀; Los Gigantes 13-VI-76 2 ♀♀; Santa Cruz 11-VII-52 2 ♂♂, 5-I-63 1 ♀, 3-I-68 1 ♂ (J. M. Fernández leg.), 15-XI-73 1 ♀, 18-XII-77 1 ♂.

GÉNERO *Lispocephala* POKORNY, 1893

Clave de las especies canarias

- f₂ y f₃ rojizos *mikii* (Strobl)
- f₂ y f₃ negros *bistriata* (Stein)

Lispocephala mikii (Strobl)

- *Coenosia Miki* Strobl. 1893, *Wien. Ent. Zeitg.* 12, p. 107; Becker, 1908, p. 105: *Caricea*; Frey, 1936, p. 128; Santos Abreu, 1976, p. 67; Hennig, 1978, p. 4.

♂: Longitud: 2,5-4 mm. Ojos grandes, ocupando casi enteramente la altura de la cabeza, por lo que las mejillas están muy reducidas. Parafacialia muy delgada. Mejilla y parafacialia, cara y antenas, amarillas. Parafrontalias y frente gris. Faja central negra, formada por dos estrechas franjas en forma de V. Palpos amarillos.

Tórax negro con pruinosidad gris. $dc = 2+3$. La longitud de la primera dc no alcanza ni a la mitad de la segunda. 2 líneas

de *acr* presuturales. Alas hialinas. Balancines amarillos. Escamas blancas. Patas amarillas; t_1 sin cerda central posterior; f_2 con una serie de *av* cortas y en su tercio basal con 2 *pv* largas; t_2 con 1 *pd*; f_3 con una línea de *ad* y *av* largas y fuertes y en la mitad basal con 2-3 *pv* largas; t_3 con 1 *av*, 2 *ad* y 2 *pd*.

Abdomen (Lám V fig 9) con la coloración basal como la del tórax. Terguitos 3, 4 y 5 con pares de manchas negras y redondeadas. Una estrecha banda longitudinal central recorre los tergutitos. Terguito 1 + 2 de color amarillo en sus partes laterales y a lo largo del borde posterior. El resto de los tergutitos también con el borde posterior amarillo. Genitalia como en la Lám V figuras 3 y 5.

♀: Semejante al macho, diferenciándose de él en los caracteres sexuales secundarios normales.

OBSERVACIONES: *L. mikii* es muy poco abundante en las islas y está siempre ligada a zonas bastante húmedas y a cultivos tales como el del plátano, que puede alcanzar características ecológicas acordes a las requeridas por dicha especie.

DISTRIBUCIÓN: Europa meridional, Asia, Africa.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker), Gran Canaria (Báez), Palma (Becker, Frey, Santos Abreu), Gomera (Frey, Santos Abreu).

MATERIAL ESTUDIADO: Gran Canaria: Barranco de Azuaje 24-IX-73 1 ♀; Tiles de Moya 10-III-77 1 ♂.

La Palma: Barranco del Río VII-21 1 ♂ (Santos Abreu leg).

Tenerife: Güimar 1-V-73 1 ♀; La Cuesta 13-V-73 1 ♂.

Lispocephala bistriata (Stein)

— *Caricea bistriata* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlín* 4, p. 105; Frey, 1936, p. 128; Hennig, 1955-64, p. 483; Santos Abreu, 1976, p. 68; Hennig, 1978, p. 4.

♂: Longitud: 4,5-5,5 mm. Mejillas y parafacialias estrechas, de color grisáceo. Parafrontalia gris, disminuyendo su grosor ha-

cia su parte posterior. Frente ancha; faja central negra, en forma de una V gruesa. Triángulo central de la frente amarillento. 2 *ori* y 2 *ors* (lám. V, fig. 4). Antenas oscuras con el segundo artejo amarillento; arista con pilosidad corta y sólo en su mitad basal. Palpos amarillos.

Tórax gris. Mesonoto con dos franjas laterales marrones que se prolongan en el escudete. El centro de dicha franja se sitúa a nivel de las *dc*. $dc = 2 + 3$. Alas hialinas; *ta* y *tp* sombreadas de marrón. Escamas blancas. Balancines amarillos. Patas con los fémures negros y las tibias y tarsos rojizos, principalmente en las anteriores e intermedias, ya que las posteriores son casi completamente negras en su totalidad; *t*₁ sin cerda central posterior; *f*₂ con una serie de *av* y en su mitad basal con 4 largas *pv*; *t*₂ con 1 *pd*; *f*₃ con una serie de *ad* y otras de largas *av* y *pv*; *t*₃ con 1 *av*, 2 *pd* y 2 *ad*.

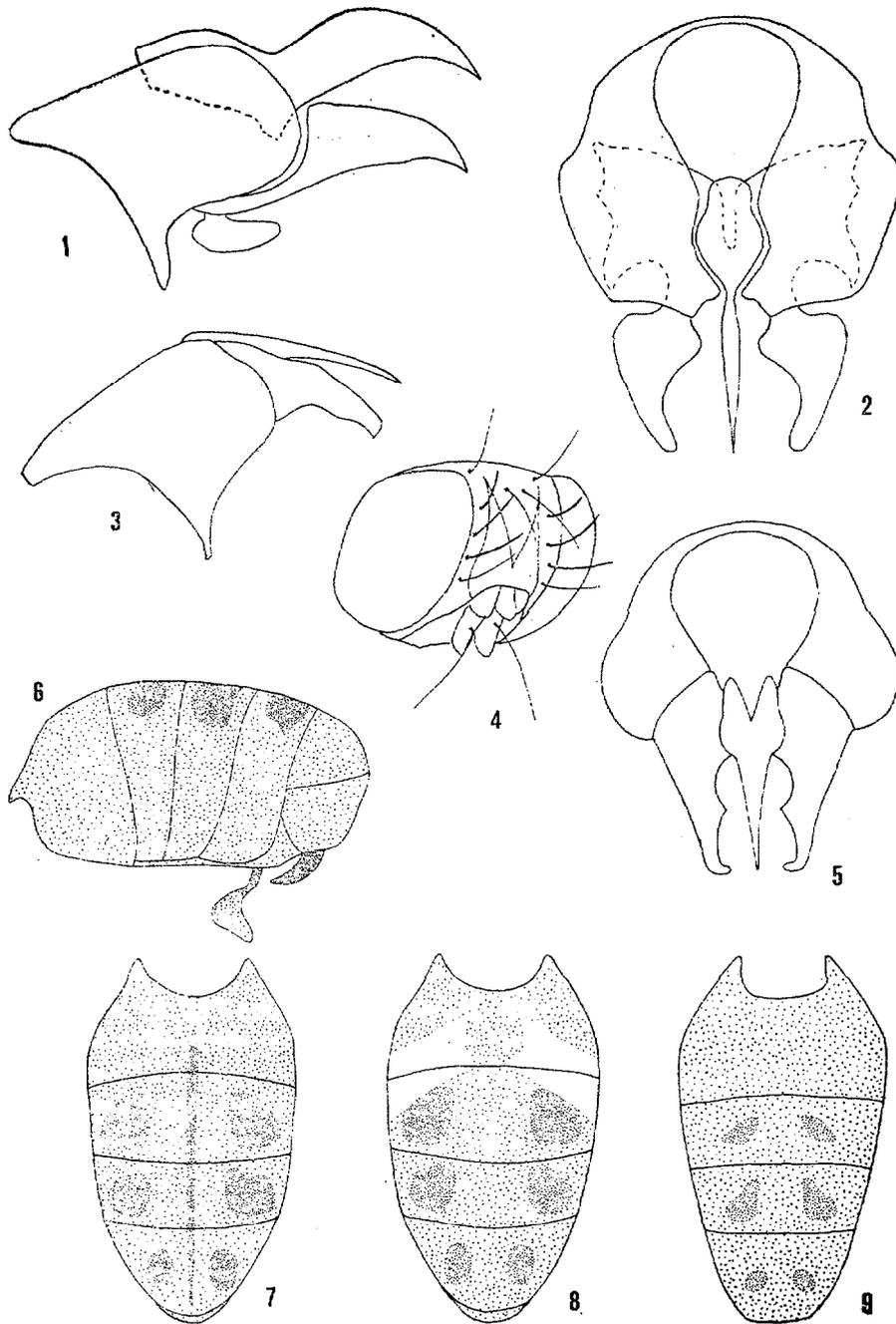
Abdomen (lám. figs. 7 y 8) negro con ligera pruinosidad gris-azulada. Terguitos 3, 4 y 5 con pares de manchas redondeadas. Una tenue y estrecha línea longitudinal de color marrón recorre la parte central del abdomen. En ocasiones el abdomen suele presentar una coloración amarilla que afecta a las partes laterales de los tergitos 1 + 2 y 3, como se muestra en la fig. 8 de la lámina V. Hipopigio bien visible (lám. V, fig. 6). Genitalia como en la lám. V, figs. 1 y 2.

♀: Semejante al macho. Las franjas marrones del mesonoto más anchas en su parte anterior que en el macho. Abdomen anchamente oval con las mismas características del macho, excepto en que no hay vestigios de coloración amarilla.

OBSERVACIONES: Según Hennig (1955-64, 1978), *L. bistriata* podría considerarse como una variante geográfica de la especie europea *L. alma*. Aunque ambas especies presentan caracteres externos muy semejantes, la diferencia en su genitalia y el aislamiento geográfico a que han estado y están sometidas las poblaciones de *L. bistriata* nos inducen a considerarla como una especie plenamente válida y a tener casi la certeza de que procede de las poblaciones pioneras de *L. alma* que poblaron el archipiélago.

DISTRIBUCIÓN: Islas Canarias.

LAMINA V



Lispocephala bistriata:

- Fig. 1: vista lateral del hipopigio.
- Fig. 2: vista ventral del hipopigio.
- Fig. 4: cabeza.
- Fig. 6: vista lateral del abdomen ♂.
- Fig. 7: abdomen ♂.
- Fig. 8: abdomen ♂.

Lispocephala mikii:

- Fig. 3: vista lateral del hipopigio.
- Fig. 5: vista ventral del hipopigio.
- Fig. 9: abdomen ♂.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker, Frey), Gran Canaria (Becker), Palma (Santos Abreu), Gomera (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Gomera: Barranco Majona 7-IV-74 1 ♂; Hermigua 9-IV-74 1 ♀.

La Palma: Barranco del Río V-1920 6 ♂♂ 5 ♀♀ (Santo Abreu leg); Breña Baja V-1923 1 ♂ (Santos Abreu leg); Dehesa 9-XII-34 1 ♂ (Santos Rodríguez leg).

Tenerife: Anaga 19-XII-73 1 ♂, 17-III-74 1 ♂ (A. Machado leg); Aguamansa 19-V-75 1 ♀.

NOTA sobre *Lispocephala verna* (Fab.).

Esta especie fue citada por Macquart (1838) y no ha vuelto a ser encontrada posteriormente. Ello, unido a las características de la distribución de esta especie, que se reparte actualmente por el norte de Europa y América, hace que consideremos su presencia en Canarias como dudosa. Conviene señalar que Hennig (1955-64) llega también a la misma conclusión.

El único ejemplar (1 ♀) determinado como *Lispocephala verna* existente en la colección de Santos Abreu, aunque muy estropeado, puede identificarse como perteneciente a *Coenosia attenuata*.

GÉNERO «ORCHISIA» RONDANI, 1877

Orchisia costata (Meig.)

— *Sapromyza costata* Meigen, 1826, *Syst. Besch.* 5, p. 266; Santos Abreu, 1976, p. 7.

♂: Longitud: 3-4 mm. Cabeza en general espolvoreada de gris. Parafacialia muy estrecha, 1/3 del ancho del tercer artejo antenal. Frente ancha, aproximadamente cinco veces la distancia entre los ocelos posteriores, amarillenta cerca de la base de las antenas. Antenas amarillentas, aunque el tercer artejo está algo oscurecido; arista con pilosidad corta. Vibrisas largas. Palpos amarillos.

Tórax gris. $dc = 2 + 3$, la anterior presutural corta, aproximadamente $1/4$ de la longitud de la posterior. ia corta y en forma de pelo. Escutelo con dos cerdas apicales. Escamas pequeñas, principalmente la torácica. Alas oscurecidas en el borde anterior. Patas amarillas; f_2 con 2 cerdas ventrales largas en su mitad basal, t_2 con 1 pd ; f_3 con una serie de av más largas en su mitad basal; t_3 con 1 av , 2 ad y 1 pd .

Abdomen con una estrecha línea central oscura y sin pares de manchas de este color en los terguitos 4 y 5.

♀: Semejante al macho, diferenciándose solamente por los caracteres sexuales secundarios.

OBSERVACIONES: Especie rara en las islas y que sólo ha sido encontrada por Santos Abreu en La Palma. Becker (1908) y Frey (1944) la han citado en Azores y Madeira, por lo que es lógica su presencia en Canarias, teniendo en cuenta, además, la amplia distribución mundial de esta especie.

DISTRIBUCIÓN: Europa meridional, Asia, Africa, Australia, Azores, Madeira.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Palma (Santos Abreu).

MATERIAL ESTUDIADO: Palma: Dehesa (sin datos) 1 ♂ 1 ♀ (Santos Abreu leg.).

GÉNERO «COENOSIA» MEIGEN, 1826

Clave de las especies canarias

- 1 t_3 con 1 ad y 1 cerda central anterior muy juntas, de modo que forman una característico par de cerdas en el centro de la tibia (lám. VI, fig. 6). 2.
- t_3 con 1 ad y av no juntas *bivittata* Stein.
- 2 fémures negros, a lo sumo sólo el cuarto o el tercio apical amarillo. Antenas negras *humilis* Meig.
- fémures amarillos. Antenas amarillas *attenuata* Stein.

Coenosia bivittata Stein

— *Coenosia bivittata* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlín* 4, p. 109; Frey, 1936, p. 128; Santos Abreu, 1976, p. 9; Hennig, 1978, p. 4.

♂: Longitud: 3,5-4 mm. Mejillas y parafacialias gris-amarillentas. Parafacialias estrechas. Frente ancha, cuatro veces la distancia entre los ocelos posteriores. Parafrontalias estrechas, gris-amarillentas. Faja central negra. 3 *ori* y 1 *ors*. Antenas negras; tercer artejo cuatro veces tan largo como ancho; arista con pilosidad corta. Vibrisas largas. Palpos amarillos.

Tórax gris-ceniza. Mesonoto con dos líneas longitudinales marrones y estrechas que corren a lo largo de las *dc*. Pleuras grises. Escutelo con dos manchas basales, continuación de las fajas del mesonoto. Alas levemente oscurecidas; costa con pilosidad corta. Balancines amarillos. Escamas blancas. Patas amarillas con los tarsos oscuros; *f*₁ con una serie de cerdas largas posteriores, cuyo tamaño disminuye hacia el ápice y unas 6-7 *pv* largas; *f*₂ con 3 *pv* delgados, en forma de pelo, en su mitad basal, 1 *pd* preapical; *t*₂ con 1 *pd*; *f*₃ con 2 *av* y algunas cortas *pv* en su mitad basal y 1 *pv* larga y fina en el límite del primer tercio basal; *t*₃ con una larga *ad*. Patas posteriores e intermedias con los fémures oscurecidos en su tercio distal.

Abdomen (lám. VI, figs. 7 y 8) comprimido, principalmente en su mitad distal. Terguitos 1 + 2 y 3, amarillos, con una franja central oscura, como se indica en la fig. 8; el resto del abdomen gris-marrón lateralmente y oscuro en la parte superior, en donde la banda procedente de los tergutitos anteriores se divide en dos por una estrecha línea central de color gris. Genitalia como en la lám. VI, figs. 3 y 4.

♀: Antenas mucho más cortas que en el macho: tercer artejo sólo a lo sumo tres veces más largo que ancho. Parafacialia con su mitad superior de color marrón, como la faja central de la frente. Palpos oscuros. Mesonoto con las franjas marrones longitudinales muy anchas. Abdomen (lám. VI, fig. 5) ancho, con pares de manchas marrones, como se indica en la figura reseñada. *f*₁ negro-grisáceo casi en su totalidad; *t*₂ con 1 *pd* y 1 *ad*; *t*₃ con 1 *ad* y 0-1 *av*.

OBSERVACIONES: Especie no muy abundante, encontrándose —la mayoría de las veces— en zonas de cultivos.

DISTRIBUCIÓN: Islas Canarias.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker, Frey), Palma (Santos Abreu).

MATERIAL ESTUDIADO: La Palma: Dehesa 18-III-34 2 ♂♂, 30-XII-34 2 ♂♂, 13-I-35 1 ♂, 10-II-35 3 ♂♂, 5-V-35 1 ♂, 29-XII-35 4 ♂♂, 13-I-36 3 ♂♂, 2-II-36 3 ♂♂, 26-IV-36 1 ♂, 10-V-36 1 ♂, 4-II-34 1 ♀ (Santos Rodríguez leg); Los Tilos 12-X-73 1 ♂; sin datos 6 ♂♂ 7♀♀ (Santos Abreu leg).

Tenerife: La Laguna 2-I-74 4 ♂♂; Las Mercedes 2-V-73 1 ♀, 29-VI-73 2 ♀♀; Monte Aguirre 14-IX-73 1 ♀; Pedro Alvarez 5-III-78 1 ♂.

Coenosia humilis Meig.

— *Coenosia humilis* Meigen, 1826, *Syst. Besch.* 5, p. 220; Becker, 1908, p. 110; Frey, 1936, p. 128; Santos Abreu, 1976, p. 14; *Caricea*; Hennig, 1978, p. 4.

♂: Longitud: 2,5-3,5 mm. Mejilla, parafacialia y parafrontalia de color gris y estrechas. Faja central de la frente negra, dos veces tan ancha como una parafrontalia y con una línea central de color gris proveniente del vértex. Anchura de la frente equivalente a la longitud del tercer artejo antenal. 3 *ori*, 1 *ors*. Antenas negras; segundo artejo bastante grande, casi 3/4 partes de la longitud del tercer artejo; éste no más de 2½ tan largo como ancho; arista larga y con pilosidad corta, los pelos más largos, no alcanzando la medida de la anchura del tercer segmento antenal.

Tórax gris-oscuro. Mesonoto con unas líneas oscuras longitudinales estrechas. *dc* = 1 + 3. *acr* en dos líneas. *st* = 1 + 2. Alas hialinas. Escamas blancas, la inferior muy desarrollada. Balancines amarillentos. Patas negras, con las rodillas rojizas, aunque este color puede presentarse más o menos extendido por las

tibias. t_1 con 0-1 cerda central posterior; f_2 con cuatro largas y espaciadas cerdas ventrales; t_2 con una larga cerda anterior y una *pd* más corta; f_3 con *av* y *pv* largas y espaciadas; t_3 con 1 *ad* y 1 central anterior, y en los límites del primer cuarto distal una larga *pd*.

Abdomen gris. Todos los terguitos (1 + 2 al 5) con un par de manchas oscuras, redondeadas y dispuestas lateralmente. Además, los terguitos 3 y 4 con una fina línea longitudinal oscura.

♀: Semejante al macho. Las cerdas de las patas más fuertes que en el macho y las tibias son amarillentas. Abdomen con las manchas más anchas y no tan marcadas como en el macho.

OBSERVACIONES: Aunque Santos Abreu (1976) la señala como «algo común» y Frey (1936) la capturó en numerosas ocasiones, esta especie no ha sido encontrada por nosotros hasta ahora.

DISTRIBUCIÓN: Región holoártica, oriental y afrotropical. Madeira.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker, Frey), Gran Canaria (Becker, Frey), Palma (Frey, Santos Abreu), Gomera (Frey).

MATERIAL ESTUDIADO: Gran Canaria: Tafira 27-VI-31 1 ♂ (Stora leg).

La Palma: Dehesa 6-IV-34 1 ♀ (Santos Rodríguez leg), 26-VI-39 2 ♀♀ (Santos Rodríguez leg); Santa Cruz 30-XII-35 1 ♀, 6-XII-34 1 ♀ (Santos Rodríguez leg); sin datos 2 ♂♂ 7 ♀♀ (Santos Abreu leg).

Tenerife: Icod de los Vinos VII-31 1 ♀ (Frey leg).

Coenosia attenuata Stein

— *Coenosia attenuata* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlín* 4, p. 109; Frey, 1936, p. 128; Santos Abreu, 1976, p. 11; Hennig, 1978, p. 4.

— *Carices flavipes* Santos Abreu; Santos Abreu, 1976 p. 13 *n. syn.*

— *Lispocephala verna*, Santos Abreu, 1976, p. 66.

Sub nomine *Lispocephala verna* (Fab.), Santos Abreu, 1976, p. 66.

♂: Longitud: 2,5-4 mm. Pruinosidad de la cabeza gris-ceniza con viso amarillento, incluida la banda central de la frente. 2 *ori* y 1 *ors*. Antenas amarillas con ligera pruinosidad blanca; tercer artejo 2½ más largo que ancho; arista marrón, con pubescencia muy corta. Palpos amarillos.

Tórax gris. Mesonoto con tres líneas longitudinales apenas marcadas, estando ausentes en algunos ejemplares. Cerdas del mesonoto bien desarrolladas; *acr* en dos líneas. Alas hialinas, r_{4+5} y m_{1+2} paralelas. Escamas blancas, la inferior muy desarrollada. Balancines amarillos. Patas amarillas; t_1 con una cerda central posterior muy larga; f_2 con tres cerdas largas ventrales en su mitad basal; t_2 con 1 *ad* y 1 *pd* cortas; f_3 en su mitad basal con 3+4 *av* cortas y 3 *pv* largas; t_3 en su parte media con 1 *ad* y 1 central anterior, largas. Tarsos oscurecidos, principalmente los posteriores.

Abdomen gris, con un ligero viso amarillento; en ocasiones hay indicios de una estrecha línea longitudinal central, de color oscuro. Genitalia como en la lámina VI, figuras 1 y 2.

♀: Tamaño mayor que el macho. Banda central negra en forma de V. Antenas negras, con tono amarillento en la parte superior del segundo segmento y en la base de la arista. Palpos oscuros. Mesonoto con las tres líneas longitudinales más marcadas que en el macho. Patas negras con las tibias amarillentas y las cerdas más desarrolladas que en el macho; f_3 con una línea de *av* largas y algunas *pv* finas, largas y esparcidas. Abdomen con dibujos oscuros: una línea central y manchas laterales sobre el borde posterior de los terguitos 1+2, 3 y 4.

DISTRIBUCIÓN: España, Norte de Africa, Asia occidental y central, Región afrotropical, Región Oriental, Australia, Cabo Verde.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker, Frey), Gran Canaria (Becker, Frey), Palma (Becker, Frey, Santos Abreu), Gome-
ra (Frey), Fuerteventura (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Fuerteventura: Jandía 9-V-74 3 ♂♂
2 ♀♀.

Gomera: Barranco del Carmen 14-IX-77 1 ♀; Hermigua 9-VIII-74 2 ♀♀; Laguna Grande 9-IX-77 1 ♀; Vallehermoso 19-IX-77 3 ♂♂ 5 ♀♀.

Gran Canaria: Bandama 21-IX-73 4 ♂♂ 2 ♀♀; Puerto Rico 15-IX-74 2 ♂♂ 1 ♀.

La Palma: Barranco del Río VII-1922 1 ♀ (como *Lispocephala verna*) (Santos Abreu leg.); Dehesa 6-V-34 1 ♂ (Santos Rodríguez leg.); Huerta Explanada 6-XI-35 2 ♂♂, 13-XI-35 2 ♂♂, 2-I-36 1 ♂, 14-IV-36 1 ♂, 7-V-36 3 ♂♂, 21-VI-39 1 ♂ (Santos Rodríguez leg.); sin datos 1920 6 ♂♂ 3 ♀♀ (como *Caricea flavipes*) (Santos Abreu leg.).

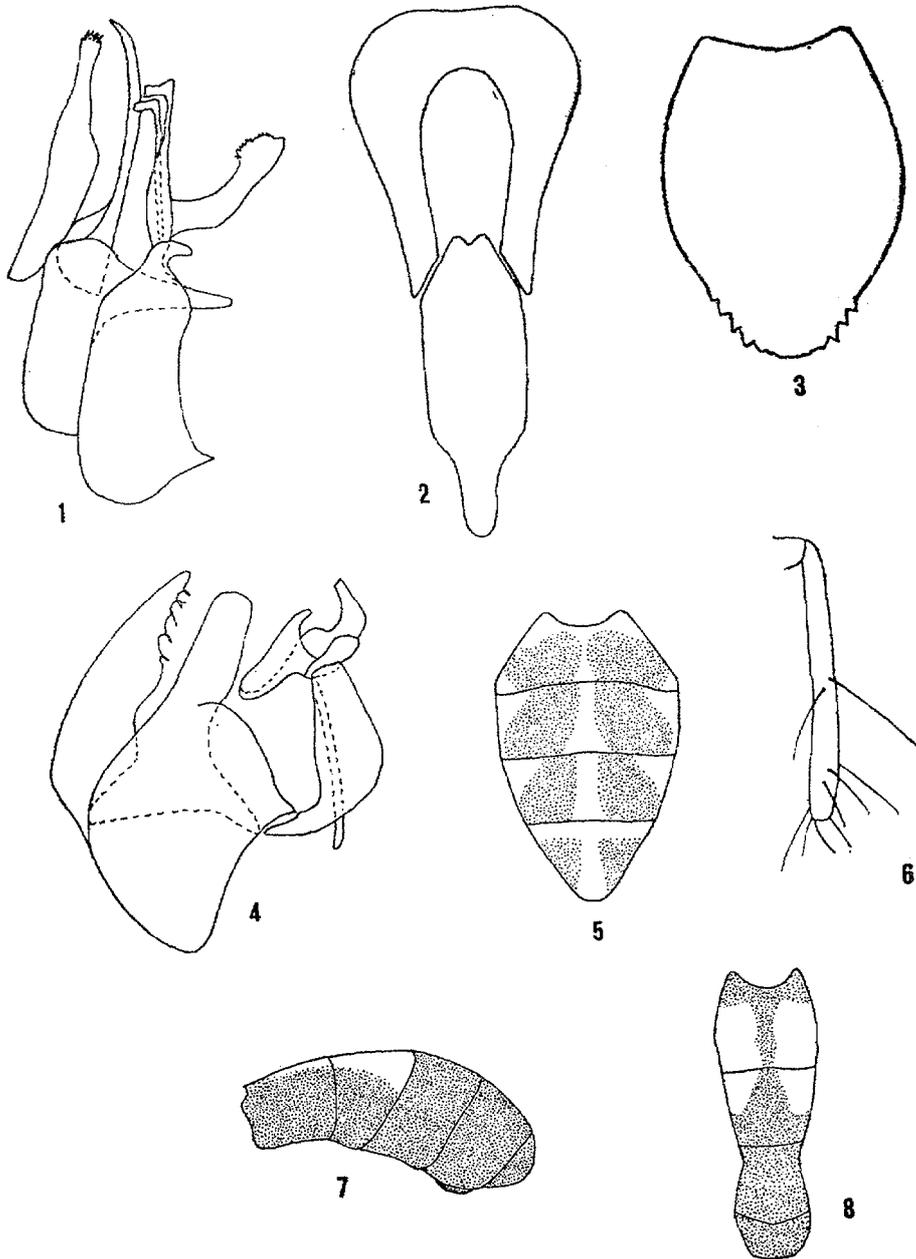
Tenerife: Bajamar 19-III-74 1 ♀; El Médano 24-X-75 1 ♀; Las Américas 12-III-75 1 ♂ (R. Dahl leg.); La Cuesta 21-V-73 2 ♀♀, 6-V-73 1 ♀; Los Gigantes 1-V-76 2 ♀♀; María Jiménez 2-III-75 1 ♀.

GÉNERO *Atherigona* RONDANI, 1856

El género *Atherigona* se ha subdividido en dos subgéneros: *Acritochaeta* Grimshaw y *Atherigona s. str.*, basándose sobre características morfológicas y biológicas de sus respectivas especies. Dichas características son:

- Machos sin proceso trifoliado en su hipopigio (lám. VII, fig. 3). Larvas viviendo en materia orgánica en descomposición. *Acritochaeta*
- Machos con proceso trifoliado en su hipopigio (lám. VII, fig. 2). Larvas viviendo en tallos de herbáceas *Atherigona s. str.*

LAMINA VI



C. attenuata: Fig. 1: genitalia ♂. Fig. 2: mesolobus.
C. bivittata: Fig. 3: mesolobus. Fig. 4: genitalia ♂. Fig. 5: abdomen ♀
 Fig. 6: t₃. Fig. 7: abdomen ♂ (lateral). Fig. 8: abdomen ♂.

Clave de las especies canarias

1. Palpos no ensanchados en su parte terminal y sin ningún grupo de cerditas en su base. Hipopigio (lám. VII, fig. 3) sin prominencia y sin proceso trifoliado ... *orientalis* Schiner
- Palpos ensanchados en su parte terminal y con un grupo de cerditas en su base. Hipopigio con prominencia y con proceso trifoliado (lám. VII, fig. 2) 2
2. Estructura trifoliada del hipopigio con dos largas cerdas en el ápice de la rama media (lám. VII, fig. 6) *naqvii* Steyskal
- Estructura trifoliada del hipopigio sin largas cerdas en el ápice de la rama media. 3
3. Rama media muy ensanchada en su ápice, éste aproximadamente seis veces más ancho que su base (lám. VII, fig. 8). Prominencia del hipopigio trilobulada, con el lóbulo medio la mitad de largo que los laterales (lám. VII, fig. 9) *varia* (Meig.)
- Rama media no tan ensanchada en su ápice, éste aproximadamente tres veces más ancho que su base (lám. VII, fig. 4). Prominencia del hipopigio triangular, sin lóbulos (lám. VII, fig. 5) *ferruginea* Emden

Las especies de *Atherigona* son muy semejantes externamente y presentan muchos problemas a la hora de su determinación, aunque, por fortuna, las estructuras de la genitalia proporcionan caracteres diferenciativos muy notables. Por esta circunstancia, las descripciones serán cortas y se atenderá principalmente a las características hipopigiales, que han sido dibujadas para cada especie. Solamente se ofrece una descripción completa de *A. varia* (la especie más común de Canarias), mientras que en el resto de las especies —por los motivos apuntados— sólo se señalan las diferencias con ésta.

Atherigona (Atherigona) varia (Meig.)

- *Anthomyia varia* Meigen, 1826, *Syst. Besch.* 5, p. 187; Becker, 1908, p. 102; Frey, 1936, p. 128; Santos Abreu, 1976, p. 149; Hennig, 1978, p. 4.
- *Atherigona trilineata*, Becker, 1908, p. 102; Frey, 1936, p. 129; Santos Abreu, 1976, p. 151.

♂: Longitud: 4-5 mm. Cabeza de coloración amarilla excepto en su parte posterior, que es gris. Parafacialia en su mitad inferior muy estrecha, aproximadamente el doble de ancho que la base de la arista antenal. Frente ancha, con la faja central de un color amarillo más claro y patente que el resto de la cabeza, que se oscurece en los alrededores del triángulo ocelar, éste negro, continuándose dicho color hacia atrás en una franja más ancha que la frente. 4-5 ori. Antenas muy grandes (lám. VII, figura 1), con el segundo segmento y base del tercero amarillo, el resto de este último, oscurecido; en algunos casos sólo el segundo segmento es amarillo y el tercero se presenta totalmente negro; arista negra y con pilosidad microscópica. Palpos amarillos.

Mesonoto con pruinosidad gris sobre un fondo negro, excepto en los callos humerales y bordes del escutelo, donde es amarillo. Pleuras amarillas en su totalidad. La pruinosidad gris puede estar también extendida a las partes amarillas del tórax. *acr* en tres filas presuturales. Alas cortas y anchas, hialinas, con venación amarilla; r_{4+5} y m_1 ligeramente convergentes hacia el final. Escamas blancas. Balancines amarillo-blancuzcos. Patas amarillas con la mitad de las tibias y tarsos de las patas anteriores de color negro, aunque en ocasiones pueden presentarse los f_1 también oscurecidos en su totalidad o sólo en su tercio apical; t_1 sin cerda central posterior; t_2 con 1 *pd*; t_3 con 1 *av*, 1 *ad* y 1 *pd*.

Abdomen amarillo con pares de manchas redondeadas en los terguitos 3, 4 y 5; aunque en este último pueden faltar y también, en ocasiones, suelen presentarse en el terguito 1+2. A veces el abdomen se recubre de un ligero espolvoreamiento de color gris. Los terguitos 3 y 4 pueden presentar, además de las

dos manchas redondeadas, una franja central oscura. Genitalia como en la lámina VII, figuras 2, 8 y 9.

♀: Semejante al macho y de igual variación en su colorido, aunque presente un mayor oscurecimiento general del cuerpo, principalmente en las pleuras y en los fi. Abdomen oval, con los pares de manchas poco marcados debido al color oscuro repartido por casi la totalidad del abdomen, si bien existen ejemplares con el abdomen amarillo.

OBSERVACIONES: En un ejemplar estudiado el proceso trifoliado carecía de la rama central, consecuencia —probablemente— de una ruptura accidental, ya que las restantes características de dicho ejemplar no ofrecían dudas de su identidad.

Especie relativamente abundante en las islas y con más frecuencia en las zonas de cultivos.

DISTRIBUCIÓN: Europa meridional, Asia, Norte de Africa, Madeira.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker, Frey), Gran Canaria (Becker, Frey), La Palma (Frey, Santos Abreu), Gomera (Frey, Santos Abreu), Fuerteventura (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Fuerteventura: Playa Blanca 11-II-77 1 ♂.

Gomera: Agulo VII-1900 1 ♂ (Santos Abreu leg.).

Gran Canaria: Bandama 21-IX-73 2 ♂♂.

La Palma: Barranco del Río 14-VII-73 1 ♀; Buenavista 22-III-36 3 ♀♀ (Santos Rodríguez leg.); Dehesa VIII-1920 1 ♂ 1 ♀ (Santos Abreu leg.), 13-VII-73 4 ♂♂ 3 ♀♀; Santa Cruz 24-IX-36 1 ♀ (Santos Rodríguez leg.); sin datos 1902 3 ♂♂ 5 ♀♀.

Tenerife: Bajamar 5-VIII-73 2 ♀♀; Güimar 3-VI-74 1 ♂; La Cuesta 13-V-73 1 ♀, 29-VI-74 1 ♂; Las Galletas 28-XII-73 2 ♀♀; Los Cristianos 28-XII-73 2 ♂♂ 1 ♀; Valle Tabares 4-II-73 1 ♀.

NOTA: Hennig (1955-64) cita para Canarias la var. *soccata* Rond., aunque Pont (1976) considera a *soccata* como una buena especie, que presenta más afinidad con *A. oryzae* que con *A. va-*

ria. En cualquier caso, el Dr. Pont (*in litt.*) nos comunica que *soccata* parece estar presente sólo donde existe su principal planta hospedadora: *Sorghum bicolor*, que está ausente en Canarias. No obstante, existen otras especies de *Sorghum* en las islas que podrían ser hospedadoras de *soccata*, pero hasta el momento ésta no ha podido ser confirmada como presente en el Archipiélago.

Atherigona (Atherigona) naqvii Steyskal

— *Atherigona naqvii* Steyskal, 1966, *Proc. ent. Soc. Wash.*, 68, p. 53; Pont, 1972, p. 46.

Especie repartida ampliamente en la Región Oriental y África. Pont (1972) la cita para Canarias y da los siguientes caracteres específicos:

«Esta especie puede reconocerse inmediatamente por la estructura del proceso trifoliado del macho, en el cual hay dos largas sedas en el ápice de la pieza central; las placas laterales están también débilmente esclerotizadas en su parte apical y tiene una apariencia membranosa. La prominencia del hipopigio es pequeña e inflada con tres lóbulos inferiores. Además el macho tiene palpos e interfrontalia amarillos; los fémures anteriores están parcialmente oscurecidos y las alas carecen de mancha negra en el ápice de la subcostal. Las tibias anteriores son principalmente amarillas, débilmente oscurecidas en la mitad o cuarto apical, las franjas sobre el mesonoto están débilmente desarrolladas y los terguitos abdominales 1+2 y 5 carecen de pares de manchas oscuras» (traducción).

OBSERVACIONES: Sólo hemos dispuesto de un solo ejemplar (1 ♂) de esta especie, el cual no encaja perfectamente en la descripción dada por Pont en lo que a las características del proceso trifoliado del macho y coloración de las tibias anteriores se refiere. En la lámina VII se ofreció el dibujo que dicho autor expone (*op. cit.*): fig. 6 y las características del proceso de nuestro ejemplar, fig. 10, en el que está ausente la rama central con las dos típicas sedas de su ápice.

A pesar de ello, consultado el Dr. Pont al respecto, éste se mostró partidario de considerar a dicho ejemplar como perteneciente a la especie *A. naqvii*. Posteriores capturas nos permitirán comprobar si esta característica en la genitalia del ejemplar estudiado es un caso aislado o bien suele presentarse con frecuencia dentro de una población.

BIOLOGÍA: El trigo es el principal hospedador de esta especie.

MATERIAL ESTUDIADO: Tenerife: Los Cristianos 26-VIII-73
1 ♂.

DISTRIBUCIÓN: Región oriental y afrotropical. Australia.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Báez).

Atherigona (Acritochaeta) orientalis Schiner

— *Atherigona orientalis* Schiner, 1868, *Reise Freg. Novara*, Dipt., p. 295.

♂: Longitud: 4-5 mm. Cabeza con la mitad posterior de la frente oscura. Segundo segmento antenal algo amarillento, pero no tan amarillo como en *varia*. Palpos no ensanchados en su extremo y con pequeñas cerdas en su parte dorsal.

Las *acr* presuturales dispuestas en 4-5 filas. Alas con la vena transversa *ta* antes o, a lo sumo, alcanzando la mitad de la célula discal; *f*₁ con una excavación preapical cubierta con pequeñas cerdas negras y agrupadas; *f*₂ con una cerda dorsal preapical, además de la *ad* presente. Escutelo con las cerdas basales a lo sumo la mitad de largas que las sub-basales.

Abdomen como en *varia*, quizá un poco más ancho y oval. Genitalia como en la lám. VII, figs. 3 y 12, no existe prominencia hipopigial ni proceso trifoliado.

♀: Semejante al macho, con los palpos ligeramente más anchos.

OBSERVACIONES: Según Hennig (1955-64), las larvas se desarrollan en plátanos, frutos cítricos, algodón, maíz, tomate, *Cari-*

ca papaya, diversas solanáceas, pescado podrido, excrementos humanos, etc.

Nosotros la hemos capturado, en gran número, siempre en plátanos fermentados empleados para atraer Drosophilidos.

DISTRIBUCIÓN: Región Oriental, Región Afrotropical y las regiones subtropicales de América. Cabo Verde.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Báez).

MATERIAL ESTUDIADO: Tenerife: Sta. Cruz 24-XII-78 3 ♂♂ 8 ♀♀, 7-I-79 7 ♂♂ 10 ♀♀, 21-I-70 2 ♂♂ 1 ♀, 4-II-79 2 ♂♂ 2 ♀♀, 18-II-79 21 ♂♂ 28 ♀♀, 4-III-79 5 ♂♂ 8 ♀♀.

Atherigona (Atherigona) ferruginea Emden

— *Atherigona ferruginea* Emden, 1940. Ruwenzori Exped. 1934-35, 2(4), p. 116; Pont, 1980, p. 742.

Especie muy semejante a *varia* y de la cual sólo puede diferenciarse de una forma segura por las características de su aparato genital.

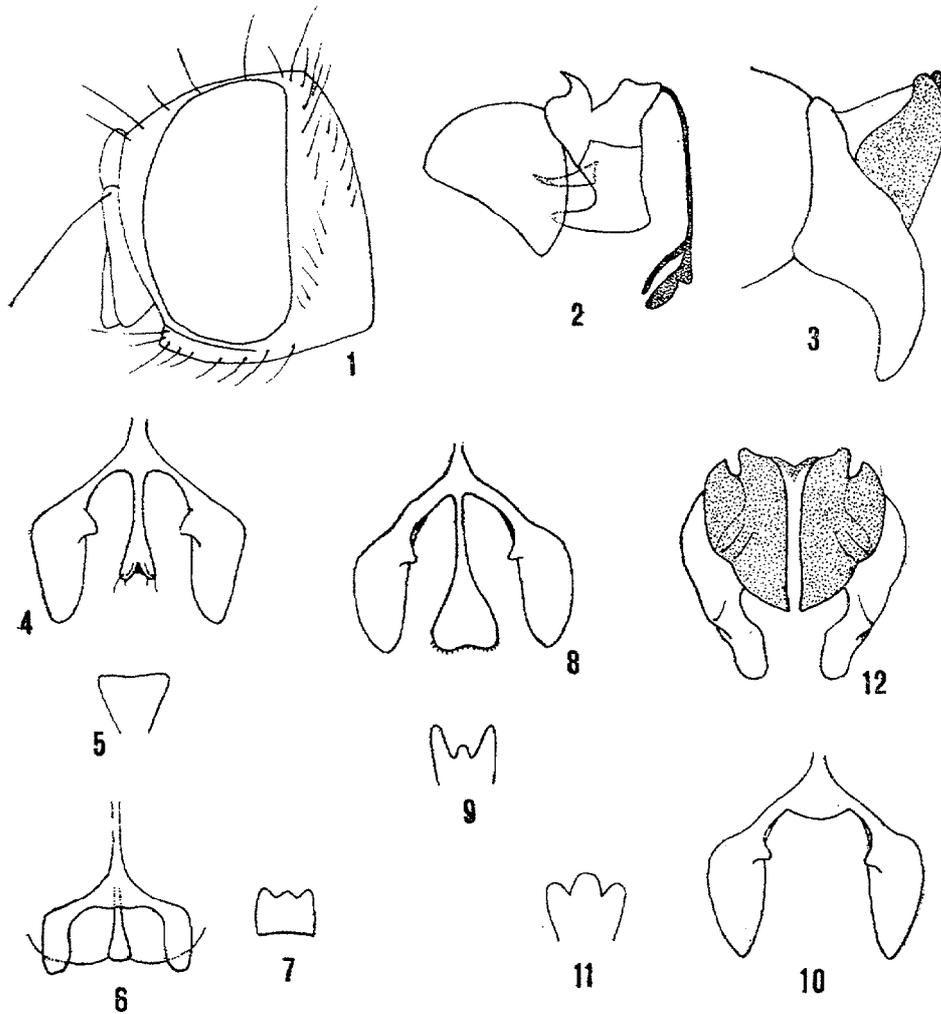
Como puede observarse en la lámina VII, figs. 4 y 5, la rama central del proceso trifoliado es bastante diferente de la de *varia*, presentando una menor anchura y unas pequeñas, pero bien visibles, cerdas en su extremo. Asimismo, la prominencia del hipopigio es bastante diferente de la de *varia*, no presentando ningún lóbulo.

OBSERVACIONES: Esta especie no ha sido capturada por nosotros y su estudio lo hemos llevado a cabo sobre ejemplares del Museo Británico, amablemente enviados por el Dr. Pont.

DISTRIBUCIÓN: Región Afrotropical. Cabo Verde.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Fuerteventura.

MATERIAL ESTUDIADO: Fuerteventura: Gran Tarajal 13-V-64 1 ♂ (Guichard leg.) (BMNH).



A. varia: Fig. 1: perfil de la cabeza. Fig. 2: hipopigio. Fig. 8: proceso trifoliado. Fig. 9: prominencia del hipopigio
A. ferruginea: Fig. 4: proceso trifoliado. Fig. 5: prominencia del hipopigio
A. naqvii: Fig. 6: proceso trifoliado (según POWR, 1972). Fig. 7: prominencia del hipopigio (según POWR, 1972). Fig. 10: proceso trifoliado. Fig. 11: prominencia del hipopigio
A. orientalis: Fig. 3: vista lateral del hipopigio. Fig. 12: placa cercal con surstyli

Egipto: Siwa 24-IV-35 1 ♂ (J. Omer-Cooper leg.); Siwa Zegawa 13-V-35 1 ♂ (J. Omer-Cooper leg.).

GÉNERO DEXIOPSIS POKORNY, 1893

Dexiopsis flavipes Stein

— *Dexiopsis flavipes* Stein, 1908, *Mitt. zool. Mus. Berlín* 4, p. 108; Frey, 1936, p. 128; Hennig, 1955-64, p. 514; Santos Abreu, 1976, p. 16; Hennig, 1978, p. 4.

♂: Longitud 4-4,5 mm. Parafacialia más estrecha que el tercer artejo antenal. Frente ancha, más de 3 veces tan ancha como la distancia entre los ocelos posteriores; faja central en V y de color negro. Antenas oscuras; tercer artejo 3 veces tan largo como ancho; arista con pilosidad corta. Palpos amarillos y con el extremo grisáceo.

Tórax gris. Mesonoto con 3 líneas longitudinales oscuras delgadas que siguen la línea de las *dc* y *acr*. $dc = 1 + 3$. $st = 1 + 2$. Alas hialinas, r_{4+5} y m_1 paralelas. Escamas blancas. Balancines amarillos. f_1 gris, amarillo sólo en el ápice; t_1 amarilenta, con una cerda posterior; f_2 amarillo, con la mitad distal más o menos oscurecida; t_2 amarillenta, con una cerda posterior (según Hennig, *op. cit.*) puede existir una corta *ad*); f_3 amarillento en su mitad basal y oscuro con pruinosidad gris en su mitad distal; t_3 con 1 *ad* y 1 *av*.

Abdomen gris como el tórax, con pares de manchas oscuras y redondeadas sobre los terguitos 3 y 4. En el centro del abdomen existe una delgada línea longitudinal oscura (fig. A).

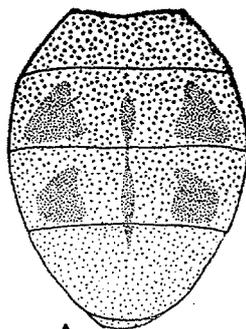


Fig. A: Abdomen ♂

♀: Semejante al macho, pero con el cuerpo más grueso. Las líneas oscuras del mesonoto son ligeramente más patentes y las manchas del abdomen son más anchas; existen trazas de un par de manchas en el terguito 1 + 2.

DISTRIBUCIÓN: Islas Canarias.

DISTRIBUCIÓN INSULAR: Tenerife (Becker), La Palma (Becker, Santos Abreu).

CATÁLOGO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES ESTUDIADAS

	H	G	P	T	C	F	L
<i>Limnophora quaterna</i> .				+	+		
<i>L. obscurisquama</i>				+			
<i>L. obsignata</i>		+	+	+	+	•	
<i>L. setinerva</i>					+		
<i>L. tigrina</i>			+				
<i>L. beckeri</i>		+	+	+	+		
<i>L. bipunctata</i>		+	+	+	+	•	
<i>L. flavitarsis</i>				+			
<i>L. riparia</i>			+	+			
<i>L. nitidithorax</i>		•	+	+	+		
<i>Gymnodia eremophila</i> .				+			•
<i>G. tonitru</i>			•	•	+	•	
<i>Lispocephala mikii</i>		+	+	+	•		
<i>L. bistrata</i>		•	+	+	+		
<i>Orchisia costata</i>			+				
<i>Coenosia bivittata</i>			+	+			
<i>C. humilis</i>		+	+	+	+		
<i>C. attenuata</i>		+	+	+	+	•	
<i>Atherigona varia</i>		+	+	+	+	•	
<i>A. naqvii</i>				•			
<i>A. orientalis</i>				•			
<i>A. ferruginea</i>						•	
<i>Dexiopsis flavipes</i>			+	+			

El signo • indica nueva cita en la isla señalada.

H = Hierro, G = Gomera, P = La Palma, T = Tenerife, C = Gran Canaria, F = Fuerteventura, L = Lanzarote.

MATERIAL ESTUDIADO: Todo el material consultado pertenece a la serie tipo de la colección Becker.

La Palma (sin localidad): 1 ♂ n.º 47561 IV (Becker leg).

Tenerife: Orotava 1 ♀ n.º 47049 I (Becker leg).

AGRADECIMIENTOS

El autor se siente enormemente agradecido por la inestimable ayuda prestada por el doctor A. C. Pont [British Museum (NH)]. También mi agradecimiento al doctor B. Schumann (Zoologische Museum, Berlín), doctor B. Lindeberg (Zoological Museum, Helsinki) y a don E. Santos Pinto (Santa Cruz de La Palma) por el amable préstamo de material de Canarias existente en las colecciones citadas en el texto.

BIBLIOGRAFIA

- M. BÁEZ, 1977. El género *Hebecnema* en las Islas Canarias (*Diptera, Muscidae*). «Anuario de Estudios Atlánticos», 23: 15-19.
- M. BÁEZ, 1978. El género *Lispe* en las Islas Canarias, con la descripción de una nueva especie: *L. lanzarotensis* n. sp. (*Dipt., Muscidae, Mydaeinae*). «Bol. Asoc. Esp. Ent.», 1: 5-16.
- M. BÁEZ, 1980. Análisis ecológico de la superfamilia *Muscoidea* en las Islas Canarias (*Insecta, Diptera*). «Anuario de Estudios Atlánticos», 25: 553-559.
- M. BÁEZ, 1981. Dípteros de Canarias IV: *Fanninae (Muscidae)*. «Revista del Museo Canario» (en prensa).
- M. BÁEZ, 1981. Dípteros de Canarias VII: *Muscinae (Dipt., Muscidae) Vieiraea*, 11 (en prensa).
- TH. BECKER, 1908. *Dipteren der Kanarischen Inseln*. «Mitt. Zool. Mus.», Berlín, IV: 1-180.
- G. C. CRAMPTON, 1941. *The terminal abdominal structure of male Diptera*. «Psyche», 48: 79-94.
- J. C. DEEMING, 1975. *Som species of Atherigona (Diptera, Muscidae) collected by Prof. E. Lindner in Africa*. «Stutt. Beitr. Naturk.», Sér. A, 279: 1-4.
- F. I. VAN EMDEN, 1958. *Muscidae collected on the Cape Verde Island*. «Comm. Biol.», 21: 1-18.

- R. FREY, 1936. *Die Dipterenfauna der Kanarischen Inseln und Ihre Probleme*. «Comm. Biol.», 6 (1): 1-237.
- W. HENNIG, 1955-64. *Muscidae*. In E. Lindner: *Die Fliegen der Palaearktischen Region*, 63 b, 7: 1-1110.
- W. HENNIG, 1978. *Über Muscidae (Diptera) der Kanarischen Inseln*. «Stuttgarter Beitr. Naturk.», A (311): 1-12.
- J. MACQUART, 1838. *Dipteres*. In Webb & Berthelot, *Histoire Naturelle des Iles Canaries*, 2 (2): 114-121. Béthune. Paris.
- C. R. OSTEN-SACKEN, 1884. *List of the Diptera of the island Madeira*. «Ent. monthly Mag.», 21: 32-34.
- A. C. PONT, 1972. *A Review of the Oriental Species of Atherigona Rondani (Diptera, Muscidae) of Economic Importance*. In M. G. Jotwany & W. R. Young: *Control of Sorghum Shoot Fly*, pp. 27-104. Oxford & IBH Publishing Co, New Delhi.
- A. C. PONT, 1980. *Muscidae*. In: *Catalogue of the Diptera of the Afrotropical Region*, pp. 719-761. British Museum (Natural History). London.
- O. RINGDAHL, 1960. *Muscidae and Tachinidae (Diptera, Cyclorhapha) from the Azores and Madeira*. «Bol. Mus. Mun. de Funchal», XIII: 98-100.
- E. SANTOS ABREU, 1976. *Monografía de los Anthomyidos de las Islas Canarias (Diptera)*. Publ. Aula de Cultura. Cabildo Insular de La Palma, 170 páginas, 3 pl.
- E. SEGUY, 1930. *Contribution a l'étude des Diptères du Maroc*. Mem. «Soc. Sc. Nat. Maroc», 24: 155-163.
- P. STEIN, 1913. *Neue afrikanische Anthomyiden*. «Annls. hist. nat. Mus. natn. hung.», 11: 457-583.
- L. TIENSUU, 1945. *Muscidae*. In Frey: *Tiergeographische Studien über die Dipterenfauna der Azoren*. «Comm. Biol.», 8 (10): 98-108.