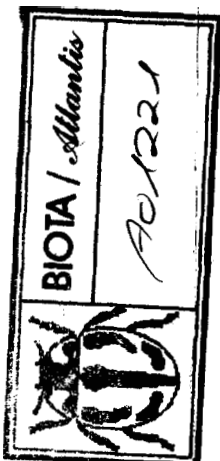


LOS HIPOBOSCIDOS DE LAS ISLAS CANARIAS (DIPTERA, HIPPOBOSCIDAE)

M. BAEZ



INTRODUCCION

Las familias Hippoboscidae, Nycteribiidae y Streblidae, constituyen — dentro del amplio Orden de los Dípteros — la Sección Pupípara del Suborden Cyclorhapha. La característica biológica más notable de esta sección es la pupiparidad: las larvas son retenidas en el cuerpo de la hembra en una bolsa uterina especial y nutridas con las secreciones de glándulas accesorias desarrolladas con este propósito. Al alcanzar la madurez, las larvas salen al exterior pero continúan adheridas a la madre y pupan inmediatamente en un pupario negro y duro que es abandonado en el suelo, en el nido o sobre el tegumento del hospedador, avivando a los pocos días el adulto.

Los Hippoboscidos constituyen un peculiar grupo dentro de los dípteros debido a que sus estructuras morfológicas han sido grandemente modificadas en consonancia con su vida parasitaria. Algunas especies presentan las alas bien desarrolladas, otras son estenópteras, Ópteras o ápteras. En cualquier caso, aún en las formas aladas, los desplazamientos son cortos, adquiriendo, en cambio, gran importancia la adaptación que presentan para aferrarse a sus hospedadores y abrirse camino entre sus pelos o plumas, para lo cual están provistos de uñas muy desarrolladas, dentadas o espinosas.

Las moscas de esta familia son ectoparásitos obligados de aves y mamíferos, cuya sangre les sirve de alimento. Al contrario de los Tabánidos, Simúlidos, Culícidos, Ceratopogónidos, etcétera, ambos sexos son aquí hematófagos, y como consecuencia de su régimen alimenticio pueden ser, en ocasiones, transmisores de enfermedades. Así, *Melophagus ovinus* transmite el protozoo *Trypanosoma melophaginus* entre las ovejas y *Pseudolynchia canariensis* transmite también otro protozoo, *Haemoproteus columbae*, entre las palomas domésticas. En otros casos pueden causar daños desde el punto de vista industrial, como es el caso de *M. ovinus*, cuya presencia masiva sobre su hospedeador (*Ovis aries*) hace inservible la lana del mismo.

En lo que a parasitismo sobre animales domésticos se refiere, a los ya citados *M. ovinus* sobre oveja doméstica y *P. canariensis* sobre paloma doméstica (*Columba livia*), hay que añadir *Hippobosca equina*, ectoparásito de équidos domésticos.

El estudio de esta familia llamó poderosamente nuestra atención desde un principio, al comprobar la confusión existente entre los distintos autores acerca de las especies presentes en el archipiélago. Estas investigaciones quedan reflejadas —según orden cronológico— en el siguiente cuadro:

| AUTOR | AÑO | ESPECIES CITADAS |
|----------|------|--|
| Macquart | 1938 | <i>Hippobosca equina</i> <i>Olfersia canariensis</i> <i>Olfersia viridis</i> |
| Becker | 1908 | <i>Hippobosca equina</i> <i>Olfersia canariensis</i> <i>Ornithomyia avicularia</i> |
| Seguy | 1921 | <i>Hippobosca equina</i> |
| Austen | 1926 | <i>Crataerina acutipennis</i> |
| Seguy | 1930 | <i>Lynchia maura</i> |
| Frey | 1936 | <i>Hippobosca equina</i> <i>Olfersia canariensis</i> <i>Lynchia maura</i> <i>Ornithomyia avicularia</i> |

Muchas de estas especies son sinónimas entre sí y otras han sido confundidas con especies muy próximas. Como resultado del presente estudio la lista de los Hippoboscidos de Canarias queda reducida a siete especies, cuatro de las cuales (*) resultan nuevas citas para el archipiélago:

- **Ornithomyia chloropus*.
- **Ornithophila metallica*.
- Crataerina acutipennis*.
- Pseudolynchia canariensis*.
- **Icosta minor*.
- Hippobosca equina*.
- **Melophagus ovinus*.

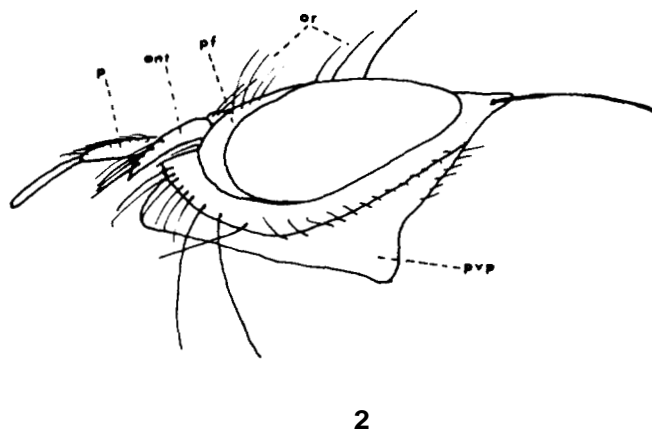
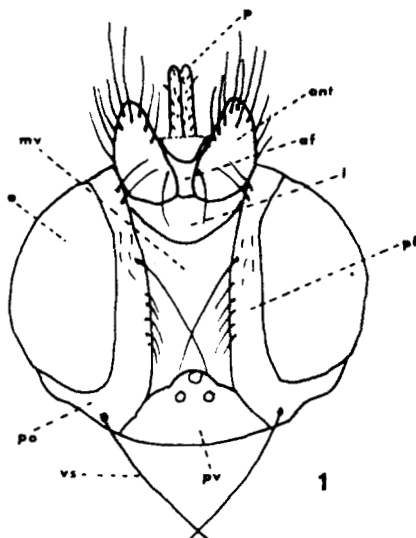


Fig. 1: Vista dorsal de la cabeza. Fig. 2: Vista lateral de la cabeza. ant = antena, af = frente anterior, l = lúnula, mv = mediovértex, o = ojo, or = cerdas orbitales. P = palpos, PO = órbita posterior, pf = parafrentalia, pv = postvértex, pvp = proceso vertical posterior, vs = cerdas verticales.

El material consultado en el presente trabajo pertenece a las siguientes colecciones:

- Colección del Museo Insular de Ciencias Naturales, Santa Cruz de Tenerife (MICN).
- Colección British Museum (Natural History) (BMNH).
- Colección Santos-Abreu, Santa Cruz de La Palma (SA).
- Colección Santos-Rodríguez, Santa Cruz de La Palma (SR).

CARACTERES GENERALES DE LA FAMILIA

Los *Hippoboscidos* son moscas aplanadas dorsoventralmente y que presentan los siguientes caracteres:

Cabeza (figs. 1 y 2): Prognata, dividida por una sutura frontal en frente y vértex. La frente tiene una parte anterior y la lúnula. El vértex consiste en una parte anterior, el mediovértex, y otra posterior, el postvértex, en donde se encuentran los ocelos cuando están presentes. Ojos grandes en las formas aladas, más o menos reducidos en las formas braquípteras, estenópteras o ápteras. La parte anterior de la frente forma dos procesos conocidos con el nombre de cuernos frontales (excepto en *Ornithoica* y

en *Liptoteninae*). Antenas cortas, profundamente incluidas en oquedades de la frente, trisegmentadas; el segmento basal o escapo está parcial o completamente fusionado a la cabeza, el tercer segmento está invaginado completamente en el segundo (primero visible) o pedicelo y sólo la arista sobresale de una pequeña abertura, por todo lo cual, la antena aparece como formada por un segmento. Palpos formados de un segmento.

Tórax (figs. 3, 4 y 5): Más o menos aplanado, con la placa esternal muy ancha y las patas insertas en sus lados. Protórax corto, algunas veces visible dorsalmente. Prolongación humeral o corta y redondeada o cónica y saliente. La sutura mediana longitudinal está presente o ausente. La sutura transversa del mesonoto está completa o interrumpida en su parte media. Escutelo bien desarrollado, por lo general con cerdas. Callo posnotal o fuertemente desarrollado con una o dos series de cerdas, algunas veces con procesos, o redondeado y lampiño.

Alas (fig. 6): Están, por lo general, bien desarrolladas, con 6-7 venas longitudinales y con 1, 2 ó 3 venas transversales. Las venas radiales están, la mayoría de las veces, fuertemente esclerotizadas y pigmentadas. Célula discal ausente. En la subfamilia *Liptoteninae* las alas se pierden cuando el hospedador es alcanzado. La membrana alar puede tener microvellosidad

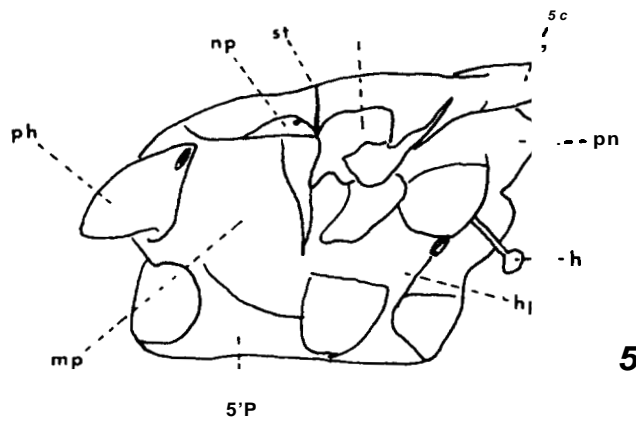
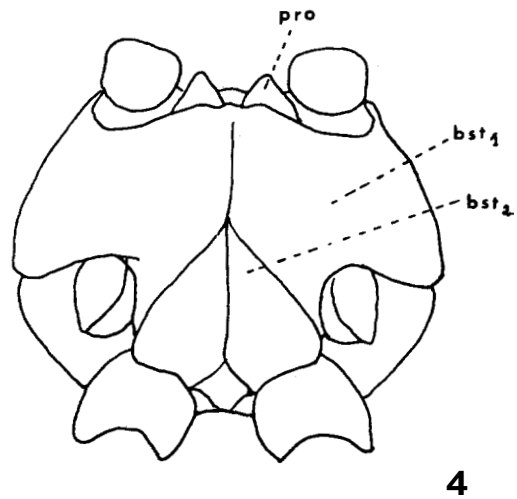
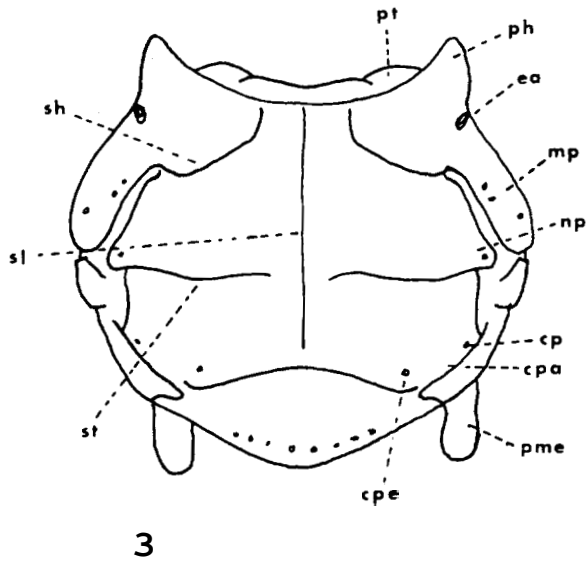


Fig. 3: Vista dorsal del tórax. Fig. 4: Vista ventral del tórax. Fig. 5: Vista lateral del tórax. a = base del ala, bst = basisternum, cp = cerda postalar, cpa = callo postalar, cpe = cerda preescutelar, ea = espiráculo anterior, h = halterio o balancin, hp = hipopleura, mp = mesopleura, np = notopleura, ph = prominencia humeral, pn = postnoto, pro = prosternum, pt = protórax, pme = prominencia metasternal, sh = sutura humeral, sc = escutelo, sl = sutura longitudinal, stp = esternopleura, st = sutura transversal.

(*microtrichia*) o no. Los halterios o balancines están generalmente bien desarrollados, aunque ausentes en **Melophagus**. Hay casos de especies estenópteras, micrópteras y ápteras.

Patas: las patas son cortas y gruesas en los parásitos de mamíferos, más largas y delgadas en los parásitos de aves. Uñas fuertemente desarrolladas, asimétricas en algunas especies, simples en todas las especies que viven en mamíferos, dobles en las especies que viven en aves (excepto **Ornithoica** que las tiene simples). Pulvilos bien desarrollados, reducidos o ausentes. Empodio piloso o casi lampiño.

Abdomen (figs. 7 y 8): Membranoso en su mayor parte, con una segmentación notablemente

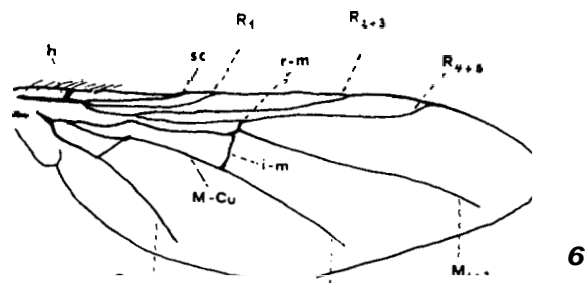


Fig 6: Ala

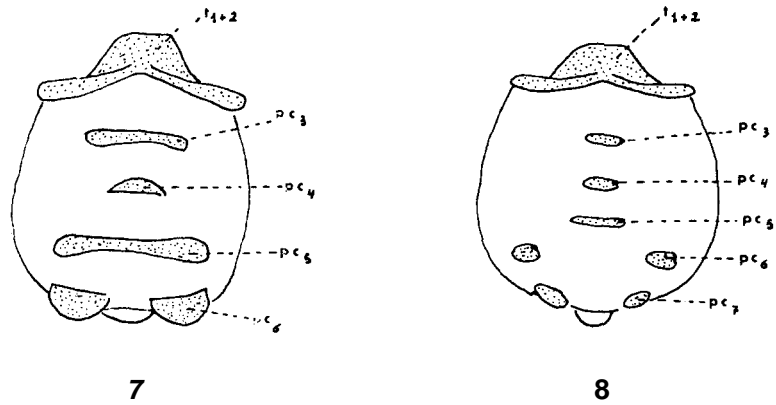


Fig. 7: Abdomen del macho (vista dorsal). Fig. 8: Abdomen de la hembra (vista dorsal). pc = placa tergal; t = tergitio.

reducida. Siete pares de espiráculos abdominales. Placas tergales más o menos reducidas, principalmente en la hembra; sólo en algunas especies presentan siete placas tergales. Tergitos 1 y 2 siempre fusionados. Parte ventral del abdomen membranoso, excepto en el esternito 1, que está también ausente en algunos géneros. Escleritos del esternito: 5 presentes sólo en los machos de algunas especies.

Genitalia del macho (fig. 9): Retraída en el interior del abdomen. El **edeago** es un tubo más o menos cónico, su membrana ventral forma el **endofalo** que puede portar espinas. Apodema del edeago ancho, aplanado, articulado con el hipandrio. Hipandrio y posgonitos fusionados en un esclerito rígido. La genitalia externa está reducida a dos pequeños procesos laterales o pregonitos que se doblan durante la copulación. Los cerci están ausentes.

Se prescinde de su estudio en el presente trabajo por no considerarlo necesario para identificar las especies tratadas en el mismo, ya que se pueden diferenciar perfectamente por sus caracteres morfológicos externos.

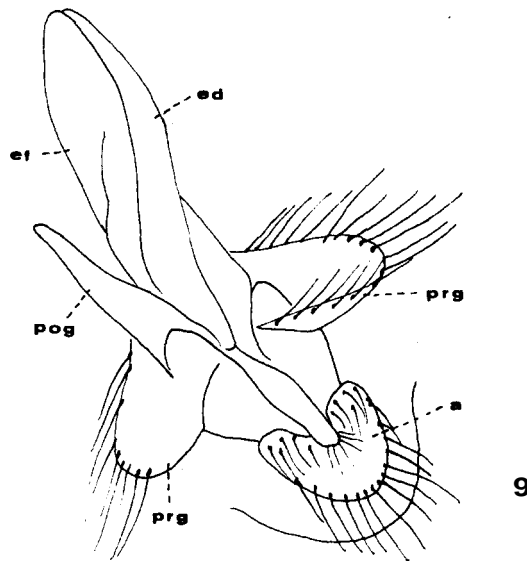


Fig. 9: Genitalia del macho. a = ano, ed = edeago, ef = endofalo, pog = postgonito, prg = pregonito.

CLASIFICACION

Algunos autores (SPEISER, BEQUAERT, etc.) dividen los Hippoboscidae en seis subfamilias; THEODOR y OLDROYD (1964) reconocen sólo dos subfamilias, y MAA (1969) los divide en tres subfamilias: Ornithomyinae, Hippoboscinae y Lipopteninae. En nuestro trabajo seguiremos el criterio de este último autor.

La división en subfamilias ha sido desde un principio muy problemática y, según se desprende del trabajo de MAA (op. cit.), la subfamilia Hippoboscinae tiene, por una parte, caracteres comunes con Ornithomyinae, y, por otra, con Lipopteninae, y vendría a ocupar una posición intermedia entre ambas.

Las especies encontradas hasta ahora en el archipiélago pertenecen a las siguientes subfamilias y tribus:

| | | |
|---------------------|----------------------|---|
| Ornithomyinae | { Ornithomyini | { Ornithomyia chloropus Ornithophila metallica Crataerina acutipennis |
| | { Olfersiini | { Pseudolynchia canariensis Icosta minor |
| Hippoboscinae | { Hippobosca equina | |
| Lipopteninae | { Melophagus ovinus | |

Clave de los géneros y especies canarias:

1—Alas bien desarrolladas y funcionales . . . 2.

—Alas reducidas, no funcionales o ausentes 6.

2—Prominencia humeral redondeada. Antenas sin proceso dorsal. Uñas tarsales simples, aunque aparentemente bífidas (debido a la presencia de un lóbulo dorsal que puede ser confundido por un denticulo-basal!). Sobre mamíferos. **Hippobosca equina L.**

—Prominencia humeral redondeada. Antenas sin proceso dorsal. Uñas tarsales bidentadas, aunque aparentemente trífidas (por la misma razón señalada arriba). Sobre aves 3.

3—Alas con tres venas transversas írm, im, mcu, vena Cu + 1A completamente desarrollada, vena humeral (h) patente, cerdas escuterales numerosas 4.

—Alas con 1 ó 2 venas transversas, siempre faltando mcu, vena Cu + 1A atrofiada, apenas visible en la base, pero 2A completamente desarrollada, vena humeral (h) ausente o poco desarrollada; escutelo a lo más con 2 cerdas . . . 5

4—Antena con un proceso grueso. Costa interrumpida entre Sc y R₁; R₂₊₃ casi contigua a la costa en su parte apical. Espiráculo anterior situado en la superficie dorsal del mesonoto en la base del callo humeral. Callo posnotal con una serie de cerdas verticales **Ornithophila metallica (Schn.)**.

—Antena con un proceso corto. Costa interrumpida antes de la subcosta; R₂₊₃ formando un ángulo con la costa. Espiráculo anterior lateral situado a los lados del tórax. Callo posnatal lampiño **Ornithomyia chloropus Bergr.**

5—Alas con sólo una vena transversa (im). Escutelo casi rectangular, con procesos digitales en las partes laterales de su margen posterior. **Pseudolynchia canariensis (Macq.)**.

—Alas con dos venas transversas íim y rml. Escutelo con el margen posterior notablemente ar-

queado y sin los procesos digitales en sus partes laterales **Icosta minor (Bigot)**.

6—Uñas tarsales bidentadas, aunque aparentemente trífidas. Ojos un tercio tan largo como la cabeza. Ocelos ausentes. Alas generalmente con venas patentes, de 2 a 4 veces tan largas como anchas **Crataerina acutipennis (Austen)**.

—Uñas tarsales simples, aunque aparentemente bífidas. Alas reducidas a pequeños y esclerotizados apéndices, con algunas cerdas. Balancines ausentes. Sutura transversa del mesonoto ausente. Sobre mamíferos **Melophagus ovinus (L.)**

Ornithomyia chloropus Bergr

Cabeza (fig. 11): Medio-vértex de lados paralelos. Parafrontalia estrecha, con un par de cerdas en su parte anterior, otro par en su parte media y algunas débiles entre ambos pares. Postvértex triangular con 3 ocelos en su vértice anterior, que está a su vez manchado de oscuro. Una cerda vertical. Lúnula triangular. Apéndice de la antena largos, oscuros, con cerdas negras y largas. Palpos estrechos, pequeños, tan largos como la mitad del medio-vértex.

Tórax: Prominencia humeral más clara en el ápice, con cerdas negras, una de las cuales es más larga que las demás y está dirigida hacia atrás. Sutura humeral y notopleural patente. Sutura transversal sinuosa e interrumpida en su parte media. Sutura longitudinal visible. Una cerda mesopleural, una notopleural, una postalar y una preescutelar. Escutelo romboidal con 6 cerdas negras en su borde posterior. Prominencia metatonal plana, sin cerdas negras. Balancines blanco-amarillentos.

Alas (fig. 10): Vena i-m aproximadamente casi cuatro veces tan larga como la vena r-m, des pigmentada en gran parte. Dos cerdas largas, negras, sobre la costa, cerca de la vena transversa anal. Microvellosidad no muy extendida por la superficie alar, como se indica en la figura.

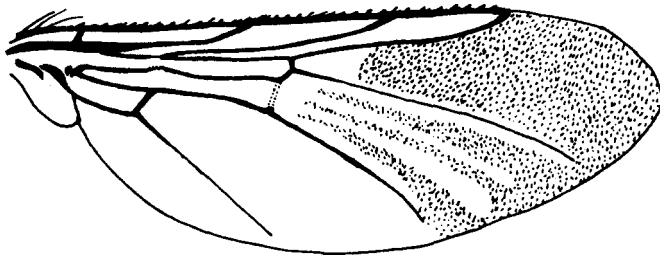
Patas: Amarillentas, sin ningún rasgo especial. Uñas dobles. Pulvilos y empodio normales.

Abdomen ♂: Terguito 1 + 2 rectilíneo. Placas tergaes 3, 4 y 5 cuadrangulares, con cerdas pequeñas de igual tamaño que las que recubren la totalidad del abdomen. Placa tergal 6 elíptica, con algunas cerdas largas.

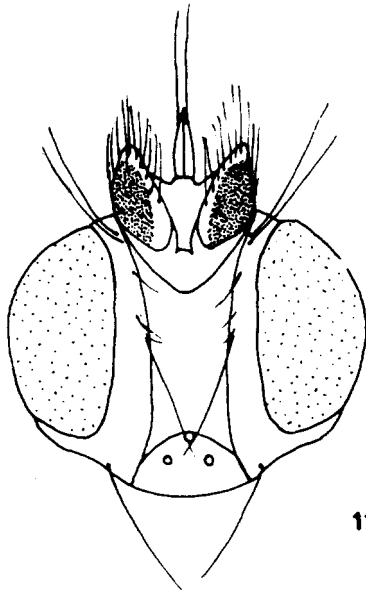
Abdomen ♀: Placas tergaes reducidas o nulas. Abdomen membranoso y recubierto de pequeñas cerdas negras que se alargan bastante en las partes laterales.

Observaciones

Especie muy cercana a *O. fringillina* y confundida muchas veces con ésta, de la cual se diferencia, entre otros caracteres, por el número de cerdas escutelares y la distinta distribución de la microvellosidad en las alas. Los autores que estudiaron nuestra fauna con anterioridad la confundieron con *Ornithomyia avicularia*.



10



11

O. chloropus: fig. 10: ala; fig. 11: vista dorsal de la cabeza.

Distribución: Poco conocida. Citada de la parte norte de la región Holoártica.

Hospedadores: No existe un claro conocimiento al respecto, debido a su confusión con *O. fringillina*. Probablemente sea una especie polixena.

Material estudiado: Tenerife: Vueltas de Taganana (3-IX-67), ♀ (J. M. Fernández leg.). La etiqueta no indica haberlo capturado sobre animales. (MICN); Afur (5-III-78), 1 ♀ (M. Báez leg.): sobre hierba.

La Palma: 1 ♂ 4 ♀♀ (sin datos) (Santos-Abreu leg.) (SA).

Ornithomyia metallica (Schn.)

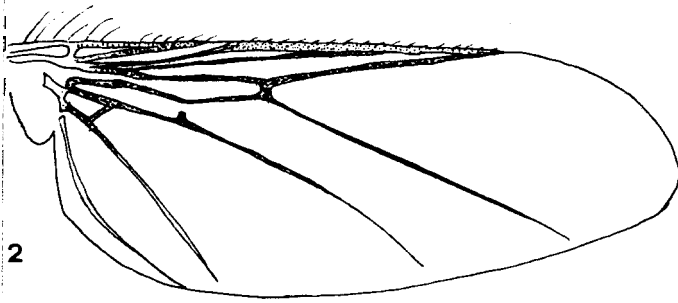
Cabeza (fig. 13): Posvértex triangular, con tres ocelos en su ángulo anterior. Medio-vértex de lados casi paralelos, negro. Parafrontalia en su parte más ancha, la mitad de ancho que el medio-vértex. Parafrontalia con una línea de pelos claros en su mitad anterior, con una larga cerda negra en su extremo anterior y otra entre la línea de pelos largos. Lúnula amarillenta, con su parte posterior redondeada y con una fosa bien marcada en su mitad. Frente anterior pequeña, marrón-oscura, en forma de Y y con su parte anterior blanca. Apéndice dorsal de la antena grande, delgado, dirigido hacia adelante y con cerdas negras. Palpos cortos, oscuros.

Tórax: Mesonoto negro. Prominencia humeral en forma cónica, blancuzca, con cerdas negras dorsales, 2-3 de ellas más largas y dirigidas hacia atrás (fig. 14). Sutura humeral bien visible. Sutura transversal interrumpida en su mitad. Notopleura clara con una cerda larga, negra. Una cerda postalar negra y otra preescutelar. Escutelo del color del mesonoto con una franja estrecha clara en su parte anterior y con 4 cerdas largas y claras en su ápice. Prominencia metatonal redondeada, con una línea vertical de cerdas negras.

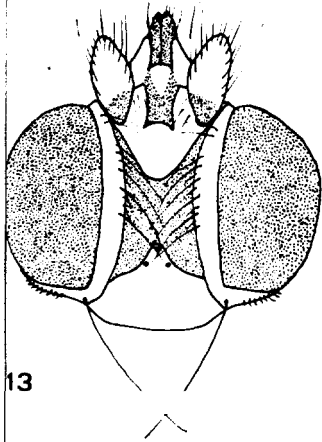
Alas (fig. 12). R_{2+3} corre paralela a la costa, casi hasta la desembocadura de R_{4+5} . Venas radiales agrupadas hacia la costa. Vena $r-m$ situada en la mitad, entre $r-m$ y la vena transversa anal. Microvellosidad ausente.

Patas: De color marrón. Uñas dobles, negras. Pulvilos y empodio bien desarrollados y de color blanco.

Abdomen ♂: Terguito 1 + 2 con borde posterior recto, oscurecidos en el centro, con 3-4 líneas de cerdas, mas largas en los bordes. Placas ter-



2



13



14

O. metallica: fig. 12: ala; fig. 13: vista dorsal de la cabeza; fig. 14: prominencia humeral con el espiráculo anterior.

gales 3 y 4 estrechas. Placa tergal 5 más ancha. Placa tergal 6 parecida con la anterior, pero menos ancha y doblada ventralmente. Placa tergal 7 ausente. Esternito 1 redondeado, con cerdas en su parte posterior; dos grandes escleritos sobre el quinto esternito.

Abdomen ♂: Totalmente cubierto de cerdas negras, generalmente pequeñas, algunas más largas. Placas tergales 3-5 muy pequeñas, casi inapreciables. Terguito 6 con escleritos laterales elípticos, bastante separados, con algunas cerdas negras. Terguito 7 con escleritos laterales elípticos, bastante separados, con algunas cerdas negras. Terguito 7 con escleritos a los lados del ano. Esternito 1 como en el macho.

Distribución: Región Paleártica, África continental, Madagascar, y hacia el este llega hasta Polinesia en el Océano Pacífico.

Hospedadores: Polixeno, citada en más de 50 géneros de aves pertenecientes a las familias

Coracií-, Pici-, Falconi-, Psittaci-, Galli-, Cuculi-, Ciconií-, Columbi-, Strigi-, Apodi-, Colii- y Trogoniformes. Probablemente solo los tres primeros de estos Órdenes son los hospedadores habituales de esta especie (MAA, 1969).

Material estudiado: Tenerife: cumbre del Realejo Bajo, 5-VIII-76 1 ♂ 1 ♀ (A. Machado leg). Sobre *Fringilla teydea*.

Crataerina acutipennis Austen

Cabeza (fig. 161: Ojos pequeños y elípticos. Mediovértex de lados convexos. Postvértex en forma de campana. Parafrontalia ancha y en sus primeros 2/3 con cerdas cuya longitud disminuye hacia la parte posterior. Lúnula grande, bien desarrollada. Frente anterior en forma de U. Apéndice de las antenas bien desarrollado y provisto de numerosas cerdas. Palpos largos.

Tórax: Prominencia humeral bien desarrollada, gruesa, con cerdas cortas en su parte anterior y largas en la posterior (fig. 17). Tórax en su parte media más ancho que largo. Sutura transversal visible aunque interrumpida. Escutelo largo con el borde posterior sinuoso, con 5-9 cerdas preapicales y otras más cortas repartidas en su superficie.

Ala (fig. 15): Adelgazada hacia su extremo. Costa con largos pelos en todo su recorrido. R_{4+5} alcanzando casi el ápice de la zona adelgazada del ala.

Patatas: Fémures y tibias normales. Último artejo de los tarsos ensanchado y aplanado, más ancho que la tibia correspondiente. Dos uñas. Pulvillos y empodio bien desarrollados.

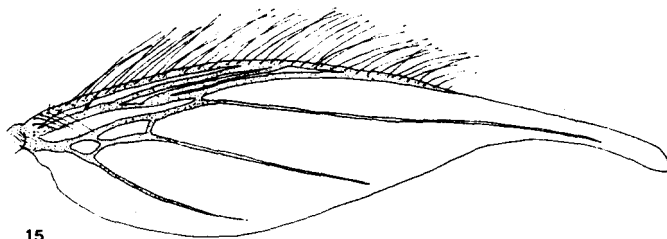
Abdomen ♂: Terguito 1 + 2 con borde posterior recto, con cerdas cortas. Placas tergales 3-5 faltan, generalmente; si existen, son muy pequeñas. Placa tergal 5 pequeña, no dividida. Placa tergal 7 falta.

Abdomen ♀: Placas tergales 3-5 faltan. Pilosidad del abdomen de cerdas cortas, más largas en su parte posterior.

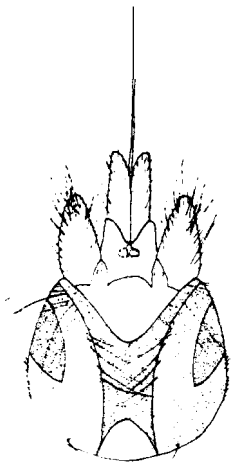
Observaciones:

Muy semejante a *C. pallida*, pero se diferencia de ella, principalmente, por poseer el postvértex más largo y las placas tergales del abdomen más cortas.

En la primera cita de esta especie para Canarias, dada por AUSTEN (1926:356) se dice: «One ♂ from the Canary Islands, Gran Canary, Fingas,



15



16



17

C. acutipennis: fig. 15: ala; fig. 16: vista dorsal de la cabeza; fig. 17: prominencia humeral y espiráculo anterior.

near Las Palmas, 1625 ft., 30-IV-1913 (D. A. Bannerman), on a Madeira Black Swift (*Micropus unicolor unicolor*, Jardine); one ♂ from Canary I - Gran Canary, Las Palmas, 2-V-1913 (D. A. BANNERMAN); one ♂ from the Canary Is., Fuerteventura, Toston, 7-V-1913 (D. A. BANNERMAN), on a Brehm's Swift (*Micropus murinus brehmerum*, Hart.)» Estos ejemplares fueron examinados en mi visita al British Museum (Natural History) durante el verano de 1976.

Hospedador: *Monoxeno*. Sobre *Apus* (*Apodidae*).

Distribución: *Toda Africa. En la región Paleártica sólo en Madeira y Canarias.*

Material estudiado: *Tenerife: La Laguna, 27-VI-48, 1 ♂ (J. M. Fernández leg): sobre Apus sp.; Bco. Hondo, 4-IX-77, 1 ♂ (Bacallado leg): sobre Apus unicolor (MICN).*

Gran Canaria: Bannerman (in AUSTEN, op. cit.).

Fuerteventura: Bannerman (in AUSTEN, op. cit.).

Pseudolynchia canariensis (Macq.)

Cabeza (fig. 19): Medio-vértex ligeramente más ancho que un ojo. Parafrontalia ancha, con líneas de pelos amarillentos, con uno de ellos bien desarrollado a la altura de su mitad y otro más largo que éste en su extremo. Posvértex ancho, formado por dos lóbulos. Surco entre la lúnula y la frente anterior visible. Cuernos frontales delgados, divergentes y con una escotadura entre ellos. Antenas con un corto apéndice dorsal en cuyo extremo se encuentran largas cerdas. Palpos negros, tan largos como el medio-vértex.

Tórax: *Mesonoto* con un denso agrupamiento de pelos en su parte anterior, detrás de la sutura transversal (fig. 20). Existe una sutura longitudinal desde el protórax hasta el escutelo y la sutura transversal del mesonoto es interrumpida por ésta. Escutelo rectangular cuadrangular, aproximadamente cuatro veces tan largo como ancho, con dos largas cerdas laterales y unos procesos digitiformes de pequeño tamaño en sus ángulos postero-externos (fig. 21).

Alas (fig. 18): La microvellosidad está extendida por casi toda la superficie de las alas, llegando hasta las cercanías de la vena *Cu*, + **A**.

Patas: De color marrón, con los fémures más oscurecidos en su parte superior. Dos uñas. Pulvilos y empodio bien visibles.

Abdomen ♂: Terguito 1 + 2 claro en el centro y oscuro lateralmente. Placa tergal 3 **corta**, 4 ausente, 5 reducida o ausente, 6 ancha, 7 ausente.

Abdomen ♀: Semejante al del macho. Placa tergal 3 mas corta que en el macho. Placa tergal 5 ausente.

Distribución: *Casi cosmopolita.*

Hospedadores: *Polixena.* Ha sido citada en *Falconi-*, *Columbi-*, *Cuculi-*, *Galliformes*, etc. En



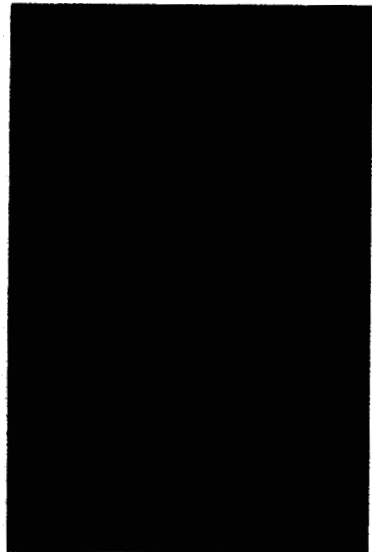
Pseudolynchia canariensis Macq



1



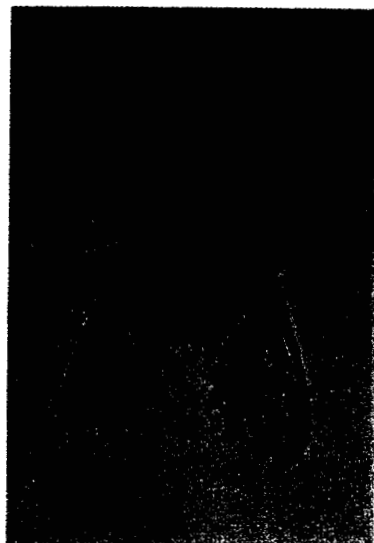
2



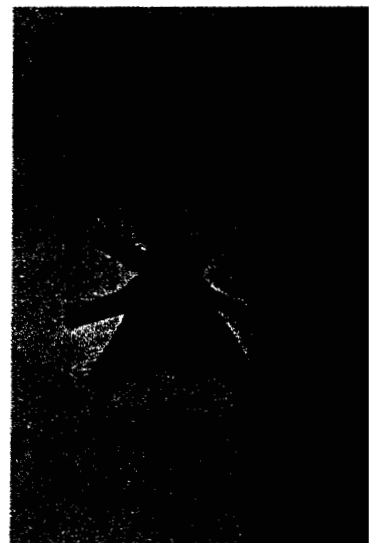
3



4



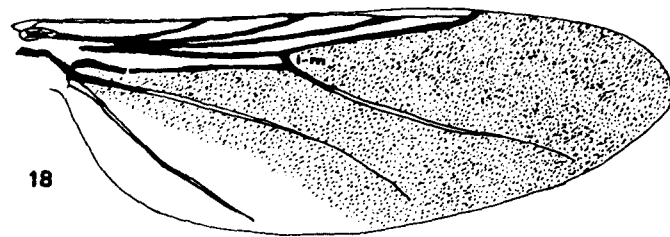
5



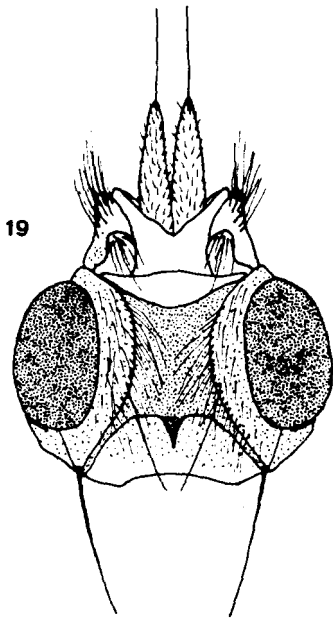
6

Fig. 1: *Ornithophila metallica*.
Fig. 2: *Melophagus ovinus*.
Fig. 3: *Ornithomyia chioropus*.

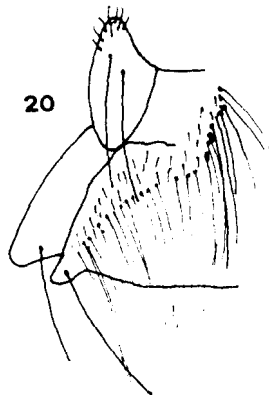
Fig. 4: *Icosta minor*.
Fig. 5: *Hippobosca equina*.
Fig. 6: *Crataerina acutipennis*.



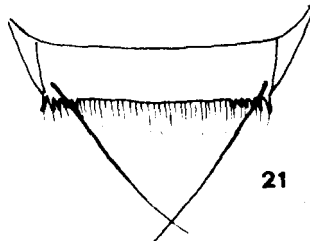
18



19



20



21

P. canariensis: fig. 18: ala; fig. 19: vista dorsal de la cabeza; fig. 20: mesonoto; fig. 21: escutelo.

América sólo se ha encontrado sobre palomas domésticas (igual sucede en las Islas Canarias).

Material estudiado: Tenerife: Porís de Abona, 18-X-49, 1 ♂; Los Rodeos, 16-VIII-64, 1 ♂; Santa Cruz, 4-XII-47, 1 ♀; 5-VII-48, 1 ♀; 6-III-56, 1 ♂; 27-IV-59, 1 ♀; 17-III-60, 1 ♀; 6-XI-62, 8 ♀♀; 2-IX-64, 1 ♂; 29-III-77, 1 ♀; (J. M. Fernández leg.). Santa Cruz, 8-VIII-74, 1 ♂; La Cuesta, 24-IX-72, 4 ♂♂; (M. Baiez leg.) (MICN).

Gran Canaria: Bco. Seco, 30-VIII-77, 8 ♀♀ (G. Ortogaleg.).

La Palma: 3 ♂♂, 4 ♀♀ (sin datos) (Santos-Abreu leg.) (SA); 5-VI-34, 1 ♀; 8-XI-34, ? ♀; 31-

VIII-36, 1 ♀; 7-III-35, 1 ♀; 4-VI-37, 1 ♀; 2-III-38, 1 ♂; 29-V-39, 1 ♀; (sin localidades) (Santos-Rodríguez leg.) (SR).

lcosta minor (Bigot)

Cabeza (fig. 23): Medio-vértex ancho, marrón, el doble de ancho que la parafrontalia. Parafrontalia ancha, de lados paralelos, con una cerda larga en el extremo anterior y pelos finos amarillos en su borde interno. Una cerda vertical a ambos lados. Postvértex más ancho que largo, trapezoidal, con una fosa en su centro. Lúnula con su borde posterior semicircular. Cuernos de la frente anterior muy divergentes. Antenas en su parte dorsal con una mancha situada en la base. Palpos oscuros, tan largos como el mediovértex.

Tórax (fig. 24): Prominencia humeral pequeña, con 2-3 cerdas largas y otras más pequeñas. Sutura longitudinal media del mesonoto bien visible. Sutura transversal interrumpida en el centro al cruzarse con la longitudinal. También son visibles las suturas posthúmera y notopleural. Una cerda mesopleural, una postalar, otra notopleural y una, generalmente fina, preescutelar. Escutelo con el borde posterior redondeado y bordeado de finos pelos amarillos y con una cerda lateral larga y negra. Prominencias metasternales planas con algunas cerdas negras.

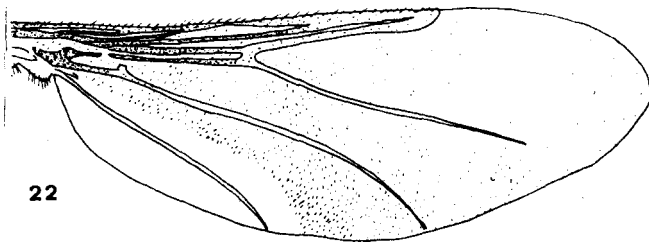
Alas (fig. 22): Costa visiblemente ensanchada en su parte final. Primera célula basal estrecha, de lados paralelos. Segunda célula basal corta, aproximadamente, 1/3 de la longitud de la primera. Microvellosidad extendida por casi toda la superficie del ala, llegando hasta las cercanías de $Cu_1 + A$.

Patas: Fémures anteriores muy hinchados y los posteriores alargados. Uñas dobles. Pulvilos y empodio bien desarrollados y de color blanco.

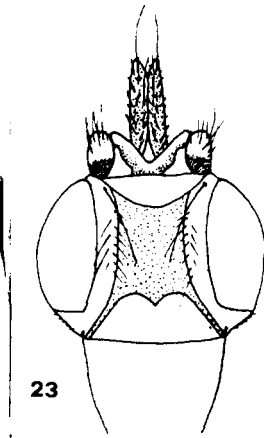
Abdomen ♂: Terguito 1+2 corto, con el borde posterior recto y con algunas cerdas cortas en sus partes laterales. Placas tergaes 3 y 5 faltan. Dorso membranoso y casi lampiño. Placa tergal 6 ancha, en forma lineal, cuatro veces tan ancha como larga, con 2-3 cerdas a los lados cerca del borde posterior.

Abdomen ♀: Semejante al del macho. Placa tergal 6 con borde posterior cóncavo y largas cerdas laterales.

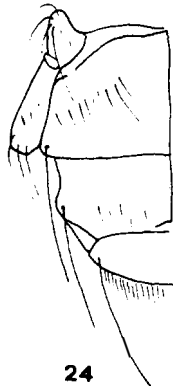
Distribución: Ha sido citada en Madagascar, Zambia, Mozambique, Malawi, Tanzania, Ken-



22



23



24

I. minor: fig. 22: ala; fig. 23: vista dorsal de la cabeza; fig. 24: vista dorsal del tórax.

ya, Uganda, Ruanda, Etiopía, Sudán, Congo, Gabón, Senegal, Marruecos, Inglaterra, Italia, Turquía e Israel (T. C. MAA in litt.)

Hospedadores: Suelen ser Passeriformes: *Ploceidae*, *Laneidae*, *Muscicapidae*, *Nectarinidae*, *Oriolidae*, *Motacillidae*, *Corvidae*, etc.

Material estudiado: Tenerife: Santa Cruz, 1-I-76, 1 ♂, 1 ♀ sobre *Passer hispaniolensis* (M. Báez leg.); 1 ♀, localidad, 1-XI-70, sobre *Lanius excubitor* (M. Morales leg.). (MICN).

Hippobosca equina L.

Cabeza (fig. 26): Vértex de lados casi paralelos, menos ancho que un ojo. Parafrontalias de lados también casi paralelos. Mediovértex casi tan ancho como las dos parafrontalias unidas. Postvértex corto, casi en forma de media luna. Cerdas orbitales en una línea, las anteriores más largas. Una cerda vertical a cada lado. Cuernos frontales con cerdas en su final. Antenas con 2-3 cerdas. Palpos oscuros, tan largos como la frente y, en ocasiones, más largos.

Tórax: Protórax sin cerdas. Mesonoto con dos grandes manchas. Escutelo corto, con sus partes laterales oscurecidas, con 5-11 cerdas, por lo general 8. Prominencia metanotal blanca, con las partes internas negras y con una línea de cerdas a lo largo de toda su parte media. Balancines amarillentos, con su parte terminal oscura. Prosternum con el ápice redondeado. Dos manchas grandes y oscuras en el segundo basisternum.

Alas (fig. 25): R_{2+3} es tan larga como el fragmento de R_{4+5} que va desde $r-m$ hasta la costa. Fragmento de la costa entre R_{2+3} y R_{4+5} casi dos veces tan largo como el fragmento entre R_1 y R_{2+3} .

Patas: Amarillentas, con el ápice de los fémures y la base y ápice de las tibiae oscuras. Uñas y pulvillos asimétricos; el mayor pulvillo está en las proximidades de la uña más corta. Empodio bien desarrollado.

Abdomen: Terguito 1+2 marrón, con pelos finos en su borde posterior. Discos tergaes 3-5 bien desarrollados. Disco tergal 5 más largo que los anteriores y ensanchado en sus extremos. Escleritos del terguito 6 pequeños, redondeados. Escleritos del terguito 7 faltan.

En la hembra los discos tergaes 3-5 son más pequeños y elípticos. Esclerito del terguito 6 pequeño. Esclerito del terguito 7 más grande que en el macho.

Distribución: Región Paleártica; parte de la Región Oriental.

Hospedadores: Monoxena, generalmente sobre équidos domésticos.

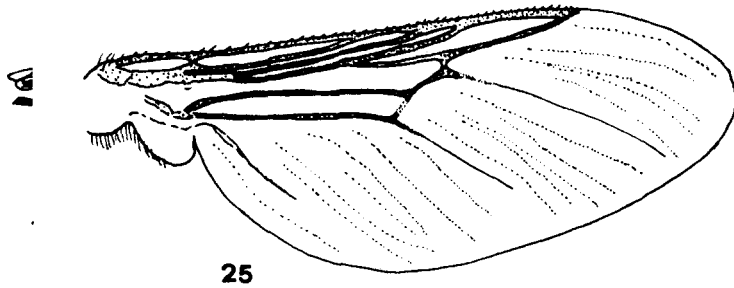
De forma accidental puede encontrarse en ganado y otros animales domésticos.

Material estudiado: Tenerife: Bufadero, 19-V-46, 1 ♀; Santa Cruz, 11-III-47, 1 ♀; Mte. Esperanza, 30-VII-50, 1 ♀; San Andrés, 14-VII-63, 2 ♂♂ (J. M. Fernández leg.); Cruz Chica, 1-I-74, 1 ♂ (M. Báez leg.) (MICN).

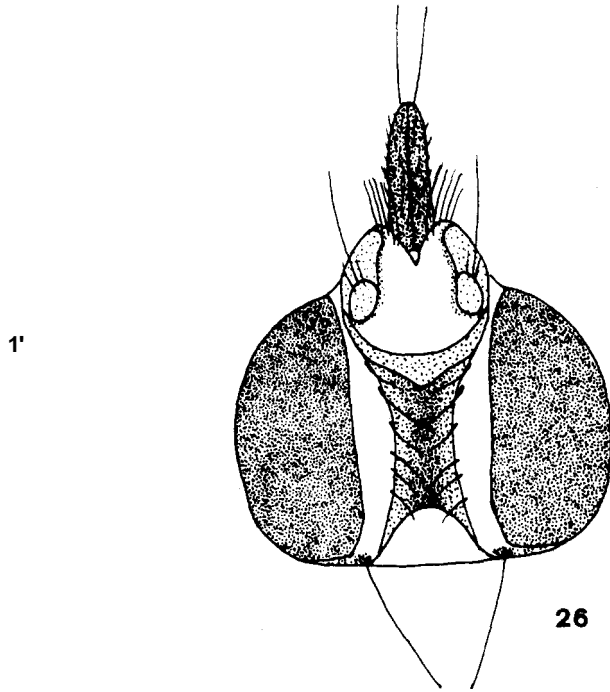
La Palma: 7 ♂♂ y 9 ♀♀ (sin localidades) (Santos-Abreu leg.) (SA); 28-VII-34, 1 ♂; 14-XII-34, 1 ♀; 25-VIII-34, 1 ♀; 15-VI-34, 1 ♀ (sin localidades) (Santos-Rodríguez leg.) (SR); Los Llanos, 4-XI-55, 1 ♀ (J. M. Fernández leg.) (MICN).

Melophagus ovinus (L.)

Cabeza (fig. 27): Ojos pequeños y alargados. Parafrontalia muy ancha, con aproximadamente, 20 cerdas en su superficie. Mediovértex muy



25



26

H. equina: fig. 25: ala; fig. 26: vista dorsal de la cabeza.

pequeño. Postvértex triangular. Una cerda vertical. Frente anterior muy desarrollada. Antenas cortas. Palpos delgados, casi tan largos como la cabeza.

Tórax: Mesonoto con abundantes cerdas dispuestas irregularmente. Espiráculo anterior bien visible y desarrollado. Cerdas notopleurales y postalares largas. Escutelo muy pequeño, redondeado, con 5-8 cerdas en la hembra y de 8-10 en el macho. Pre-, meso- y metasternum poblados de cerdas. Balancines ausentes.

Alas: Ausentes, sólo son visibles unos pequeños muñones.

Patas: Fémures y tibiae engrosados. Tibias con cerdas apicales.

Ultimo artejo de los tarsos con cerdas ventrales. Uñas asimétricas.

Abdomen ♂: Tergito 1+2 con escleritos laterales triangulares.

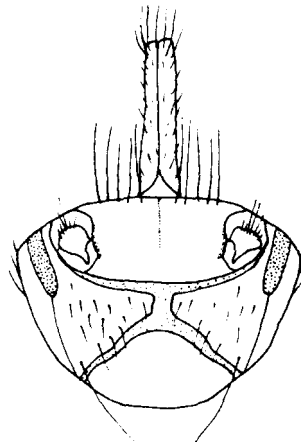
Faltan las demás placas tergaes. Abdomen cubierto de cerdas. Esternito 1 triangular, con una escotadura posterior, cubierto también de cortas cerdas.

Abdomen ♀: Los escleritos laterales del tergito 1+2 están más redondeados en su parte posterior que en el macho. Espiráculos del abdomen muy visibles.

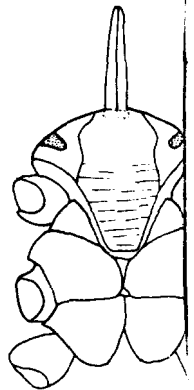
Distribución: Anchamente distribuido por toda la región paleártica. Introducido en países cálidos, aunque no encontrado hasta ahora en las áreas tropicales húmedas.

Hospedador: Monoxeno. Sobre *Ovis aries* L. (oveja doméstica), aunque existen casos aislados de encontrarse en otros animales domésticos.

Material estudiado: Tenerife: La Esperanza, 8-III-53, 1 ♂ 1 ♀ (J. M. Fernández leg. J(MICN).



27



28

M. ovinus: fig. 27: vista dorsal de la cabeza; fig. 28 vista ventral de la cabeza y el tórax.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento al doctor T. C. MAA y al doctor B. LINDEBERG por su desinteresada y valiosa ayuda.

RESUMEN

Se estudian siete especies de la familia Hippoboscidae presentes en las Islas Canarias: Pseudolynchia canariensis, Icosta minor, Hippobosca equina, Ornithomyia chloropus, Ornithophila metallica, Crataerina acutipennis y Melophagus ovinus. I. minor, O. chloropus, O. metallica y M. ovinus, **se citan por primera vez para el mencionado archipiélago.**

SUMMARY

Seven species of the family Hippoboscidae that are found in the Canary Islands are studied: Pseudolynchia canariensis, Icosta minor, Hippobosca equina, Ornithomyia chloropus, Ornithophila metallica, Crataerina acutipennis y Alelophagus ovinus. I. minor, O. chloropus, O. metallica y M. ovinus, **are cited for the first time in the archipelago.**

Bibliografía

- AUSTEN, E. E. 1926. On the genus Crataerina, von Olf. and its allies (Diptera Pupipara. Familia Hippoboscidae), with descriptions of new species. Parasitology, **18**: 350-360.
- BECKER, TH.: 1908. Dipteren der Kanarischen Inseln. Mitt. zool. Mus. Berlin **4** (1): 1-180, 4 pl.
- BEQUAERT, J. C. & LECLERCQ, M.: 1947. Revision des Hippoboscides de Belgique (Dipt.) Bull. Soc. Ent. Belg. **83**: 77-84.
- DALE, W. E. A.: 1969. Hippoboscidae (Diptera) del Perú. I. Nuevas identificaciones. Registros hallados en la literatura peruana. Biota, **8** (61): 41-52.
- FREY, R.: 1936. Die Dipterenfauna der Kanarischen Inseln und Ihre Probleme. Comm. Biol. **17** (4): 1-63.
- GIL COLLADO, J.: 1932. Notas sobre Pupiparos de España y Marruecos del Museo de Madrid. Eos VIII: 29-41.
1932. Nuevos datos sobre Pupiparos españoles y marroquíes (Dipt. Pupip.) Ibid.: 317-323.
- HACKMAN, W.: 1969. Some Heleomyzidae, Opomyzidae, Sphaeroceridae, Diastatidae, Drosophilidae, Scatophagidae and Hippoboscidae (Diptera) collected in Southern Spain with description of a new species of Acanthocelaria. Ent. Medd. **37**: 161-181.
- HILL, D. S., HACKMAN, W. AND LYNEBORG, L.: 1964. The genus Ornithomyia (Diptera: Hippoboscidae) in Fennoscandia, Denmark and Iceland. Not. Ent. **44**: 33-52.
- LECLERCQ, M.: 1949. Hippobosca equina L. (Dipt. Hippoboscidae) parasite de l'homme. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., **85**: 207-208.
1962. Hippoboscidae (Diptera) de Belgique. Revision des Ornithomyia Latreille. Bull. Inst. Agron. et. Sta. Erch. Gembloux, **30**: 286-292.
- MAA, T. C.: 1963. Genera and Species of Hippoboscidae (Diptera): types, synonymy, habitats and natural groupings. Pacif. Ins. Monogr., **6**: 1-196.
1966. Studies in Hippoboscidae (Diptera) Pacific. Ins. Monogr. **10**: 1-148.
- MACQUART, J.: 1838. Dipteres. In: Webb & Berthelot, Histoire naturelle des Iles Canaries, **2** (2): 114-121. Béthune. Paris.

- SEGUY, E.:
1921. Faune entomologique des Iles Canarias. Séjour de M. P. Lesne dans la Grande Canarie (1902-1903) II. Diptères piqueurs. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 27: 291-285.
1930. Contribution à l'étude des Diptères du Maroc. Mem. Soc. Sciences Nat. Maroc. XXIV.
- THEODOR, O.:
1975. Fauna Palestina Insecta I. Diptera Pupipara: 1-168. Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem.
- THEODOR, O. & OLDROYD, H.:
1964. Hippoboscidae. In E. Lindner: Die Fliegen der Palaearctischen Region. 65.