

Notas sobre *Muscini* paleárticos y revisión de las especies españolas

(Diptera, Muscidae)

por

S. V. Peris y Vicenta Llorente

El objetivo de este trabajo es el de presentar una revisión de los *Muscini* españoles, ya que nunca han sido objeto de revisión. El hecho de haber encontrado algunos datos nuevos fuera de estos límites geográficos nos ha llevado a extender el trabajo a la mayoría de los de la región paleártica. Se ha juzgado de interés el dar, como apéndice, una lista de los *Muscini* descritos de esta región, que esperamos sea útil a los que trabajan en otras áreas geográficas.

Todos los datos sobre estados larvarios, biología y de índole económica se han omitido, ya que nuestra idea ha sido sólo el de proporcionar a los interesados en este tipo de problemas los medios indispensables para la determinación de los dípteros de este grupo que tengan alguna relación con el problema planteado, y nuestro mayor interés sería que esta publicación pudiera servir de base y guía sistemática para promover otros trabajos de índole biológica en este grupo de dípteros, tan interesantes para la economía y salud humanas. Sin embargo, se añaden a la revisión algunos pocos datos de tipo ecológico para algunas especies, así como unas consideraciones sobre la distribución geográfica de estos insectos por estimar que es éste el primer fruto obtenible de un trabajo sistemático. La persona interesada en otros aspectos puede acudir a la literatura existente (ZIMIN, 1951, *Fauna SSSR*, 18, 4; WEST, 1951, *The Housefly*, Comstock Publ. Co.; HENNIG, 1952, *Die Larvenformen der Dipteren*, 3, págs. 359-379).

Siempre, en trabajos sistemáticos, hay necesidad de referirse a cuestiones de sinonimia y nomenclatura. Aquí hemos adoptado en todos los casos el criterio más generalizado; en algunos casos, una aplicación estricta de la ley de prioridad podría dar lugar a cambios de nombres bien establecidos; por otro lado, el extraordinario número de "especies" creadas por autores antiguos, junto a lo deficiente de las descripciones originales y la dificultad de consultar los tipos, deja un amplio campo para toda clase de cambios e interpretaciones, sin añadir nada al conocimiento biológico de los organismos; sólo una revisión de los ejemplares originales podría aclarar este estado de cosas; mientras tanto, creemos que lo prudente es mantener los nombres usualmente utilizados para lograr uniformidad y evitar confusión, parte de la razón y fin de la sistemática zoológica, y que, sin embargo, es frecuentemente relegada a segundo lugar.

Los *Muscidae* ya fueron delimitados por uno de nosotros en un trabajo ante-

rior (PERIS, 1952, *An. Est. Exp. Aula Dei*, 3 (1) p. 3), a quien puede referirse el lector para las abreviaturas empleadas. Parte de las denominaciones utilizadas pueden aclararse en las figuras 1 y 2.

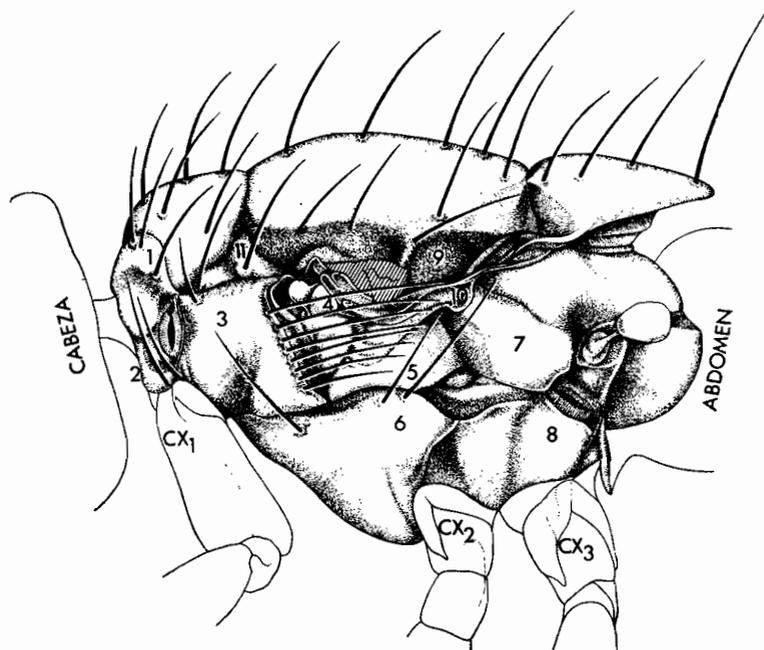


Fig. 1.—Tórax (esquemático) de un *Calypterae*, mostrando la nomenclatura adoptada en las diferentes partes que aparecen en las claves. 1. Callo humeral. 2. Depresión propleural. 3. Mesopleura. 4. Bulla infraalar. 5. Pteropleura. 6. Esternopleura. 7. Escumopleura. 8. Hipopleura. 9. Depresión postalar 10. Cresta supraescumal.

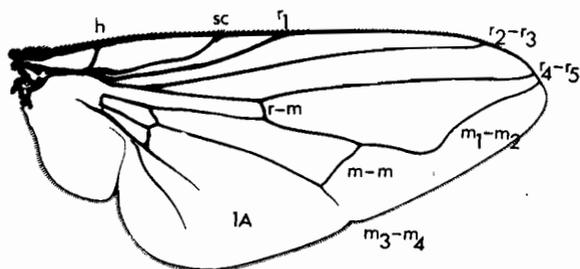


Fig. 2.—Ala de *Musca domestica* mostrando la venación.

La clasificación de los *Muscidae* todavía no puede considerarse como totalmente establecida. En lo que se refiere al grupo aquí estudiado, nuestro concepto difiere algo del generalmente seguido y que es el propuesto por MALLOCH en 1917 (*Canad. Ent.*, 49, 406-408). Para nosotros, y en los límites de nuestro estudio.

preferimos agrupar como pertenecientes a los *Muscini* todos aquellos múscidos que presentan la siguiente combinación de caracteres:

Vena anal no alcanzando el borde alar. Tibias III sin una seta submediana estrictamente dorsal y alineada con la *d* preapical y que a la vez presentan una seta *pd* submediana (normalmente colocada en el tercio apical de la tibia) y de desarrollo variable, pero casi siempre bien distinguible (excepto algunas especies de *Musca*). La proboscis no es esclerotizada, por lo general, y con labelas distinguibles. Pteropleura setulosa en su mitad posterior. Arista antenal plumosa. Estigma metatorácico con o sin sétulas insertas en su borde además del normal opérculo. Prosterno setuloso o desnudo. Escuámula torácica lobulada, excepto *Polietes*, *Pseudomorellia* y *Pseudophaonia*.

El grupo así limitado se ajusta a como ha sido definido por COLLIN (1948, *Proc. R. ent. Soc. Lond.* (B), 17, pág. 125) y queda perfectamente delimitado en la región paleártica; no ocurre así en otras regiones, pero esto queda, de momento, fuera de nuestra consideración. Tal como aquí se define se excluyen del mismo *Graphomyia* y *Synthesiomyia*, que tienen especies paleárticas. *Graphomyia* ya ha sido excluida anteriormente por otros autores (EMDEN, 1956, *Proc. R. ent. Soc. Lond.* (C), 21, págs. 44-45; HENNIG, 1958, *Die Fliegen usw.*, 63 b, pág. 231). *Synthesiomyia* presenta, a nuestro parecer, grandes semejanzas con *Muscina*, tanto morfológica como biológicamente. En cuanto a los géneros que se agregan al grupo (*Polietes*, *Pseudomorellia* y *Pseudophaonia*), sólo *Pseudophaonia* nos es desconocido, los otros dos presentan grandes relaciones con el resto de los *Muscini* clásicos y sus caracteres larvarios también se ajustan a este emplazamiento sistemático. (Véase COLLIN, 1948, *l. c.*, y HENNIG, 1952, *Die Larvenformen der Dipteren*, 3, pág. 379.)

CLAVE DE GÉNEROS PALEÁRTICOS.

- 1 (6) Escuámula torácica no lobulada interiormente. (Fig. 3.) Venas *r4-r5* y *m* más o menos divergentes, la vena *m* no acodada distalmente. (Fig. 4.) Arista antenal plumosa. Sólo dos esternopleurales bien desarrolladas. Tibia II sin seta *v* submediana, pero con una *p* y una serie de irregulares y robustas sétulas *pd*. (Grupo *Polietes*.)
- 2 (3) Prosterno setuloso. Tibia I con 1-2 setas *pv* submedianas. Tibia II con una fuerte seta *ad* en el tercio apical. Bajo la segunda esternopleural tan sólo la pilosidad ordinaria. Dibujo torácico del noto formado por cuatro bien distintas bandas longitudinales *prst*. Escuámula con fina pilosidad negra en el borde externo. ... *Polietes*.
- 3 (2) Prosterno desnudo.
- 4 (5) Nudo de *rS*, dorsalmente, con pequeñas sétulas que se prolongan por *r4-r5*, llegando hasta cerca de *r-m*. Tibia I sin seta *pv*. Tibia II sin seta *ad*. Bajo la segunda esternopleural otras dos setas más finas. Dibujo torácico *prst* como en *Morellia*, esto es, formado por una banda central longitudinal pruinosa y callos humerales pruinosos, el resto oscuro. Escuámula sin tal pilosidad. *Pseudomorellia*.
- 5 (4) Nudo de *rS* desnudo. Dibujo torácico formado por cuatro bandas. *Pseudophaonia* (1).
- 6 (1) Escuámula torácica interiormente lobulada, de tal modo que su borde interno roza la cresta suprascapular y la base del escudete. (Fig. 5.) Vena *m* más o menos acodada o curvada apicalmente, por tanto, las venas *m* y *r4-r5* convergentes hacia el borde alar. (Fig. 6.)
- 7 (12) Tibia II sin una seta *v* submediana. Vena *r1* siempre desnuda dorsalmente.
- 8 (11) Escudete con relativamente pocas setas marginales, de 4 a 8, y de forma subtriangular. (Fig. 7.) Vibrisas bien distinguibles por su mayor robustez y fortaleza de

(1) Este género es el único que no conocemos por ejemplares, esto explica lo escaso de su diagnóstico.

las setas peristomales. Moscas de tamaño mediano o pequeño (4-8 mm.), no densamente pilosas y con las alas no manchadas de amarillo intenso en la base. Tibia II sin setas *pv.*

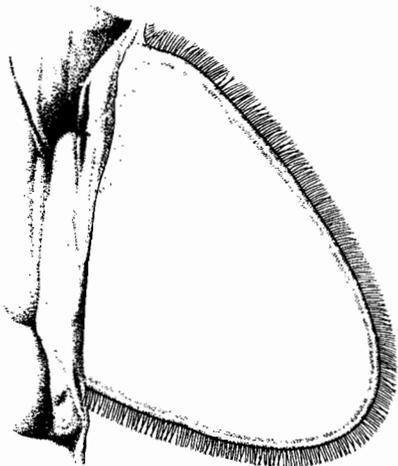


Fig. 3.—Escuámula torácica de *Polietes meridionalis*.

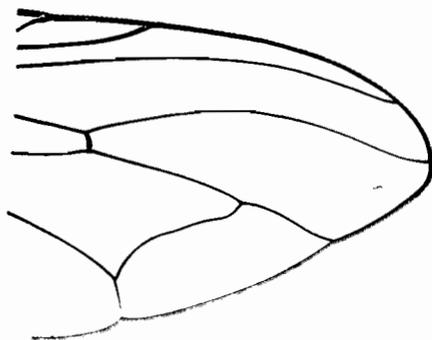


Fig. 4.—Extremo del ala de *Polietes meridionalis*.

- 9 (10) Vena *m* suavemente encorvada en su parte apical. Tibias de los ♂♂ con denticulaciones y modificaciones sexuales secundarias. Abdomen de la misma coloración que el tórax, negro azulado o metálico, al menos en las especies paleárticas. Cresta suprascuamal desnuda. Seta prostigmal indistinta del resto de las sétulas. Setas

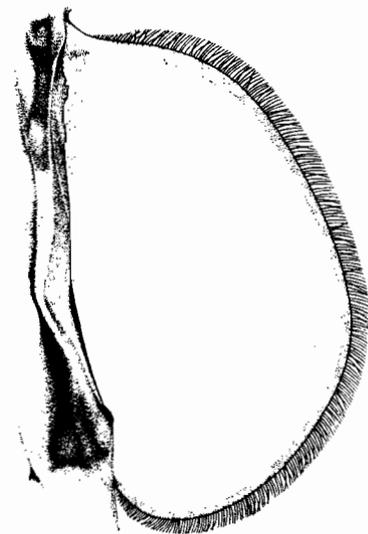


Fig. 5.—Escuámula torácica de *Morellia simplex*.

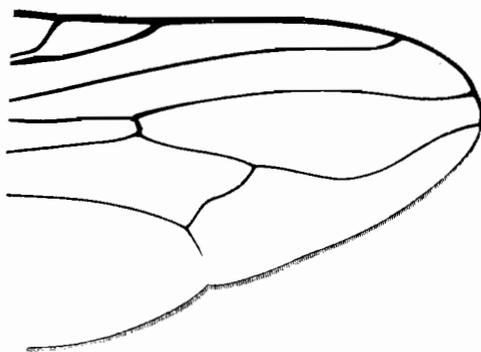


Fig. 6.—Extremo del ala de *Morellia simplex*.

- postoculares superiores largas y más o menos piliformes. Escama basal (I ventrito) con pilosidad setuliforme. *Morellia*.
- 10 (9) Vena *m* acodada en su extremo distal; si la curvatura es suave la escama basal del abdomen sin pilosidad setuliforme. Prosterno setuloso. Tibias de los ♂♂ sin denticulaciones ni modificaciones de carácter sexual secundario. Abdomen muy frecuentemente más o menos testáceo, generalmente hacia su parte basal. Seta prostigmal bien distinta. Setas postoculares fuertes y más bien cortas. Cresta suprascuamal desnuda o setulosa. *Musca*.
- 11 (8) Escudete con numerosas setas marginales, de 10 a 16, y de forma semioval, más bien transverso. (Fig. 8.) Vibrisas apenas distinguibles de las más fuertes y robustas setas peristomales. Moscas grandes (10-16 mm.) de tegumentos negros y densa-

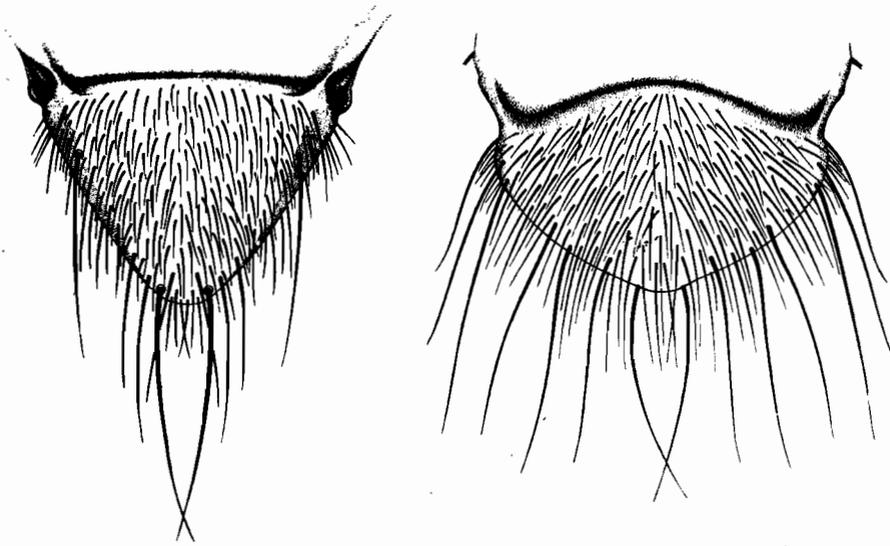


Fig. 7.—Escudete de *Morellia simplex*. Fig. 8.—Escudete de *Mesembrina gracilior*.

- mente pilosas, con las alas manchadas de amarillo intenso en la base. Tibia II con 2-3 setas *pr*. Vena *m* apicalmente de curva suave. Prosterno y cresta suprascuamal desnudos. Seta prostigmal bien desarrollada. *Mesembrina*.
- 12 (7) Tibia II con una seta *v* submediana. Seta prostigmal bien distinta.
- 13 (14) Vena *r1* y *r4-r5* dorsalmente setulosas, en toda su longitud la primera y sobrepasando *r-m* en la segunda. Cresta suprascuamal desnuda en su porción posterior. Vena *m* apicalmente suave y regularmente curvada. Tegumentos de color más o menos cobrizo o verde metálico con distinta pruinosidad más distinguibles en el abdomen, donde en algunas especies forma manchas cambiantes con la luz. Prosterno setuloso o desnudo. Esternopleurales 1,3. *Dasyphora*.
- 14 (13) Vena *r1* desnuda, la *r4-r5* con algunas sétulas sobre el nudo *rS*, que, si se prolongan por la cara dorsal de la vena, no alcanzan ni la mitad de la distancia *rS* a *r-m*, sólo en *Dasyphoromima* sobrepasando un tanto *r-m*. Cuerpo verde azulado o purpúreo metálico, por lo general poco pruinoso. Abdomen sin manchas pruinosas.
- 15 (18) Cresta suprascuamal no setulosa en su parte posterior. Vena *m* suavemente curvada en su porción apical.
- 16 (17) Sétulas de *r4-r5* sobrepasando *r-m* por un corto trecho. Prosterno ancho, finamente piloso. Escudete con tres setas marginales. 3,4 *dc*. 1,3 esternopleurales. Dos setas supra-alares. Hipopleura setulosa, con setulosidad semejante a la de la esternopleura. *Dasyphoromima*.
- 17 (16) Sétulas de *r4-r5* no llegando ni a la mitad de la distancia entre *rS* y *r-m*. Pros-

- terno desnudo y, por lo general, estrecho (ancho sólo en *cadaverina*). 2,4 dc. 1,2 esternopleurales, rara vez 1,3. Una sola supra-alar. Hipopleura desnuda. *Pyrellia*;
- 18 (15) Cresta suprascuamal setulosa en su mitad posterior. Vena *m* acodada en su porción apical. Prosterno setuloso. Sétulas de *r4-r5* sobrepasando o no a *r-m*. Sólo dos setas marginales escutelares. *Orthellia*.

Los tres géneros incluidos en el grupo *Polietes* parecen ser muy próximos, y quizá pudieran sus especies agruparse en uno solo. *Polietella* (= *Pseudophao-
nia*) nos es desconocido por ejemplares.

Polietes ROND., 1866.

- RONDANI, 1866, Bull. Soc. Milano, 9, pág. 91. (ESPECIE-TIPO: *Polietes lardaria* FABR., design. Rondani, 1827, Dipt. Ital. Prodr., 6, pág. 11.)
= *Macrosoma* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 402, preocc. (ESPECIE-TIPO: *Musca lardaria* F., por la presente designación.)

CLAVE DE ESPECIES.

En el material a mano pueden distinguirse dos formas muy próximas que ambas van a parar bajo el nombre *lardaria* en la clave de STEIN (1915, *Arch. Naturg.*, 81, A10, pág. 20). Estas dos formas sólo son claramente distinguibles en el sexo masculino y fundamentalmente en la terminalia de este sexo. Los caracteres encontrados para su diferenciación son los siguientes:

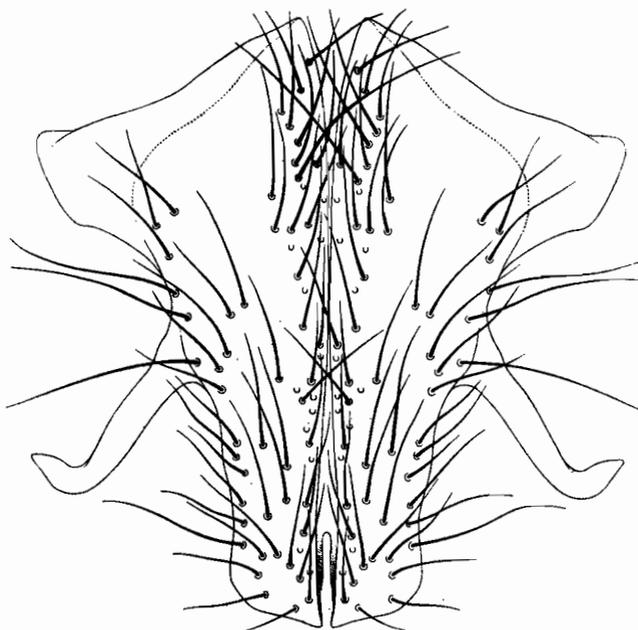


Fig. 9.—Cercos de *Polietes meridionalis* ♂ (preparación microscópica ligeramente aplastada).

- 1 (2) ♂ : Tibias III, con una serie de setas *av* desde la mitad hacia el ápice formada, por lo general, por cuatro setas. Terminalia, figura 9. ♂ ♀ : Estigma protorácico blanco amarillento o amarillo. Pruinosidad parafacial y porción de la mejilla, no cubierta por la dilatación occipital, con pruinosidad blanco amarillenta o amarillo dorada. La parafacial en perfil y a la altura de la inserción de la arista siempre en los ♂ ♂ ligeramente más ancha que el III artejo antenal. *meridionalis* n. sp.

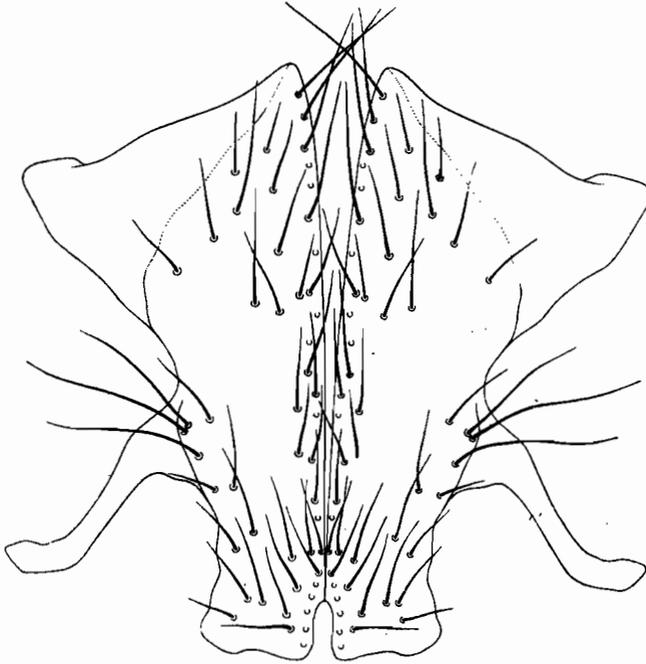


Fig. 10.—Cercos de *Polietes lardaria* ♂ (preparación microscópica ligeramente aplastada).

- 2 (1) ♂ : Tibias con la serie *av* formada siempre por 6-7 setas. Terminalia, figura 10. ♂ ♀ : Estigma protorácico gris o gris negruzco, no blanco ni amarillo. Pruinosidad parafacial y porción de la mejilla no cubierta por la dilatación occipital de color gris o blanco plateado. En los ♂ ♂ de tamaño más pequeño es frecuente que la parafacial, a la altura de la base de la arista, sea de anchura ligeramente menor que la del III artejo antenal. *lardaria* (FABR., 1781).

Polietes meridionalis n. sp.

Madrid: El Escorial (G. LAUFFER) 1 ♂, Paratipo, *Polietes lardaria* STROBL det.; 1 ♀, Paratipo; 18-VI-1948, 1 ♂, TIPO, 13 ♂ ♂, 19 ♀ ♀, Paratipos (S. V. PERIS); Escorial, Fuente de la Teja (LAUFFER) 1 ♀; Montarco, 4-VI-1950, 1 ♂; Getafe, VI-1946, 1 ♀; Dehesa de la Villa, 9-XII-1945, 1 ♀; Madrid, Jardín Botánico, 19-XI-1945, 1 ♀ (S. V. PERIS); El Pardo, 1-IV-1906, 1 ♀ (J. ARIAS), Cercedilla, Las Dehesas, 20-VII-1962 (A. COMPTE), 1 ♂ 3 ♀ ♀, Paratipos.

Pontevedra: Villagarcía de Arosa, VIII-1962 (J. L. SAAVEDRA), 1 ♀, Paratipo.
 Segovia: Ortigosa, 16-VIII-1945, 6 ♂♂, 17 ♀♀; 29-V-1955, 1 ♀; Valsaín,
 Boca del Asno, VIII-1945, 1 ♂ (S. V. PERIS); San Rafael (C. BOLÍVAR)
 1 ♀, Paratipos.

MARRUECOS: Tánger (ESCALERA) 1 ♂, Paratipo.

ITALIA: Fiume (G. STROBL) 1 ♂, Paratipo.

HUNGRÍA: (Col. SCHRAMM) 1 ♂, Paratipo.

Un examen de los ecotopos en que se han recogido los ejemplares españoles, comparados con los de *P. lardaria*, parecen indicar una cierta segregación ecológica en ambas especies. *P. meridionalis* preferiría lugares más abiertos y secos; en cambio, *P. lardaria* habitaría zonas más umbrías y húmedas.

La separación de *lardaria* y *meridionalis* nos ha planteado el problema de nomenclatura de cuál de las dos especies debe llevar el nombre *lardaria*. Falto de ejemplares locotípicos, nos hemos decidido por la nomenclatura propuesta basándose en los siguientes criterios:

a) La localidad típica de FABRICIUS es: Germania, Dom. de Hattorf (1781, *Spec. Ins.*, 2, pág. 436; 1822, *Syst. Anl.*, pág. 285). En los ejemplares que disponemos, lo que llamamos *lardaria* nos aparece como más septentrional, por ello parece más probable que los tipos de FABRICIUS perteneciesen a esta especie.

b) La terminalia masculina que hemos encontrado representada bajo el nombre *lardaria* se aplica mejor a los ejemplares aquí considerados *lardaria* que a *meridionalis* (cf. SCHNABL & DZIEDZICKI, 1911, *Die Anthomyiden*, Tab. XXIV, núms. 633, 634; SEGUY, 1937, *Gen. Ins. Muscidae*, Tab. 9, fig. 10). Esto lo interpretamos como una subsecuente restricción del nombre *lardaria* a los ejemplares que muestran tal forma de terminalia, y, por consiguiente, la forma que aquí se cita por primera vez debe recibir un nuevo nombre.

***Polietes lardaria* (FABR., 1781).**

Musca lardaria FABRICIUS, 1781, *Spec. Ins.*, 2, pág. 436.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa, Norte de Africa, América septentrional. (Es posible que algunas de las áreas adjudicadas a *lardaria* sean referibles a la *meridionalis* n. sp.)

Madrid: Cercedilla, Fuenfría, 16-XII-1945, 1 ♀ (S. V. PERIS); 20-VIII-1914, 1 ♂, 1 ♀ en cópula (J. ARIAS).

Segovia: San Rafael, 15-VI-1931, 1 ♀ (I. BOLÍVAR); Valsaín, Boca del Asno, VII-1944, 2 ♂♂; VII-1945, 1 ♀ (S. V. PERIS).

Navarra: Muguiro, 25-VIII-1956, 1 ♂ (S. V. PERIS) sobre follaje de helechos.

Santander: Espinama, Laderas del Coriscao, 21-VII-1954, 4 ♂♂, 1 ♀ (S. V. PERIS) sobre flores de *Mirris odorata*.

INGLATERRA: Sussex: Turner's Hill, 25-V-1947, 1 ♂, 1 ♀; Somerset: Stratton-the Fosse, 22-VI-1947, 6 ♂♂, 6 ♀♀ (S. V. PERIS).

ALEMANIA: Holstein: Plön, 3-IX-1954, 1 ♀ (S. V. PERIS).

HOLANDA: Voorst, IX-1951 (P. J. DEN BOER), 3 ♂♂ sobre *Rubus*.

Polietes lardaria ya había sido citada de El Escorial (CZERNY & STROBL, 1909, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1909, pág. 237), sin embargo, esta cita se refiere a *meridionalis*; los ejemplares de LAUFFER se conservan en el Instituto Español de Entomología.

Pseudomorellia RINGD., 1929.

RINGDAHL, 1929, Ent. Tidskr., 50, pág. 273. (ESPECIE-TIPO: *Musca albonincata* FALL., design. orig.)

Pseudomorellia albolineata (FALL., 1823).

Musca albolineata FALLEN, 1823, Musc., pág. 54.

Macrosoma floralis ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 403.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa septentrional y central, norte de la URSS.

ALEMANIA: Urdingen (RIEDEL), 4 ♂ ♂.

Citado de Gerona: Viladrau (SEGUY, 1929, *Mem. Soc. ent. España*, 3, pág. 20). Nosotros no hemos visto ejemplares españoles.

Morellia R. D., 1830.

ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod, pág. 405. (ESPECIE-TIPO: *Morellia agilis* R. D., 1830, design. Coquillet, 1910, Proc. US Nat. Mus., 37, no. 1719, pág. 571. = *Musca hortorum* FALL.)

= *Alina* ROBINEAU DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 639. (ESPECIE-TIPO: *Alina pratensis* R. D., 1830, design. Coquillet, 1910, l. c., pág. 504.)

= *Camilla* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 641. (ESPECIE-TIPO: *Morellia aenescens* R. D., 1830, design. Coquillet, 1910, pág. 517.)

= *Cyrtoneura* BRAUER et BERGENSTAMM, 1889, Musc. schiz I, pág. 88, nec Macq. (ESPECIE-TIPO: *Cyrtoneura podagrica* Lw., 1852, monobásico.)

= *Dasystema* ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, págs. 204, 212. (ESPECIE-TIPO: *Morellia (Dasystema) simplex* LOEW, 1847, design. orig.)

La división del género en dos grupos de categoría subgenérica, como ha hecho ZIMIN (1951), aunque válida para la región paleártica, no parece conveniente desde un punto de vista mundial, pues queda reducida a la presencia o ausencia de setulosidad prosternal solamente. Por otro lado, el género está formado por un número no demasiado numeroso de especies con un aspecto muy homogéneo. Por todo ello no hemos adoptado dicha división subgenérica.

CLAVE PARA LAS ESPECIES PALEÁRTICAS.

- 1 (10) Prosterno desnudo, no setuloso en los bordes. Tibias II de los machos, con una fila *a* de sétulas o pilosidad formando como un peine de púas encorvadas y dirigidas hacia la cara *d*.
- 2 (3) *dc prst* indistintas o nulas. ♂ : Tibia II con un tubérculo *ad* setuloso.. Tibia I con seis largas setas *pv* de la mitad al ápice. *nilotica* (Lw., 1856).
- 3 (2) *dc prst* bien desarrolladas en toda la serie. Ojos desnudos.
- 4 (5) Tibia I sin setas *pv* en ambos sexos. ♂ : Tarsos III con la cara *v* cubierta por muy fina pilosidad amarillenta que les da un aspecto aterciopelado. Tibias II ligeramente encorvadas y con la serie *a* formada en la parte basal por sétulas piliformes de longitud subigual o ligeramente excediendo el diámetro basal de la tibia, este peine apicalmente va haciéndose más setuloso, y en el tercio apical las sétulas se extienden, formando una zona de más densa setulosidad. ♀ : Terguitos abdominales IV y V, en visión posterior y con el dorso hacia la luz, pruinosos en toda su superficie, sólo un trazo oscuro mediano desprovisto de pruinosidad; esta pruino-

- sidad es gris sobre todo el abdomen, excepto el último terguito, en donde toma matices dorados. Tibia II sin setas *ad*. Especie neártica. ... *micans* (MACQ., 1855).
- 5 (4) Tibia I con, al menos, una seta *pv* en los machos. ♂: Tibia II con la serie *a* de sétulas formada basalmente por cortas espínulas, mucho más corta que el diámetro tibial, esta serie es bien distinta en toda la longitud de la tibia y sin ensanchamientos apicales. ♀: Pruinosidad abdominal gris sobre todos los terguitos; los terguitos abdominales IV y V con dos manchas oscuras latero-anteriores, además del trazo longitudinal mediano, observados en visión posterior y con el dorso hacia la luz.
- 6 (7) Tibia I con una sola seta *pv* submediana, bastante robusta y de longitud subigual a la de la tibia en ambos sexos. ♂: Tibia II encorvada hacia adelante. Fémures II con una fuerte y larga seta *pv* en el tercio basal. Tibia III muy encorvada hacia su parte ventral y con unas cuantas setas apicales largas y curvadas en su extremo. Primeros artejos basales de los tarsos III con larga y gruesa setulosidad, que, por su longitud subigual a la anchura de los artejos destaca claramente de la restante. Frente subigual a la anchura del callo ocelar en su punto más estrecho. ♀: Tibia II sin setas *ad*. *aenescens* R. D., 1830.
- 7 (6) Tibia I con más de una seta *pv* en los machos y setas entremezcladas, con setulosidad más larga de lo normal; en la ♀, por lo general, faltan estas setas *pv*, tan sólo en *podagrica*, a veces presenta una fina seta *pv*, pero entonces la tibia II presenta una fuerte seta *ad* submediana.
- 8 (9) ♂: Tibia II con un tubérculo *ad* con cortas y gruesas espínulas. Tibia I con una serie de 4-5 largas setas *pv* en la mitad apical; la setulosidad ventral de longitud normal. Frente de anchura más estrecha que el callo ocelar en su porción más estrecha. ♀: Tibia II con al menos una robusta seta *ad* submediana. En algún caso la tibia I muestra una fina y poco robusta seta *pv* submediana. *podagrica* (L.w., 1852).
- 9 (8) ♂: Tibia II sin tal tubérculo setuloso. Tibia I con larga pilosidad ventral, una serie *pv* de 3-4 largas setas más o menos piliformes en la mitad apical y una serie de 2-4 setas en la parte media de la cara *p*, tanto las *pv* como las *p* exceden en longitud la anchura de la tibia. ♂: Frente en su parte más estrecha, de anchura subigual al callo ocelar. ♀: Tibia II sin setas *ad*. La tibia I sin *pv*. *hortorum* (FALL., 1816).
- 10 (1) Prosterno setuloso en los bordes. Machos: Tibia II sin tal peine longitudinal *a* de espínulas o setas.
- 11 (12) Setas *dc prst* distintas, pero cortas, igual los dos o tres primeros pares *post*, sólo las dos *prsc* robustas. *hortensia* (WIED, 1830).
- 12 (11) Setas *dc prst* robustas y largas.
- 13 (14) Bandas oscuras del noto, en visión posterior, fusionadas tras la sutura y alcanzando el escudete, formando pues, dos anchos trazos, con una banda pruinosa central que, por lo general, presenta unos entrantes claros laterales en las bandas oscuras hacia la mitad de la parte *post* del noto. Sétulas de la cara superior de la vena *r4-r5*, casi siempre alcanzando hasta $1/2$ (♂) o los $2/3-3/4$ (♀) del primer segmento de la vena. ♂: Tibia III sin o con escasa pilosidad en la cara *pv*. Genitalia con los cercos anchamente trapezoidales y con una espina terminal, cuya longitud es subigual a su base. ♀: Bordes posteriores de los terguitos con densa pruinosidad gris. *simplicissima* ZIMIN, 1951.
- 14 (13) Bandas oscuras del noto, en visión posterior, separadas las dos de cada lado por una línea de pruinosidad clara que sigue exactamente las setas *dc*, el trazo oscuro interno no alcanza el escudete, dejando un trozo *prsc* claro, la línea pruinosa ancha central sin formar entrantes laterales, es decir, de bordes rectos; en la ♀ el trazo gris que separa las líneas oscuras de cada lado muy estrecho, a veces casi indistinguible, el trazo interno más prolongado que en el macho. Sétulas de la cara superior de la vena *r4-r5* no sobrepasando $1/3$ (♂) a $1/2$ (♀) del primer segmento de la vena, en general reducidas al tercio basal. ♂: Tibia III con larga pilosidad en las caras *p* y *pv*, de longitud claramente mayor que la anchura de la tibia. Genitalia, con los cercos más estrechamente trapezoidales y con una espina terminal aguzada y de longitud tres o cuatro veces su anchura en la base. ♀: Bordes posteriores de los terguitos, por lo general del color del fondo, con muy escasa pruinosidad. *simplex* (L.w., 1857)).

Morellia asetosa BARANOV (1925, *E. E. Dipt.*, 2, pág. 59) nos es desconocida y no ha sido incluida en la clave. El prosterno no se ha descrito, pero la tibia II se indica como "ohne Borstchen", carácter que en las especies paleárticas está asociado a un prosterno setuloso, por lo que podría deducirse tal carácter. Las setas *dc prst* tampoco son descritas; sin embargo, el comparar la especie con *simplex*, que las posee bien desarrolladas, y el distinguir ambas por otros caracteres parece indicar que sí las posee. Así, pues, *asetosa* iría a parar seguramente a *simplex* y *simplicissima*. De éstas podría separarse por los siguientes caracteres, tomados de la descripción original: setulosidad de *rS*, no extendiéndose por *r4-r5*; diferencias de la distribución de la pruinosidad brillante en el notó y por la longitud relativa de la pilosidad de la tibia III. También la terminalia parece mostrar diferencias con la de *simplex* y *simplicissima*; sin embargo, los dibujos son demasiado esquemáticos para permitir conclusiones definidas.

Morellia aenescens R. D., 1830.

- Morellia aenescens* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 406.
Cyrtoneura curvipes MACQUART, 1833, *Rec. Soc. Sci. agric. Lille*, pág. 148.
Cyrtoneura valga ZETTERSTEDT, 1845, *Dipt. Scand.*, 4, pág. 1348.
Cyrtoneura aculeata EGGER, 1865, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 15, pág. 291.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Toda Europa, hasta el Mar Blanco, Crimea, Cáucaso, Kazakstan, Altai, Yakutia, Sikhota-Alin.

HUESCA: Sallent, 16-VIII-1952 (S. V. PERIS) 1 ♂.

AUSTRIA: Admont (G. STROBL) 1 ♂, 1 ♀.

INGLATERRA: Kent: Brasted, 15-VIII-1948, 1 ♀; Westerhan, 15-VIII-1948, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (S. V. PERIS).

HOLANDA: Ockenburg, IX-1951, sobre umbelíferas, 1 ♂; Voorst, IX-1951, 1 ♂, 1 ♀; sobre *Rubus*; Weg n. Ganda, Voorburg, 12-VIII-1952 (P. J. DEN BOER), 3 ♂♂, 1 ♀; Amsterdam, 25-VIII-1951 (S. V. PERIS), 4 ♂♂, 8 ♀♀.

Nueva para España.

Morellia podagrica (Lw., 1852).

- Cyrtoneura podagrica* LOEW, 1852, *Wien, Ent. Monat.*, 1, pág. 45.
Morellia pulchra CURRAN, 1926, *Canad., Ent.*, 58, pág. 213.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa central y septentrional, Pirineos. Illyria (Col. SCHRAMM) 1 ♀.

Styriae Alpes (G. STROBL) 1 ♂, 3 ♀♀.

Citada del Departamento de Altos Pirineos por PANDELLE (1898, *Rev. Ent. Caen.*, pág. 35).

Morellia hortorum (FALL., 1816).

- Musca hortorum* FALLEN, 1816, *Acta Holm.*, pág. 252.
Morellia agilis ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 405.
Morellia horticola ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 405.
Morellia importuna HALIDAY, 1837, *Ent. Mag.*, 4, pág. 149.
Cyrtoneura pilipes RONDANI, 1862, *Dipt. Ital. Prodr.*, 5, pág. 215.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa, Rusia europea y Siberia, Mongolia.
 Gerona: Camprodón, VII-1919 (J. DUSMET) 1 ♀.
 Huesca: Panticosa, VII-1921 (J. DUSMET) 1 ♀.
 HUNGRÍA: (Col. SCHRAM) 1 ♀.
 HOLANDA: Amsterdam, 25-VIII-1951 (S. V. PERIS) 1 ♂, 1 ♀; Voorst IX-1951, 1 ♂ sobre *Rubus*; Weg. n. Ganda, Voorburg, 12-VIII-1952, 2 ♂ ♂; Ockenburg, IX-1951, 1 ♀ sobre umbelíferas; Schipluiden, 11-V-1952 (P. J. DEN BOER) 2 ♂ ♂, 1 ♀.
 INGLATERRA: Somerset, Stratton-on the Fosse, 22-VI-1947 (S. V. PERIS) 1 ♂, 1 ♀.
 Citada en España de La Cerdaña (CUNI, 1881, *An. Soc. esp. H. n.*, 10, pág. 367) y El Escorial (CZERNY et STROBL, 1909, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1909, pág. 237).

Notas sobre la identificación de las hembras de hortorum y podagrica.— Las hembras de estas dos especies son de muy difícil separación. El carácter citado por ZIMIN de la pilosidad del fémur I no aparece como distintivo en los ejemplares a mano, si bien no tenemos entre nuestros materiales ejemplares que puedan referirse sin ninguna duda a *podagrica*. En el material de que disponemos pueden hacerse dos grupos de hembras:

a) Formado por hembras de tamaño más bien grandes, 7-9,5 milímetros, y que presentan el borde posterior del terguito IV oscuro, mirándolo en visión posterior y con el dorso inclinado hacia la luz.

b) Hembras de tamaño más pequeño, 5,5-8 milímetros, y que presentan los bordes posteriores del mismo terguito indicado pruinosos.

Hay que hacer notar que la medida de 8 milímetros, citada en este último grupo, la alcanzan sólo dos ejemplares hembras de Holanda (Amsterdam, Schipluiden), oscilando las de los demás ejemplares entre 5 y 7 milímetros. En el grupo a) se incluye un ejemplar de Inglaterra (Stratton-on-the Fosse), que fue recogido junto con un ejemplar macho de *hortorum* y que fue determinado y comparado con otros ejemplares, también determinados como *hortorum*, en el Museo Británico. En conjunto, por los caracteres arriba citados, los ejemplares estudiados se agruparían así:

Grupo a) Illyria, 1 ♀; Alpes de Estiria, 3 ♀ ♀; Stratton-on-the Fosse, 1 ♀.

Grupo b) Camprodón, 1 ♀; Panticosa, 1 ♀; Hungría, 1 ♀; Holanda, 3 ♀ ♀.

Si utilizamos los caracteres indicados en la clave, las hembras de ambas especies pueden separarse sin ninguna dificultad, perteneciendo todas a *hortorum*, excepto los ejemplares de Iliria y Estiria. Esto está de acuerdo con las determinaciones que llevaban algunos ejemplares examinados y que se deben a STROBL.

Morellia simplex (Lw., 1857).

Cyrtoneura simplex LOEW, 1857, *Wien. Ent. Monats.*, 1, pág. 45.

Morellia hortorum auct. plur. (HAL., 1837; ROND., 1862; R. D., 1863; PAND., 1898).

Morellia importuna HALIDAY, 1838, *Ann. Nat. Hist.*, 2, pág. 185.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Desde Karelia y Ural medio al Asia central, Kazakstan, Tadzikistan, Cáucaso, Europa central y meridional.

- Asturias: Covadonga (J. DUSMET) 1 ♂ ; Vidiago, 17-VIII-1953 (M. ITURRIOZ) 1 ♂, 1 ♀.
- Madrid: El Pardo (Col. LAUFFER) 1 ♀, (S. V. PERIS) 1 ♀ ; Cercedilla, 11-VI-1948 (S. V. PERIS) 1 ♀, VII-1914 (J. ARIAS) 1 ♀ ; Casa de Campo, 12-VII-1956, 1 ♀ ; El Escorial, 16-VI-1949 (S. V. PERIS) 2 ♂ ♂, (Col. LAUFFER) 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ ; Zarzalejo, VI-1948 (E. BALACA) 6 ♂ ♂, 2 ♀ ♀.
- Navarra: Elizondo, 20-23-VI-1947 (Exp. Inst. Esp. Ent.) 1 ♂ ; Monte Ezcaba, Pamplona, 13-VIII-1956 (S. V. PERIS) 1 ♀ ; Berriozar, 23-VIII-1956 (S. V. PERIS) 1 ♂.
- Segovia: La Granja, 1 ♂ ; Valsain, 1 ♀ ; Ortigosa, 22-VI-1960 (S. V. PERIS) 3 ♂ ♂, 2 ♀ ♀, dos de los ♂ ♂ sobre flores de *Thapsia*.
- Vizcaya: Orduña, 5-VIII-1914 (J. DUSMET) 1 ♀.
- Zaragoza: Zaragoza, 18-IV-1951, 1 ♂ ; 23-V-1952, 1 ♂ ; 26-VI-1952, 1 ♂ ; 3-IX-1952 (S. V. PERIS) 1 ♂.
- INGLATERRA: Somerset: Stratton-on-the-Fosse, 22-VI-1947 (S. V. PERIS) 4 ♀ ♀.
- MARRUECOS: Tánger (M. ESCALERA) 9 ♂ ♂, 13 ♀ ♀.
- Ya ha sido citada de España: El Escorial (CZERNY & STROBL, 1909, *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 1909, pág. 237).

Morellia simplicissima ZIMIN, 1951.

Morellia simplicissima ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 221.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Siberia, desde Urales al Ussuri, norte del Kazakstan, Yakutia.

- Madrid: Alrededores de Madrid, 24-VI-1949 (S. V. PERIS) 1 ♂.
- Zaragoza: Zaragoza, 22-VIII-1952, 1 ♂ ; 3-IX-1952, 6 ♂ ♂ ; 25-VIII-1952, 2 ♂ ♂ ; 6-VII-1952, 1 ♂ ; 21-VIII-1952, 1 ♂ ; Peñaflores, 1-VII-1952, 2 ♂ ♂ (S. V. PERIS).

ALPES STYRIAE: (G. STROBL) 1 ♀ (*Cyrtoneura simplex* LW., STROBL det.).

Algunos ejemplares difieren algo de los caracteres típicos, los 2 ♂ ♂ de Zaragoza del 25 y 6 de julio no presentan el entrante pruinoso de la banda central, y el del 21 de agosto y uno del 3 de septiembre las sétulas de *r4-r5* no son tan extendidas como en los demás, la genitalia de estos ejemplares muestra, sin embargo, que pertenecen a esta especie. La especie es nueva para la Península.

Musca L., 1758.

LINNAEUS, 1758, Syst. Nat., edit. X, pág. 589. (ESPECIE-TIPO: *Musca domestica* L., 1758, CINZ, 1925, Opinión 82.)

La sistemática de las especies de este género ha sido objeto de numerosos estudios, para nuestro propósito, que es el de facilitar las identificaciones de material español, adoptamos la clasificación que MALLOCH ha propuesto en varios trabajos y adoptada por VAN FEMDEN (1939, *Ruwenz. Exped.* 2, no. 3, pág. 75) para las formas etiópicas.

Las diagnósis de los subgéneros están incluidas en la clave siguiente de las formas ibéricas.

- 1 (8) Cresta suprascuamal desnuda en toda su longitud; en algunos ejemplares muy robustos de *sorbens* hay alguna pilosidad negra posteriormente, pero éstas son de menor longitud a lo que es normal en *Viviparomusca*, y además en estos casos la escama basal (I ventrito) no es setulosa o apenas en los bordes, y la vena *r4-r5* desnuda ventralmente.
- 2 (3) Depresión propleural pilosa (alguna vez, excepcionalmente, desnuda). Escama basal setulosa en toda su superficie (*Musca* s. str.). Noto con cuatro bandas longitudinales oscuras, en visión posterior. Codo de *m* anguloso. *domestica* L., 1758.
- 3 (2) Depresión propleural desnuda. Escama basal no setulosa o con algunas sétulas lateralmente hacia los bordes.
- 4 (5) Ojos pilosos en ambos sexos; la pilosidad, densa y muy distinguible en los ♂♂, es difícilmente discernible en las ♀♀, requiriendo muy cuidadosa observación. (*Plaxomya* R. D.). Codo de *m* redondeado, no anguloso. 2,3 *dc*. Estigma protorácico blancuzco. ♂: Tórax negro brillante, no pruinoso en el notó. Abdomen anaranjado, con una banda negra longitudinal mediana. ♀: Parafrontales, en mitad de la frente tan anchas cada una como la interfrontalia y totalmente cubiertas de corta setulosidad negra irregularmente dispuesta. Tórax con pruinosidad gris en el notó y cuatro trazos longitudinales oscuros. Abdomen negro, pruinoso de gris, excepto el borde anterior de los terguitos, y con un trazo longitudinal mediano. *vitripennis* MEIG., 1826.
- 5 (4) Ojos desnudos (*Byomya* R. D.).
- 6 (7) Estigma protorácico pardo negro. Bandas notales oscuras, nulas (♂) o no claramente fusionadas tras la sutura transversa (♀). Curva de *m* suave. ♂: Abdomen negro, con manchas pruinosas grises, análogas a las de la ♀. ♀: Cada parafrontal en mitad de la frente de anchura igual a la mitad de la interfrontalia y con una sola fila de sétulas negras acompañando a las setas frontales. Abdomen negro, con pruinosidad grisácea, formando manchas laterales que se extienden más o menos sobre el borde posterior de los terguitos. *tempestiva* FALL., 1823.
- 7 (6) Estigma protorácico blanco amarillento. Bandas notales oscuras, bien visibles en ambos sexos y fusionándose totalmente las dos de cada lado tras la sutura, por tanto, sólo dos anchas bandas oscuras postsuturales. Curva de *m* más o menos acodada. ♂: Abdomen testáceo, con una banda negra longitudinal mediana y pruinosidad blanca, no formando manchas definidas. ♀: Cada parafrontal tan ancha como la interfrontalia en la mitad de la frente y con numerosa setulosidad irregularmente dispuesta y adicional a las setas frontales. Abdomen negro, con pruinosidad blanco amarillenta formando manchas triangulares, variables según la incidencia de la luz. *sorbens* WIED., 1830.
- 8 (1) Cresta suprascuamal setulosa en alguna de sus partes. Escama basal setulosa.
- 9 (10) Sétulas de la cresta suprascuamal presentes en su parte anterior, junto al borde de unión de ambas escuámulas, la parte posterior desnuda. (*Eumusca* TOWNS.). Tórax con cuatro bandas longitudinales oscuras en el notó. ♂: Abdomen testáceo, excepto una banda negra longitudinal mediana que se extiende más o menos por el borde posterior del IV teguito, el V más o menos oscurecido. ♀: Abdomen negro, con manchas pruinosas variables a la luz. *autumnalis* DE G., 1776.
- 10 (9) Cresta suprascuamal, setulosa en su parte posterior. Vena *r4-r5*, setulosa ventralmente. (*Viviparomusca* TOWNS.) Tórax con cuatro bandas notales oscuras longitudinales. Escama basicostal testácea. Abdomen como en la especie anterior. Sétulas de la cara inferior de *r4-r5*, no alcanzando *r-m*. *larvipara* PORTSCH., 1910.

Subgén. *Musca* s. str.

- = *Conosoma* LENZ, 1794, N. Allgem. dtsch. Bibl., 10 (2) Intelligenbl., 256 *nomen nudum* JAERDENS, 1802, Ent. u. Helminth., 2, pág. 30 (larva).
- = *Conostoma* RUDOLPHI, 1801, Archiv. Zool. (Wiedemann), 2 (1), pág. 58 (errore pro *Conosoma*).
- = *Promusca* TOWNSEND, 1915, J. Wash. Acad. Sci., 5, pág. 434. (ESPECIE-TIPO: *Musca domestica* L., 1758, por design. orig.)

Musca domestica L., 1758.

En la Península, esta especie es la única caracterizada por la presencia de sétulas en la depresión propleural, grupo que aquí consideramos como el subgénero *Musca* s. str.

Esta especie se encuentra entre nosotros en sus dos formas, *domestica* y *vicina*; en este trabajo se cita una tercera, *cuthbertsoni*, que hasta ahora sólo estaba citada de Africa y que en muchos casos ha sido considerada como una especie válida distinta de *domestica*; ahora se menciona por primera vez en Europa.

El estado sistemático de las formas incluidas en el complejo *domestica* (*domestica*, *vicina*, *nebulo*, *cuthbertsoni*) está siendo objeto de estudio por SACCA. Los interesantes resultados mostrados por este autor en una serie de trabajos (1953, *Rend. Ist. Sup. Sanita Roma*, 16, pág. 442; 1956, *Select papers Ist. Sup. Sanita*, I pt. 1, pág. 141; 1957, *Rend. Ist. Sup. Sanita*, 20, págs. 235, 702; 1958, *l. c.*, 21, págs. 1149, 1170) muestran la existencia de dos subespecies en la región paleártica, *domestica* y *cuthbertsoni*, ambas son interfértiles en el laboratorio, pero, debido a particularidades biológicas en la naturaleza, las poblaciones de ambas están segregadas mediante algún mecanismo de aislamiento. A este respecto, uno de nosotros (S. V. P.) ha observado, en una localidad de la provincia de Valencia (Rocafort), en que conviven ambas especies, que ecológicamente están bien separadas; una de ellas, *domestica*, habita casi exclusivamente en las habitaciones humanas, corrales de animales y otras residencias ecológicas de tipo doméstico, la otra, *cuthbertsoni*, sólo se encuentra en el campo y jardines de las casas más externas del pueblo. Esto está de acuerdo con las observaciones de PATERSON (1956, *Nature*, 178, pág. 928) en Africa del Sur, donde también *cuthbertsoni* es una especie campestre, sustituyendo allí a *domestica* la subespecie *curviforceps*. Limitadas estas observaciones a un corto lapso de tiempo, no pudieron ser seguidas con la búsqueda de los estados larvarios, si bien parece probable, por los hábitos adultos, que *domestica* se desarrolla en el interior de casas y corrales, mientras que *cuthbertsoni* lo hace sobre los residuos y estiércol abandonados en el campo. Una tercera subespecie existe en el Africa ecuatorial, la *domestica curviforceps* (SACCA, 1958, *l. c.*, 21, pág. 1149), que, aunque no encontrada en la región paleártica, ha sido incluida en nuestra clave para hacerla más completa y facilitar su reconocimiento.

CLAVE PARA *Musca domestica* y SUS FORMAS.

- 1 (2) Primeras setas *dc post* reducidas en longitud y fortaleza a casi la mitad de las *prsc*. Frente del ♂, subigual o sólo ligeramente más ancha que la separación entre los ocelos posteriores. Abdomen más o menos testáceo, algo oscurecido sobre el IV terguito aparente. Esternito pregenital y fórceps como en *domestica domestica*. subsp. *cuthbertsoni* PATTON, 1936.
- 2 (1) Setas *dc post* bien desarrolladas y de robustez subigual en toda su serie.
- 3 (4) Fórceps laterales de forma ganchuda. (Fig. 11 b.) Esternito pregenital de forma semilunar, más ancho que largo. Anchura de la frente del ♂ variable. Africa ecuatorial (se han estudiado 6 ♂ de Camarones). subsp. *curviforceps* SACCA & RIVOSECHI, 1956.
- 4 (3) Fórceps laterales no ganchudos, su ápice más o menos en forma de cuchara. (Figura 11 a.) Esternito pregenital menos ancho, su longitud mayor que su anchura. *domestica domestica*, 5.

- 5 (6) Frente del ♂ ancha, en su parte más estrecha de anchura por lo menos vez y media a dos veces la distancia entre los dos ocelos posteriores. Coloración general más oscura que en las ff. siguientes; el abdomen, por lo general, con los dos últimos terguitos oscurecidos, este oscurecimiento se extiende al borde posterior del III terguito aparente, y la base del abdomen también más o menos oscurecida. f. *typica*.
- 6 (5) Frente del ♂ más estrecha y coloración general más clara.
- 7 (8) Frente del macho de anchura subigual o sólo muy ligeramente más ancha en su punto

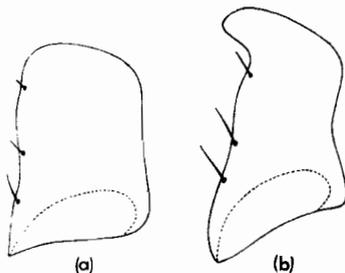


Fig. 11.—Forma de los fórceps de *Musca domestica* (tomado de SACCA).

a) *d. domestica* b) *d. curviforceps*.

- más estrecho que la distancia entre los ocelos posteriores. Abdomen de coloración semejante al de la f. *typica*. f. *vicina* MACQUART, 1850.
- 8 (7) Frente del macho más estrecha que la distancia entre los dos ocelos posteriores en el punto más estrecho de la frente. Abdomen usualmente de coloración más clara, con sólo el último terguito oscurecido centralmente. f. *nebulosa* FABRICIUS, 1794.

Musca domestica subsp. *cuthbertsoni* PATT., 1936.

Musca cuthbertsoni PATTON, 1936, Ann. Trop. Med. Paras., 30, pág. 470.

Musca spectanda CURRAN, 1928, Bull. Amer. Mus. n. H., 57, págs. 360, 361, nec Wiedemann.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Africa continental, Madagascar, Seichelles, Cabo Verde, Azores.

Valencia: Rocafort, verano 1958, 1 ♂ atraído a un montón de uvas descompuestas, 1 ♀ sobre una higuera infestada de cóccidos, 2 ♀ ♀ en zona de huerta, 1 ♀ en zona de secano; 10-IX-1959, 7 ♂ ♂, 7 ♀ ♀ en zona de secano, dos de ellas sobre piedras, cuatro en un estercolero y una sobre mí; 16-IX-1959, 2 ♀ ♀ en flores de jardín; 20-VII-1960, 1 ♂ sobre piedras en zona de secano, 2 ♂ ♂ en jardín; 21-VII-1960, 1 ♂ en jardín; 26-VII-1960, 4 ♂ ♂, 1 ♀ chupando exudados de cóccidos sobre una higuera en la zona de huerta; 1-VIII-1960, 1 ♀ sobre mí en zona de secano; 27-VIII-1960, 1 ♂ en jardín; 29-VIII-1962, 1 ♂ en jardín; Paterna, 1-IX-1960, 1 ♀ en zona de secano sobre flores de *Ruta*; Bétera, 20-XII-1941, 1 ♂; Vinalesa. Barranco de Carraxet, 13-VIII-1960, 1 ♀ manguendo entre la vegetación (S. V. PERIS). Zaragoza: Estación Experimental de Aula Dei, 13-XII-1950, 1 ♂ (S. V. PERIS). TRANSVAAL: Johannesburg (F. ZUMPT), 1 ♂.

Es nueva para la Península y Europa.

Musca domestica domestica.

De esta subespecie existen tres formas: *domestica*, *vicina* y *nebuloso*. En la naturaleza se han encontrado tránsitos entre ambas (EMDEN, 1948, *Exped. S. W. Arabia*, 1937, I, pág. 173), y SACCA. (Trabajos anteriormente citados) han mostrado que estas tres diversas formas pueden lograrse en condiciones experimentales en todos sus tránsitos. En condiciones naturales, los caracteres distintivos de estas tres formas, y que son progresiva estrechez de la frente en el ♂, disminuyendo en este sentido; *domestica-vicina-nebuloso*, se distribuyen de manera que parecen sugerir forman una cline, los caracteres de las formas se mantienen sólo ante la presión de un conjunto de factores ambientales.

SACCA ha llegado a la conclusión de que *domestica typica* es una forma propia de países de clima frío y templado, *vicina* de climas subtropicales o próximos a ellos, y *nebuloso* de climas tropicales húmedos. Los resultados obtenidos por nosotros estudiando las localidades del material de que disponemos están de acuerdo con esto: de *domestica* típica sólo hemos encontrado tres ejemplares: uno de Inglaterra (Londres), otro de Bélgica (Bruselas) y un tercero de Navarra (Burguete), localidad de clima más bien frío: de *vicina* un solo ejemplar español se refiere a ella claramente, procede de la provincia de Alicante (Torrevieja), de clima francamente cálido, los otros ejemplares proceden de Irak (Bagdad) y Transvaal (Johannesburg). Todos los restantes ejemplares citados a continuación son algo intermedios entre la f. *domestica* típica y la f. *vicina*; en general, hay una tendencia hacia esta última en algunas localidades de las que disponemos series, la anchura de la frente se muestra variable, aun cuando los ejemplares han sido recogidos a la vez. Esto es natural aceptando la idea de un cline, ya que la posición de la Península es totalmente intermedia entre la zona de la Europa central, de clima más o menos frío, y el Norte de Africa. cálido a subtropical.

Musca domestica domestica L., 1758.

- Musca domestica* LINNAEUS, 1758, Syst. Nat., edit. X, pág. 589.
Musca nebuloso FABRICIUS, 1794, Ent. Syst., 4, pág. 321.
Musca ludifica FABRICIUS, 1794, Ent. Syst., 4, pág. 323.
Musca umbraculata FABRICIUS, 1805, Syst. Antl., pág. 294.
? *Musca campestris* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 395.
? *Musca aurifacies* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 396.
? *Musca stomoxidea* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 396.
? *Musca riparia* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 398.
Musca bovina ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 398.
Musca vagatoria ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod. pág. 399.
? *Musca hottentota* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 Myod., pág. 399.
Musca lateralis MACQUART, 1833, Rec. Soc. Sci. Agric. Lille, pág. 158.
? *Musca pellucens* MEIGEN, 1838, Syst. Besch., 7, pág. 303.
? *Musca chilensis* MACQUART, 1843, Dipt. Exot., 2, part. 3, pág. 150.
Musca australis MACQUART, 1843, Dipt. Exot., 2, part. 3, pág. 153.
? *Musca basilaris* MACQUART, 1843, Dipt. Exot., 2, part. 3, pág. 153.
? *Musca senegalensis* MACQUART, 1843, Dipt. Exot., 3, pág. 151.
Musca analis MACQUART, 1847, Dipt. Exot., 2, part. 3, pág. 155.
? *Musca consanguinea* RONDANI, 1848, Esame ditt. Brasil, pág. 18.
Musca antiquissima WALKER, 1849, List. Dipt. B. M. 4, pág. 901.
Musca callewa WALKER, 1849, List. Dipt. B. M. 4, pág. 905.

- ? *Musca santae-helenae* MACQUART, 1850, Dipt. Exot. Suppl., 3, pág. 58.
Musca vicina MACQUART, 1850, Dipt. Exot. Suppl., 4, pág. 253.
Musca minor MACQUART, 1850, Dipt. Exot. Suppl., 4, pág. 253.
Musca determinata WALKER, 1856, Dipt. Saund., pág. 345.
Musca vicaria WALKER, 1860, Proc. Linn. Soc. Lond., 3, pág. 130.
Musca vaccina ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 625.
? *Musca campicola* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 627.
? *Musca rivularis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 627.
? *Musca frontalis* RONDANI, 1868, Att. Soc. Milano, 11, pág. 51.
Musca flavinervis THOMSON, 1868, Eugen. Resa. Dipt., pág. 547.
? *Musca familiaris* HARRIS, 1869, Entom. Corresp., pág. 330.
? *Musca harpya* HARRIS, 1869, Entom. Corresp., pág. 335.
Musca flavipennis BIGOT, 1887, Bull. Soc. ent. France, 12, pág. 605.
Musca flavifacies BIGOT, 1887, Bull. Soc. ent. France, 12, pág. 606.
Musca pampasiana BIGOT, 1887, Bull. Soc. ent. France, 12, pág. 607.
? *Musca atrifrons* BIGOT, 1887, Bull. Soc. ent. France, 12, pág. 607.
? *Musca multispina* AWATI, 1917, Ind. J. Med. Res., 5, pág. 160.
Musca divaricata AWATI, 1920, Ind. J. Med. Res., 7, pág. 548.

No todos los autores están de acuerdo en la sinonimia arriba indicada, y en la que seguimos a WEST (1951, *The House Fly*), con algunas modificaciones. Para SEGUY (1937, *Gen. Ins. Muscidae*) *antiquissima*, *aurifacies* (= *campicola*, = *frontalis*, = *riparia*, = *rivularis*, = *campestris*), *hottentota*, *pellucens* y *stomoxides* son especies válidas y *ludifica* y *umbraculata* sinónimas de *autumnalis* en lugar de *domestica*. En cuanto a la adjudicación de sinonimias a las diversas ff. consideradas en la clave, puede indicarse lo siguiente: f. *vicina* (= *analís*, = *flavinervis*, = *flavipennis*, = *flavifacies*, = *divaricata*, = *atrifrons*, = *basilaris*, = *consanguinea*, = *determinata* PATT., = *santa-helenae* y = *senegalensis*), y a f. *nebulosa* (= *determinata*, = *multispina*). *Musca antiquissima* WALK. es considerada por WEST como *vicina*, PATTON (1933, *Ann. Trop. Med. Parasit.*, 27, pág. 397), que ha visto el tipo, la hace sinonimia de *domestica* f. *typica*. Un estudio del material original procedente del Africa ecuatorial, sobre el que están basados algunos de estos nombres, es posible que motive el que algunos de ellos fueran referibles a la subespecie *curviforceps* en lugar de a la cline *domestica-vicino-nebulosa*. Ambas subespecies sólo son separables por la genitalia masculina. Ciertamente, sólo un examen de los tipos, si existen, pueden aclarar estas cuestiones de nomenclatura, ya que las descripciones originales permiten todas las especulaciones; por otro lado, esto nada añade al conocimiento biológico de los insectos y además no modifica la nomenclatura de las especies ibéricas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Cosmopolita sinántropa.

- Alicante: Alicante (J. DUSMET) 2 ♂♂, 1 ♀; (G. STROBL) 1 ♂; Pego (J. TORRES SALA) 4 ♀♀; Torrevieja, 20-VIII-1944 (J. JIMÉNEZ), 1 ♂ (f. *vicina*).
Barcelona: Barcelona (J. ARIAS) 5 ♂♂, 5 ♀♀; 2 ♂♂ (S. V. PERIS); Gavá, 8-VII-1950 (S. V. PERIS), 2 ♂♂, 3 ♀♀; Monserrat, VIII-1925 (J. DUSMET), 1 ♀ (S. V. PERIS), 1 ♀; Sarriá, 2-I-1942 (S. V. PERIS), 1 ♂; Vallvidrera (J. ARIAS) 5 ♀♀, 5 ♂♂.
Cáceres: Torrequemada 17 ♂♂, 14 ♀♀; VII-VIII-1932, 8 ♂♂ (J. GIL).
Coruña: La Coruña (E. FRAGA) 1 ♂, 2 ♀♀; Santiago de Compostela 1 ♀; Villa Rutis (I. BOLÍVAR) 1 ♂.
Cuenca: Belinchón, 8-VII-1925 (J. M. DUSMET), 1 ♂.
Gerona: Ribas de Freser, 22-IX-1945, 3 ♀♀.
Granada: Bubión, 1.331 m., Alpujarras (J. M. CASAS) 9 ♂♂, 17 ♀♀; Lan-

- jarón (J. DUSMET) 1 ♂ ; Granada 3 ♂ ♂ , 3 ♀ ♀ ; Motril (J. M. CASAS) 5 ♂ ♂ ; Albergue Universitario de Sierra Nevada, 2.500 m., 7 ♂ ♂ , 2 ♀ ♀ ; Sierra Nevada, VI-1926 (J. DUSMET), 1 ♀ .
- Guadalajara: Maranchón, 24-VII-1955, 2 ♂ ♂ atraídos a exudados de áfidos sobre un cardo; 1-VIII-1955, 1 ♂ , 1 ♀ ; 14-VIII-1955, 1 ♂ , ambos en idénticas condiciones a los anteriores; 2-VIII-1955, 1 ♂ sobre cabezuelas floridas de *Eryngium*; 18-VII-1955, 1 ♀ dentro de casa; 11-VIII-1955, 1 ♀ sobre mi pantalón caqui en las laderas del cerro de San Sebastián (S. V. PERIS).
- Guipúzcoa: San Sebastián (R. URBISTONDO) 11 ♂ ♂ , 11 ♀ ♀ .
- Huelva: Huelva, V-1927 (DUSMET), 1 ♂ , 1 ♀ ; Coto Doñana, 28-IV-1960 (F. SALOM), 1 ♀ .
- Huesca: Barbastro, VII-1919, 1 ♂ ; Candanchú, Canfranc, VIII-1934, 2 ♀ ♀ (J. DUSMET); Jaca, 4-VIII-1951, 1 ♀ ; 16-VIII-1951, 1 ♀ ; 23-VIII-1951, 1 ♂ , 7 ♀ ♀ ; 26-VII-1952, 1 ♀ ; 7-20-VIII-1952, 2 ♀ ♀ (M. ITURRIOZ); 17-VIII-1952, 1 ♂ (S. V. PERIS); Sierra del Aguila, 26-VII-1952, 1 ♀ (M. ITURRIOZ); Tramacastilla, 14-VIII-1952 (S. V. PERIS), 2 ♀ ♀ ; Valle de Oza, 4-IX-1952, 1 ♀ (M. ITURRIOZ).
- Logroño: Valbanera, VIII-1921 (J. DUSMET), 2 ♀ ♀ .
- Madrid: Aranjuez, 18-IX-1942, 2 ♀ ♀ ; 18-IX-1943, 1 ♂ (S. V. PERIS); Carabanchel Bajo, 21-XI-1943 (S. V. PERIS), 1 ♀ ; Cercedilla (J. ARIAS) 1 ♀ , 1 ♂ ; (S. V. PERIS) 1 ♂ ; Cercedilla, Estación alpina, VII-1934 (A. BENÍTEZ), 1 ♀ ; IX-1934 (M. BOHIGAS), 3 ♂ ♂ ; IX-1934 (J. HERNÁNDEZ), 4 ♀ ♀ ; VII-1935, 1 ♂ ; VIII-1936 (M. ESCALERA), 7 ♀ ♀ ; Cerro del Telégrafo, IV-1910, 1 ♀ ; El Escorial (J. LAUFFER) 2 ♂ ♂ , 3 ♀ ♀ ; El Pardo (J. GIL) 1 ♀ ; (J. LAUFFER) 1 ♀ ; 13-X-1955 (S. V. PERIS), 1 ♀ ; Getafe, 27-X-1940 (S. V. PERIS), 1 ♀ ; VI-1946 (S. V. PERIS), 11 ♂ ♂ ; V-VI-1946, 2 ♀ ♀ ; Madrid (C. BOLÍVAR) 21 ♀ ♀ , 4 ♂ ♂ ; (J. GIL) 1 ♀ ; 14 ♀ ♀ (S. V. PERIS); (J. ALVAREZ) 7 ♂ ♂ , 3 ♀ ♀ sobre cadáver de ratón; 4-15-IX-1904 (J. ARIAS), 2 ♀ ♀ ; VIII-1934 (J. ABAJO), 1 ♀ ; 19-X-1941, 1 ♂ , 2 ♀ ♀ ; 28-X-1941, 1 ♂ ; 25-XI-1941, 1 ♀ ; 8-III-1942, 1 ♀ ; 7-XII-1942, 1 ♀ ; 30-III-1943, 1 ♀ ; 14-XI-1943, 1 ♀ ; IV-1944, 1 ♀ ; 2-12-X-1944, 2 ♀ ♀ en jardín; 16-X-1944, 1 ♀ ; 6-IV-1945, 1 ♀ ; 3-V-1945, 1 ♂ (S. V. PERIS); 23-V-1945, 1 ♀ , 2-IX-1945, 1 ♀ ; Jardín Botánico, 19-XI-1945, 1 ♀ ; 10-VII-1948, 1 ♀ ; IV-1950 (E. ORTIZ), 2 ♀ ♀ ; 3-VI-1950, 1 ♀ ; 8-VII-1955 (S. V. PERIS), 1 ♀ ; Moncloa, 26-VI-1944, 1 ♀ ; 13-X-1945, 1 ♀ ; 10-VI-1946 (S. V. PERIS), 2 ♂ ♂ , 2 ♀ ♀ atraídas a materia vegetal en putrefacción; Majadahonda, 16-XI-1945 (S. V. PERIS), 1 ♀ ; Montarco (MERCET) 1 ♂ ; 3-VII-1949 (S. V. PERIS), 1 ♂ (J. ARIAS) 2 ♀ ♀ ; Puerto de Navacerrada, 12-VII-1955 (S. V. PERIS), 1 ♂ ; Chamartín, 19-X-1941 (S. V. PERIS), 1 ♂ , 1 ♀ ; Meco, 3-VII-1960 (S. V. PERIS), 1 ♀ ; Robledo de Chavela, 5-VII-1959 (M. A. BARÓN), 1 ♂ , 1 ♀ .
- Murcia: Abarán, verano 1945, 2 ♀ ♀ , una de ellas portando un querneto forético; Cabo de Palos, 27-VIII-1956 (J. TEMPLADO), 1 ♀ ; Sierra de Almenara, Purias, VIII-1943 (J. GÓMEZ MENOR), 1 ♀ .
- Navarra: Burguete, 9-VIII-1951 (S. V. PERIS), 1 ♀ , 1 ♂ (f. *domestica* typ.); Alrededores de Pamplona, 30-VII-1956, 2 ♂ ♂ ; Alrededores del cementerio, 18-VIII-1956, 9 ♀ ♀ ; Pamplona, 29-VII-1956, 1 ♀ dentro de casa; 31-VIII-1956 (S. V. PERIS), 2 ♀ ♀ dentro de casa.
- Pontevedra: Vigo (ARIAS).

- Santander: Noja, VIII-1952 (A. M. DABÁN), 1 ♀, 3 ♂♂.
- Segovia: Campamento de Robledo, 1943, 1 ♀ dentro de la tienda de campaña, 34 ♀♀ (S. V. PERIS); La Granja, 9 ♂♂ (S. V. PERIS); VII-1934 (J. GIL), 2 ♂♂, 2 ♀♀; VII-1944, 3 ♀♀; Ortigosa, 16-VIII-1945, 1 ♀, 3 ♂♂ (S. V. PERIS); Palazuelos de Eresma, 27-VI-1948 (B. GARCÍA), 1 ♂; San Rafael, 7-VIII-1942, 1 ♀; Valsaín, Boca del Asno, VIII-1945 (S. V. PERIS), 1 ♀.
- Sevilla: Sevilla (J. DUSMET) 1 ♂; 20-V-1941 (DUSMET), 1 ♀.
- Tarragona: La Cava, VII-1926 (J. GIL), 1 ♀; Poblet, VIII-1925 (DUSMET) 1 ♀.
- Teruel: Albarracín, VII-1906 (J. ARIAS), 1 ♂, 1 ♀.
- Toledo: Pueblanueva, IV-1944 (LOBATO), 2 ♀♀; Noves, 6-X-1962 (J. M. REY), 2 ♂♂, 2 ♀♀.
- Valencia: Alberique, 15-VI-1943, 3 ♂♂, 6 ♀♀; Bétera, 2 ♂♂; IX-1940, 1 ♂; 22-VI-1941, 1 ♂; 24-VI-1941, 1 ♀; 18-26-VII-1941, 2 ♀♀; 6-VIII-1941, 1 ♀; 29-III-1942, 1 ♂, 1 ♀; 16-VI-1942, 7 ♂♂; 15-25-VI-1942, 6 ♀♀; 9-VII-1942, 1 ♀; 9-15-VIII-1942, 2 ♂♂; 3-I-1943, 1 ♂; 16-VI-1943, 1 ♀; 18-VI-1943, 1 ♂; 30-XI-1944, 1 ♀, 2 ♂♂; 29-III-1945, 2 ♀♀; 4-IV-1945, 2 ♀♀; 10-VI-1945, 2 ♂♂, 1 ♀; 25-IX-1952, 2 ♀♀; Portacoeli, 5-IX-1941, 1 ♂; Puebla de Vallbona, 26-VII-1941, 1 ♀; 3-VIII-1941, 1 ♀, 1 ♂; 21-VI-1942, 8 ♂♂, 1 ♀; Rocafort, 4-VIII-1958 (S. J. PERIS), 1 ♂; Verano 1958, 1 ♂ en higuera infestada de cóccidos; 1 ♂ en jardín; 12-IX-1959, 1 ♂ en flores de jardín; 20-VII-1960, 7 ♀♀ dentro de casa, 11 ♀♀ en flores de jardín; 26-VII-1960, 1 ♀ chupando exudados de cóccidos; Saler, 22-VII-1950, 1 ♂; Valencia, V-1941, 2 ♀♀; 26-XII-1942, 1 ♀ dentro de casa; 1-I-1943 (S. V. PERIS), 1 ♀ dentro de casa; Valencia (BOSCA) 1 ♂; 1 ♂ (S. V. PERIS); Playa de Oliva, 23-VIII-1959 (S. V. PERIS), 4 ♂♂ dentro de casa.
- Vizcaya: Bilbao (Coll. SEEBOLD) 1 ♂; 7-IX-1958 (V. LLORENTE), 2 ♂♂.
- Zamora: Puebla de Sanabria, VIII-1953 (E. ORTIZ), 1 ♂.
- Zaragoza: Bisimbre, 22-27-VIII-1955, 3 ♂♂; Borja, 17-VIII-1955, 1 ♂, 1 ♀; El Moncayo, 7-VIII-1955, 3 ♂♂, 5 ♀♀ (M. C. RODRÍGUEZ ALFARO); Estación de Aula Dei, 17-XI-1950, 1 ♀; 25-VI-1951, 1 ♀; 5-VII-1951, 1 ♀; 27-31-VII-1951, 2 ♀♀; 15-IX-1951, 1 ♀; 25-27-IX-1951, 3 ♀♀, 1 ♂ chupando exudados de una colonia de *Icerya purchasi* sobre acacia; 25-IX-1951, 1 ♀; 18-V-1952, 1 ♀; 19-VI-1952, 2 ♀; 30-VII-1952, 1 ♀; Peñaflores, 4-VI-1952 (S. V. PERIS), 1 ♂; Zaragoza (R. MADURGA), 1 ♂; 5-VI-1950, 1 ♂; 30-VII-1951, 1 ♂; 22-X-1951, 1 ♂; 16-IV-1952, 1 ♂; 19-VI-1952, 1 ♂; 25-VI-1952, 1 ♂; 30-VI-1952, 1 ♂; 30-VIII-1952, 1 ♂ (S. V. PERIS); Calatayud, 22-VIII-1961 (B. VALDÉS), 24 ♂♂, 15 ♀♀.
- Baleares: Mallorca. Son Servera, 4-16-VII-1959 (M. MOREY), 1 ♂; Palma de Mallorca, 1 ♀; Esporlas, 19-X-1962 (A. COMPTE), 2 ♂♂, 1 ♀.
- Canarias: Tenerife 1 ♀; La Laguna, VI-1922, 1 ♂, 1 ♀; XI-1928, 1 ♀; 10-VIII-1936, 1 ♂; Agua García, VIII-1927, 1 ♂; Agua Mansa, 15-VI-1927, 1 ♂; Caramujo, VI-1921, 1 ♀; Orotava, Barranco Martínez, 23-I-1927, 1 ♂; Santa Ursula, XI-1926, 1 ♀ (A. CABRERA).
- Sáhara Español: Cabo Juby, VII-1933 (LOZANO), 1 ♂, 16 ♀♀.
- MARRUECOS: Tánger (M. ESCALERA) 6 ♂♂, 6 ♀♀; Melilla 12 ♂♂, 13 ♀♀; Bab Taza, El Ajmas, Yebala, VI-1930 (C. BOLÍVAR), 1 ♀.

- PORTUGAL: Paredes, VII-1944 (A. SERRANO), 2 ♂ ♂.
 AUSTRIA: Osterr. Litorale (G. STROBL) 2 ♂ ♂.
 BÉLGICA: Bruxelles, 26-VIII-1951 (S. V. PERIS), 1 ♂ (f. *domestica* typ.).
 FRANCIA: París, 28-V-1927 (DUSMET), 1 ♂.
 HOLANDA: Amsterdam, 23-VIII-1951 (S. V. PERIS), 1 ♀.
 IRAK: Bagdad, 2 ♂ ♂ (PATTON, det.) (f. *vicina*); 10-VIII-1920 (ex coll. PATTON), 2 ♀ ♀.
 INGLATERRA: London, VII-1947, 1 ♀; 3-8-VIII-1948, 2 ♂ ♂ (uno de ellos f. *domestica* typ.); 8-VIII-1948 (S. V. PERIS), 1 ♀.
 MONGOLIA: (Coll. SCHRAMM) 1 ♀.
 SIKKIM: (ESCALERA) 1 ♀.
 U. S. A.: N. J.: Somerville (ex coll. R. T. WEBBER) 1 ♀.

TRANSVAAL: Johannesburg (ZUMPT), 2 ♀ ♀, 1 ♂ (f. *vicina*).

La especie es frecuente en toda España y había sido citada anteriormente de Cataluña bajo el nombre *campestris*, Arbucias (CUNI, 1880, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 9, pág. 223); Cerdaña (CUNI, 1881, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 10, pág. 378); La Garriga (CUNI, 1883, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 12, pág. 91); Barcelona (CUNI, 1888, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 17, pág. 188); Calella (CUNI, 1897, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 26, pág. 336). Bajo el nombre *domestica* se conocía de Calella (CUNI, 1897, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 26, pág. 336), Bilbao (SEEBOLD, 1903, *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 146), Algeciras (STROBL, 1899 *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1899, pág. 818), Elche (STROBL, 1906, *Mem. R. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 346), El Pardo, Madrid, Alberche (CZERNY & STROBL, 1909, *Ver. zool. bot. Ges. Wien*, 1909, pág. 237), Pozuelo de Calatrava (DE LA FUENTE, 1926, *Bol. Soc. ent. Esp.*, 9, pág. 132).

Subgén. *Plaxemyia* R. D., 1830.

ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 392. (ESPECIE-TIPO: *Plaxemyia sugillatrix* R. D., monobásico, = *Musca vitripennis* MEIG.)
 = *Placomya* SCUDDER, 1882, *Nomencl. Zool. index*, pág. 249, emend.

Musca (Plaxemyia) vitripennis MEIG., 1826.

Musca vitripennis MEIGEN, 1826, *Syst. Besch.*, 5, pág. 73.
Plaxemyia sugillatrix ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 392.
Musca phasiaeformis MACQUART, 1835, *Suit. a Buffon*, 2, pág. 267.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: La especie es típicamente paleártica. Sur de Europa, Islas de Cabo Verde, Azores, Canarias, Madeira, Norte de Africa, Líbano, Israel, Norte del Irán, Sur de la Rusia europea y Ucrania, Cáucaso, Armenia, Azerbaiján, Turkmenia, Baluchistán y Cachemira.

Asturias: Gijón (J. DUSMET) 1 ♀; 28-VII-1960 (E. MINGO), 1 ♀.

Ávila: Arenas de San Pedro, V-1927 (A. SCHMIDT), 1 ♂.

Barcelona: Barcelona (J. ARIAS) 1 ♂, 1 ♀; (S. V. PERIS) 1 ♂, 2 ♀ ♀.

Cáceres: Alcuéscar (H.-PACHECO) 1 ♂.

Cádiz: Puerto de Santa María (J. DUSMET) 1 ♂, 1 ♀.

Cuenca: Belinchón, 8-VII-1925 (J. M. DUSMET), 1 ♂.

Granada: Alhama, VI-1942, 1 ♂; Sierra Nevada, VI-1926 (J. DUSMET), 1 ♂.

- Huelva: Coto Doñana, 29-IV-1960 (F. SALOM), 1 ♀.
- Huesca: Barbastro, VII-1919 (J. M. DUSMET), 1 ♀; Canfranc, Candanchú, 1.600 m., 25-VIII-1951 (M. ITURRIOZ, 1 ♂; Jaca, 30-VIII-1926 (J. M. DUSMET) 1 ♀; (J. ARIAS) 1 ♂; Panticosa, VII-1921 (J. M. DUSMET) 1 ♂; Benasque, VIII-1926 (J. M. DUSMET), 1 ♀.
- Lérida: Viella, 10-VIII-1958 (M. IBARRA), 1 ♂.
- Madrid: Getafe, 1-VIII-1946 (S. V. PERIS), 13 ♂♂, 2 ♀♀ manguendo en un alfalfar; La Poveda, 4-VI-1924 (LAUFFER), 1 ♀; Montarco (S. V. PERIS) 1 ♀; (C. BOLÍVAR) 1 ♂; Aranjuez, 18-IX-1942 (S. V. PERIS), 1 ♀; Madrid (J. GIL) 1 ♂; (J. LAUFFER) 1 ♀; 6-VI-1946 (J. M. DUSMET), 1 ♀; 17-VI-1946, 1 ♂, 1 ♀; 28-V-1904, 1 ♀; 11-IX-1904, 1 ♀; Madrid, 2 ♀♀; Casa de Campo, 2-VI-1949, 1 ♂; 11-VI-1956, 1 ♂, 2 ♀♀; El Pardo, 22-IX-1955, sobre mí (S. V. PERIS) 1 ♀; El Escorial (J. LAUFFER) 4 ♂♂, 5 ♀♀; 16-VI-1912, 1 ♂; 8-VI-1929, 1 ♀; 28-VI-1946 (J. DUSMET), 2 ♀♀; 2 ♂♂; 18-VI-1948, 2 ♀♀; 11-VI-1950, 2 ♀♀; 18-VII-1962, 1 ♀, cumbre del Abantos (S. V. PERIS); Cercedilla, 1 ♂; La Peñota, 19-IV-1945, 1 ♀; 11-VI-1948, 1 ♀; VII-1914 (J. ARIAS), 1 ♀; Estación Alpina, 1.500 m., I-1936 (J. HERNÁNDEZ), 1 ♀; Vaciamadrid, 25-V-1926 (J. DUSMET), 1 ♀; Navalquejigo, 10-VI-1962 (A. COMPTE), 1 ♂, 1 ♀ sobre *Thapsia villosa*.
- Navarra: Monte Ezcaba, 13-VIII-1954, 1 ♂; Garrues, 2-VIII-1956, 1 ♂; Villava, 4-VIII-1956, 1 ♀; Badostain, 30-VIII-1956, 4 ♂♂ (S. V. PERIS).
- Salamanca: Negrilla (C. ESCRIBANO) 1 ♂.
- Santander: Santander, 4-5-VIII-1960 (E. MINGO), 2 ♂♂, 2 ♀♀.
- Segovia: Ortigosa, 22-IX-1946, 3 ♀♀; Revenga, X-1944 (S. V. PERIS), 1 ♂; La Granja, VII-1935 (J. GIL), 9 ♀♀, 1 ♂; 4 ♀♀ (S. V. PERIS).
- Sevilla: Sevilla (J. M. DUSMET) 1 ♀; 2-V-1960 (F. SALOM), 1 ♂, 4 ♀♀.
- Soria: Finca de la Rasa (A. VON ARCHINOWITSCH) 1 ♂ en flores de remolacha.
- Valencia: Paterna, 23-VIII-1960, 1 ♂, zona de secano inculto; 1-IX-1960, 1 ♂; Rocafort, 2-IX-1960 (S. V. PERIS), sobre mí.
- Zamora: Lago de Sanabria, 1.030 m., VIII-1953 (J. ALVAREZ), 1 ♂.
- Zaragoza: Añón, 3-IX-1921 (J. DUSMET), 1 ♀.
- Canarias: Tenerife, 2 ♂♂; Cañada del Portillo, VII-1934, 1 ♂; Barranco de Tahodio, V-1930, 1 ♂; San Isidro, 1 ♂; Agua García, VIII-1927, 1 ♀; La Laguna, Los Valles, 16-VII-1918 (A. CABRERA), 1 ♀; Gran Canaria, Tirajana, 25-V-1934 (A. CABRERA), 1 ♀.
- MARRUECOS: Melilla, VI-1909 (J. ARIAS), 2 ♂♂; Tánger, 2 ♀♀, 1 ♂; Mogador, V-1907 (M. ESCALERA), 1 ♂.

Ya había sido citada de España, de Vizcaya: Bilbao (SEEBOLD, 1903, *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 146); Cádiz: San Fernando; Alicante; Barcelona: San Celoni; Madrid: Rivas, El Pardo, Madrid (CZERNY & STROBL, 1909, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1909, pág. 237); Córdoba: Peñarroya (SEGUY, 1934, *Mem. Acad. Cienc. Zaragoza*, 3, pág. 52); Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (DE LA FUENTE, 1926, *Bol. Soc. ent. Esp.*, 9, pág. 132).

Esta mosca es propia de lugares abiertos, al igual que *M. tempestiva*.

Subgén. *Byomya* R. D., 1830.

- ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 392. (ESPECIE-TIPO: *Byomya violacea* R. D. (design. TOWNSEND, 1915, J. Wash. Acad. Sci., 5, pág. 434).
 = *Pattonia* Ho., 1938, Ann. Trop. Med. Parasit., 32, pág. 302. (ESPECIE-TIPO: *Musca sorbens* WIED., design. orig.)
 = *Biomya* auct. plur.

COQUILLET (1910, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 37, núm. 1.717, pág. 516) designó como especie-tipo de *Byomya* a *Musca tempestiva*, "the first and last supposed species", al hacerlo así, la designación de la misma como especie tipo se hacía inválida. *Musca tempestiva*, bajo ese nombre, no puede ser el tipo, ya que no está incluida en la publicación original del género, lo cual está en desacuerdo con las reglas para la designación de tipo de género. Es desgraciado que TOWNSEND (1915) al designar el tipo eligiera la especie nominal *Byomyia violacea*, cuya identidad no ha sido esclarecida desde los tiempos de ROBINEAU-DESVOIDY.

Musca (Byomya) tempestiva FALL., 1823.

- Musca tempestiva* FALLEN, 1823, Musc., pág. 53.
Musca phasiaformis MEIGEN, 1826, Syst. Besch., 5, pág. 72.
Musca nana MEIGEN, 1830, Syst. Besch., 6, pág. 375.
Byomya carnifex ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 393.
Byomya stimulans ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 333.
Musca cuprea MACQUART, 1835, Suit. a Buffon, 2, pág. 268.
Musca minima RONDANI, 1868, Atti Soc. Milano, 11, pág. 52.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ampliamente repartida en la región paleártica y etiópica. Su límite septentrional alcanza Escandinavia a la URSS (Leningrado). Siberia, desde el Ural medio a la Transbaikalia, Asia central, Kazakstan, Irán, Cachemira, Norte de la India, Norte y centro de China. En Africa desde Abisinia a Natal.

Cádiz: Dehesa la Jorda, Jerez, VI-1951 (B. FRONTERA), 1 ♂.

Granada: Lanjarón, VII-1945 (S. V. PERIS), 1 ♀.

Guadalajara: Maranchón, 26-VII-1955 (S. V. PERIS), 1 ♀ manguendo en vegetación de sabinas y *Juniperus*.

Huelva: Coto Doñana, 29-IV-1960 (F. SALOM), 3 ♂ ♂.

Madrid: Brunete, 28-IV-1944 (S. V. PERIS), 1 ♀; Paracuellos de Jarama (J. M. DUSMET), 3 ♀ ♀; Madrid, 2-IV-1901, 1 ♀; 22-V-1904, 1 ♀; 1 ♀ (J. ARIAS); Casa de Campo, 3-IV-1957, 1 ♀; Fuencarral, 12-V-1949 (S. V. PERIS), 1 ♂; El Pardo, 1 ♂, 1 ♀ (J. LAUFFER); 25-VII-1904, 1 ♂; 7-VIII-1904, 2 ♂ ♂ (J. ARIAS); El Escorial, Fuente de la Teja (J. LAUFFER), 1 ♀; 16-VI-1949, 1 ♂; 5-VI-1959, 1 ♂ (S. V. PERIS); Cercedilla 1 ♀ (C. BOLÍVAR); 2 ♂ ♂ (S. V. PERIS); Sierra de Guadarrama (DUSMET) 1 ♀; Casa de Campo, 11-VI-1956, 1 ♂, 12-VII-1956 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Segovia: La Granja, VIII-1934, 1 ♀; IX-1933, 1 ♀ (J. GIL); Ortigosa, 22-IX-1946, 2 ♀ ♀; 22-IV-1960, 3 ♀ ♀ manguendo en una pradera; Riofrío, 24-VII-1957 (S. V. PERIS), 2 ♂ ♂.

Soria: Pedrajas de San Esteban, 12-16-VIII-1957 (M. A. BARÓN), 1 ♀.

Tarragona: La Cava, VII-1926 (J. GIL), 1 ♂, 1 ♀.

Valencia: Paterna, 23-VIII-1960 (S. V. PERIS), 1 ♀.

ITALIA: Trieste (G. STROBL), 2 ♂ ♂.

AUSTRIA: Osterr. Litorale (G. STROBL), 2 ♀ ♀.

Citada ya de España; Madrid: El Escorial, El Pardo, Madrid; Avila: Gredos; Granada: Alto Genil; Cádiz: Algeciras (STROBL, 1899, *Wien. Ent. Ztg.* 18, pág. 218; CZERNY & STROBL, 1909, *Verh. zool. bot. Ges. Wien.*, 1909, página 237.

Musca (Byomya) sorbens WIED., 1830.

- Musca sorbens* WIEDEMANN, 1830, *Auss. Zweifl. Inst.*, 2, pág. 418.
Musca humilis WIEDEMANN, 1830, *Auss. Zweifl. Ins.*, 2, pág. 418.
Musca spectanda WIEDEMANN, 1830, *Auss. Zweifl. Ins.*, 2, pág. 419.
Musca latifrons WIEDEMANN, 1830, *Auss. Zweifl. Ins.*, 2, pág. 656.
Musca mediana WIEDEMANN, 1830, *Auss. Zeifl. Ins.* 2, pág. 657.
Musca vetustissima WALKER, 1849, *List. Dipt. B. M.*, 4, pág. 902.
Musca pumila MACQUART, 1850, *Dipt. Exot. Suppl.*, 3, pág. 58.
Musca sordidissima WALKER, 1849, *Proc. Linn Soc. Lond.*, 7, pág. 216.
Musca primitiva WALKER, 1849, *List Dipt. B. M.*, 4, pág. 903.
Musca angustifrons THOMSON, 1868, *Eugen. Resa. Dipt.*, pág. 546.
Musca bivittata THOMSON, 1868, *Eugen. Resa. Dipt.*, pág. 547.
Musca niveisquama THOMSON, 1868, *Eugen. Resa. Dipt.*, pág. 547.
Musca scapularis RONDANI, 1875, *Ann. Mus. Genova*, 7, pág. 428.
Musca antaeniata BIGOT, 1887, *Bull. Soc. ent. France*, 12, pág. 605.
Musca biseta HOUGH, 1898, *Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia*, pág. 173.
Musca dichotoma BEZZI, 1911, *Boll. Lab. Zool. Portici*, 6, pág. 94.
Musca promisca AWATI, 1917, *Ind. J. Med. Res.*, 5, pág. 548.

La sinonimia citada lo es según HAFEZ & ATTIA (1958, *Bull. Soc. ent. Egypte*, 42, pág. 84). Para SEGUY (1939, *Miss. biol. Paese Borana*, 2 no. 2), *angustifrons* es una buena especie. *Musca primitiva* es aquí tratada como una probable sinonimia de esta especie. El Dr. CROSSKEY, muy amablemente, me ha proporcionado los datos del tipo de WALKER, que indican que se trata de una *Byomya*. El tipo es una hembra que en la clave de VAN EMDEN (1939) va a parar a *sorbens*; la opinión del Dr. CROSSKEY es que "is evidently extremely close to and possibly identical with *sorbens*". Esta última especie está citada de China, tierra típica de *primitiva*, siendo además la única especie de *Byomya* con el dibujo torácico en dos bandas pruinosas *post*; por todo ello se la considera como una probable sinonimia. Este hecho recibe confirmación a través de una carta reciente de la Sra. VAN EMDEN, en que me comunica que su esposo había llegado a idéntica conclusión (F. I. VAN EMDEN, *Fauna British India, Muscidae*, pág. 61, en curso de publicación) (1).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Regiones etiópica y oriental, islas de Cabo Verde, Madera, Azores y Canarias, Norte de Africa, Península Ibérica y Sur de Italia, Chipre, Oriente Medio, Afganistán, Turkestán ruso, China, Filipinas, Samoa, Guam, Australia.

Alicante (MERCET) 1 ♂; 1 ♂ (DUSMET); Cabo de la Nao, 22-VIII-1958 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Barcelona: Barcelona (S. V. PERIS) 1 ♂, 1 ♀.

(1) Ya redactado este trabajo, el Dr. CROSSKEY, en carta del 16-VII-1963, me comunica: "I have just noticed that Patton did in fact synonymise *primitiva* with *sorbens* in his 1923 paper on *Musca* (PATTON, 1923, *Philippine Journal of Science*, 23, pág. 313)."

- Granada: Lanjarón, VII-1945, 2 ♂♂; Cenes de la Vega, 14-VII-1945, 1 ♀; Durcal, VII-1945, 2 ♀♀; Puerto Camacho, Sierra de Lújar, VII-1945 (S. V. PERIS), 1 ♀.
- Guadalajara: Maranchón, 2-VIII-1945, 1 ♂ chupando exudados de áfidos sobre un cardo; 6-VIII-1955 (S. V. PERIS), 2 ♂♂.
- Madrid: Aranjuez, 18-IX-1942, 4 ♂♂, 3 ♀♀ (S. V. PERIS); Madrid, 21-VIII-1904, 1 ♀; 3-IX-1904 (J. ARIAS), 1 ♂; Madrid, 1 ♂, 1 ♀; 17-X-1952, 2 ♂♂; Jardín Botánico, 4-XI-1943, 1 ♀; 22-VIII-1950, 1 ♂; 28-VIII-1950, 1 ♂; 30-VIII-1950, 2 ♂♂, 1 ♀; Dehesa de la Villa, 2 ♂♂, 11 ♀♀; 19-X-1942, 1 ♂; Moncloa, 7-X-1941, 1 ♂; 19-X-1943, 1 ♀; XI-1945, 1 ♀; Chamartín, 19-X-1941, 2 ♂♂, 3 ♀♀; El Escorial, 16-VI-1949 (S. V. PERIS), 1 ♂; El Escorial 2 ♀♀ (LAUFFER).
- Murcia: Cartagena, 9-IX-1905 (G. SCHRAMM), 1 ♀.
- Teruel: Albarracín, VII-1906 (J. ARIAS), 1 ♂.
- Toledo: Noves, 6-X-1962 (J. M. REY), 2 ♀♀.
- Valencia: Saler, 15-VI-1941, 1 ♂; Valencia, 22-IX-1952, 1 ♂; Bétera, 22-IX-1941, 1 ♀; 15-VIII-1942, 1 ♂; 24-VI-1942, 1 ♂; 16-VI-1942, 1 ♂; 30-X-1944, 2 ♂♂; 26-VIII-1945, 1 ♀; VIII-1958, 1 ♂, 1 ♀, zona de secano; VIII-1961, 1 ♂, zona de "monte blanco"; Paterna, VIII-1961, 1 ♂ en zona de secano (S. V. PERIS).
- Zaragoza: Zaragoza, 23-VIII-1952 (S. V. PERIS), 3 ♀♀.
- Canarias: Tenerife, 1 ♂, 1 ♀; Medano, 20-VIII-1910, 1 ♂; 23-XII-1916, 1 ♂; IX-1927, 1 ♂; 2-20-IX-1923, 1 ♀; 10-VIII-1929, 1 ♀; 31-XII-1929, 1 ♂; IX-1931, 1 ♀; XII-1934, 2 ♀♀; Caramujo, VI-1921, 1 ♀; Cañada del Portillo, VII-1934, 2 ♀♀; La Laguna, VIII-1934, 1 ♀; VII-1935, 1 ♀; Guimar, VI-1928 (A. CABRERA), 1 ♂; Monte Mercedes, 13-VII-1952, 1 ♂; Iguete San Andrés, 22-V-1952, 2 ♀♀; Los Rodeos, 1-X-1952, 1 ♀; Barranco de Tahodio, 3 ♂♂, 1 ♀ (J. M. FERNÁNDEZ).
- Ifni: Saguia el Hamira, El Aium, 6-24-X-1943 (GINER), 1 ♂, 1 ♀.
- MARRUECOS: Melilla (LOZANO) 1 ♂; Tánger (ESCALERA), 1 ♂, 9 ♀♀; Mogador, V-1907 (ESCALERA).
- PORTUGAL: Paredes, 3-IX-1944 (A. SERRANO), 5 ♀♀.
- S. W. AFRICA: Grootfontein, 30-IV-1950 (F. ZUMPT), 1 ♀.
- S. RHODESIA: Mtao, VI-1932 (Dept. Agric.), 1 ♀.

Los ejemplares de Ifni y Mogador son algo intermedios entre la forma típica y la *f. alba*, el I terguito aparente del ♂ presenta el color testáceo más extendido que en los demás ejemplares estudiados, el color negro queda reducido a la excavación del abdomen, esto es más visible en el ejemplar de Ifni.

Musca sorbens no parece penetrar en las casas; es una mosca de lugares abiertos y despejados. En Madrid, al igual que en Valencia y Zaragoza, sólo vive en los parques y jardines con zonas bien soleadas. Esto concuerda con las observaciones sobre ella realizadas en el Africa ecuatorial por uno de nosotros, que sólo la hemos encontrado en los lugares abiertos, y si penetraba en las casas era debido a la poca densidad urbana de aquellos poblados. En las calles de las ciudades nunca la he recogido.

Subgén. *Eumusca* Towns., 1911.

TOWNSEND, 1911, Proc. ent. Soc. Wash., 13, pág. 170. (ESPECIE-TIPO: *Musca corvina* PORTSCH. = *Musca autumnalis* DE G., desig. Townsend, 1911, l. c., pág. 170.) = *Eumusca* MALLOCH, 1925, Ann. Mag. n. H. (9), 16, pág. 372. (ESPECIE-TIPO: *Musca* (*Eumusca*) *autumnalis* DE G., design. original.)

Musca (*Eumusca*) *autumnalis* DE G., 1776.

Musca autumnalis DE GEER, 1776, Inst., 6, pág. 83.
Musca corvina FABRICIUS, 1781, Spec. Ins., 2, pág. 440.
Musca tau SCHRANK, 1781, Enum. Ins. Austr., pág. 458.
Musca nigripes PANZER, 1798, Fauna Germ., pág. 60.
Musca floralis ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 397.
Musca ludifacies ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 621.
Musca grisella ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 12, pág. 622.
Musca rustica ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 622.
Musca continua ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 628.
Musca ovipara (Portsch.) KEILIN, 1916, Arch. Zool. exp. gen., 55, pág. 407.
Musca prashadi PATTON, 1922, Ind. J. Med. Res., 10, pág. 69.

Véanse notas bajo *domestica* concernientes a algunos nombres incluidos por SEGUY (1937) como sinonimias de esta especie.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Región paleártica, desde Suecia, Noruega y sur de Karelia a Europa meridional (España, Italia, Balcanes), Palestina. Toda el Asia central, Kazakstan, sur del Ural, Cachemira, Corea, Australia (?). En América ha sido citada por primera vez de Canadá (Nova Scotia: VOCKEROTH, 1953, *Canad. Ent.*, 85, pág. 422), estando extendida actualmente por todo el oeste de Canadá y Estados Unidos, en donde se está convirtiendo en una plaga de importancia creciente (TESKY, 1960, *Canad. Ent.*, 92, pág. 360).

La forma típica no se encuentra en el Africa tropical, pero dos subespecies (*ugandae* y *pseudocorvina*) se encuentran en las altas montañas del Africa oriental. Asturias: Gijón, 28-VII-1960 (E. MINGO), 1 ♂, 4 ♀♀; Covadonga, 1928

(J. M. DUSMET), 6 ♂♂.

Avila: Cebreros, 1 ♂; Avila (G. CEBALLOS), 1 ♂, 1 ♀; Parador de Gredos, VII-1930 (J. DUSMET), 4 ♀♀.

Barcelona: Vallvidrera (J. ARIAS) 1 ♀.

Cáceres: Torrequemada, VII-VIII-1932 (J. GIL), 1 ♂, 3 ♀♀.

Córdoba: Villaharta, 27-IV-1929 (J. DUSMET), 1 ♂.

Cuenca: Belinchón, 8-VII-1925 (J. M. DUSMET), 1 ♂.

Guipúzcoa: Ormaiztegui, 2-IX-1933 (DUSMET), 1 ♂.

Huelva: Coto Doñana, 29-IV-1960 (F. SALOM), 2 ♀♀.

Huesca: Candanchú, VIII-1943 (DUSMET), 2 ♂♂, 1 ♀; I-IX-1952 (M. ITURRIOZ), 1 ♂, 1 ♀; Pantano de la Peña, 20-III-1952 (S. V. PERIS), 1 ♂; Selva de Zuriza, 27-VII-1949 (E. ZARCO), 1 ♀; Sallent, 15-VIII-1952 (S. V. PERIS), 3 ♀♀; 2-IX-1952 (M. ITURRIOZ), 1 ♀; Valle de Ordesa, 26-VII-1918 (J. DUSMET), 1 ♀.

Lérida: Viella, 10-VIII-1958 (M. IBARRA), 6 ♀♀.

Logroño: Valbanera, VIII-1921 (DUSMET), 3 ♂♂.

Madrid: Paracuellos de Jarama, 2-VI-1925 (J. DUSMET), 1 ♀; Montarco, 23-

- VI-1906, 1 ♀; 4-VIII-1904, 1 ♂ (J. ARIAS); 1-VII-1930 (DUSMET), 1 ♀. Casa de Campo, 11-VI-1956, 1 ♂, 1 ♀; 16-VII-1961 (S. V. PERIS), 1 ♂, 20-VI-1960 (F. SALOM), 1 ♀; Madrid 1 ♀; 2 ♀♀ (CAZURRO); 2 ♀♀ (ARIAS); 17-VI-1946, 1 ♂ (DUSMET); V-1936 (J. GIL), 1 ♀; 24-VI-1949 (S. V. PERIS), 1 ♂; Chamartín, 22-III-1942 (S. V. PERIS), 1 ♀; Dehesa de la Villa, 5-V-1948 (S. V. PERIS), 1 ♀; El Pardo (J. LAUFFER) 1 ♂, 1 ♀; 5-VII-1927 (DUSMET), 1 ♀; 25-VII-1904, 1 ♀; 1906, 1 ♂ (ARIAS); 1924 (J. GIL), 1 ♀, 13-X-1955 (S. V. PERIS), 3 ♂♂, El Escorial (LAUFFER), 10 ♂♂, 6 ♀♀; 8-VI-1929, 2 ♀♀; 6-VII-1914, 1 ♀ (DUSMET); 16-VI-1949, 6 ♂♂, 2 ♀♀; 11-VI-1950, 1 ♀ (S. V. PERIS); Cercedilla 3 ♂♂, 7 ♀♀; VII-1914 (J. ARIAS), 1 ♂, 3 ♀♀; 11-VI-1948, 3 ♂♂, 2 ♀♀; 15-VIII-1949, 1 ♀; 5-VII-1960 (S. V. PERIS), 4 ♂♂; Sierra de Guadarrama (J. DUSMET), 4 ♂♂, 2 ♀♀; Meco, 3-VII-1960 (S. V. PERIS), 1 ♂; Navacerrada (pueblo), 21-V-1961 (S. V. PERIS), 1 ♂.
- Navarra: Pamplona, 30-VII-1953, 1 ♂; Villaba, 4-VIII-1956, 6 ♂♂; Berriozar, 23-VIII-1956, 4 ♂♂, 1 ♀; Muguiro, 25-VIII-1956, 3 ♂♂ en hojas de helechos en el bosque; Roncesvalles, 9-VIII-1951 (S. V. PERIS), 1 ♂; Bosque de Irati, 3-VII-1947 (E. ZARCO), 1 ♂; Lecumberri, 29-VIII-1933, 7 ♂♂, 8 ♀♀; Burguete, 27-VIII-1933 (DUSMET), 2 ♂♂, 2 ♀♀.
- Pontevedra: Villagarcía de Arosa, VIII-1962 (J. L. SAAVEDRA), 1 ♂.
- Santander: Somo, 15-VIII-1958 (J. ALVAREZ), 1 ♀; Santander, 4-9-VIII-1960 (E. MINGO), 6 ♂♂, 12 ♀♀.
- Segovia: La Mujer Muerta, 15-IX-1946, 1 ♀; San Rafael, 7-VIII-1949, 5 ♂♂, 1 ♀; 25-VIII-1949, 1 ♀; Valsaín, Boca del Asno, VII-1944, 1 ♂, 4 ♀♀; Segovia 1 ♀; Palazuelos de Eresma, IX-1944, 2 ♂♂, 1 ♀; Revenga, 2 ♂♂, 1 ♀; Ortigosa, 16-VIII-1945, 7 ♂♂, 1 ♀; 22-IX-1946, 10 ♂♂, 8 ♀♀; IX-1946, 46 ♂♂, 49 ♀♀; 18-VI-1949, 1 ♀; 22-VI-1960 (S. V. PERIS), 9 ♂♂, 9 ♀♀; Las Navas, 1 ♂, 1 ♀; La Granja (C. BOLÍVAR), 1 ♂, 2 ♀♀; IV-1933, 1 ♀; IX-1933, 4 ♂♂, 3 ♀♀; VII-1934, 1 ♂, 5 ♀♀; VII-1935, 1 ♂, 1 ♀; (J. GIL) 5 ♂♂, 8 ♀♀; IX-1943, 2 ♂♂; VII-1944 (S. V. PERIS), 5 ♂♂; Riofrío, 24-VII-1957 (S. V. PERIS), 2 ♂♂.
- Zamora: Zamora, 31-VII-1940 (DUSMET), 1 ♀; Puebla de Sanabria, VIII-1953 (E. ORTIZ), 1 ♀.
- Zaragoza: IX-1951, 3 ♂♂; 25-IX-1951, 1 ♂ chupando melaza de una colonia de *Icerya purchasi* sobre una acacia; 25-III-1952, 1 ♂; 7-21-VIII-1952, 5 ♂♂; 3-IX-1952 (S. V. PERIS), 1 ♂; Tiermas, VIII-1929 (J. DUSMET), 1 ♀.
- PORTUGAL: Porto, VII-1921 (DUSMET), 1 ♂.
- AUSTRIA: 1 ♂ (Coll. SCHRAMM).
- HOLANDA: Amsterdam, 25-VIII-1951 (S. V. PERIS), 6 ♂♂, 1 ♀; Hortus, Botanicus Leiden, 10-IV-1952 (DEN BOER), 2 ♂♂.
- INGLATERRA: Kent, Brasted, 15-VIII-1948, 1 ♂, 3 ♀♀; Westerham, 15-VIII, 1948, 19 ♂♂, 18 ♀♀; Epping Forest, 22-VIII-1948 (S. V. PERIS), 3 ♂♂, 5 ♀♀.
- Citada ya de España bajo el nombre *corvina* de Mallorca (MORAGUES, 1894, *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 23, pág. 87); Cádiz: Tarifa, Algeciras; Madrid: El Pardo, El Escorial Madrid (CZERNY & STROBL, 1909, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1909, pág. 237).

Subgén. *Viviparomusca* TOWNS., 1915.

TOWNSEND, 1915, J. Wash. Acad. Sci., 5, pág. 435. (ESPECIE-TIPO: *Musca bezzii* PATT. & CRAGG, design. orig.)

Musca (*Viviparomusca*) *larvipara* PORTSCH., 1910.

Musca larvipara PORTSCHINSKY, 1910, Trud. Bur. Entom., 8 (8), pág. 30.

Musca corvinooides SCHNABL & DZIEDZICKI, 1911, Anthom., pág. 275.

Musca vivipara (Portsch.) MALLOCH, 1925, Ann. Mag. n. H. (9), 15, pág. 135.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa septentrional y central, Francia, España. En la URSS en la zona de bosques de Leningrado, Riazán y Bashkiria, Moldavia, Kazakstan. Norte de Africa. Norte de Mongolia.

Avila: Avila (G. CEBALLOS) 1 ♂. Las Navas, 1 ♂.

Cáceres: Torrequemada, VII-VIII-1932 (J. GIL), 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Madrid: Montarco, 3-VII-1949, 4 ♂♂; 4-VI-1950, 2 ♀♀ (S. V. PERIS); Paracuellos (J. GIL) 1 ♀; Madrid (CAZURRO), 2 ♂♂; 18-IX-1904 (J. ARIAS), 1 ♂; 5-XI-1953 (S. V. PERIS), 1 ♀; El Pardo (J. LAUFFER), 1 ♂.

Brunete, 28-IV-1944, 1 ♀; Cercedilla, 11-VI-1948, 2 ♀♀; El Escorial, 16-IV-1949, 1 ♂, 2 ♀♀; 11-VI-1950, 6 ♂♂, 3 ♀♀; 5-VI-1959 (S. V. PERIS), 1 ♀.

Segovia: La Granja, 1 ♂, 1 ♀, uno de ellos presa de un asílido; Ortigosa, 16-VIII-1945, 1 ♂; 22-IX-1946 (S. V. PERIS), 2 ♂♂.

Zaragoza: Zaragoza, 19-VI-1942 (S. V. PERIS), 1 ♂.

MARRUECOS: Tánger (ESCALERA) 2 ♂♂, 5 ♀♀.

Los ejemplares de Tánger son, en general, más pequeños y más densamente pruinosos que los de la Península.

Mesembrina MEIG., 1826.

MEIGEN, 1826, Syst. Besch., 5, p. 10. (ESPECIE-TIPO: *Musca meridiana* L., desig. Westwood, 1840, Intr. Ins., 2, pág. 141.)

= *Hypodermodes* TOWNSEND, 1912, Proc. ent. Soc. Wash., 14, pág. 46. (ESPECIE-TIPO: *Musca mystacea* L., design. orig.)

= *Metamesembrina* TOWNSEND, 1908, Smiths. Misc. Coll., 51, pág. 124. (ESPECIE-TIPO: *Musca meridiana* L., design. orig.)

= *Eumesembrina* TOWNSEND, 1908, Smiths. Misc. Coll., 51, pág. 124. (ESPECIE-TIPO: *Mesembrina latreillei* R. D., design. orig.)

= *Neomesembrina* SCHNABL & DZIEDZICKI, 1911, Anthom., pág. 226. (TIPO: *Musca meridiana* L., design. orig.)

De las especies estudiadas, sólo una, *meridiana*, está ampliamente repartida en la Península; otra, *mystacea*, llega hasta los Pirineos; por último, la tercera, *gracilior*, se cita por primera vez de Europa central y es incluida en las claves por haber dispuesto de un ejemplar; no pertenece a nuestra fauna.

CLAVE DE ESPECIES ESTUDIADAS.

- 1 (2) Noto con pilosidad amarillo blancuzco sucio en su parte anterior, tan sólo una estrecha faja de pilosidad negra anterior al escudete; éste de pilosidad negra. Los dos últimos terguitos abdominales con pilosidad amarillo blancuzca, contrastando con la pilosidad negra de los anteriores. Escúamulas pardas. Parafaciales y porción de las

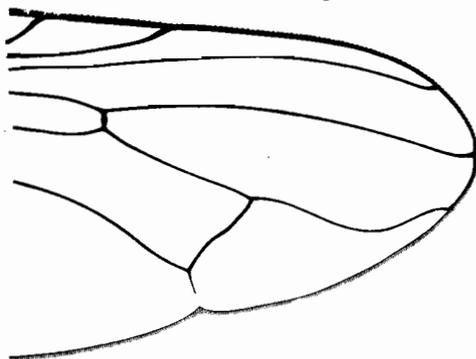


Fig. 12.—Extremo del ala de *Mesembrina gracilior*.

mejillas no cubiertas por la dilatación occipital, con pruinosis amarilla pardusca, poco brillante, menos distinta en las partes inferiores; el tono general resulta oscuro. Occipucio bastante convexo. ♀: Último terguito abdominal con la pilosidad distribuida de modo homogéneo en toda su superficie. *mystacea* (L., 1761).

- 2 (1) Noto, escudete y abdomen totalmente cubiertos por pilosidad negra. Escúamulas amarillas.
- 3 (4) Segmento costal entre $r4-r5$ y m subigual o tan sólo ligeramente más corto que el precedente. (Fig. 12). Pruinosidad de las parafaciales y mejillas amarillo pardusca,

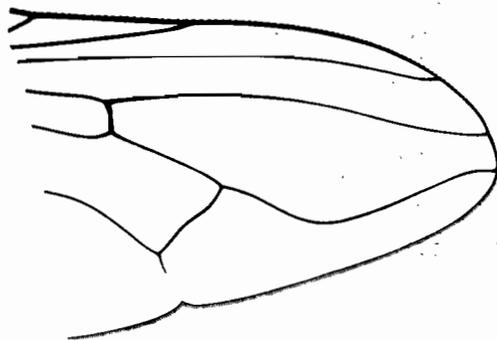


Fig. 13.—Extremo del ala de *Mesembrina meridiana*.

no muy brillante y sólo visible a ciertas luces. Aspecto general de la mosca más esbelto. ♀: Último terguito abdominal con la pilosidad distribuida uniformemente, sin formar manchas pilosas. *gracilior* ZIMIN, 1951.

- 4 (3) Segmento costal entre $r4-r5$ y m bastante más corto (1/2-1/4) que el precedente. (Fig. 13.) Pruinosidad de las parafaciales y mejillas amarillo dorado intenso y muy visible. Aspecto general de la mosca píncico. ♀: Último terguito abdominal con unas manchas formadas por una mayor densidad de los pelos y situadas en la parte anterolateral del segmento. *meridiana* (L., 1761).

Mesembrina mystacea (L., 1761).

- Musca mystacea* LINNAEUS, 1761, Fauna Suec., edit. 2, pág. 442.
Syrphus apiarius FABRICIUS, 1781, Spec. Ins., 2, pág. 422.
Syrphus apiformis PANZER, 1804, Fauna Germ., pág. 91.
Musca bombilius DE GEER, 1776, Ins. 6, pág. 58.
Mesembrina matutina RONDANI, 1862, Prodr. Dipt. Ital., 5, pág. 210.
Mesembrina vespertina RONDANI, 1862, Dipt. Ital. Prodr., 5, pág. 211.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa, desde Escandinavia a Pirineos, más escasa en el Sur. Asia central (Kazakstan). Atlas argelino. Mongolia.

FRANCIA: Pyr. or.: Le Vernet 1 ♀; Valais 1 ♂, 2 ♀♀ (Coll. SEEBOLD).

AUSTRIA: Tyrol 1 ♀ (Coll. SCHRAMM.), Admont (G. STROBL) 1 ♀.

YUGOESLAVIA: Alpes de Styria (G. STROBL) 1 ♂, 2 ♀♀.

Esta especie no ha sido citada todavía dentro de los límites políticos españoles: sin embargo, es sumamente probable que exista también en la vertiente española de los Pirineos.

Mesembrina meridiana (L., 1761).

- Musca meridiana* LINNAEUS, 1761, Fauna Suec., edit. 11, pág. 451.
Mesembrina latreillei ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 401.
Mesembrina ingrca PORTSCHINSKY, 1875, Hora Soc. ent. ross., 11, pág. 29.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa, Inglaterra; Asia paleártica, hasta Crimea y el Cáucaso, Kazakstan y Amur, Japón; Norteamérica.

Alava: Villarreal (ORTIZ DE ZÁRATE), 2 ♀♀.

Huesca: Panticosa, 12-VII-1919 (J. DUSMET), 1 ♂; Salvaguardia, Benasque, 2.700 m., 5-12-VIII-1944 (Exp. Inst. Esp. Ent.), 1 ♂; Gradas de Soaso.

Parque Nacional de Ordesa, 1.600 m., 20-VII-1934 (C. BOLÍVAR), 3 ♀♀; Valle de Ordesa, 26-VII-1918 (J. DUSMET), 1 ♀.

Madrid: El Escorial (LAUFFER) 1 ♀; 16-VI-1943 (S. V. PERIS), 1 ♂, 1 ♀; (Mus. Madrid) 1 ♂; Cercedilla (LAUFFER) 1 ♀; Madrid (Mus. Madrid) 1 ♂.

Navarra: Bosque Irati, Valle del Irati, 2-VII-1947 (Exp. Inst. Esp. Ent.), 1 ♂, 1 ♀.

Zaragoza: El Moncayo (S. V. PERIS), 1 ♀.

PIRINEOS: (Coll. SEEBOLD) 1 ♂, 2 ♀♀.

FRANCIA: Pyr. or., Le Vernet (SEEBOLD) 1 ♀.

HOLANDA: Voorst, IX-1951, 1 ♀, Hortus Botanicus Leiden (P. J. DEN BOER) 1 ♀.

INGLATERRA: Somerset, Stratton-on-the-Fosse, 22-VI-1947, 3 ♂♂; Sussex.

Turner's Hill, 25-V-1947, 1 ♀; Kent; Westerham, 15-VIII-1948 (S. V. PERIS), 2 ♂♂, 1 ♀.

YUGOESLAVIA: Alpes de Styria (G. STROBL) 1 ♂, 3 ♀♀.

Citada de Barcelona: Calella (CUNI, 1897, *An. Soc. Hist. nat.*, 26, pág. 336).

Un múscido fácilmente distinguible por su gran tamaño, color negro y caliptra y base de las alas fuertemente amarillas.

ZIMIN (1951) ha descrito una nueva especie, próxima a *meridiana* e *intermedia*, con el nombre de *montana*; esta especie habita el Tíbet, China septen-

trional y Río Azul. Este autor separa en su clave las tres especies por el carácter inicial de la setulosidad de la parte alta de las parafaciales, éstas, según ZIMIN, son setulosas en *meridiana* y desnudas en *montana-intermedia*. Este carácter en nuestros ejemplares no se cumple; es más, en algunos ejemplares (♀♀ de Gradas de Soaso, Le Vernet, Villarreal y Alpes de Styria) una parafacial se presenta setulosa, mientras la del otro lado es desnuda; por tanto, este carácter no permite la separación de estas formas. Para su diagnosis nosotros propondríamos la siguiente clave, tomada en parte con datos de este autor.

- 1 (2) Noto, en su parte anterior, con una banda de pruinosidad clara central que alcanza hasta la sutura transversa. Setas esternopleurales 1,1 (ZIMIN, 1951) ó 1,2 (FREY, 1909). ♂ : Con sétulas cubitales reclinadas. *intermedia* ZETT., 1849.
- 2 (1) Noto en su parte anterior sin tal banda pruinososa o con trazos de tres bandas; en este último caso éstas no llegan claramente a la sutura transversa. Setas esternopleurales 0,1.
- 3 (4) ♀ : Banda interfrontal, en mitad de la frente, igual de ancha que cada una de las parafrontales. Parafaciales nunca setulosas en su parte alta. Porción anterior del noto sin bandas pruinosas ni trazos de ellas. ♂ : Desconocido. ... *montana* ZIMIN, 1951.
- 4 (3) ♀ : Banda interfrontal, en mitad de la frente, de anchura doble que cada una de las parafrontales. ♂ ; Sin setas orbitales. ♂ ♀ : Noto, en algunos ejemplares, con trazos de tres bandas pruinosas claras en su parte anterior; la central algo más distinta que las laterales, pero siempre muy estrecha y no llegando claramente hasta la sutura transversa. Parafaciales, por lo general, con algunas sétulas en su parte superior, si bien faltan en algunos ejemplares. *meridiana* (L., 1761).

Mesembrina gracilior ZIMIN, 1951.

Mesembrina gracilior ZIMIN, 1951, Fauna SSSR. 18, 4, pág. 238.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Kamchatka, Sajalín, I. Shantor, Prov. del Anhur, Altai, Pequeño Ural, Cuenca del Moñi y Pichora.

AUSTRIA: (coll. SCHRAMM) 1 ♀.

El ejemplar citado ha sido encontrado entre materiales procedentes de antiguas colecciones. Como puede verse, aumenta extraordinariamente el área de dispersión de la especie. Nueva para la fauna centroeuropea.

Dasyphora R. D., 1830.

- ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 409. (ESPECIE-TIPO: *Musca agilis* R. D., design. Townsend, 1916, Ins. Ins. menstr., 4, pág. 6, = *Musca pratorum* MEIG.)
 = *Eudasyphora* TOWNSEND, 1911, Proc. ent. Soc. Wash., 13, pág. 170. (ESPECIE-TIPO: *Lucilia dasyophthalma* (MACQ.), PORTSCH., 1885, design. orig.)
 = *Dasyphorina* ENDERLEIN, 1936, Tierw. Mitteleur., 6, 2, Dipt., pág. 202. (ESPECIE-TIPO: *Dasyphora saltum* (ROND., 1862) monobásico.)

CLAVE DE LAS ESPECIES PALEÁRTICAS.

En la clave adjunta, que parcialmente se toma de ZIMIN (1951), se ha intentado construirla común a ambos sexos. A nuestro parecer, las claves, que tienen en cuenta de un modo decisivo para la separación los caracteres sexuales secundarios, si bien facilitan, en general, la identificación, tienden a enmascarar las relaciones de parentesco entre las especies: perso-

nalmente preferimos el más difícil equilibrio entre ambos criterios. La situación en este género no es de fácil solución, teniendo en cuenta la gran semejanza en caracteres plásticos de algunas hembras de especies próximas; algo más de ello se dirá en las notas que siguen a la clave.

- 1 (2) Tibias II con la seta *ad* inserta a la altura de la última robusta seta *pd*, situada siempre claramente por debajo de la seta *v*. Coloración del tórax y abdomen verde metálico oscuro. Abdomen con pruinosidad muy escasa y no formando manchas variables. Setas *acr prst* nulas, la setulosidad pronotal entre las *dc* de longitud subigual. Prosterno desnudo. Tibia I sin seta *p*. Ojos desnudos o con escasa y difícilmente discernible pilosidad. Parafaciales, en su parte media, de anchura aproximadamente igual a la del III artejo antenal. *serena* (MEIG., 1826).
- 2 (1) Tibia II con la seta *ad* inserta siempre más arriba que la última fuerte seta *pd*, en general, colocada a la misma altura que la seta *v*.
- 3 (6) Pronoto con dos series de pelos setulosos bien diferenciados de los restantes entre las setas *dc* y a lo largo del borde interno de las bandas oscuras longitudinales más centrales (en visión posterior). Cuerpo verde brillante o azul verdoso, abdomen con pruinosidad uniforme, sin formar manchas variables a la luz. Prosterno desnudo. Setas *acr prst* nulas. Tibias I sin setas *p*. ♂ : Protarso III sin tubérculo piloso (grupo *cyarella*).
- 4 (5) Tibia II con una o dos sétulas por encima de la seta *ad*. ♂ : Frente de anchura subigual a la del III artejo antenal. *eriophthalma* (MACQ., 1833).
- 5 (4) Tibia II sin setas adicionales a la seta *ad*. ♂ : Ojos pilosos. Frente de anchura 1/2 a 1/3 la del III artejo antenal. ♀ : Ojos con escasa pilosidad, muy esparcida (este carácter requiere muy cuidadosa observación). Parafaciales de anchura, en su parte media, dos veces la del III artejo antenal. ... *cyarella* (MEIG., 1826).
- 6 (3) Pronoto sin tales series de pelos setulosos; en general, parte de las setas *acr prst*, cuando existen, la setulosidad entre las *dc* de longitud y robustez subigual, en algún caso alguna sétula más robusta que las restantes, pero de modo irregular y sin formar una serie estrictamente colocada en el borde interno de los trazos oscuros pronotales. Cuerpo de coloración variable, pero con bastante densa pruinosidad, que en el abdomen forma manchas variables a la luz (no comprobado en algunas especies incluidas con datos de ZIMIN). Prosterno desnudo o setuloso.
- 7 (16) Setas *acr prst* presentes, aunque a veces irregularmente dispuestas. ♂ : Protarso III sin tubérculo piloso. Prosterno desnudo (grupo *hirsutomaculata*).
- 8 (9) Tibia I con una o más setas *p* medianas. Tibia II con algunas sétulas por encima de la fuerte seta *ad*. Tórax negro azulado. Banda presutural de pruinosidad clara, dos veces más estrecha que las bandas negras. Un solo par de fuertes *acr prst*. Escudete con dos setas laterales. Abdomen azul verdoso con pruinosidad grisácea. *setitibia* ZIMIN, 1951.
- 9 (8) Tibia I sin setas *p*.
- 10 (11) Tibia II con una serie de finas sétulas por encima de la seta *ad*. Cuatro setas laterales y cuatro discales en el escudete. Tórax negro azulado, abdomen más azulado. Un par de setas *dc prst*. ♂ : Frente vez y media más ancha que el III artejo antenal. Longitud, 10,3 mm. ♀ : Desconocida. *latifrons* ZIMIN, 1951.
- 11 (10) Tibia II con solamente una fuerte *ad*. ♂ : Frente de anchura subigual o menor que la anchura del III artejo antenal.
- 12 (13) Cuerpo de color azul oscuro. Parte anterior de la parafacialia testácea. Tres pares de *dc prst*, el par anterior más débil. Cuatro setas laterales en el escudete. ♂ : Frente de anchura 1/3 la del III artejo antenal. Longitud, 8 mm. ♀ : Desconocida. *quadrisetosa* ZIMIN, 1951.
- 13 (12) Cuerpo pardo verdoso, con densa pruinosidad. Parafaciales casi siempre no testáceas, si bien con pruinosidad clara (un solo ejemplar de La Esperanza y otro de La Laguna, ambas en Tenerife, con la parafacialia testácea anteriormente). Escudete con una seta lateral.
- 14 (15) Dos pares de *dc prst* bien desarrolladas y casi siempre un tercer par anterior menos desarrollado que los anteriores, pero bien distinguible. Banda clara central del noto de anchura subigual o ligeramente más ancha que los trazos oscuros adjuntos. Setas marginales del IV terguito abdominal de longitud subigual (♂) ó 3/4 (♀) la longitud del V terguito. Longitud mayor (7-9 mm.). *hirsutomaculata* (MACQ., 1849).

15. (14) Un solo par de *dc prst*. Banda clara central del noto, de anchura dos a tres veces la de los trazos oscuros adjuntos. Setas marginales del IV terguito la mitad o un tercio de la longitud del V. Longitud menor (6,5-8 mm.). ... *asiatica* ZIMIN, 1951.
- 16 (7) Setas *acr prst* nulas. Tibias I sin setas *p* (*paraversicolor*?) (grupo *versicolor*).
17. (22) Prosterno desnudo (tan sólo algunos ejemplares de *pratorum meridionalis* presentan algunas sétulas).
18. (21) Tibia II con una o más sétulas por encima de la seta *ad*. Longitud, 8,5-10,5 mm. (Véanse notas al final de la clave.)
- 19 (20) ♂: Protarso III con un tubérculo piloso. Frente de anchura 1/3 a 1/4 la anchura del III artejo antenal. Banda clara *prst* mediana, de anchura subigual a las oscuras laterales a ella. Varias sétulas por encima de la seta *ad* en la tibia II. ♀: Abdomen azul verdoso. Escudete, por lo general, con cuatro setas laterales y dos discales. ... *versicolor* (MEIG., 1826).
- 20 (19) ♂: Protarso III sin tal tubérculo piloso. Frente dos o tres veces más estrecha que el III artejo antenal. Banda clara *prst* más ancha que cada una de las oscuras. Una sola corta sétula por encima de la *ad* en la tibia II. Abdomen más azul. ♀: Desconocida. ... *similis* ZIMIN, 1951.
21. (18) Tibia II sin sétulas por encima de la fuerte seta *ad*. Banda central pruinosa *prst* de anchura subigual o ligeramente más estrecha que las oscuras. ♂: Protarso III sin tubérculo piloso. ♀: Abdomen verde, rara vez azul verdoso. Escudete, por lo general, con dos laterales y dos discales. ... *pratorum* (MEIG., 1826).
- a (b) ♂: Frente igual o ligeramente más ancha que el III artejo antenal. Parafrontales con sétulas o pelos orbitales. ... f. *typ.*
- b (a) ♂: Frente, anchura mitad o un tercio la del III artejo antenal. Sin sétulas orbitales. ... f. *meridionalis* ZIMIN, 1951.
- 22 (17) Prosterno setuloso (desnudo a veces en *pratorum meridionalis*).
- 23 (26) ♂: Protarso III sin tubérculo piloso.
- 24 (25) ♂: Frente de anchura subigual o mayor a la del III artejo antenal. Parafrontales con setas orbitales. Parafaciales más anchas que el III artejo antenal. ♀: Terguitos III y IV del abdomen con densa pruinosidad gris amarillenta, sin formar manchas oscuras anteriormente. III artejo antenal pardo rojizo. Tibias II con sétulas por encima de la seta *ad*. ... *trichosterna* ZIMIN, 1951.
25. (24) ♂: Frente mitad a un tercio la anchura del III artejo antenal. Parafrontales sin setas orbitales. Parafaciales de anchura subigual a la del III artejo antenal. ♀: Terguitos abdominales III y IV con manchas oscuras basales de pruinosidad. Banda clara central del noto más ancha que las oscuras. ... *pratorum* f. *meridionalis* ZIMIN, 1951.
26. (23) Tibias II sin sétulas por encima de las setas *ad*. ♂: Protarso III con un tubérculo piloso. Tamaño, 7-8 mm.
- 27 (28) ♂: Frente de anchura un tercio la del III artejo antenal. Parafrontales sin setas ni pelos orbitales. Parafaciales amarillas en el borde anterior y de anchura menor a la del III artejo antenal. Abdomen azulado verdoso, con densa pruinosidad grisácea. Banda clara central del noto más estrecha que las negras. ♀: Terguitos abdominales III y IV con manchas oscuras pruinosas. ... *gussakovskii* ZIMIN, 1951.
28. (27) ♂: Frente de anchura igual o menor a la del III artejo antenal. Setulosidad parafacial a veces de color claro. Parafaciales pardas y de anchura igual o mayor a la del III artejo antenal. Abdomen pardo verdoso claro con densa pruinosidad grisácea. Banda central clara del noto igual o más ancha que las oscuras. ♀: Desconocida. ... *paraversicolor* ZIMIN, 1951.

La separación de *serena* de las restantes especies se hace con el mismo criterio de ZIMIN (1951), pero definiendo de otra manera el carácter. ZIMIN separa *serena* por poseer la seta *ad* más inferior que la *v*, ambas en la tibia II. Este carácter se cumple asimismo en muchos de mis ejemplares de *cyarella*, si bien no en todos: lo general en ellos es que la seta *ad* esté a la altura o poco más abajo de la seta *v*. Esta dificultad se reduce si se compara la seta *ad* en relación con la de las setas *pd*, que forman una serie de fortaleza irregular; y esa interpretación es la que se indica en la clave adjunta.

La separación de las ♀♀ del grupo *versicolor* es extraordinariamente difícil y, desde luego, en este trabajo no ha sido resuelta. El carácter utilizado en la clave para distinguir dos subgrupos basados en la presencia o ausencia de algunas sétulas adicionales por encima de la fuerte seta *ad* en la tibia II, no puede utilizarse claramente en los ejemplares que dispongo de *pratorum* y *versicolor* por el gran número de excepciones que presenta. En mis series de ♂♂ de *pratorum*, estas setas no se encuentran, excepto en un ♂ de Panticosa; ahora bien, en una serie de 21 ♂♂ de *versicolor*, solamente seis presentan alguna sétula por encima de la *ad*; en todo caso, la presencia o ausencia de dicha sétula (no se ha podido observar más de una distinguible) se convierte, debido a su pequeñez, en una cuestión de criterio más que a un carácter objetivo. Por otro lado, en la numerosa serie (112 ejemplares) de ♀♀ de *pratorum* y *versicolor* resulta imposible el separar las hembras de ambas especies de acuerdo con este carácter, siendo, sin embargo, indudable que en las colecciones de que se dispone se encuentran hembras de ambas especies, al menos así lo sugiere la repartición de los ejemplares hembras al asociarlos con la distribución geográfica mostrada por los machos.

Si en lugar de este carácter de las sétulas adicionales a la *ad* a la tibia II utilizamos el carácter clásico de la coloración abdominal, la situación de momento parece aclararse. Se encuentran, en efecto, unas pocas hembras que presentan el tegumento de los terguitos abdominales de color azulado (coloración típica de *versicolor* según los autores) y otros con el verde oliva, considerado característico de *pratorum*. Los ♂♂ de *pratorum* siempre presentan su abdomen de ese tono verde oliváceo, pero en los ♂♂ de *versicolor* se encuentran ambas coloraciones. Hay que indicar también que estos tipos de coloración no se presentan de acuerdo ni con la presencia o ausencia en la tibia II de sétulas adicionales a la *ad* ni con la distribución geográfica de los ♂♂.

Se podrá objetar que la distribución geográfica no es un carácter de mucha confianza, dada la escasez de nuestros conocimientos, pero resulta notable que en una misma localidad, como Sallent y Tramacastilla, en los Pirineos centrales, se halla recogido un total de 15 ejemplares ♂♂, todos ellos *pratorum*, y que de hembras, que eran más escasas, de un total de siete ejemplares (seis de ellos de una misma localidad, Sallent) se encuentre un ejemplar de *versicolor*. Más chocante resulta la situación en el material de la Sierra del Guadarrama; aquí todos los ejemplares ♂♂ conocidos son de *versicolor*; *pratorum* parece desconocida de esta zona, sin que hayan recogido ejemplares de ella DUSMET, LAUFFER, BALACA ni nosotros; en cambio, todos los ejemplares ♀♀, con un total de 80, van a parar en la clave de ZIMIN a *pratorum*, lo cual, indudablemente, no lo son.

En resumen, todo ello quiere decir que los caracteres hasta ahora empleados por los autores para separar las hembras de *pratorum* de las de *versicolor*, que son: coloración abdominal, presencia de sétulas adicionales a la *ad* en la tibia II y número de setas laterales escutelares, no se cumplen, al menos en los ejemplares españoles.

Dasyphora serena (MEIG., 1826).

Musca serena MEIGEN, 1826, Syst. Besch., 5 pág. 59.

? *Lucilia violacea* MACQUART, 1833, Rec. Soc. Sci. agric. Lille, pág. 167.

Pyrellia cyanicolor ZETTERSTEDT, 1845, Dipt. Scand., 4, pág. 1323.

Pyrellia setosa LOEW, 1869, Berl. Ent. Zts., 13, pág. 63.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Asia paleártica, Europa, América del Norte.

Asturias: Covadonga (J. DUSMET) 1 ♀.

STYRIA: (G. STROBL) 1 ♀.

USA: Somerville, N. J., 1922 (R. T. WEBBER), 2 ♀♀.

Musca serena ha sido corrientemente considerada como una *Pyrellia* y así aparece en este último género en los catálogos (BEZZI et STEIN, 1907, SEGUY, 1937), parece ser ZIMIN (1951) el primer autor que la lleva a *Dasyphora*, género en el que forma un grupo por sí misma. La frase "auf den Ruckenschilde stelit man vorne den Anfang von drei breiten weisslichen Striemen" justificaría esta localización taxonómica, ya que no existe ninguna *Pyrellia* con este carácter, que es, en cambio, general en *Dasyphora*. El trabajo de STEIN (1892, *Ent. Nachr.*, 18, págs. 321-333) sobre los tipos de Zetterstedt no se encuentra en las bibliotecas a mano, por lo que ignoramos si éstos han sido estudiados posteriormente.

La especie se cita por primera vez en la Península.

Dasyphora cyanella (MEIG., 1826).

Musca cyanella MEIGEN, 1926, *Syst. Besch.*, 5, pág. 77.

Lucilia lasiophthalma MACQUART, 1833, *Rec. Soc. Sci. agric. Lille*, pág. 168.

Dasyphora eriophthalma auct. plur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa, Cerdeña, NW. del Irán.

Córdoba: Villajarta, 27-IV-1929 (J. DUSMET), 1 ♂.

Madrid: El Escorial, Puerto (LAUFFER), 1 ♀; 18-VI-1948, 1 ♂, 3 ♀♀; Cercedilla, 11-VI-1948, 3 ♀♀; 5-VII-1960, 1 ♂; Navacerrada (pueblo) 21-V-1961 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Segovia: Valsain, Boca del Asno, VII-1944 (S. V. PERIS), 6 ♂♂, 2 ♀♀.

FRANCIA: Seine-et-Oise; Versailles, 29-III-1949 (S. V. PERIS), 1 ♂, 5 ♀♀.

INGLATERRA: Kent: Westerham, 15-VIII-1948 (S. V. PERIS), 1 ♂; Windsor, IV-1947 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Anteriormente ha sido citada de España, de Cárdenas (Logroño) (STROBL, 1899, *Wien. Ent. Ztg.*, 18, pág. 217) y Algeciras (Cádiz) (STROBL, 1906, *Mem. R. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 346).

Dasyphora hirsutomaculata (MACQ., 1849).

Lucilia hirsutomaculata MACQUART, 1849, *Expl. Scient. Algerie, Zool.*, 3, pág. 486.

Chrysomya albofasciata MACQUART, 1838, *Dipt. exot.*, 1, pág. 114.

Pyrellia albofasciata MACQUART, 1843, *Dipt. exot.*, 2, 3 suppl., pág. 149.

Dasyphora saltuum RONDANI, 1862, *Prodr. Dipt. Ital.*, 5, pág. 207.

Dasyphora acneomicans POSTSCHINSKY, 1881, *Hor. Soc. ent. ross.*, 16, pág. 143.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa meridional, Norte de Africa, Canarias, Transcaucasia.

Barcelona: Barcelona (S. V. PERIS) 1 ♂; Vallvidrera (J. ARIAS) 1 ♀; Montserrat (S. V. PERIS); Torrellabreta, 21-IX-1957 (S. V. PERIS), 2 ♀♀.

Gerona: Ribas de Freser, 22-IX-1945 (LOBATO), 1 ♀.

Granada: Lanjarón, VII-1945, 1 ♀; Cenes de la Vega, 14-VII-1945, 1 ♀; Durcal, VIII-1945 (S. V. PERIS), 2 ♀♀.

- Madrid: Madrid, 21-VIII-1904 (J. ARIAS), 2 ♂♂, 5 ♀♀; Parque del Retiro, Madrid, 1-XI-1941, 1 ♂; La Moncloa, 10-II-1944, 1 ♀; Dehesa de la Villa, 5-V-1948, 1 ♂; 1-V-1949 (S. V. PERIS), 1 ♂; El Escorial, 16-VI-1949, 2 ♂♂, 1 ♀; Cercedilla, 11-VI-1948 (S. V. PERIS), 2 ♂♂, 24 ♀♀, una de estas hembras posee la quetotaxia anómala, faltando en uno de sus lados la seta *dc prst* anterior.
- Murcia: Abarán, 23-31-XII-1953 (J. TEMPLADO), 1 ♀ en naranjo.
- Navarra: Bosque Irati, 2-VII-1947 (Inst. Esp. Ent.), 1 ♀; Berriojar, 23-VIII-1956 (S. V. PERIS), 1 ♀.
- Segovia: Valsain, Boca del Asno, VII-1944 (S. V. PERIS), 3 ♀♀.
- Zaragoza: Zaragoza, 10-IV-1951, 1 ♀; 23-V-1952 (S. V. PERIS), 1 ♂.
- Baleares: Palma de Mallorca, 7-III-1954 (A. COMPTE SART), 1 ♀ sobre flores de *Smyrniun olusatrum*.
- Canarias: Tenerife 3 ♂♂, 2 ♀♀; Bajamar, 12-XI-1909, 1 ♀; Cañadá de Diego Hernández, X-1934 (A. CABRERA), 1 ♂, 1 ♀; Santa Cruz, costa Sur.

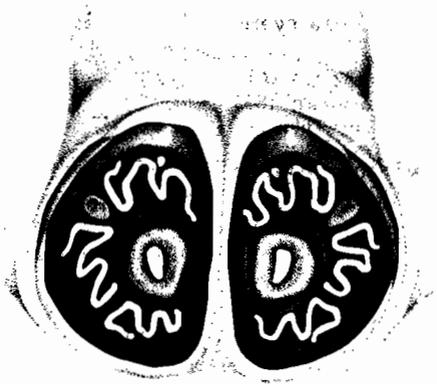


Fig. 14.—Placas postestigmáticas de la larva de *Dasyphora hirsutomaculata*.

- 26-I-1947, 2 ♀♀; Agua García, 11-V-1952, 1 ♂; Las Mercedes, 29-VI-1952, 1 ♂; 13-VII-1952, 1 ♀, 1 ♂; 3-VI-1956, 4 ♀♀; Los Rodeos, 9-XII-1951 (J. M. FERNÁNDEZ), 2 ♂♂ ex larva, en estiércol de ganado vacuno. Mt. La Esperanza, 22-VI-1952, 7 ♀♀; 6-VII-1952, 2 ♂♂, 6 ♀♀; 10-VI-1956, 1 ♂ (J. M. HERNÁNDEZ); La Esperanza, Pinar, 15-X-1928 (A. CABRERA), 1 ♂; La Laguna, 25-XI-1951 (J. M. HERNÁNDEZ), 1 ♂; 10-VII-1910, 1 ♂; 1933, 4 ♂♂, 4 ♀♀; VI-1934, 2 ♂♂, 1 ♀; VIII-1934, 3 ♂♂, 1 ♀ (A. CABRERA); Orotava, Jardín de Aclimatación, 7-VII-1961, 3 ♂♂, 1 ♀; Puerto de la Cruz, 7-VII-1961; Gran Canaria: Jardín de Covo, Moya (E. VALLE), 1 ♂, 1 ♀; (F. SALOM) 1 ♀.
- MARRUECOS: Tánger (M. ESCALERA) 11 ♂♂, 17 ♀♀.
- AUSTRIA: Styriae mer. (G. STROBL) 1 ♀ (*Dasyphora pratorum* Mg., STROBL det.).
- Dos ejemplares ♂♂ de Tenerife (La Laguna, La Esperanza) tienen las parafaciales testáceo oscuras, un carácter que no se encuentra en ningún otro ejemplar de los estudiados.
- Citada anteriormente de Barcelona (PANDELLE, 1898, *Rev. Ent. Caen.*, pá-

gina 40); Viladrau (Gerona) (SEGUY, 1929, *Mem. Soc. ent. España*, 3, pág. 20) y Valldemosa (Mallorca) (TSACAS, 1960, *Eos*, 36, pág. 244).

La ♀ citada del Puerto de la Cruz lleva una larva saliendo de su extremo abdominal. Este hecho confirma para esta especie la observación de PORTSCHINSKY (1891, citada en Townsend, 1937, *Manual of Myiology*, 5, pág. 40) de que las cresas se depositan una a una durante su III estadio, siendo su extremo anal el que aparece primero. Como se han observado algunas divergencias respecto al dibujo de las placas postestigmáticas de la larva, éstas se representan aquí. (Figura 14, compárese con las de SEGUY, 1923, *Faun. France, Anthom.*, pág. 362, figura 790; HENNIG, 1952, *Die Larvenformen der Dipteren*, 3, pág. 365, fig. 293 r.).

Dasyphora pratorum pratorum (MEIG., 1826).

Musca pratorum MEIGEN, 1826, *Syst. Besch.*, 5, pág. 78.

Dasyphora agilis ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 409.

Dasyphora fervens ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 410.

Dasyphora viridula ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 410.

Dasyphora fuliginosa ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 410.

Dasyphora gnava ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 650.

Dasyphora calidula ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 651.

Dasyphora nicaeensis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 653.

Dasyphora viridescens PORTSCHINSKY, 1882, *Hor. Soc. ent. ross.*, 17, pág. 4.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa central y meridional. Transcaucasia.

Guadalajara: Maranchón, 5-VIII-1955, 1 ♂; 14-VIII-1955 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Huesca: Tramacastilla, 14-VIII-1952, 10 ♂♂; Sallent, 15-VIII-1952 (S. V.

PERIS), 5 ♂♂; Panticosa, VII-1921 (J. DUSMET), 1 ♂.

Navarra: Berriozar, 23-VIII-1956 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Valencia: Castellar (E. PALAFOX), 1 ♂.

D. pratorum ha sido citada de la Península de las siguientes localidades: Caldas de Malavella (CUNI, 1885, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 14, pág. 68), Begas (CUNI, 1889, *Actas Soc. esp. Hist. nat.*, 18, pág. 66), Mallorca (MORAGUES, 1894, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 23, pág. 87), Alto Genil, Montseny, Madrid y El Escorial (CZERNY & STROBL, 1909, *Verh. zool. bot. Ges. Wien.*, 1909, pág. 121), Pozuelo de Calatrava (DE LA FUENTE, 1926, *Bol. Soc. ent. Esp.*, 9, pág. 132); sin indicación de sexo y, por lo tanto, las citas son dudosas, pudiendo referirse también a *versicolor*. Otra cita de San Celoni (STROBL, 1905, *Mem. R. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 346) se hizo sobre una hembra; es, por tanto, también dudosa.

Dasyphora versicolor (MEIG., 1827).

Musca versicolor MEIGEN, 1826, *Syst. Besch.*, 5, pág. 77.

Cyrtoneura penicillata EGGER, 1865, *Verh. Zool. bot. Ges. Wien*, 15, pág. 292.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa central y meridional. Zonas montañosas del Cáucaso.

Avila: Parador de Gredos, VII-1930 (J. DUSMET), 1 ♂; Alrededores de Avila (ex. G. CEBALLOS) 1 ♂.

Madrid: El Escorial (J. LAUFFER) 3 ♂♂; 16-VI-1949, 3 ♂♂; 11-VI-1950

(S. V. PERIS), 1 ♂ ; Cercedilla (G. SCHRAMM) 1 ♂ ; 11-VI-1948, 1 ♂ ; 2 ♂ ♂ (S. V. PERIS); Zarzalejo, VI-1948 (E. BALACA), 3 ♂ ♂ ; Torrelodones, 5-VI-1959, 1 ♂ (S. V. PERIS).
 Segovia: Ortigosa, 16-VIII-1943, 1 ♂ ; 22-VI-1960 (S. V. PERIS), 1 ♂ en flores de *Thapsia*; Valsain, Boca del Asno, VII-1944 (S. V. PERIS), 3 ♂ ♂ .
 Zamora: Puebla de Sanabria, VIII-1953 (E. ORTIZ), 2 ♂ ♂ .
 STYRIAIE: Alpes (G. STROBL), 2 ♂ ♂ .
 ILLYRIAIE: (coll. SCHRAMM) 1 ♂ .

Ya citada anteriormente sobre un ejemplar de El Escorial (STROBL, 1906. *Mem. R. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 346). PANDELLE (1898, *Rev. Ent. Caen*, pág. 30) la cita de Hautes Pyrenées, sin especificar localidad.

A continuación se mencionan las localidades de una serie de hembras que pueden ser *pratorum* o *versicolor* (véanse las notas a continuación de la clave de especies).

a) Abdomen de color oliváceo (*pratorum* auct.).
 Avila: Parador de Gredos, VII-1930 (J. DUSMET), 2 ♀ ♀ .
 Gerona: Ribas de Freser, 22-IX-1945 (LOBATO), 6 ♀ ♀ .
 Granada: Sierra Nevada, VI-1926 (J. DUSMET), 1 ♀ .
 Huesca: Tramacastilla, 14-VIII-1952, 1 ♀ ; Sallent, 15-VIII-1952 (S. V. PERIS), 5 ♀ ♀ .
 Madrid: Navacerrada (Puerto), 12-VII-1955, 1 ♀ ; (Pueblo) 21-V-1961, (S. V. PERIS), 1 ♂ ; Cercedilla (G. SCHRAMM) 1 ♀ ; 11-VI-1948 (S. V. PERIS), 10 ♀ ♀ ; El Escorial, Fuente de la Teja (LAUFFER) 1 ♀ ; 8-VI-1914 (J. DUSMET) 1 ♀ ; 18-VI-1948 (S. V. PERIS), 1 ♀ ; Zarzalejo, VI-1948 (E. BALACA), 2 ♀ ♀ ; Madrid (S. V. PERIS) 1 ♀ .
 Navarra: Villaba, 4-VIII-1956 (S. V. PERIS), 1 ♀ .
 Segovia: La Granja, 3 ♀ ♀ ; Valsain, Boca del Asno, VII-1944, 56 ♀ ♀ ; VIII-1945 (S. V. PERIS), 6 ♀ ♀ .
 Zamora: Puebla de Sanabria, VIII-1953 (E. ORTIZ), 3 ♀ ♀ ; Lago de Sanabria, VIII-1953 (J. ALVAREZ), 1 ♀ .
 Zaragoza: Zaragoza 1 ♀ ; El Frasno, 20-IV-1952, 1 ♀ ; Botorrita, 27-V-1951, 1 ♀ (S. V. PERIS).
 Illyria (coll. SCHRAMM) 1 ♀ .
 b) Abdomen de coloración azulada (*versicolor* auct.).
 Huesca: Sallent, 15-VIII-1952 (S. V. PERIS), 1 ♀ .
 Styriae Alpes (G. STROBL) 2 ♀ ♀ .

Dasyphoromima ZIMIN, 1951.

ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 175. (ESPECIE-TIPO: *Pyrellia* (*Dasyphoromima*) *pavlovskyi* ZIM., por design. orig.)

ZIMIN describe este grupo como subgénero de *Pyrellia*; los caracteres y aspecto son intermedios entre este género y *Dasyphora*, diferenciándose de los mismos como se indica en la clave. Esta equidistancia de caracteres y aspecto creo queda mejor justificada elevándolo al rango de género, si bien, en la especie que a continuación se describe, el aspecto externo de *Pyrellia* predomina, debido sobre todo al menor desarrollo de la pruinosidad. El carácter de la distinta longitud alcan-

zada por las sétulas de *r4-r5* no es citado por ZIMIN, si bien por todos los restantes caracteres nuestra especie se ajusta completamente a los caracteres de *Dasyphoromima*. Las dos especies pueden diferenciarse como sigue, tomando los caracteres de *pavlovskiyi* de la descripción de ZIMIN.

- 1 (2) ♀ : Tórax con densa pruinosidad formando varios trazos longitudinales. Escudete con pruinosidad gris, menos densa en el ápice. III artejo antenal dos veces y cuarto más largo que el II. Palpos pardo rojizos en la base, apicalmente pardos. Escuámulas blancas con los bordes pajizos. Abdomen con escasa pruinosidad dorsal y bastante densa ventralmente. Extremo Oriente. *pavlovskiyi* ZIM., 1951.
- 2 (1) ♂ : Tórax con tan sólo un ancho trazo mediano presutural de pruinosidad blanca; el resto del noto, así como el escudete, no pruinoso. III artejo antenal de longitud cuatro veces la del II. Palpos uniformemente pardo-negrucos. Escuámulas blancas. Abdomen no pruinoso. *occidentalis* n. sp.

ZIMIN no dispuso más que de una ♀ y nosotros sólo tenemos un ♂, sin embargo, suponemos que los caracteres utilizados en la clave no son de carácter sexual secundario.

Dasyphoromima pavloskyi ZIM., 1951.

Pyrellia (Dasyphoromima) pavloskyi ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 175.

El único ejemplar conocido procede de Primorye, Extremo Oriente de la URSS.

Dasyphoromima occidentalis n. sp. ♂.

Cabeza pardo negruzca en todas sus partes; occipucio, central y superiormente negro. Antenas y palpos pardo negruzcos. Tórax negro violado metálico con reflejos azulados; las pleuras parduscas, sobre todo posteriormente; mesopleura y esternopleura con reflejos violetas y azulados metálicos. Estigma protorácico pardo oscuro. Caliptra blanca. Halterios amarillos. Abdomen azul metálico oscuro, bordes ventrales de los terguitos y esternitos parduscos con reflejos metálicos azulados. Patas negro parduscas en todas sus partes; pulvili amarillos. Alas subhialinas, con la escama basicostal pardusca y venación amarillenta.

Cabeza de perfil frontal casi recto, algo cóncavo inmediatamente encima de las antenas y ligeramente mayor que el facial (medido de la base de las antenas a la vibrisa), este último prácticamente recto. Parafaciales y parafrontales con fina pruinosidad blanco grisácea, algo más brillante junto al ojo. Las parafrontales obliterando la interfrentalia durante un trecho en mitad de la frente. La anchura total de ésta, en mitad de la frente, subigual al ocelo anterior y, desde luego, más estrecha que la mitad de la del III artejo antenal. Parafaciales, de frente, casi lineales a la altura de la base del III artejo antenal; en perfil de anchura subigual a la de la base de la arista. Parafaciales y parafrontales sin sétulas. Dilatación occipital bien desarrollada, no pruinoso y con pilosidad negra, que se extiende por encima de las setas peristomales hasta unirse con las sétulas de la cresta facial, que alcanzan hasta media altura de ésta. Anchura total de la mejilla como cuatro veces la del III artejo antenal. Cara bastante cóncava, sin elevación entre las antenas y éstas con los artejos II tocándose. Ojos desnudos, con las facetas antero-superiores mayores, como dobles, que las posteriores. Borde inferior ocular alcanzando

justamente el nivel vibrisal. Quetotaxia: un par de verticales internas bien desarrolladas. Ocelares débiles, proclinadas. Una veintena de setas frontales tendiendo a cruzarse sobre la interfrontalia. Sin orbitales. Vibrisas bien desarrolladas, decusadas. Peristomales bien desarrolladas, las más largas alcanzando una longitud mitad de la vibrisa.

Antenas en su borde inferior distando del nivel vibrisal una distancia subigual a la anchura del III artejo antenal. Este de anchura cuatro veces la del II. Arista largamente plumosa, los más largos rayos de longitud $3/4$ la del III artejo antenal.

Palpos ensanchándose regularmente hacia el ápice, normales. Partes bucales normalmente desarrolladas; labelas carnosas, normales.

Tórax no pruinoso, excepto un trazo presutural, sólo visible en su parte anterior y que ocupa el espacio que limitarían las *acr* si éstas existiesen (a juzgar por el par *prsc*). Setulosidad y pilosidad en todas sus partes negras. Pteropleura setulosa en su mitad posterior. Bulla infraalar no setulosa. Depresión propleural y cresta suprascuamal no setulosas. Hipopleura por debajo del estigma con fina setulosidad piliforme. Quetotaxia: un solo par de *acr prsc*. 3,4 *dc*, el primer par *prst* de longitud mitad de los restantes, pero bien distinguible. Dos intra-alares. Una presutural tan robusta como las *dc*, tres humerales robustas. Tres post-humerales, las dos primeras reducidas y la primera casi invisible. Dos robustas notopleurales. Tres robustas supra-alares. Dos post-alares. Sin propleural. Dos prostigmas, la superior algo más corta. Unas ocho mesopleurales posteriores, cuya robustez va decreciendo hacia abajo. En el ángulo supero-anterior de la mesopleura una fuerte seta dirigida hacia arriba. 1, 3 esternopleurales, dispuestas como en *Pyrellia cadaverina*.

Escudete algo más transverso que en *Pyrellia*, de forma menos triangular y con setulosidad análoga a la del noto y las márgenes laterales con fina setulosidad. Tres marginales a cada lado, de ellas las basales algo más reducidas en longitud y fortaleza. Apicales fuertes, claramente decusadas en mitad de su longitud, y un par de discales.

Escuámula torácica transversa; su borde interno rozando la cresta suprascuamal y base del escudete.

Patas: Coxas anteriores con sétulas negras en su cara anterior, de longitud subigual a la anchura de la coxa. Fémur I con una serie de setas *pv* de longitud subigual a la del fémur y otra *pd*. Tibia I sin *pd*. Fémur II con las normales series *av* y *pd*, de largos pelos setuliformes y un corto peine formado por 5-6 sétulas *pd* preapicales, de las cuales la mediana es la más desarrollada. Tibia II con una *ad* en el tercio apical de la tibia y de una longitud subigual a la anchura de la tibia, una serie de unas ocho cortas setas *pd* y una fuerte *pv*, de longitud como tres veces la anchura de la tibia. Fémur III con las normales series *ad*, *av* y *pv*. esta última reducida sólo a los $2/3$ basales. Tibia III con tres *av*, tres *ad* y una larga *pd* en el tercio apical, excepto esta última las demás setas no o apenas exceden el diámetro tibial.

Alas: *r-m* ligeramente más basal que el ápice de *r1*. *m-m* claramente curvada hacia adentro hacia su tercio posterior. Curva apical de *m* suave, *R5* abierta en un corto cuello, con *r4-r5* ligeramente encorvado hacia adelante en su ápice. A partir de *r5* y dorsalmente unas sétulas, que se prolongan por *r4-r5* hasta un corto trecho pasado *r-m*, ventralmente *r4-r5*, también setulosa hasta cerca del ápice.

Abdomen no pruinoso, terguitos III (II aparente), IV (III aparente) y V (IV aparente) con algunas setas más largas en su parte marginal y lateralmente, sobre este último algunas más largas setas piliformes, que no llegan a ser verdaderas setas discales. I ventrito (II esternito real) setuloso, como el resto de la parte ventral abdominal. Hipopigio normal no saliente. Terminalia, fig. 15.

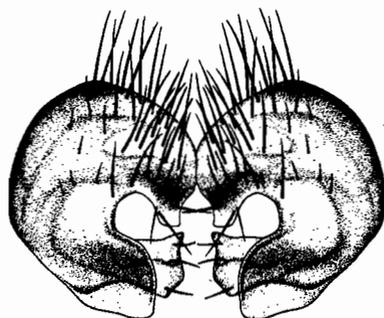


Fig. 15.—Terminalia de *Dasyphoromima occidentalis* en su posición natural.

TIPO: 1 ♂, con la etiqueta Süd-Steiermark (G. STROBL), hallado en una antigua colección de enseñanza e identificado como *Pyrellia cadaverina* por un determinador anónimo.

Pyrellia R. D., 1830.

ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 462. (ESPECIE-TIPO: *Musca cadaverina* LINNAEUS, 1761, design. COQUILLET, 1910, Proc. US. Nat. Mus., 37, núm. 1.719, página 598.)

CLAVE DE ESPECIES PALEÁRTICAS.

- 1 (2) Noto con una banda pruinoso *prst* entre las setas *dc*. Estigma protorácico blanco marfil. Cuerpo pruinoso en las pleuras y callosidades humerales; si bien débilmente. Esternopleurales 1,3. ♂: Tibia II con una seta *ad* submediana. ♀: Pruinosidad de la parafacialia algo amarillenta y remontando hasta cerca de 1/2 de la altura de las parafrontales. V terguito abdominal de longitud unas dos veces la del IV. Una seta orbital proclinada tan robusta o más que las setas frontales inmediatas. *aenea* ZETT., 1845.
- 2 (1) Noto sin tal banda pruinoso, brillante como el resto del cuerpo.
- 3 (4) Estigma protorácico pardo oscuro. Cuerpo no pruinoso. Esternopleurales casi siempre 1,3. ♂: Tibia II sin seta *ad* submediana. ♀: Pruinosidad blanco plateada de la parafacialia sólo alcanzando hasta la altura de la lúnula. V terguito unas dos veces la longitud del IV. Seta orbital proclinada poco distinta, más fina y débil que las inmediatas frontales. *cadaverina* (L., 1761).
- 4 (3) Estigma protorácico de color claro, no pardo oscuro.
- 5 (6) ♂: Parafaciales en su parte inferior casi dos veces más anchas que en su parte superior, al nivel del I artejo antenal. Generalmente 0,2 setas esternopleurales. Una pequeña seta *ad* en las tibias II. ♀: Anchura de la frente igual a la del ojo. Parafrontales dos veces más estrechas que la interfrontalia. V terguito abdominal una vez y 3/4 a dos veces más largo que el IV. *secunda* ZIMIN, 1951.
- 6 (5) ♂: Parafacialia, de anchura en su parte inferior sólo vez y cuarto a vez y media,

sobrepasando la de la parte superior. Una seta esternopleural antero-superior. Tibia II sin seta ad. ♀: Anchura de la frente dos tercios la del ojo. Parafrontales tres o cuatro veces más estrechas que la interfrontalia. V terguito de longitud subigual a la del IV o ligeramente más largo. *minuta* ZIMIN, 1951.

Pyrellia aenea ZETT., 1845.

- Pyrellia aenea* ZETTERSTEDT, 1845, Dipt. Scand., 4, pág. 1324.
Pyrellia ignita ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 464.
Pyrellia calida ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 464.
Pyrellia litoralis ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 464.
Pyrellia bicolor ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 465.
Pyrellia fervida ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 465.
Musca fuscipennis ROSE, 1840, Württemb. Corrbll., 1 pág. 58.
Pyrellia fasciata GIMMERTHAL, 1842, Bull. Soc. Imp. nat. Moscou, 15, pág. 678.
Pyrellia suda RONDANI, 1862, Prodr. Dipt. Ital., 5, pág. 205.
Pyrellia scintilla ROBINEAU-DESVOIDY, 1853, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 842.
Pyrellia saphyrea ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 843.
Pyrellia clava (LOEW) STEIN, 1913, Ann. Mus. Nat. Hung., 11, pág. 475.
Pyrellia serena SEGUY, 1923, Faun. France, Anthom., pág. 360, nec. ZETT & STEIN.
Pyrellia serena KARL, 1928, Tierw. Dtsch. Musc., pág. 9, nec. ZETT & STEIN.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa, Rusia europea, Cáucaso, Altai, Norte de Mongolia.

Gerona: Camprodón, VII-1919 (J. DUSMET), 1 ♂.

Huesca: Benasque, VIII-1926, 1 ♂; Valle de Ordesa, 26-VII-1918 (J. DUSMET), 3 ♂ ♂, 3 ♀ ♀.

Lérida: Sierra del Cadí, VIII-1906 (J. ARIAS), 1 ♀.

Navarra: Bosque Irati, 3-VII-1947 (Inst. Esp. Ent.), 1 ♀; Burguete, 27-VIII-1933 (J. DUSMET), 4 ♂ ♂, 3 ♀ ♀; 7-VIII-1951 (S. V. PERIS), 1 ♀; Roncesvalles, 8-VIII-1951 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Santander: Santander, 24-VII-1917 (J. DUSMET), 1 ♂, 1 ♀.

TRANSYLVANIA: (coll. SCHRAMM) 1 ♂.

AUSTRIA: Admont (G. STROBL), 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀.

Citada ya de la Cerdaña (CUNI, 1881, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 10, pág. 378) bajo el nombre *calida*, y de Barcelona (PANDELLE, 1898, *Rev. Ent. Caen*, pág. 37) bajo *ignita*. (Véanse notas bajo *Dasyphora serena*.)

Pyrellia cadaverina (L., 1761).

- Musca cadaverina* LINNAEUS, 1761, Faun. Suec. edit., 11, pág. 451. (= *huesca* *serena*)
Pyrellia vinda ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 463.
Pyrellia usta ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 463.
Pyrellia cuprea ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 464.
Pyrellia nitida MEIGEN, 1838, Syst. Besch., 7, pág. 298.
Pyrellia polita MEIGEN, 1838, Syst. Besch., 7, pág. 298.
Pyrellia smaragdula ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 843.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Europa, Rusia europea, Siberia central y meridional, Mongolia, Norte de China. Citada de Norteamérica (dudosa).

Avila: Arenas de San Pedro, VI-1928 (J. M. DUSMET), 1 ♂; Avila, VIII-1906 (SANZ), 1 ♂; Parador de Gredos, VII-1930, 1 ♂, 3 ♀ ♀.

- Barcelona: Barcelona, VI-1919 (J. ARIAS), 1 ♂.
- Cáceres: Navalmoral (J. GIL) 1 ♂.
- Cuenca: Altomira, VI-1932 (M. PUJOL), 1 ♂; Belinchón, 8-VII-1925 (J. M. DUSMET), 1 ♀; Cañizares (SELGAS) 1 ♂, 1 ♀.
- Guadalajara: Maranchón, 18-VII-1955, 2 ♀ ♀ sobre heces; 22-VII-1955, 1 ♂ bajo unos olmos volando; 1-VIII-1955, 1 ♂ sobre flores de *Eryngium*; 6-VIII-1955, 1 ♂ en un cardo infestado de áfidos (S. V. PERIS).
- Huesca: Candanchú, Canfranc, 1.600 m., 26-VIII-1951, 1 ♂; Jaca, 30-VII-1951, 1 ♂, 3 ♀ ♀; 10-VIII-1951, 1 ♀; 1-IX-1952, 1 ♂ (M. ITURRIOZ).
- Logroño: Valbanera, VIII-1921 (J. DUSMET), 1 ♂.
- Madrid: Río Alberche, 26-V-1906 (J. ARIAS), 1 ♀; 3-VIII-1961 (F. J. MONTANYA), 1 ♂, 1 ♀; Aranjuez, 18-IX-1942 (S. V. PERIS), 11 ♂ ♂; Cercedilla (G. SCHRAMM) 1 ♂, 1 ♀; VII-1914 (J. ARIAS), 2 ♂ ♂, 1 ♀; 11-VI-1948 (S. V. PERIS), 6 ♀ ♀; El Escorial, 5 ♂ ♂, 4 ♀ ♀ (LAUFFER); 20-VI-1914, 1 ♀; 14-VI-1922, 1 ♀; 21-VI-1922, 1 ♂; 30-V-1923, 1 ♂; 9-VI-1923, 1 ♀; 14-VI-1933, 7 ♀ ♀ (J. M. DUSMET); 4-VI-1950, 1 ♀; 18-VI-1948, 1 ♀ (S. V. PERIS); El Pardo, 1 ♂ (LAUFFER); 8-V-1920, 1 ♂; 16-VI-1941, 1 ♂ (J. M. DUSMET); VII-1934 (J. GIL), 1 ♀; Madrid 1 ♂ (SELGAS); 21-VIII-1904, 4 ♂ ♂, 7 ♀ ♀ (J. ARIAS); 8-VI-1933, 1 ♀ (J. M. DUSMET); 24-VI-1949, 1 ♀ (S. V. PERIS); Montarco, 4 ♂ ♂ (J. ARIAS); 4-VI-1950, 1 ♂, 1 ♀ (S. V. PERIS); El Chaparral, Montejo de la Sierra, 14-22-VI-1948, 1 ♀ (I. E. E.); Rivas, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Villaviciosa de Odón 4 ♂, 1 ♀ (ARDOIS); Sierra del Guadarrama, 26-IV-1914, 1 ♂; 24-VI-1914, 1 ♀; 12-VII-1914, 1 ♂, 1 ♀; 21-VI-1920, 1 ♂; 15-VI-1925, 1 ♀; 8-VI-1926, 1 ♀; 2-VII-1926, 1 ♂; 9-VII-1926, 1 ♂, 1 ♀; 15-VI-1927, 2 ♂ ♂, 1 ♀; 30-VI-1933, 1 ♂; 6-VII-1933, 1 ♂; 25-VII-1933 (J. DUSMET), 1 ♀; Casa de Campo, 14-VI-1959 (F. SALOM), 1 ♂; 6-VII-1961 (S. V. PERIS), 1 ♂; Meco, 3-VII-1960 (S. V. PERIS), 3 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ sobre flores de evónimo.
- Navarra: Berriozar, 23-VIII-1956, 1 ♀; Muguiro, 25-VIII-1956, 1 ♀; Roncesvalles, 7-VIII-1951, 1 ♂; Pamplona, 18-VIII-1956 (S. V. PERIS), 1 ♂.
- Santander: Potes, 20-VII-1951 (S. V. PERIS), 1 ♂; Santander, 4-5-VIII-1960 (E. MINGO), 1 ♂, 1 ♀.
- Segovia: Palazuelos del Eresma, IX-1944 (S. V. PERIS), 2 ♀ ♀; La Granja 1 ♂ (C. BOLÍVAR); VII-1934 (J. GIL), 1 ♀, 1 ♂; Valsain, Boca del Asno, VII-1944, 4 ♂ ♂, 15 ♀ ♀; Ortigosa, 9-VII-1946, 1 ♀; 22-VI-1960, 2 ♂ ♂ (S. V. PERIS).
- Sevilla: Cazalla de la Sierra 1 ♀ (I. E. E.).
- Tarragona: La Cava, VII-1926 (J. GIL), 1 ♂.
- Teruel: Albarracín: (J. ARIAS) 48 ♂ ♂, 92 ♀ ♀; Santa Eulalia (S. V. PERIS) 4 ♀ ♀.
- Valencia: Valencia (E. MORODER), 1 ♀.
- Zamora: Lago de Sanabria, VIII-1953 (E. ORTIZ), 2 ♂ ♂, 1 ♀.
- Zaragoza: Tiermas, VII-1926 (J. DUSMET), 3 ♂ ♂; El Frasno, 20-IV-1952 (S. V. PERIS), 1 ♂, 3 ♀ ♀; Monasterio de Piedra, 18-VII-1936 (J. DUSMET), 1 ♂; Zaragoza, 10-IV-1951, 2 ♂ ♂; 21-V-1951, 1 ♂; 20-VI-1951, 1 ♀; 25-VI-1951, 1 ♂; 24-VII-1951, 1 ♂, 1 ♀; 4-VIII-1951, 1 ♂; 20-IX-1951, 2 ♂ ♂; 25-IX-1951, 1 ♀ atraída a exudados de una colonia de *Icerya purchasi* sobre acacia; 25-III-1952, 2 ♂ ♂; 1-V-1952, 3 ♂ ♂; 23-V-1952,

1 ♂; 2-VI-1952, 1 ♂; 19-VI-1952, 4 ♂♂, 2 ♀♀; 26-VI-1952, 1 ♀; 6-VII-1952, 1 ♂, 1 ♀; 1-VIII-1952, 1 ♀; 7-VIII-1952, 1 ♂; 21-VIII-1952, 7 ♂♂; 22-VIII-1952, 3 ♂♂; 25-VIII-1952, 4 ♂♂; 3-IX-1952 (S. V. PERIS), 1 ♂.

Baleares: Mallorca: La Granja, 12-VII-1959 (F. SALOM), 1 ♂.

FRANCIA: París, 28-V-1927 (J. DUSMET), 1 ♀.

MARRUECOS: Tánger (M. ESCALERA) 1 ♂.

STYRIA: (G. STROBL) 1 ♂.

Citada ya de Mallorca (MORAGUES, 1894, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 23, pág. 87) y Barcelona: Monistrol (STROBL, 1906, *Mem. R. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 346). Cáceres: Baños (CZERNY et STROBL, 1909, *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, 1909, página 237). Cádiz: Algeciras (CZERNY et STROBL, 1909, *l. c.*). Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (DE LA FUENTE, 1926, *Bol. Soc. ent. Esp.*, 9, pág. 132). Gerona: Viladrau (SEGUY, 1929, *Mem. Soc. ent. España*, 3, pág. 20). Guipúzcoa: Bilbao (SEEBOLD, 1903, *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 146). Logroño: Cárdenas (STROBL, 1899, *Wien Ent. Ztg.*, 18, pág. 218). Madrid: Madrid, El Pardo, El Escorial (CZERNY et STROBL, 1909, *l. c.*). Barcelona: Centellas. Lérida: Llavorsí, Zaragoza: Sobradíel (SEGUY, 1934, *Mem. Acad. Cienc. Zaragoza*, 3, página 52).

La ♀ de Palazueios del Eresma posee las esternopleurales en fórmula 1,2, la seta intermedia está abortada.

Pyrellia secunda ZIMIN, 1951.

Pyrellia secunda ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 170.

Una hembra de Avila, Parador de Gredos, VII-1930 (J. DUSMET), tiene el estigma prototorácico de color muy claro, testáceo, y las esternopleurales de fórmula 0,3. Ambos caracteres la separan de *cadaverina*. En la clave de ZIMIN (1951) se refiere a *secunda*, ajustándose en todo a su descripción, excepto en el detalle de las esternopleurales posteriores, que son tres en lugar de las dos, propio de la serie típica. Con duda nosotros los atribuimos a la especie de ZIMIN, aunque el área geográfica típica de *secunda* esté muy alejada. ZIMIN la cita de Tadzikistán, Turkmenia, Kazakstán y Sur de los Urales.

En las claves corrientes, *secunda* iría a parar a *aenea* por la coloración del estigma. Aparte de los caracteres indicados en la clave, ambas especies se separan como sigue:

aenea.

Parafaciales pruinosas de blanco plata, esta pruinosis se prolonga por las parafrontales, siguiendo el borde ocular hasta cerca de la primera orbital proclinada.

Porción brillante donde se asienta el callo ocelar en triángulo alargado y alcanzando hasta casi 2/3 de la frente.

Una seta orbital proclinada bien desarrollada y tan robusta como las frontales de sus inmediaciones.

secunda.

Parafaciales menos intensamente pruinosas. Las parafrontales brillantes a partir de la altura del II artejo antenal.

Porción brillante donde se asienta el callo ocelar en triángulo menos agudo y llegando sólo hasta la 1/2 de la frente.

Seta orbital proclinada poco desarrollada, menos fuerte que las frontales de sus inmediaciones.

*acnea.**secunda.*

Una banda pruinosa <i>prst</i> entre las series <i>acr.</i>	Sin tal banda pruinosa.
Callos humerales ligeramente pruinosos de blanco.	Callos humerales no pruinosos.
Estigma protorácico blanco marfil.	Estigma protorácico testáceo.

Orthellia R. D., 1863.

- ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 837. (ESPECIE-TIPO: *Musca cornicina* FABR., 1781, design. COUILLET, 1910, Proc. U. S. Nat. Mus., 37, pág. 581.)
 = *Euphoria* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 799. (ESPECIE-TIPO: *Euphoria nitidula* R. D., 1863, design. TOWNSEND, 1916, l. c., pág. 7; = *Musca caesarion* MEIG.)
 = *Pseudopyrellia* GIRSCHNER, 1893, Ber. Ent. Zts., 38, pág. 306. (ESPECIE-TIPO: *Pseudopyrellia cornicina* FLL., design. orig.)
 = *Cryptolucilia* BRAUER et BERGENSTAMM, 1893, Musc. schiz., III, págs. 91, 206. (ESPECIE-TIPO: *Cryptolucilia asiatica* B. B., design. orig.)

La especie-tipo del género fue designada por COUILLET (1910, l. c.), como indica CURRAN (1935, *Amer. Mus. Novit.*, 788, pág. 5). Por tanto, la designación de TOWNSEND (1916, *Ins. Ins. menstr.*, 4, pág. 8) de *Orthellia rectinervis*, citada también en su *Manual of Myiology* (1937, vol. 5, pág. 47), es inválida. La cuestión es además académica, ya que *Orthellia rectinervis* se considera sinonimia de *cornicina*.

CLAVE DE ESPECIES PALEÁRTICAS.

- 1 (2) *acr prst* nulas. *caesarion* (MEIG., 1826).
 3 (4) *dc prst* nulas o indistintas entre la setulosidad de fondo. Dos pares de *dc post.* *pacifica* ZIMIN, 1951.
 4 (3) Dos pares de *dc prst* bien desarrolladas y distintas. Cuatro pares de *dc post.* *cornicina* (FABR., 1781).

Además de los caracteres mencionados en la clave, *caesarion* y *cornicina* poseen los siguientes: Mesopleura con una seta dirigida hacia arriba en su ángulo antero-superior. Célula discal cubierta uniformemente de microtricas. Fórmula esternopleural, 1,2. Bula infra-alar setulosa. Antenas, palpos y halterios oscuros; *pacifica*, según ZIMIN, también tiene las antenas y los palpos oscuros, los halterios son amarillos, con la cabeza oscura y las esternopleurales como las especies citadas; los restantes caracteres arriba citados no se describen.

Orthellia caesarion (MEIG., 1826).

- Musca caesarion* MEIGEN, 1826, Syst. Besch., 5, pág. 57.
Idia viridis WIEDEMANN, 1824, Ana. Ent., pág. 50 (*n. sin.*).
Musca puella MEIGEN, 1826, Syst. Besch., 5, pág. 57.
Lucilia carolinensis ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 457.
Lucilia chloris HALIDAY, 1833, Ent. Mag., 1, pág. 185.
Musca heraea WALKER, 1849, List. Dipt., 4, pág. 881.
Musca conexa WALKER, 1852, Ins. Saund., pág. 342.
Euphoria nitidula ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 800.

- Euphoria viridis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 801.
Euphoria polita ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 801.
Euphoria lauta ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 802.
Euphoria smaragda ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 802.
Euphoria acnea ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 803.
Euphoria venusta ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 804.
Euphoria viridula ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 805.
Euphoria grata ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 806.
Euphoria vivida ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 807.
Euphoria prompta ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 807.
Euphoria metallica ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 808.
Euphoria praecox ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 809.
Euphoria agilis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 809.
Euphoria semiaurata ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 810.
Euphoria chalybea ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 811.
Euphoria decora ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 812.
Euphoria scutellaris ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 814.
Euphoria floralis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 814.
Euphoria frontalis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 815.
Euphoria soror ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 815.
Euphoria viridicyanea ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 816.
Euphoria analis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 816.
Euphoria puella ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 817.
Euphoria volucris ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 818.
Euphoria festiva ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 818.
Euphoria cyaneoviridis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 819.
Euphoria aurata ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 820.
Euphoria fulgida ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 821.
Euphoria caeruleifrons ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 822.
Euphoria autumnalis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 822.
Euphoria ruralis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 823.
Euphoria corusca ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 823.
Euphoria gentilis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 824.
Euphoria chrysothoa ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 824.
Euphoria scintilla ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 825.
Euphoria chrysura ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 825.
Euphoria nitida ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 826.
Euphoria mollis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 826.
Euphoria bella ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 828.
Euphoria blanda ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 828.
Euphoria jucunda ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 829.
Euphoria cunctans ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 830.
Euphoria cyaneifrons ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 831.
Euphoria bicolor ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 832.
Euphoria gratiosa ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 833.
Euphoria gloriosa ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 833.
Euphoria triumphalis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 834.
Euphoria placida ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 834.
Euphoria callichroa ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 835.
Euphoria purpurea ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 835.
Euphoria adamantina ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 836.
Euphoria flamma ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *l. c.*, pág. 836.
Somomyia argentifera BIGOT, 1877, *An. Soc. ent. Fr.* (5), 7, pág. 251.
Cryptolucilia asiatica BRAUER et BERGENSTAMM, 1893, *Musc. schiz.*, III, pág. 207.
Lucilia morrilli TOWNSEND, 1908, *Smiths. Misc. Coll.*, 51, pág. 120.
Pseudopyrellia fennica FREY, 1909, *Acta. Soc. F. F. Fenn.*, 31, pág. 9.

Lucilia morrilli fue sinonimizada por TOWNSEND (1915, *Ent. News.*, 26, página 114) con *cornicina*, única especie holártica reconocida entonces de *Orthellia*, pero indudablemente se refiere a esta especie, ya que la auténtica *cornicina* no

existe en América del Norte (ELDRIDGE et JAMES, 1957, *Bull. Calif. Insect Survey*, 6, núm. 1). Uno de nosotros (PERIS, 1956, *Eos*, 32, pág. 231) también sinonimizó *Idia viridis* con *Orthellia cornicina*, según el tipo de esta primera conservado en el Museo Zoológico de Copenhague, se trata de un error de redacción, e *Idia viridis* es sinónima de esta especie, según se comprueba en las notas originales (n. sin.).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Toda la región paleártica hasta el círculo polar, el área cubre por el sur: África del Norte, Asia Menor, Norte de China y Japón. También se conoce de Estados Unidos, Méjico y Brasil.

España: (G. STROBL), 2 ♂♂, 2 ♀♀ (determinados por STROBL como *cornicina*).

Alava: Villarreal de Alava (ORTIZ DE ZÁRATE) 1 ♀.

Asturias: Gijón (J. M. DUSMET) 2 ♀♀; 28-VII-1960 (E. MINGO), 2 ♂♂, 5 ♀♀ en prado: Covadonga, 2 ♂♂, 2 ♀♀; 1928, 7 ♂♂, 2 ♀♀ (J. M. DUSMET).

Avila: Arenas de San Pedro, VI-1923, 1 ♀; Aldeavieja, 2 ♂♂ (J. M. DUSMET); Parador de Gredos, VII-1930 (J. DUSMET), 4 ♂♂, 5 ♀♀.

Cáceres: 4-IV-1921 (J. M. DUSMET), 1 ♂, 1 ♀; Alcuéscar (H.-PACHECO) 1 ♀; Torquemada, V-1936 (J. GIL), 1 ♂, 4 ♀♀.

Cádiz: (G. STROBL) 1 ♂; Puerto de Santa María (J. M. DUSMET) 5 ♂♂; Jerez, IV-1908 (E. PONS), 6 ♀♀.

Córdoba: Córdoba (J. M. DUSMET) 1 ♂.

Cuenca: Altomira, VI-1933 (M. PUJOL), 1 ♀; Ciudad Encantada (J. GIL), 1 ♀.

Gerona: Bagur (M. VIDAL Y LÓPEZ) 1 ♀.

Granada: Sierra Nevada, VI-1926 (J. M. DUSMET), 2 ♂♂.

Huesca: Benasque, VIII-1926 (J. M. DUSMET), 2 ♂♂, 1 ♀; Candanchú, 1.400 metros, 1-IX-1952, 1 ♂, 2 ♀♀; Canfranc, 2.600 m., 25-VII-1951 (M. ITURRIOZ), 1 ♀; VIII-1943 (J. M. DUSMET), 2 ♂♂, 2 ♀♀; Valle de Ordesa, 26-VII-1918 (J. M. DUSMET), 1 ♂, 1 ♀; Jaca, 25-VI-1951, 1 ♂; 17-VIII-1951, 1 ♂; 4-VIII-1952, 3 ♂♂; Valle de Oza, 4-IX-1952, 1 ♀; Sarvisé, 8-VIII-1952, 1 ♀; Tramacastilla, 14-VIII-1952, 1 ♂, 2 ♀♀; Sallent, 15-16-VIII-1952 (S. V. PERIS), 2 ♂♂, 2 ♀♀.

León: La Encina (CENDRERO) 1 ♀; Villablino, 1.000 m., 10-13-VIII-1941 (J. ABAJO), 1 ♀; 20-30-VII-1950 (I. E. E.), 1 ♀; El Barroso de Ríoscurro, Villablino, 26-30-VII-1949 (I. E. E.), 1 ♀.

Logroño: Valbanera, VIII-1921 (J. DUSMET), 3 ♀♀.

Lugo: Piedrafita del Cebrero, 1.100 m., 20-30-VII-1950 (I. E. E.), 1 ♀.

Madrid: 1 ♂ (I. E. E.); 19-IX-1942 (S. V. PERIS), 1 ♂; Barajas, IV-1933 (D. PELÁEZ), 1 ♀; Fuencarral, 12-V-1949 (S. V. PERIS), 1 ♂; Cadalso de los Vidrios, V-1936 (J. GIL), 1 ♂; Cercedilla (J. LAUFFER) 1 ♂; 28-VII-1912 (C. BOLÍVAR), 1 ♂; 11-VI-1948, 18 ♂♂, 17 ♀♀; 6-VIII-1945, 2 ♂♂; 5-VII-1960 (S. V. PERIS), 3 ♀♀ en sotobosque de helechos; Estación Alpina, 1.500 m., VII-1935 (M. ESCALERA), 1 ♀; Fuenfría, 16-XII-1945 (S. V. PERIS), 1 ♀; Chamartín, 10-III-1942 (S. V. PERIS), 1 ♂; Getafe, VI-1946 (S. V. PERIS), 1 ♂; El Escorial 3 ♂♂ (CAZURRO); 26-VI-1904 (J. ARIAS), 1 ♀ con una sola *acr prst*, la derecha; 26-VI-1911, 1 ♂; 16-VI-1912, 1 ♂; 26-VI-1915, 1 ♀; 4-IX-1916, 1 ♂; 21-VI-1922, 1 ♀; 9-VI-1923, 1 ♂, 1 ♀; 8-VI-1929, 2 ♀♀; 14-VI-1933, 3 ♂♂, 4 ♀♀; 24-VI-1946, 1 ♂; 28-VI-1946, 1 ♀; 20-VI-1949, 1 ♀ (J. M. DUSMET); 9 ♂♂, 5 ♀♀, uno de los ♂♂ determinado por STROBL como *cornicina*; 18-

- VI-1948, 21 ♀♀, 3 ♂♂; 16-VI-1949, 3 ♀♀; 11-VI-1950, 11 ♀♀, 7 ♂♂; 5-VI-1959 (S. V. PERIS), 12 ♂♂, 9 ♀♀; El Pardo (J. LAUFFER), 2 ♂♂, 2 ♀♀, una pareja determinada por STROBL como *cornicina*; 1 ♂, 1 ♀ (J. ARIAS); 7-VIII-1904 (J. ARIAS), 1 ♂; 21-III-1957 (S. V. PERIS), 1 ♂; 1 ♂ (J. LAUFFER); 1 ♂, 2 ♀♀ (CAZURRO); 1 ♂ (J. GIL); 2 ♂♂, 2 ♀♀; 19-VIII-1904, 1 ♀; 22-V-1904, 1 ♀; 21-VIII-1904, 1 ♂, 3 ♀♀; 4-IV-1905, 2 ♀♀ (J. ARIAS); 8-VI-1933, 1 ♂; 6-VI-1946, 1 ♂; 17-VI-1946, 10 ♂♂, 3 ♀♀ (J. M. DUSMET); 24-VI-1949, 1 ♀ (S. V. PERIS); La Moncloa, 10-III-1943, 1 ♀; 10-VI-1946, 1 ♂ sobre materia vegetal en descomposición (S. V. PERIS); La Navata, 19-V-1963 (S. V. PERIS), 1 ♂; Montarco, 19-VI-1904, 2 ♀♀ (J. ARIAS); 3-VII-1949, 1 ♂, 1 ♀ (S. V. PERIS); Navacerrada. Dehesa Navalusilla, 12-VII-1955, 1 ♀; Navacerrada (pueblo), 21-V-1961 (S. V. PERIS), 1 ♀; Paracuellos de Jarama, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Vaciamadrid, 4-VI-1950, 1 ♀ (S. V. PERIS); Zarzalejo, VI-1948 (E. BALACÁ), 1 ♀; Navalquejigo, V-1957 (E. ORTIZ), 1 ♂; Sierra del Guadarrama, 24-VI-1914, 2 ♀♀; 21-VI-1924, 1 ♀; 15-VI-1925, 7 ♂♂, 5 ♀♀; 21-VI-1927, 1 ♂; 10-VII-1931, 1 ♂, 1 ♀; 21-VII-1933, 1 ♂; 25-VII-1933 (J. DUSMET), 2 ♀♀; Torrelodones, 5-VI-1959 (S. V. PERIS), 1 ♀; Galapagar (M. ORTEGO) 1 ♂; Navalquejigo, 10-VI-1962 (A. COMPTE), 2 ♂♂, 8 ♀♀ sobre *Thapsia*.
- Mallorca: Menorca: Mahón, 23-24-X-1962 (A. COMPTE), 1 ♀.
- Navarra: 8-VIII-1951, 1 ♀ (S. V. PERIS); Lecumberri, 20-VIII-1933, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Valle del Irati, 2-VII-1947, 2 ♀♀ (I. E. E.); Roncesvalles, 7-9-VIII-1951, 1 ♂, 5 ♀♀; Muguiro, 25-VIII-1956, 4 ♂♂, 12 ♀♀; Berriozar, 23-VIII-1956, 1 ♂; Badostain, 30-VIII-1956 (S. V. PERIS), 2 ♂♂.
- Salamanca: Salamanca, 17-VI-1930, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Candelario, 1.800 m., VII-1954, 1 ♀; Béjar, VII-1954, 1 ♀; Sequeros, VII-1954 (I. E. E.) 1 ♀.
- Santander: Santander, VII-1908, 1 ♂; 22-VIII-1913, 1 ♂ (J. M. DUSMET); 4-VIII-1960, 3 ♂♂, 1 ♀; 5-VIII-1960, 5 ♂♂; Río Miera, 2-VIII-1954, 1 ♀ sobre *Mentha*; Potes, 15-VII-1954, 1 ♀; Macizo de Peña Vieja, 1.600 metros; 16-VII-1954, 1 ♀; Puerto del Escudo, 4-VIII-1954, 1 ♂, 5 ♀♀ en brezal (S. V. PERIS); Monte Aa, Ruente, 7-VII-1954 (J. TEMPLADO), 1 ♂; Playa de la Maruca, Santander, 16-VIII-1959 (F. SALOM), 1 ♀.
- Segovia: La Granja 3 ♂♂, 5 ♀♀ (C. BOLÍVAR); 5 ♂♂, 5 ♀♀ (J. GIL); 1 ♀; (MORALES), IX-1933, 4 ♀♀; VII-1934, 1 ♂, 1 ♀; VII-1936 (J. GIL), 1 ♀; 8 ♂♂, 6 ♀♀; VI-1944, 1 ♀ (S. V. PERIS); Palazuelos del Eresma, IX-1944 (S. V. PERIS); 1 ♀; 27-VI-1948 (B. GARCÍA RODRIGO), 1 ♀; San Rafael, 7-VIII-1949, 4 ♂♂, 4 ♀♀; Cumbre de la Mujer Muerta, 15-IX-1946, 1 ♂; Ortigosa, 16-VIII-1945, 2 ♂♂, 4 ♀♀; 22-IX-1945, 1 ♂; 9-VII-1946, 1 ♂; 22-IX-1946, 1 ♀; 18-VI-1949, 1 ♀; 22-VI-1960, 2 ♂♂, 7 ♀♀; 23-VI-1960, 1 ♂; Valsaín, Boca del Asno, VII-1944, 11 ♂♂, 24 ♀♀; VIII-1945 (S. V. PERIS), 2 ♂♂; 10 ♀♀.
- Sevilla: Sevilla, 1 ♂ (I. E. E.); 20-V-1941, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Benacazón, 1 ♂ (I. E. E.); Cazalla, 1 ♀ (I. E. E.).
- Teruel: Albarracín, VII-1906, 2 ♂♂, 1 ♀ (J. ARIAS).
- Toledo: Toledo 1 ♀ (J. LAUFFER).
- Valencia: Valencia 3 ♀♀ (MORODER).
- Vizcaya: Las Arenas 2 ♀♀ (G. SCHRAMM).

- VI-1948, 21 ♀♀, 3 ♂♂; 16-VI-1949, 3 ♀♀; 11-VI-1950, 11 ♀♀, 7 ♂♂; 5-VI-1959 (S. V. PERIS), 12 ♂♂, 9 ♀♀; El Pardo (J. LAUFFER), 2 ♂♂, 2 ♀♀, una pareja determinada por STROBL como *cornicina*; 1 ♂, 1 ♀ (J. ARIAS); 7-VIII-1904 (J. ARIAS), 1 ♂; 21-III-1957 (S. V. PERIS), 1 ♂; 1 ♂ (J. LAUFFER); 1 ♂, 2 ♀♀ (CAZURRO); 1 ♂ (J. GIL); 2 ♂♂, 2 ♀♀; 19-VIII-1904, 1 ♀; 22-V-1904, 1 ♀; 21-VIII-1904, 1 ♂, 3 ♀♀; 4-IV-1905, 2 ♀♀ (J. ARIAS); 8-VI-1933, 1 ♂; 6-VI-1946, 1 ♂; 17-VI-1946, 10 ♂♂, 3 ♀♀ (J. M. DUSMET); 24-VI-1949, 1 ♀ (S. V. PERIS); La Moncloa, 10-III-1943, 1 ♀; 10-VI-1946, 1 ♂ sobre materia vegetal en descomposición (S. V. PERIS); La Navata, 19-V-1963 (S. V. PERIS), 1 ♂; Montarco, 19-VI-1904, 2 ♀♀ (J. ARIAS); 3-VII-1949, 1 ♂, 1 ♀ (S. V. PERIS); Navacerrada. Dehesa Navalusilla, 12-VII-1955, 1 ♀; Navacerrada (pueblo), 21-V-1961 (S. V. PERIS), 1 ♀; Paracuellos de Jarama, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Vaciamadrid, 4-VI-1950, 1 ♀ (S. V. PERIS); Zarzalejo, VI-1948 (E. BALACCA), 1 ♀; Navalquejigo, V-1957 (E. ORTIZ), 1 ♂; Sierra del Guadarrama, 24-VI-1914, 2 ♀♀; 21-VI-1924, 1 ♀; 15-VI-1925, 7 ♂♂, 5 ♀♀; 21-VI-1927, 1 ♂; 10-VII-1931, 1 ♂, 1 ♀; 21-VII-1933, 1 ♂; 25-VII-1933 (J. DUSMET), 2 ♀♀; Torrelodones, 5-VI-1959 (S. V. PERIS), 1 ♀; Galapagar (M. ORTEGO) 1 ♂; Navalquejigo, 10-VI-1962 (A. COMPTE), 2 ♂♂, 8 ♀♀ sobre *Thapsia*.
- Mallorca: Menorca: Mahón, 23-24-X-1962 (A. COMPTE), 1 ♀.
- Navarra: 8-VIII-1951, 1 ♀ (S. V. PERIS); Lecumberri, 20-VIII-1933, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Valle del Irati, 2-VII-1947, 2 ♀♀ (I. E. E.); Roncesvalles, 7-9-VIII-1951, 1 ♂, 5 ♀♀; Muguiro, 25-VIII-1956, 4 ♂♂, 12 ♀♀; Berriozar, 23-VIII-1956, 1 ♂; Badostain, 30-VIII-1956 (S. V. PERIS), 2 ♂♂.
- Salamanca: Salamanca, 17-VI-1930, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Candelario, 1.800 m., VII-1954, 1 ♀; Béjar, VII-1954, 1 ♀; Sequeros, VII-1954 (I. E. E.) 1 ♀.
- Santander: Santander, VII-1908, 1 ♂; 22-VIII-1913, 1 ♂ (J. M. DUSMET); 4-VIII-1960, 3 ♂♂, 1 ♀; 5-VIII-1960, 5 ♂♂; Río Miera, 2-VIII-1954, 1 ♀ sobre *Mentha*; Potes, 15-VII-1954, 1 ♀; Macizo de Peña Vieja, 1.600 metros; 16-VII-1954, 1 ♀; Puerto del Escudo, 4-VIII-1954, 1 ♂, 5 ♀♀ en brezal (S. V. PERIS); Monte Aa, Ruento, 7-VII-1954 (J. TEMPLADO), 1 ♂; Playa de la Maruca, Santander, 16-VIII-1959 (F. SALOM), 1 ♀.
- Segovia: La Granja 3 ♂♂, 5 ♀♀ (C. BOLÍVAR); 5 ♂♂, 5 ♀♀ (J. GIL); 1 ♀; (MORALES), IX-1933, 4 ♀♀; VII-1934, 1 ♂, 1 ♀; VII-1936 (J. GIL), 1 ♀; 8 ♂♂, 6 ♀♀; VI-1944, 1 ♀ (S. V. PERIS); Palazuelos del Eresma, IX-1944 (S. V. PERIS); 1 ♀; 27-VI-1948 (B. GARCÍA RODRIGO), 1 ♀; San Rafael, 7-VIII-1949, 4 ♂♂, 4 ♀♀; Cumbre de la Mujer Muerta, 15-IX-1946, 1 ♂; Ortigosa, 16-VIII-1945, 2 ♂♂, 4 ♀♀; 22-IX-1945, 1 ♂; 9-VII-1946, 1 ♂; 22-IX-1946, 1 ♀; 18-VI-1949, 1 ♀; 22-VI-1960, 2 ♂♂, 7 ♀♀; 23-VI-1960, 1 ♂; Valsain, Boca del Asno, VII-1944, 11 ♂♂, 24 ♀♀; VIII-1945 (S. V. PERIS), 2 ♂♂; 10 ♀♀.
- Sevilla: Sevilla, 1 ♂ (I. E. E.); 20-V-1941, 1 ♂ (J. M. DUSMET); Benacazón, 1 ♂ (I. E. E.); Cazalla, 1 ♀ (I. E. E.).
- Teruel: Albarracín, VII-1906, 2 ♂♂, 1 ♀ (J. ARIAS).
- Toledo: Toledo 1 ♀ (J. LAUFFER).
- Valencia: Valencia 3 ♀♀ (MORODER).
- Vizcaya: Las Arenas 2 ♀♀ (G. SCHRAMM).

- Zamora: Lago de Sanabria, VIII-1953, 5 ♀♀ (E. ORTIZ).
- Zaragoza: Zaragoza, 27-III-1951, 1 ♂; 15-XI-1951, 1 ♀; 29-IV-1952, 1 ♂; 19-VI-1952, 1 ♂; 24-VI-1952, 1 ♂; Estación de Aula Dei, 27-II-1952, 1 ♂; 28-II-1952, 1 ♂; 11-III-1952, 1 ♂; Fuentes, 9-V-1952, 1 ♂ (S. V. PERIS); Tiermas, VII-1926, 4 ♂♂, 1 ♀ (J. M. DUSMET).
- Canarias: Gran Canaria, 2 ♀♀ (CH. ALLUAUD). Tenerife: San Andrés, 16-XII-1951 1 ♂ (J. M. FERNÁNDEZ); Agua García, 11-V-1952, 1 ♂ (J. M. FERNÁNDEZ); Agua Mansa, Orotava, 3-VI-1928, 1 ♀ (A. CABRERA); Barranco de Tahodio, 8-XII-1951, 1 ♀ (J. M. FERNÁNDEZ); Bajamar, Isogue, 10-X-1911, 1 ♂ (A. CABRERA); La Laguna, VI-1934, 1 ♂ (A. CABRERA); Monte Esperanza, 20-I-1910, 1 ♂ (A. CABRERA); 6-VII-1952, 1 ♂, 1 ♀; 22-VI-1952, 1 ♂ (J. M. FERNÁNDEZ); Monte Mercedes, 13-VII-1952, 2 ♂♂, 2 ♀♀, una de ellas con una sola *acr prst*; 20-VII-1952, 2 ♂♂, 1 ♀ (J. M. FERNÁNDEZ); Santa Cruz, costa Sur, 1-I-1952, 1 ♀ (J. M. FERNÁNDEZ); Vueltas de Taganana, IX-1928 (A. CABRERA); Puerto de la Cruz, 7-VII-1961 (F. SALOM), 1 ♂ sobre flores.
- INGLATERRA: London, Richmond Park, 2-X-1949, 1 ♂; Epping Forest, 22-VIII-1942, 14 ♂♂, 4 ♀♀; Westerham, Kent, 15-VIII-1948, 11 ♂♂, 10 ♀♀ (S. V. PERIS).
- HOLANDA: Voorst, IX-1951, 1 ♂, 1 ♀ sobre *Rubus*; Weg. n. Ganda, Voorburg, 12-VII-1952, 1 ♀ (P. J. DEN BOER).
- MARRUECOS: Tánger 4 ♂♂, 3 ♀♀ (M. ESCALERA); Desembocadura del Lucus, VI-1923, 1 ♂ (J. GIL); Tzalatza Reisana, VI-1923, 1 ♂, 1 ♀ (J. GIL); Mogador, V-1907, 4 ♂♂, 1 ♀ (M. ESCALERA).
- SIKKIM: 1 ♂ (ESCALERA).

Ha sido citada anteriormente de Zaragoza (SEGUY, 1929, *Mem. Soc. ent. España*, 3, pág. 20) y de Sahun (Huesca) (SEGUY, 1934, *Mem. Acad. Cienc. Zaragoza*, 3, pág. 52). Véanse notas bajo *cornicina*.

Orthellia cornicina (FABR., 1781).

- Musca cornicina* FABRICIUS, 1781, *Spec. Ins.*, 2, pág. 438.
- Musca thalassina* MEIGEN, 1826, *Syst. Besch.*, 5, pág. 54, ♀ nec ♂.
- Musca regalis* MEIGEN, 1826, *Syst. Besch.*, 5, pág. 54.
- Lucilia splendida* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 457, nec MEIG.
- Lucilia viridescens* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 458.
- Lucilia aurulans* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 458.
- Lucilia calens* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 459.
- Lucilia scutellata* MACQUART, 1835, *Suit. Buffon*, 2, pág. 256.
- Orthellia rectinervis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 837.
- Orthellia mollis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 838.
- Orthellia hyemalis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 838.
- Orthellia lubrica* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 839.
- Pyrellia frontalis* THOMSON, 1868, *Eugen. Resa. Dipt.*, pág. 545.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Toda Europa, desde Escandinavia a Italia, Rusia europea hasta Ucrania, Tadzikistán, Siberia, Kazakstán y Mongolia septentrional. Alava: Villarreal (ORTIZ DE ZÁRATE) 2 ♀♀.

Gerona: Camprodón, 5-VIII-1919, 1 ♂; 6-VIII-1919, 1 ♀ (A. CODINA) Museo Barcelona.

- Zamora: Lago de Sanabria, VIII-1953, 5 ♀♀ (E. ORTIZ).
- Zaragoza: Zaragoza, 27-III-1951, 1 ♂; 15-XI-1951, 1 ♀; 29-IV-1952, 1 ♂; 19-VI-1952, 1 ♂; 24-VI-1952, 1 ♂; Estación de Aula Dei, 27-II-1952, 1 ♂; 28-II-1952, 1 ♂; 11-III-1952, 1 ♂; Fuentes, 9-V-1952, 1 ♂ (S. V. PERIS); Tiermas, VII-1926, 4 ♂♂, 1 ♀ (J. M. DUSMET).
- Canarias: Gran Canaria, 2 ♀♀ (CH. ALLUAUD). Tenerife: San Andrés, 16-XII-1951 1 ♂ (J. M. FERNÁNDEZ); Agua García, 11-V-1952, 1 ♂ (J. M. FERNÁNDEZ); Agua Mansa, Orotava, 3-VI-1928, 1 ♀ (A. CABRERA); Barranco de Tahodio, 8-XII-1951, 1 ♀ (J. M. FERNÁNDEZ); Bajamar, Isogue, 10-X-1911, 1 ♂ (A. CABRERA); La Laguna, VI-1934, 1 ♂ (A. CABRERA); Monte Esperanza, 20-I-1910, 1 ♂ (A. CABRERA); 6-VII-1952, 1 ♂, 1 ♀; 22-VI-1952, 1 ♂ (J. M. FERNÁNDEZ); Monte Mercedes, 13-VII-1952, 2 ♂♂, 2 ♀♀, una de ellas con una sola *acr prst*; 20-VII-1952, 2 ♂♂, 1 ♀ (J. M. FERNÁNDEZ); Santa Cruz, costa Sur, 1-I-1952, 1 ♀ (J. M. FERNÁNDEZ); Vueltas de Taganana, IX-1928 (A. CABRERA); Puerto de la Cruz, 7-VII-1961 (F. SALOM), 1 ♂ sobre flores.
- INGLATERRA: London, Richmond Park, 2-X-1949, 1 ♂; Epping Forest, 22-VIII-1942, 14 ♂♂, 4 ♀♀; Westerham, Kent, 15-VIII-1948, 11 ♂♂, 10 ♀♀ (S. V. PERIS).
- HOLANDA: Voorst, IX-1951, 1 ♂, 1 ♀ sobre *Rubus*; Weg. n. Ganda, Voorburg, 12-VII-1952, 1 ♀ (P. J. DEN BOER).
- MARRUECOS: Tánger 4 ♂♂, 3 ♀♀ (M. ESCALERA); Desembocadura del Lucus, VI-1923, 1 ♂ (J. GIL); Tzalatza Reisana, VI-1923, 1 ♂, 1 ♀ (J. GIL); Mogador, V-1907, 4 ♂♂, 1 ♀ (M. ESCALERA).
- SIKKIM: 1 ♂ (ESCALERA).

Ha sido citada anteriormente de Zaragoza (SEGUY, 1929, *Mem. Soc. ent. España*, 3, pág. 20) y de Sahun (Huesca) (SEGUY, 1934, *Mem. Acad. Cienc. Zaragoza*, 3, pág. 52). Véanse notas bajo *cornicina*.

Orthellia cornicina (FABR., 1781).

- Musca cornicina* FABRICIUS, 1781, *Spec. Ins.*, 2, pág. 438.
- Musca thalassina* MEIGEN, 1826, *Syst. Besch.*, 5, pág. 54, ♀ nec ♂.
- Musca regalis* MEIGEN, 1826, *Syst. Besch.*, 5, pág. 54.
- Lucilia splendida* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 457, nec MEIG.
- Lucilia viridescens* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 458.
- Lucilia aurulans* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 458.
- Lucilia calens* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, *Myod.*, pág. 459.
- Lucilia scutellata* MACQUART, 1835, *Suit. Buffon*, 2, pág. 256.
- Orthellia rectinervis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 837.
- Orthellia mollis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 838.
- Orthellia hyemalis* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 838.
- Orthellia lubrica* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, *Hist. Nat. Dipt.*, 2, pág. 839.
- Pyrellia frontalis* THOMSON, 1868, *Eugen. Resa. Dipt.*, pág. 545.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Toda Europa, desde Escandinavia a Italia, Rusia europea hasta Ucrania, Tadzikistán, Siberia, Kazakstán y Mongolia septentrional. Alava: Villarreal (ORTIZ DE ZÁRATE) 2 ♀♀.

Gerona: Camprodón, 5-VIII-1919, 1 ♂; 6-VIII-1919, 1 ♀ (A. CODINA) Museo Barcelona.

INGLATERRA: Kent, Westerham, 15-VIII-1948 (S. V. PERIS), 6 ♂♂, 2 ♀♀.
 ALEMANIA: Holstein, Plön, 4-IX-1954 (S. V. PERIS), 1 ♀.
 AUSTRIA: 1 ♀ (coll. SCHRAMM).

Se ha citado en la Península: de Mallorca (MORAGUES, 1894, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, 23, pág. 27); Galicia y Alto Genil; Madrid: Madrid, El Pardo, Cercedilla, El Escorial; Toledo: Toledo (CZERNY et STROBL, 1909, *Verh. zool. Bot. Ges. Wien*, 1909, pág. 236); Sevilla: Camas, Dos Hermanas, Cazalla (BARRAS DE ARAGÓN, 1895, *Act. Soc. esp. Hist. nat.*, 24, pág. 9); Vizcaya: Bilbao (SEEBOLD, 1903, *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 146); Guipúzcoa: Irún (STROBL, 1899, *Wien. Ent. Ztg.*, 18, pág. 218); La Coruña: Villa Rutis (STROBL, 1905, *Mem. R. Soc. esp. Hist. nat.*, 3, pág. 346); Barcelona: San Celoni (STROBL, 1905); Cádiz: Algeciras, Tarifa, San Fernando (STROBL, 1899, 1905; CZERNY et STROBL, 1909). Es seguro que gran parte de estas citas se refieren no a la verdadera *cornicina*, sino a *caesarion*, que es la especie más repartida en la Península; no obstante, pueden referirse a *cornicina* las de las provincias de Vizcaya, Guipúzcoa, Barcelona y quizás Galicia; en el tiempo en que estas citas se publicaron ambas especies eran tenidas por una sola, y así hay ejemplares de *caesarion* determinados por STROBL como *cornicina* en las colecciones del Instituto Español de Entomología. Por ello estas citas no figuran en los mapas. Véanse las notas bajo aquellas especies y la lista de localidades.

NOTAS BIOGEOGRÁFICAS.

Un resumen de la distribución geográfica de los *Muscini* ibéricos se encuentra en la tabla I. Esta nos permite clasificar las especies halladas por "elementos" de la siguiente manera:

1. Cosmopolita sinántropa: *Musca domestica domestica*.
2. Especies paleárticas ampliamente repartidas por toda la región: *Morellia aenescens*, *M. hortorum*, *M. simplex*, *Musca vitripennis*, *M. tempesta*, *M. autumnalis*, *M. larvipara*, *Mesembrina mystacea*, *M. meridiana*, *Pyrellia cadaverina*, *Orthelia caesarion*, *O. cornicina*.
3. Especies europeas, de distribución por la región paleártica occidental, algunas alcanzan también el Norte de Africa: *Polyetes lardaria*, *Morellia podagrica*, *Dasyphora serena*, *D. pratorum pratorum*, *D. versicolor*, *D. cyanella*, *Pyrellia aenea*.
4. Especies mediterráneas, son elementos termófilos y con especies de distribución meridional. A veces algunas (*D. hirsutomaculata*) penetran hasta Centro-Europa y otras zonas; dos de ellas (*M. sorbens* y *M. cuthbertsoni*) representan para nuestra fauna influencias etiópicas. Entran aquí: *Polyetes meridionalis*, *Dasyphora hirsutomaculata*, *Musca sorbens sorbens*, *M. domestica cuthbertsoni*.
5. Especies centro-asiáticas, comunes con el Asia central, *Pyrellia secunda*.
6. Especies representando elementos no clasificados. Una situación especial es la de *Morellia simplicissima*, que no encaja totalmente en el esquema apuntado: como la determinación de las hembras de este grupo no está resuelta, la cita de los Alpes de Estiria no tiene un valor probatorio indudable, pero es muy posible que su distribución, al conocerse, encaje en un tipo de distribución paleártico meridional.

TABLA I.

Distribución geográfica de los Muscini ibéricos.

	Norte de Europa ...	Centro de Europa ...	Sur de Europa ...	Norte de África ...	Asia Menor, Cáucaso ...	Centro de Asia ...	Resto del Asia paleártica ...	Región etiópica ...	Región oriental ...	Región neártica ...	Cosmopolita ...
<i>Polistes meridionalis</i> ...			+	+							
<i>lardaria</i> ...	+	+	+	+						+	
<i>Morellia aenescens</i> ...	+	+	+		+	+	+				
<i>podagrica</i> ...	+	+	+								
<i>hortorum</i> ...	+	+	+		+		+				
<i>simplex</i> ...	+	+	+	+	+	+					
<i>simplicissima</i> ...			+			+	+				
<i>Musca domestica cuthbertsoni</i> ...			+	+				+			
<i>domestica domestica</i> ...	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>vitripennis</i> ...		+	+	+	+	+					
<i>tempestiva</i> ...	+	+	+	+		+	+	+	+		
<i>sorbens</i> ...			+	+	+	+	+	+	+		
<i>autumnalis</i> ...	+	+	+		+	+	+			+	
<i>larvipara</i> ...	+	+	+	+		+	+				
<i>Mesembrina mystacea</i> ...	+	+	+	+	+	+	+				
<i>meridiana</i> ...	+	+	+		+	+	+			+	
<i>Dasyphora serena</i> ...	+	+	+				+			+	
<i>cyanella</i> ...	+	+	+		+						
<i>hirsutomaculata</i> ...		+	+	+	+						
<i>pratorum</i> ...		+	+		+						
<i>versicolor</i> ...		+	+		+						
<i>Pyrellia aenea</i> ...	+	+	+		+		+				
<i>cadaverina</i> ...	+	+	+				+			?	
<i>secunda</i> ...			+			+					
<i>Orthelia caesarion</i> ...	+	+	+	+	+	+	+			+	
<i>cornicina</i> ...	+	+	+		+	+	+				

Resulta interesante también la cita de *Pyrella secunda*. Desgraciadamente se trata de un único ejemplar; es posible que la especie haya sido pasada por alto hasta ahora, confundida con las otras especies próximas o que sea una especie muy rara. Eso es todo lo que por ahora puede decirse.

Si tabulamos numéricamente estos datos obtendremos:

Influencias en la fauna ibérica de Muscini.

	Total de especies	%
1. Cosmopolitas sinántropas	1	3,9
2. Especies paleárticas	12	46,2
3. Especies europeas	7	26,9
4. Especies mediterráneas:		
a) exclusivas de la zona	2	7,7
b) de influencia etiópica	2	7,7
5. Especies centro-asiáticas	1	3,8
6. Especies de significación dudosa	1	3,2
TOTALES	26	100

Como puede verse, nuestra fauna de *Muscini* es poco característica, no poseyendo ninguna especie endémica; predominan en ella "elementos" de amplia distribución por toda la región paleártica o bien repartidos por Europa. Los "elementos" mediterráneos son pocos relativamente, pero esto es una consecuencia de las características del grupo estudiado. Es interesante hacer notar que la mitad de dichos "elementos" son: uno, de clara influencia etiópica estricta (*M. d. cuthbertsoni*), y casi pantropical del Viejo Mundo el otro (*M. sorbens*).

En lo que se refiere a la distribución dentro de la Península, ésta puede verse en los mapas adjuntos. Los tipos de distribución que aquí se dan son totalmente provisionales; todavía faltan muchas regiones por explotar que proporcionarán nuevos datos, si bien se espera que el número de especies de nuestra fauna no aumente. En regiones no totalmente exploradas, como en este caso, hay peligro de que los mapas de distribución indiquen más bien los lugares de recolección que la real repartición de las especies; a fin de permitir el valorar los datos que aquí se han manejado, el primer mapa de la figura 16 muestra aquellas localidades de las cuales se conocen *Muscini*; por comparación de este mapa con los de las especies pueden ya sacarse algunas conclusiones; este mapa, además, permite hacerse cargo de aquellas zonas españolas que están todavía por estudiar en lo que a *Muscini* se refiere. Las citas existentes de *Musca domestica* no han sido llevadas a dicho mapa, ya que siendo esta especie prácticamente ubicua, enmascararía la distribución de las restantes especies.

Los datos existentes permiten agrupar las especies de *Muscini* españolas en los siguientes tipos de distribución:

1. Especies de amplia repartición
 - a) en toda la Península: *Musca vitripennis* (fig. 17).

b) toda la Península, excepto la parte árida del SE. (siempre?). Entran aquí *Musca autumnalis*, *Pyrellia cadaverina* y *Orthellia caesarion* (fig. 18).

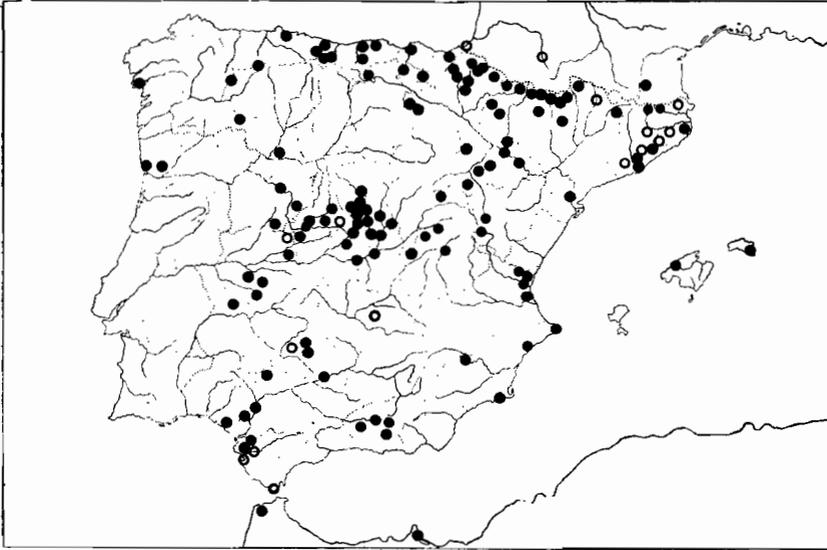


Fig. 16.—Mapa de la Península mostrando las localidades en donde se han recogido (círculos llenos) o citado (círculos vacíos) ejemplares de *Muscini*.

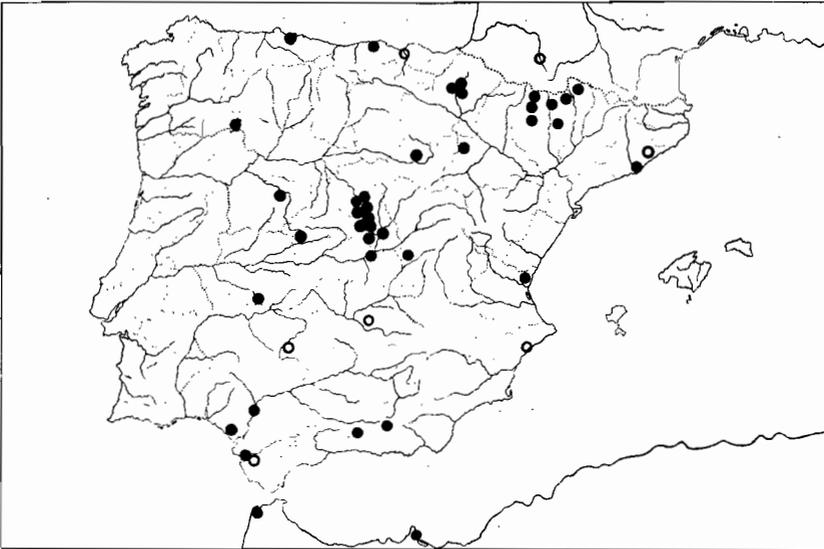


Fig. 17.—Distribución de *Musca vitripennis*.

2. Especies de áreas montañosas o de cierta altura. Podemos agruparlas en diversos tipos, según el grado de penetración en la Península y los límites meridionales de su distribución. Así:

a) Especies exclusivas de la zona pirenaica. Entran aquí: *Morellia aenescens*, *M. podagrica*, *Mesembrina mystacea* y *Orthellia cornicina*. *Morellia podagrica* y *Mesembrina mystacea* todavía no han sido citadas en los límites españoles, pero

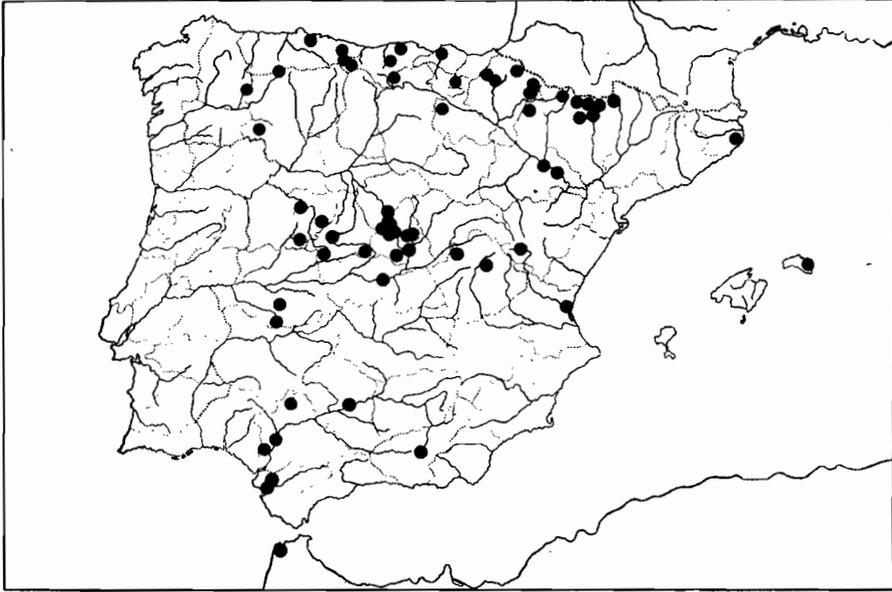


Fig. 18.—Distribución de *Orthellia caesarion*.

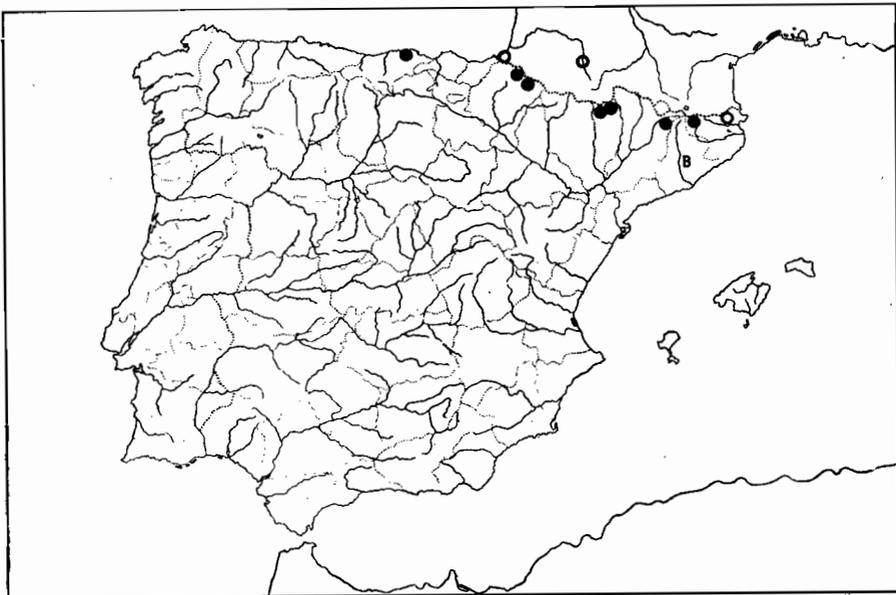


Fig. 19.—Distribución de *Pyrellia aenea*.

existiendo en la vertiente francesa es de suponer que también se encuentren en la parte española. *Orthellia cornicina* rebasa en sus límites ligeramente la zona pirenaica estricta, llegando en la parte occidental de su distribución hasta la provincia de Alava (cercañas de Vitoria).

b) Especies de la zona pirenaica y montañas de la zona norte de la Península. Este tipo de distribución lo muestra *Pyrellia aenea* (fig. 19). Esta especie está citada de Barcelona (PANDELLE, 1898, *Rev. Ent. Caen*, pág. 37), pero no se indica si se trata de la ciudad o de la provincia, muy posiblemente es esta última, y a este respecto conviene hacer notar que el Montseny, allí situado, representa un enclave de carácter húmedo septentrional (BALCELLS, 1957, *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 26, pág. 123), esta cita, por tanto, no afecta la significación general de la distribución.

c) Especies de las zonas pirenaicas, montañas del norte de la Península y zonas altas de la misma. Entran aquí: *Morellia simplex* (?) (fig. 20) y *Polietes lardaria*.

d) Especies distribuidas en la zona pirenaica y montañas de la meseta, pero no en la zona norte de la Península. Entran en este grupo las siguientes especies: *Dasyphora pratorum* y *D. cyanella*, *Morellia hortorum* y *Mesembrina meridiana*. Los límites meridionales de estas especies difieren; así *D. pratorum* alcanza los límites de las provincias de Soria y Guadalajara, pero parece faltar en el Sistema Central, mientras que *M. hortorum* y *M. meridiana* sí que colonizan las sierras centrales; *D. cyanella* sobrepasa estas montañas y alcanza hasta la Serranía de Córdoba. Es posible que los indicados sean los límites meridionales de estas especies, pues parecen faltar del Norte de Africa. *Dasyphora versicolor* parece también entrar en este grupo; PANDELLE (1898, *Rev. Ent. Caen*, pág. 39) la cita de los Altos Pirineos, sin indicar localidad ni sexo; nosotros no la hemos encontrado en los Pirineos Centrales, si bien ello no quiere decir que no exista. Desde luego, es muy abundante en el Sistema Central y poseemos también ejemplares de Sanabria (Zamora). (Véanse las notas dadas anteriormente al hablar del género.)

3. Especies centro-meridionales. Está constituido este grupo por especies que colonizan casi toda España, excepto la faja norte de la Península. Se incluyen aquí: *Musca tempestiva*, *M. sorbens* (fig. 21), *Dasyphora hirsutomaculata* y *Musca larvipara*, esta última no se ha encontrado hasta ahora en la zona de Levante. En el caso de *M. sorbens* es posible que en España alcance su límite septentrional de distribución en el Mediterráneo occidental.

4. Especies de distribución no aclarada. Este grupo lo componen varias especies cuya distribución no parece basarse en datos suficientes. *Pyrellia secunda* es una de ellas, y resulta chocante que se haya encontrado en el Asia central y Sur de los Urales y en Gredos. Quizás se trata de una especie muy rara que ha sido confundida con otra. *Musca domestica cuthbertsoni* es muy posible que se extienda en España por todo el litoral del Sureste y Levante, siendo las condiciones secas y a veces áridas de esta zona en todo semejantes a las de Marruecos y Argelia, de donde la ha citado SACCA.

Morellia simplicissima presenta problemas semejantes a los de *P. secunda*, estando citada de Siberia y Asia central; posiblemente se trata de una especie eurosiberiana meridional, con una distribución semejante a la del género *Narraga* (*Lep.*, *Geometridae*), dada por AGENJO (1956, *Eos*, 32, lám. 4), sin embargo, para asegurarlo faltan datos del resto de Europa. En cuanto a *Polietes meridio-*

nalis, por los datos que se posee, parece ser una especie ampliamente repartida en la Península, excepto quizás la húmeda y europea faja del norte.

Fuera de los límites de la Península, dos hallazgos han resultado interesantes:

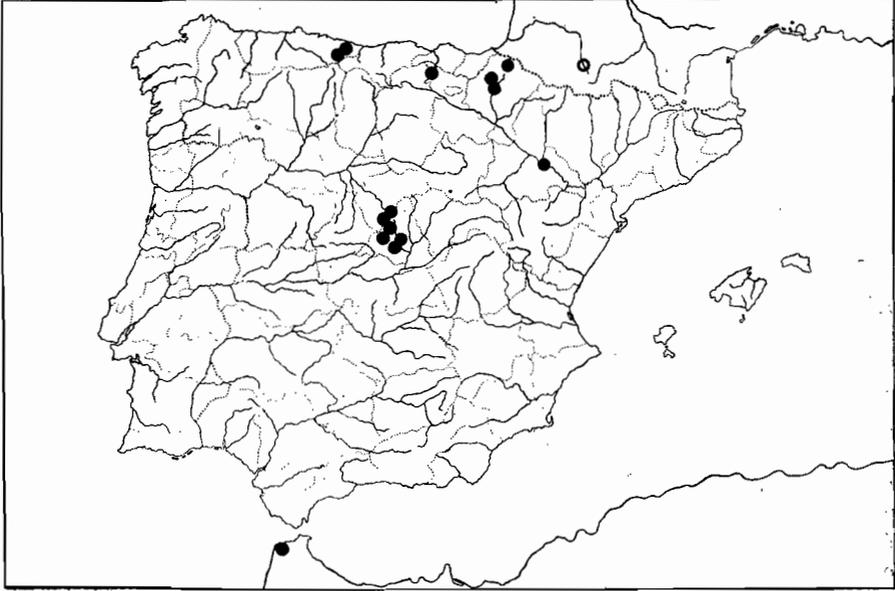


Fig. 20.—Distribución de *Morellia simplex*.

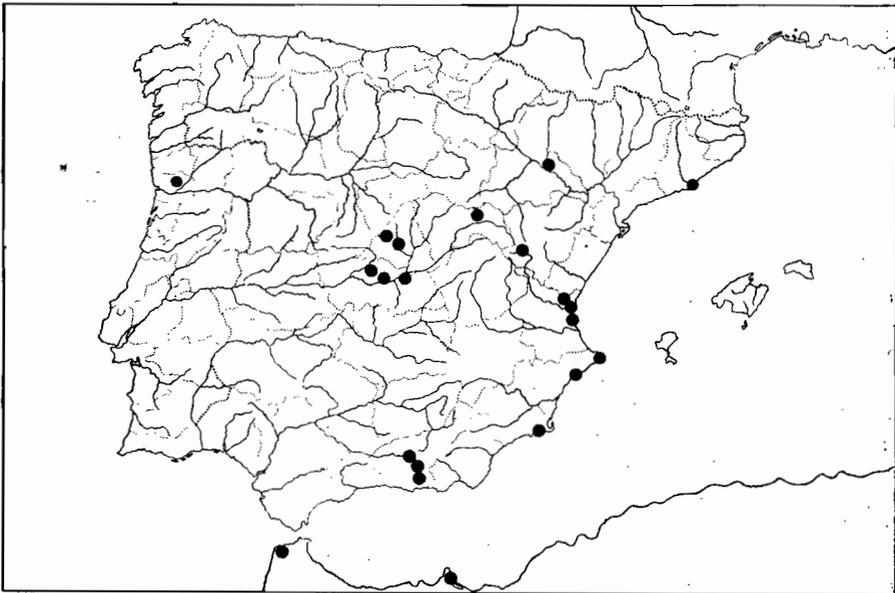


Fig. 21.—Distribución de *Musca sorbens*.

el de *Mesembrina gracilior*, hallada en Austria y cuya cita (si es que los ejemplares están correctamente rotulados) aumenta extraordinariamente su área de dispersión; y *Dasyphoromima occidentalis* en los Balcanes. Este último género muestra hasta ahora un curioso caso de disyunción que, no obstante, ya presenta antecedentes, estando representado en el extremo oriental de la región paleártica y también en la parte occidental.

LISTA DE LOS MUSCINI PALEÁRTICOS.

Como adición al trabajo anterior se presenta aquí una lista de las especies citadas o descritas de la región paleártica. Las sinonimias y citas son omitidas en aquellas especies estudiadas en el cuerpo del trabajo y que aquí sólo aparecen por el nombre específico y autor.

Pseudophaonia MALL., 1918.

- MALLOCH, 1918, Proc. Biol. Soc. Wash., 31, pág. 66. (ESPECIE-TIPO: *Aricia orichalcea* STEIN, design. orig.)
 = *Polietella* RINGDAHL, 1922, Ent. Tidskr., 43, pág. 2. (ESPECIE-TIPO: *Trichopticus steini* RINGD., por design. orig.)

No conocemos ninguna especie de este género por ejemplares y el estado taxonómico de las especies puede ser otro que el indicado.

- hirticrura* MEADE, 1887 (*Polietes*), Ent. month. Mag., 23, pág. 179.
major RINGDAHL, 1926 (*Polietella*), Ent. Tidskr., 47, pág. 102.
steini RINGDAHL, 1913 (*Trichopticus*), Ent. Tidskr., 34, pág. 56.

Polietes ROND.

- meridionalis* n. sp.
lardaria FABR.
uigrolimbata BONSORFF, 1866 (*Aricia*), Finn. Dipt., 2, pág. 172.
 = *Polietes lardaria* var. *hos* (ZETTERSTEDT) RINGDAHL, 1945, Ent. Tidskr., 66, pág. 99.

Pseudomorellia RINGD.

albolineata FALL.

Mesembrina MEIG.

- decipiens* LOEW, 1873, Besch. Europ. Dipt., 3, pág. 239.
 = *putzilai* PORTSCHINSKY, 1874, Trud. Russ. entom. Obsch., 7, pág. 60.
gracilior ZIMIN.
intermedia ZETTERSTEDT, 1849, Dipt. Scand., 8, pág. 3274.
magnifica ALDRICH, 1925, Proc. U. S. Nat. Mus., 66, art. 18, pág. 9.
meridiana L.
montana ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 239.
mystacea L.
resplendens WAHLBERG, 1844, Oefv. K. Vet. Akad. Förhandl., 1, pág. 66.
tristis ALDRICH, 1926, Proc. U. S. Nat. Mus., 69, art. 22, pág. 6.

Musca L.Subgén. *Musca* s. str.*domestica* L.f. *vicina* MACQ.f. *nebulo* FABR.f. *cuthbertsoni* PATTON.var. *tiberina* SACCA, 1948, Rend. Ist. Sup. Sanita Roma, 11, pág. 123.Subgén. *Lissosterna* BEZZ., 1922.BEZZI, 1922, Bull. Soc. Ent. Egypte, pág. 110. (ESPECIE-TIPO: *Musca albina* WIED, desig. orig.)*albina* WIEDEMANN, 1830, Auss. Zweifl. Ins., 2, pág. 415.= *beckeri* SCHNABL, 1911 (*Plaxemyia*), Anthom., pág. 325.= *speculifera* BEZZI, 1911, Boll. Lab. Zool. Portici, 6, pág. 96.f. *polita* MALLOCH, 1929 (*Lissosterna*), Ann. Mag. n. H. (10), 4, pág. 112.Subgén. *Plaxemyia* R. D.*vitripennis* MEIG.*osiris* WIEDEMANN, 1830, Auss. Zweifl. Ins., 2, pág. 420.Subgén. *Byomya* R. D.*conducens* WALKER, 1859, Proc. Linn. Soc. Lond., 4, pág. 138.= *praecox* WALKER, 1864, Proc. Linn. Soc. Lond., 7, pág. 236.= *lineata* BRUNETTI, 1910 (*Pristirhynchomyia*), Rec. Ind. Musc., 4, pág. 91.= *pulla* BEZZI, 1911, Boll. Lab. Portici, 6, pág. 92.= *sorbens* PATT., nec WIED.*violacea* ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 (*Byomya*), Myod., pág. 393.*lucidula* LOEW, 1856 (*Cyrtoneura*), Neue Beitr., 4, pág. 48.= *africana* BEZZI, 1892 (*Synamphoneura*), Ann. Mus. Cir. Genova (2), 12, pág. 190.*efflatouni* SALEM & EL SHERIF, 1960, Bull. Soc. ent. Egypte, 44, pág. 171.*sorbens* WIED.= f. *alba* MALLOCH, 1929 (*Byomyia*), Ann. Mag. n. H. (10), 3, pág. 265.*tempestiva* FALL.*ventrosa* WIEDEMANN, 1830, Auss. Zweifl. Ins., 2, pág. 656.= *xanthomela* WALKER, 1859, Proc. Linn. Soc. Lond., 4, pág. 139, nec WIED.= *pungoana* KARSCH, 1886, Ent. Nachr., 12, pág. 259.= *nigrithorax* STEIN, 1909, Tijdschr. Ent., 52, pág. 212.= *kasauliensis* AWATI, 1917, Ind. J. Med. Res., 5, pág. 160.Subgén. *Philaematomyia* AUST., 1909.Austen, 1909, Ann. Mag. n. H. (8), 3, pág. 295. (ESPECIE-TIPO: *Philaematomyia insignis* AUST., design. orig.)*crassirostris* STEIN, 1903, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 2, pág. 99.= *inconstans* WIEDEMANN, 1830, Ausszweiff. Ins., 2, pág. 672, *nomen nudum*.

teste PATON, 1933, Ann. Trop. Med. Parasit., 27, pág. 412.

= *modesta* MEIJERE, 1904, Bijdr. Dierk., 18, pág. 106.= *insignis* AUSTEN, 1909, Ann. Mag. n. H. (8), 3, pág. 298.

Subgén. *Eumusca* Towns.

- amica* ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 145.
autumnalis DEG.
hervey VILLENEUVE, 1922, Ann. Sci. Nat. (Zool.) (10), 5, pág. 335.
xanthomelas WIEDEMANN, 1830, An. Ent., pág. 49.
 = *dorsomaculata* MACQUART, 1843, Dipt. Exot., 2, part. 3, pág. 152.
 = *rufiventris* MARQUART, 1843, Dipt. Exot., 2, part. 3, pág. 155.
 = *pusilla* MACQUART, 1850, Dipt. Exot. Suppl., 4, pág. 253.
 = *alpsea* KARSCH, 1886, Ent. Nachr., 12, pág. 239, nec WALK.
 = *albomaculata* auct. nec THOMSON.
 = *convexifrons* auct. nec THOMSON.

Subgén. *Viviparomusca* Towns.

- convexifrons* THOMSON, 1868, Eugen. Resa. Dipt., pág. 547.
 = *fergusoni* PATTON, nec JOHNSON & BANCROFT.
larvipara PORTSCH.
mesopotamiensis PATTON, 1920, Ind. J. Med. Res., 7, pág. 770.

SPECIES INCERTAE SUBGENERIS

- frontalis* MACQUART, 1843, Dipt. Exot., 2, part. 3, pág. 152.
gymnosomea RONDANI, 1862, Dipt. Ital. Prodr., 5, pág. 222.
varensis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 627.

Morellia R. D.

- acnescens* R. D.
asetosa BAR.
hortorum FALL.
nilotica LOEW, 1856 (*Cyrtoneura*), Neue Beitr., 4, pág. 48.
 = *minor* MALLOCH, 1928, Ann. Mag. n. H. (10), 1, pág. 474.
 = *femorata* CURRAN, 1928, Bull. Amer. Mus. n. H., 57, art. 6, pág. 354.
 = *syriaca* SEGUY, 1935, E. E. Dipt., 8, pág. 114.
pingi HSIEH, 1958, Acta ent. sinica, 8, pág. 82.
podagrica LW.
saistmensis OUCHI, 1942, J. Shangai Sci. Inst. (N. S.), 2, pág. 55.
simplex LW.
simplicissima ZIMIN.
sinensis OUCHI, 1942, J. Shangai Sci. Inst. (N. S.), 2, pág. 53.

SPECIES INCERTAE

- albolineata* GIMMERTHAL, 1842 (*Hylemyia*), Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 15, pág. 682.
caerulescens MACQUART, 1833 (*Curtoneura*), Rec. Soc. Sci. Agric. Lille, pág. 148.
concolor ROBINEAU-DESVOIDY, 1830, Myod., pág. 406.
fuliginosa ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 638.
gagatea ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 638.
fusca ROBINEAU-DESVOIDY, 1863 (*Camilla*), Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 642.
lusoria ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 637.
pratensis ROBINEAU-DESVOIDY, 1863 (*Alina*), Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 640.
vivida ROBINEAU-DESVOIDY, 1863 (*Camilla*), Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 642.

Dasyphora R. D.

- asiatica* ZIMIN, 1945, Entom. Obozr., 28, pág. 116.
cyanella MEIG.
eriophthalma MACQUART, 1833 (*bucilia*), Rec. Soc. Agr. bille, pág. 168.
fulvicornis R. D., 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 653.
gussakovskii ZIMIN, 1945, Entom. obozr., 28 pág. 118.
hirsutomaculata MACQ.
latifrons ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 192.
paraversicolor ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 194.
pratorum MEIG.
pratorum subsp. *meridionalis* ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 203.
quadrisetosa ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 191.
serena MEIG.
setitibia ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 193.
similis ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 194.
trichosterna ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 198.
versicolor MEIG.

Dasyphoromima ZIMIN.

- pavlovskiyi* ZIMIN.
occidentalis n. sp.

Pyrellia R. D.

- aenea* ZETT.
cadaverina L.
minuta ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 171.
secunda ZIMIN.

SPECIES INCERTAE

- amoena* ROBINEAU-DESVOIDY, 1863, Hist. Nat. Dipt., 2, pág. 841.
purpureofasciata ZETTERSTEDT, 1845, Dipt. Scand., 4, pág. 1321.

Orthellia R. D.Subgén. **Orthellia** s. str.

- caesarion* MEIG.
cornicina FABR.
pacificica ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 85.

Subgén. **Pyrelliomima** ZIMIN, 1951.

- ZIMIN, 1951, Fauna SSSR, 18, 4, pág. 86. (ESPECIE-TIPO: *Orthellia* (*Pyrelliomima*)
latipalpis ZIMIN, design. orig.)
latipalpis ZIMIN, 1951, l. c.

INCERTAE SUBGENERIS

- chaponensis* OUCHI, 1942, J. Shangai Sci. Inst. (N. S.), 2, pág. 50.
laevifrons LOEW, 1858, Wien. Ent. Mon., 2, pág. 111.
sinensis OUCHI, 1942, J. Shangai Sci. Inst. (N. S.), 2, pág. 51.

Agradecimientos: A todos los colegas que amablemente nos han proporcionado materiales para nuestro estudio o permitido estudiar colecciones a su cargo; a los Dres. TEMPLADO y ORTIZ, con quienes hemos discutido algunas cuestiones; al Sr. COMPTE, por habernos indicado la sinonimia de *Conosoma* con *Musca*, que había pasado inadvertida; al Dr. CROSSKEY (Londres) y Sra. de VAN EMDEN, por información sobre *Musca primitiva*; al Prof. SALEM (Alejandría), por datos sobre *Musca efflatouni*, y especialmente a la Srta. MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ ALFARO, por las escrituras y correcciones del manuscrito.

RESUMEN.

Se hace una revisión de las especies españolas de *Muscini* con notas sobre otras especies paleárticas. Se incluyen claves para todos los géneros y gran parte de las especies de la región paleártica. Se describen como nuevas para la ciencia las siguientes especies: *Polietes meridionalis* de España y *Dasyphoromima occidentalis* de Austria. Nuevas citas para la Península Ibérica y Europa son *Morellia simplicissima* y *Musca domestica cuthbertsoni*. *Morellia aenescens*, *Musca sorbens*, *M. larvipara*, *Dasyphora serena* y *Pyrellia secunda* se citan por primera vez de España y *Mesembrina gracilior* por primera vez para la fauna europea. *Idia viridis* se considera sinonimia de *Orthellia caesarion*.

Finalmente se hace un análisis de las relaciones biogeográficas de los *Muscini* de la Península con los de las regiones limítrofes y termina el trabajo con una lista sinonímica de los *Muscini* descritos o citados de la región paleártica.

SUMMARY.

Notes on the Palaearctic *Muscini* and revision of the Spanish species

A revision of the Spanish species of *Muscini* with notes on other palaearctic species is made. Keys to all genera and most of the palaearctic species of the group are given. The following species are new to science: *Polietes meridionalis* from Spain and *Dasyphoromima occidentalis* from Austria. New records for the Iberian Peninsula and Europe are *Morellia simplicissima* and *Musca domestica cuthbertsoni*. *Morellia aenescens*, *Musca sorbens* and *M. larvipara*, *Dasyphora serena* and *Pyrellia secunda* are new records for Spain, and *Mesembrina gracilior* for the European fauna. *Idia viridis* is synonymized with *Orthellia caesarion*.

Finally an analysis of biogeographical relationships between the *Muscini* of the Peninsula with those of the surrounding regions is made. The paper ends with a check list of the *Muscini* of the Palaearctic region.

Departamento de Zoología del Suelo
y Entomología Aplicada,
C. S. I. C., Madrid.