

FLEBOTOMOS DE LAS ISLAS CANARIAS (ESPAÑA)

UBEDA ONTIVEROS, J. M.*; MORILLAS MARQUEZ, F.**; GUEVARA BENITEZ, D. C.*; LOPEZ ROMAN, R.***; CUTILLAS BARRIOS, C.**

- Departamento de Parasitología. Facultad de Farmacia. Sevilla.
- ** Departamento de Parasitología. Facultad de Farmacia. Granada.
- *** Departamento de Parasitología. Facultad de Farmacia. La Laguna. Tenerife.

SUMMARY

The information about *Phlebotominae* in Canary Islands has been absent: this is the main motive to collect some samples from Gran Canaria and Tenerife.

For the mentioned samplings it was always used the oil papers traps. In Gran Canaria, of a total of seven stations, there was captures in only one of them. In Tenerife were collected specimens in a total of seven stations but the number of captures was very low. The characters of the males and the females captured were:

Male: pump genital in the third abdominal segment. Genital filaments very long, that over-cross the aedeagus. These are conic-trunk, with basal prolongation very developed with semilunar aspect. The style (with five spines), the coxite and lateral lobe do not present particularities.

Female: Pharynx with three defined zones: the posterior, wider than the other two, and it occupies 1/3 of this structure. Tubular spermatheca with smooth walls and spermathecal ducts extremely long: the body, slightly wider than the ducts, continues in a neck which diameter is similar to the one of the head, which is surrounded by a ring of fibres.

This group of characters give to the specimens from Canary Islands with peculiarities.

Key Words: *Phlebotomus fortunatarum* n. sp. Canary Island Spain

RESUMEN

La ausencia de datos acerca de la fauna de *Phlebotominae* en el archipiélago Canario, nos ha llevado a realizar últimamente varios muestreos en las islas de Gran Canaria y Tenerife.

Para los mencionados muestreos se empleó siempre la técnica del papel adhesivo. En Gran Canaria, de un total de siete estaciones, sólo hubo capturas en una de ellas. En Tenerife se recolectaron ejemplares en un total de siete estaciones pero el número de capturas fue muy bajo. Los caracteres de los ejemplares machos y hembras capturados son:

Macho: Pompa genital en el tercer Segmento abdominal. Filamentos genitales muy largos, que sobrepasan las valvas del pene. Estas son tronco-cónicas con prolongación basal muy desarrollada de aspecto semilunar. El estilo (con cinco espinas), coxito y lóbulo lateral no presentan particularidad notable.

Hembra: Faringe con tres zonas definidas: la posterior, más ancha que las dos anteriores, ocupa un tercio de esta estructura. Espermateca tubuliforme con paredes lisas y conductos espermáticos extremadamente largos; el cuerpo, ligeramente más ancho que los conductos, se continua en un cuello cuyo diámetro es similar al de la cabeza, la cual está rodeada de una corona de pelos.

Este conjunto de caracteres confieren a los ejemplares procedentes de las islas Canarias peculiaridades propias.

Palabras Clave: *Phlebotomus fortunatarum* n. sp., Islas Canarias, España.

INTRODUCCION

La gran mayoría de los estudios sobre la fauna de flebotomos que se han realizado hasta la fecha en España, 10 han sido sobre especies encontradas en la Península Ibérica e Islas Baleares.

En esta publicación se describe una nueva especie de flebotomo procedente del archipiélago canario, en donde, según nuestros conocimientos, no han sido capturados flebotomos, y para la que proponemos el nombre de *Phlebotomus fortunatarum*.

MATERIAL Y METODOS

En el presente trabajo se han estudiado un total de 42 ejemplares machos y 4 hembras de flebotomos capturados por el método del Papel adhesivo en la isla de Gran Canaria (Islas Canarias), durante los meses de Julio y Agosto.

Todos los ejemplares se montaron para su estudio en medio de Hoyer.

Las abreviaturas empleadas en la descripción de esta especie se definen en un trabajo anteriormente publicado por nosotros GUEVARA BENITEZ y col. (1978).

RESULTADOS

DESCRIPCION DEL MACHO

CABEZA. LC = 340-425 (383).

LE = 176-213 (194).

Palpos: LP-1 = 35-52 (44); LP-2 = 88-124 (108); LP-3 = 129-171 (154); LP-4 = 103-135 (124); LP-5 = 279-382 (335); LP = 716-840 (774); Formula Palpal: 1,2,4,3,5.

Antenas: LA-1 = 63-77 (70); LA-2 = 59-70 (66); LA-3 = 305-389 (354); LA-4 = 149-181 (168); b = 29-44 (37); c = 109-142 (124); LA-5 = 150-181 (160); LA-6 = 144-181 (154); LA-7 = 134-157 (145); LA-8 = 126-149 (138); LA-9 = 117-138 (128); LA-10 = 106-131 (122); LA-11 = 110-127 (117); LA-12 = 101-115 (107); LA-13 = 100-117 (108); LA-14 = 82-96 (89); LA-15 = 66-80 (73); LA-16 = 66-75 (72); LA = 1.995-2.206 (2.079); Fórmula antenai = 1'III-VIII, 2'IX-XV, c/b = 2'8-3'96 (3'46).

Faringe (Lám. 1 Di con numerosas estrías, relativamente finas, en su tercio posterior.

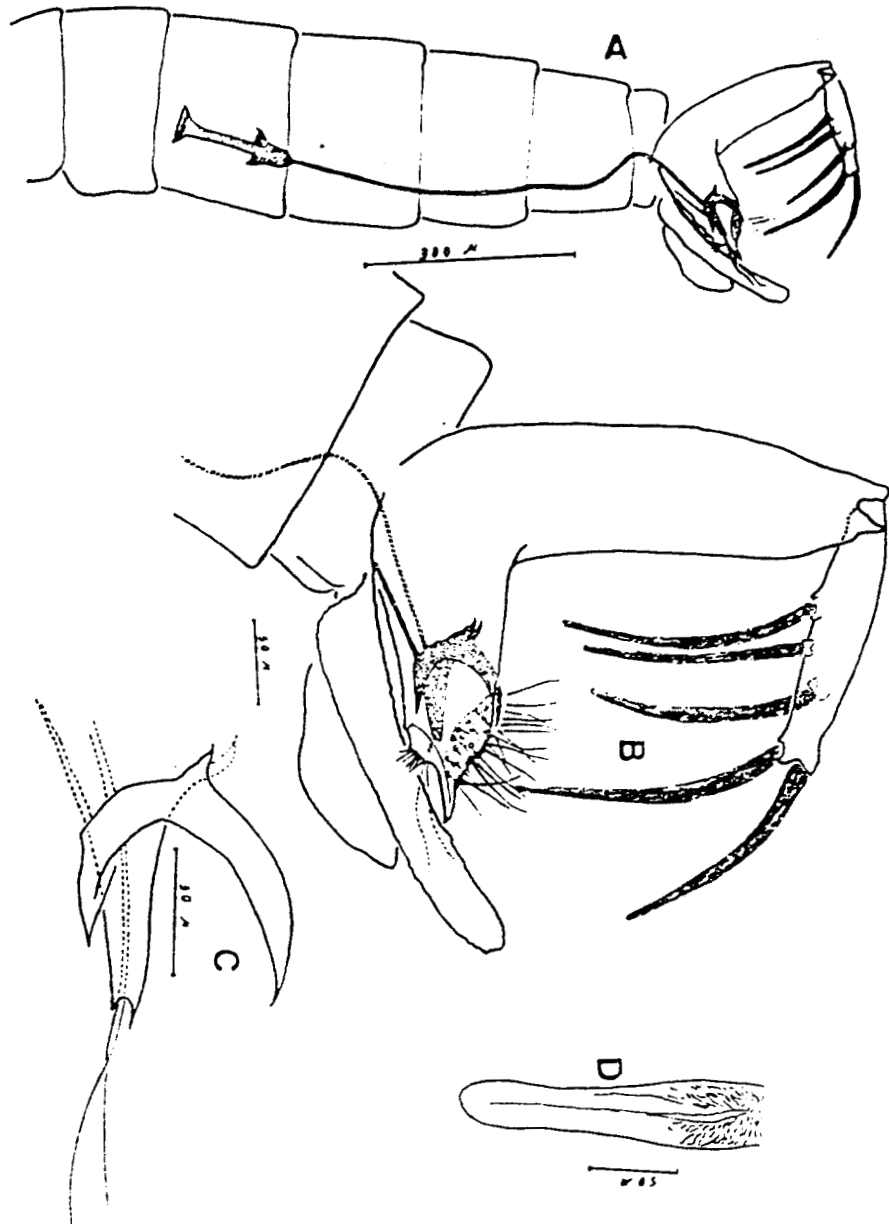


Lámina n.º 1 — Diversas estructuras del macho de *Phlebotomus fortunatarum*: A. Abdomen, E. Genitalia C. Valva del Pene con estructura aneja, D. faringe

TORAX

Longitud del torax = 340-425 (383).

Patas :

	Pata I	Pata II	Pata III
Fémur	753-917 (839)	711-823 (772)	821-969 (906)
Tibia	967-1168(1059)	1009-1325(1186)	1307-1553(1420)
Tarso 1	619-748 (687)	666-809 (745)	826-974 (884)
Tarso 2	286-357 (325)	317-373 (339)	357-434 (384)
Tarso 3	190-232 (212)	202-239 (218)	228-284 (247)
Tarso 4	150-181 (162)	138-181 (165)	164-199 (183)
Tarso 5	87-106 (98)	94-110 (99)	91-106 (99)
L Pata	3125-3655(3391)	3230-3847(3527)	3817-4497(4098)

Ala (Lám. 2 C): LL = 1849-2339 (2076); LI = 420-563 (501); Alfa = 333-441 (389); Beta = 188-284 (228); Delta = 7-103 (57); Epsilon = 11-101 (56); Gamma = 282-361 (332); Alfa/Beta = 1'38-2'18 (1'73).

ABDOMEN (Lám. 1 A)

Longitud del Abdomen (sin incluir genitalia) = 974-1361 (1113).

Genitalia (Lám. 1 B): LCox = 272-319 (292); LEst = 152-199 (175); LPa = 162-199 (183); Lll = 223-277 (246); LPe = 63-80 (71).

El estilo presenta cinco espinas largas y fuertes, de las cuales dos son terminales y las tres restantes se distribuyen a lo largo del tercio medio de esta estructura.

El Parámero presenta un aspecto rectangular. con su extremo distal que se estrecha bruscamente para formar una protuberancia **que** recuerda el pico de un ave. **En** la zona distal del Parámero se observan **dos** áreas de sedas bien marcadas, una con numerosas sedas largas y delgadas en la cara interna superior. y otra con pocas sedas cortas que forman una pequeña placa en el borde inferior.

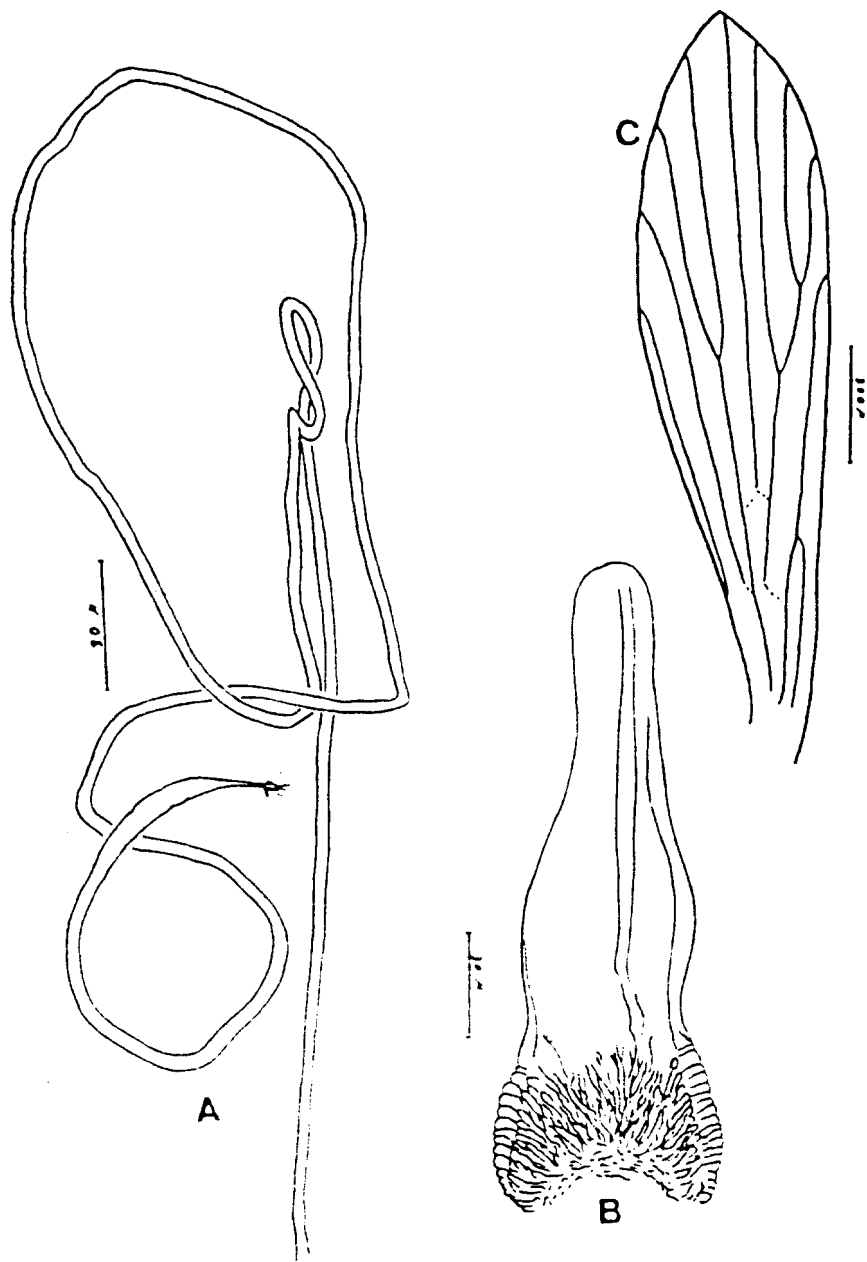


Lámina n.º 2— A Espermateca B Faringe de la hembra. C. Ala

Las Valvas del Pene (Lám. 1 C) son tronco-cónicas y están asociadas a una estructura compleja y quitinizada constituida por dos apéndices semilunares, aparentemente unidos por su extremidad inferior a los parámetros y enlazados entre sí en su zona media, entre las cuales se sitúan las valvas del pene.

Pompa Genital a nivel de los segmentos abdominales II o III con filamentos genitales muy largos, que sobrepasan las valvas del pene.

Longitud total del cuerpo = 1734-2367 (2134).

DESCRIPCION DE LA HEMBRA

CABEZA. LC = 359-422 (392).

LE = 213-258 (237).

Palpos: LP-1 = 47-59 (52); LP-2 = 103-131 (115); LP-3 = 144-176 (159); LP-4 = 120-136 (128); LP-5 = 335-381 (358); LP = 750-848 (799): Formula Palpal = 1,2,4,3,5.

Antenas: LA-1 = 70-82 (75); LA-2 = 61-73 (67); LA-3 = 333-436 (392); LA-4 = 155-181 (164); b = 46-57 (53); c = 111-125 (118); c/b = 1'95-2'55 (2'24); LA-5 = 134-170 (154); LA-6 = 149-167 (158); LA-7 = 148-155 (151); LA-8 = 143; LA-9 = 157.

Formula Antenal: Debido al traumatismo sufrido por los ejemplares durante la captura, ningún individuo tenía las antenas con 16 artejos; solo una hembra presentaba 9 segmentos, con la siguiente formula antenal: 2'III-IX.

La Faringe (Lám. 2 B) presenta tres zonas bien definidas. La posterior, más ancha que las dos anteriores, ocupa un tercio de la longitud total. Esta zona tiene estrias muy marcadas que se prolongan oblicuamente hacia los bordes laterales que aparecen cuarteados, canco un aspecto muy típico a este órgano.

El Cibarium, al igual que el del macho, es Inerme.

TORAX

Longitud total del tórax = 673-842 (721).

Patas:

	<u>Pata I</u>	<u>Pata II</u>	<u>Pata III</u>
Fémur	839-906 (872)	798-896 (847)	874-1016(936)
Tibia	1044-1192(1118)	1206-1372(1289)	1372-1654(1495)
Tarso 1	685-774 (730)	755-852 (804)	917-1056(986)
Tarso 2	337-378 (357)	340-378 (359)	394-440 (417)
Tarso 3	223-246 (235)	223-242 (232)	249-291 (270)
Tarso 4	188-174 (181)	176-181 (178)	181-204 (192)
Tarso 5	96-113 (104)	103-108 (106)	94-110 (102)
L Pata	3396-3796(3596)	3601-4028(3815)	4213-4771 (4492)

Ala: LL = 2111-2721 (2367); Ll = 520-669 (583); Alfa = 404-579 (472); Beta = 239-319 (271); Pi = 7-117 (59); Delta = 61-127 (79); Gamma = 345-439 (376); Alfa/Beta = 1'68-1'82 (1'74).

ABDOMEN

Longitud del abdomen = 1189-2257 (1817).

Espermatecas (Lám. 2 A) tubuliformes con paredes lisas y conductos extremadamente largos; el cuerpo de la espermateca, ligeramente más ancho que los conductos. se continúa en un cuello cuyo diámetro es similar al de la cabeza, la cual está rodeada de numerosos filamentos.

Longitud total del cuerpo = 2388-3700 (3103).

Todas las medidas se han expresado en micras.

DISCUSION

Las características morfológicas de los ejemplares estudiados en el presente trabajo, permiten incluirlos, sin lugar a dudas, dentro del género *Phlebotomus*.

De entre todas las especies descritas en este género, sólo *P. rodhaini* Parrot, 1930 es ligeramente parecida. Sin embargo, tanto los machos como las hembras de esta última especie, presentan características morfológicas claramente distintas a las que se observan en *Phlebotomus fortunatarum*. Así, los machos de una y otra especie se diferencian por: 1) *P. fortunatorum* presenta 5 espinas en el estllo, mientras que *P. rodhaini* sólo tiene 4. 2) El Parámero de *P. rodhaini* es bilobulado, y 3) la estructura semilunar aneja a la valva del pene en *P. fdunatarum*, no existe en *P. rodhaini*.

En cuanto a las hembras, se distinguen por: 1) El aspecto general de la faringe es netamente distinto en ambas especies; y 2) *P. fortunatarum* presenta una espermateca en la que son visibles la cabeza y el cuello. 10 que no sucede en *P. rodhaini*.

Por todo lo dicho anteriormente, consideramos que la especie aquí descrita es nueva para la ciencia y proponemos para ella el nombre de *Phlebotomus fortunatarum*, en razón a su hallazgo en las Islas Afortunadas (Islas Canarias, España).

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Profesora N. Leger y al Profesor J. A. Rioux por sus consejos y asesoramiento para establecer la identidad de la especie. De forma muy especial hacemos extensiva esta gratitud al Profesor E. Abonnenc por sus sugerencias y orientaciones para la redacción del trabajo material bibliográfico y ejemplares de su colección que tan amablemente nos cedió.

REFERENCIAS

- ABONNENC, E (1972).—Les Phlébotomes de la région Ethioptienne. *Memoires ORSTOM*, n.º 55. 289 pp.
- CROSET, H.; RIOUX, J. A.; MAISTRE, H.; BAYAR, N. (1978).—Les Phlébotomes de la Tunisie (*Diptera, Phlebotomidae*). Mise au point Systématique Chorologique et Ethologique. *Annales Parasitologie Humaine et Comparée*, 53: 711-749
- DAVIDSON, I. H. (1981).—The subgenus *Anaphlebotomus* of *Phlebotomus* (*Diptera, Psychodidae: Phlebotominae*) in Southern Africa. *Journal of the Entomological Society of Southern Africa*, 44: 259-264

- GUEVARA BENITEZ, D. C.; UBEDA ONTIVEROS, J. M.; MORILLAS MARQUEZ, F. (1978) *Phlebotominae* de la provincia de Granada: Estudio de poblaciones. *Revista Ibérica de Parasitología*, 38: 313-339.
- LEWIS, D. J. (1973).—*Phlebotomidae* and *Psychodidae*. In: *Insects and other Arthropods of Medical Importance*, Kenneth G. V. Smith. *British Museum (Natural History)*, London, pp. 155-179.
- LEWIS, D. J. (1978).—The *Phlebotomine* sandflies (*Diptera, Psychodidae*) of the Oriental Region. *Bulletin of the British Museum (Natural History)*, 37: 217-343.
- QUATE, L. W. (1964).—*Phlebotomus* sandflies of the Paloich area in the Sudan. *Journal Medical Entomology*, 1: 213-268
- THEODOR, O. (1958).—*Diptera, Psychodidae, Phlebotominae*. 9c. In: *Der Fliegen Palearktischen Region*. Edlt Bchweizerbart'sche. Stuttgart, 55 pp