

“APHIDOIDEA” DE LAS ISLAS CANARIAS

FOR

JUAN GOMEZ-MENOR ORTEGA

Catedrático de Zoología de Artrópodos de la Universidad de Madrid.

SEGUNDA PARTE

En el número 6 del ANUARIO DE ESTUDIOS ATLÁNTICOS, páginas 237-316, del año 1960, publiqué la primera parte de este estudio, en la cual se exponía una monografía de los APHIDOIDEA pertenecientes a las familias *Callaphididae*, *Eriosomatidae* y parte de los *Aphidae*, así como también se hacía mención de las otras familias de casi segura existencia en el Archipiélago, de las que de una por lo menos he visto que existe alguna especie, aunque aún no lo he podido estudiar.

En el actual estudio continúo con las subfamilias restantes de la última familia citada, habiendo tratado en el anterior de las subfamilias APHIDINAE y ANURAPHIDINAE.

Ahora me limito a las subfamilias MYZINAE y DACTYNOTINAE, pues de los PTEROCOMMINAE no creo haya ejemplares, aunque es posible su existencia, pero no tengo noticias de que se encuentren en el Archipiélago, ya que son pulgones que suelen habitar sobre el gén. *Populus* y afines.

Aunque los caracteres de la familia APHIDAE se han indicado, vuelvo a darlos, ya que he aumentado algunos detalles para facilitar la mejor comprensión de este estudio.

Familia **APHIDAE** Pass.

Son homópteros pertenecientes al suborden *Sternorhyncha*, es decir, con el pico que nace del extremo posterior de la cabeza, la que está prolongada hacia detrás, de manera que este pico o aparato bucal parece nacer del esternón del tórax.

Su cabeza, tan ancha como larga o algo más ancha, tanto en la forma áptera como en la alada, si bien en ésta es más fácil de observar por presentar un cuello que la separa, aunque poco, del tórax. Lleva un par de antenas de seis artejos (por excepción son de cinco) con el flagelo del sexto, algunas veces, corto o de poca longitud, pero casi siempre mucho más largo que la porción basal. Sensorios primarios de las antenas con el borde provisto de una corona espinosa o con una franja en roseta, a veces (en *Neopterocomma*) desnudos. Pico o aparato bucal de cuatro artejos. Ojos compuestos, con dos áreas, de las cuales una está formando un tubérculo postero-inferior de tres elementos u onmatidias algo mayores que las del área hemisférica. En las formas aladas lleva tres ocelos.

Cuerpo lampiño o con pelos pequeños a diferencia de los Lachnidae (pulgones generalmente de coníferas), que poseen pelos relativamente largos y densos, a veces con pelos largos, pero entonces muy esparcidos y fuertes, otras veces mazudos.

Abdomen provisto de sifones o nectarios, que en la subfamilia PTEROCOMMINAE son muy cortos y atróficos en *Neopterocomma asiphon*, y otras veces en la misma subfamilia, como en el género *Pterocomma*, son inflados y más bien algo largos. De esta subfamilia abunda en la Península este último género sobre el tronco de *Populus*.

El abdomen presenta a los lados los estigmas, cuya colocación es diferente en las subfamilias, sobre todo la de los dos primeros, que pueden estar más o menos separados.

También existen los tubérculos abdominales, que siempre hay en el 2.º y 7.º segmentos, pero a veces existen en los ocho primeros.

En las formas aladas la nerviación radial es patente y nace en la parte anterior del pterostigma; la media es simple, bifurcada a trifurcada. Los sifones pueden ser cortos o largos, cónicos o ci-

límpricos y lampiños. Cauda en general mazuda, a veces lanceolada y larga, generalmente más larga que ancha, excepto en PTEROCOM-

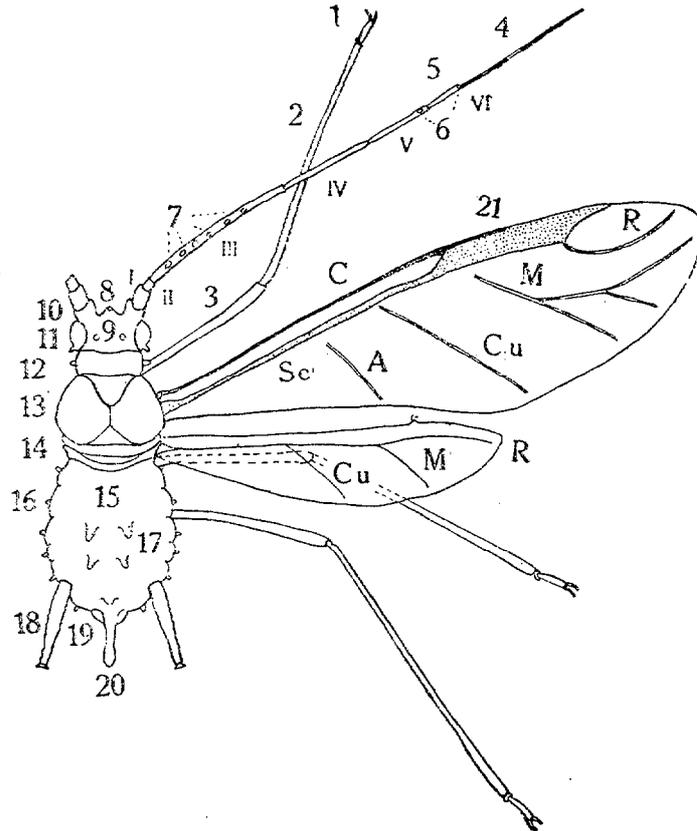


Fig. 1.—Nomenclatura de la morfología de los *Aphidae*. Hembra alada: 1, tarso; 2, tibia; 3, fémur; 4, flagelo del VI artejo de la antena; 5, antena; 6, sensorios o sensilas primarias; 7, sensorios secundarios; 8, ocelo frontal; 9, ocelos medios; 10, tubérculo o zócalo antenifero; 11, ojo compuesto con el tubérculo ocular; 12, tubérculo torácico; 13, mesotórax; 14, metatórax; 15, abdomen; 16, tubérculo marginal; 17, tubérculo dorsal; 18, sifón; 19, lámina anal; 20, cauda; 21, pterostigma; C, vena costal; R, vena radial; M, vena media; Sc, vena subcostal; Cu, vena cubital; A, vena anal.

MINAE y ANURAPHIDIDAE, que es más ancha en su base que larga y redondeada en el ápice.

Patatas normales, con las tibias provistas de pelos finos y espinas.

En la forma áptera la cabeza no presenta ocelos, sino solamente ojos compuestos que lleva el tubérculo postero-lateral. Estas formas

podieran confundirse con las ninfas, pero sobre todo las primeras de éstas no presentan sutura epicraneal, mientras que en las ninfas sí, pero desaparece en el adulto en las pertenecientes a otras familias.

La cabeza no forma un escudo o pieza con el tórax, como ocurre en la familia THELAXIDAE, sino que, aunque muy corto, presenta cuello.

Los segmentos del tórax no están divididos en piezas como en la forma alada, sino que son al parecer simples.

Abdomen igual al de la forma alada.

En conjunto, las formas ápteras son menos esbeltas, sobre todo por la franca continuidad del tórax, el cual es menos definido que en las aladas en relación al abdomen.

Esta familia Aphidae está dividida en cinco subfamilias, de las que, para distinguir las, damos a continuación la clave.

- 1 (6) Cabeza sin tubérculos fronto-laterales (fig. 2).
- 2 (3) Antenas y cuerpo con pelos largos y esparcidos. Sifones ya cortos, o largos e inflados. Cauda y lámina anal cortas, semilunares Subfam. PTEROCOMMINAE Mordw.
- 3 (2) Antenas y cuerpo con pelos muy finos, escasos y poco visibles. Cauda y lámina anal de variable longitud.
- 4 (5) Cauda de la mitad de longitud que su anchura, de ápice redondeado y que apenas sobrepasa a la lámina anal. Sifones cortos. Estigmas abdominales 1.º y 2.º (excepto en la fundatrix) más o menos aproximados. El primer tubérculo lateral del abdomen, cuando existe, está al nivel del tercer estigma; el segundo tubérculo, entre el nivel del segundo y tercer estigma Subfam. ANURAPHIDINAE Mordw.
- 5 (4) Cauda más larga que ancha, digitiforme o terminada en maza alargada, a veces triangular; 1.º y 2.º estigma abdominal muy próximos. En general, con los siete tubérculos laterales en el abdomen Subfam. APHIDINAE Mordw.
- 6 (1) Cabeza con tubérculos fronto-laterales (figs. 3, 4 y 5), a veces poco marcados.
- 7 (8) Tubérculos fronto-laterales de superficie rugosa o lisa (fig. 3); más o menos convergentes hacia el ápice, más

CUADRO SINOPTICO DE LOS "APHIDOIDEA" DE

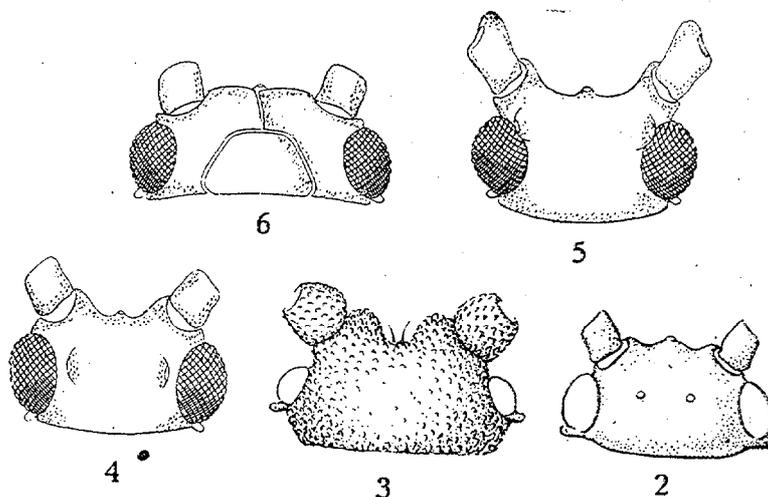
RIAS (TENERIFE y GRAN CANARIA).—Segunda parte (1).

Tipo	Clase	Superorden	Orden	Superfamilia	Familia	Subfamilia
Artrópodos	INSECTOS	Hemiptera o Rhynchota...	HOMÓPTEROS	Aphidoidea (PULGONES)	a) CALLAPHIDIDAE.	Aphidinae. Anuraphidinae. Pterocomminae. Myzinae Pentalonina Dactynotinae d) PHYLLOXERIDAE. e) ADELGIDAE. f) LACHNIDAE. g) TELAXIDAE. h) CHAITOPHORIDAE.
					b) ERIOSOMATIDAE.	
					c) APHIDAE	
					1	
					2	
					3	
					4	
					5	
					6	
					1.	
2.						
3.						

Subtribu	Género	Especies	Habitat
Pentalonina	Brevicoryne	<i>E. brassicae</i>	Brassica oleracea
	Passerinia	<i>P. tetrarhoda</i>	Rosal
	Cavariella	<i>C. aegyopodis</i>	Hinojo
	Myzodes	<i>M. persicae</i>	Almendro
	Pentalonia	<i>P. nigronervosa</i>	Platanera
	Hyperomyzus	<i>H. lactucae</i>	Lechuga
Rhopalosiphonina	<i>R. subvittae</i>	Menta, Salvia	
Microlophina	Acyrtosiphon	<i>A. onobrychis</i>	Latyrus
		<i>A. genistae</i>	Spartocytisus
Metolophina	Aulacorthum	<i>A. pelargoni</i>	Aulaga
		<i>M. rosae</i>	Rosal
Macrosiphina	Macrosiphon	<i>M. solanifolii</i>	Tabaco, Caña
		<i>M. sileneum</i>	Silene
		<i>M. daphnoidis</i>	Daphne
Sitobina	Sitobium	<i>S. avenae</i>	Cebada
		Pyrethromyzus	<i>P. saubornii</i>
Dactynotina	Dactynotus	<i>D. sonchi</i>	Sonchus oleraceus
		<i>D. tanacetii</i>	Tanacetum

(1) Véase ANUARIO DE ESTUDIOS ATLÁNTICOS, núm.

- cortos en general que su base. Cauda menos de tres veces de larga que ancha en la base. Antenas más cortas o de la misma longitud que el cuerpo, fuertes. Sifones no muy largos Subfam. MYZINAE Mordw.
- 8 (7) Tubérculos fronto-laterales de superficie lisa, francamente divergentes (fig. 5), más largos que la anchura de la base. Antenas más finas y más largas que el cuerpo. Sifones muy largos y finos. Cauda más de tres veces de larga que ancha en su base Subfam. DACTYNOTINAE C. B.



Figs. 2 a 6.—2. cabeza de *Aphis laburni* Kalt; 3. idem de *Myzodes persicae* (Sulzer); 4. idem de *Hyporemyzus lactucae* (L.); 5. idem de *Capitophorus bragii* (Gill.); 6. idem de ninfa de *Aphidae* mostrando la sutura epicraneal.

7.—Subfamilia Myzinae.

Se caracterizan los insectos de esta subfamilia por presentar en su cabeza salientes laterales o tubérculos fronto-laterales bien patentes, en los que se insertan las antenas, los cuales, como en general el resto de la cabeza, son de superficie rugosa tuberculada, y más cortos que la anchura o diámetro de su base; además suelen ser convergentes. Antenas más cortas o de la misma longitud que el cuerpo.

Abdomen con los dos primeros estigmas muy próximos entre sí, estando frecuentemente casi unidos. Tubérculos marginales, existentes por lo menos en el 1.º y 7.º segmentos, con frecuencia también en los restantes, pueden faltar o los últimos mencionados o ser rudimentarios. Cerdas de las uñas puntiagudas y casi tan largas como las uñas. Antenas largas. Sifones patentes, aunque a veces sin ellos. Primer artejo tarsal de la larva joven con dos sedas agudas, sin sedas sensoriales.

Esta subfamilia se divide en siete tribus; la subfamilia DACTYNOTINAE, en cuatro.

A continuación damos las claves de separación de géneros vistos por mí, procedentes de las Islas Canarias y pertenecientes a la subfamilia MYZINAE.

- 1 (4) Cabeza lisa o apenas rugosa, su superficie nunca granulosa, sin tubérculos antenales o apenas marcados (fig. 7).
- 2 (3) Sin tubérculo supracaudal. Cauda corta, fuertemente cónica, vista de frente triangular. Sifones inflados en su mitad y de la misma longitud que la cauda Gén. *Brevicoryne* Das.
- 3 (2) Con tubérculo supracaudal. Cauda algo larga y cónica. Sifones algo más largos que la cauda, de longitud moderada e inflados en su mitad apical Gén. *Cavariella* Del Guercio.
- 4 (1) Cabeza provista de tubérculos o zócalos antenales.
- 5 (6) Pelos del cuerpo claramente mazudos. Sifones cilíndricos o apenas ensanchados en su base, $\frac{1}{3}$ más largos que la cauda y con superficie imbricada Gén. *Passerinia* Macc.
- 6 (5) Pelos simples.
- 7 (10) Tubérculos antenales poco marcados.
- 8 (9) Sifones inflados gradual y fuertemente en su mitad y hacia el centro..... Gén. *Hyperomyzus* Börner (fig. 25).
- 9 (8) Sifones en su base cilíndricos (fig. 26), después fuertemente inflados desde su mitad al ápice Gén. *Rhopalosiphoninus* Baker.

- 10 (7) Tubérculos antenales bien desarrollados.
- 11 (12) Tubérculos y cabeza granulosa (fig. 3), aquéllos convergentes. Sifones rectos, cónicos o algo inflados. Alas con nervadura normal Gén. *Myzodes* Mordw.
- 12 (11) Tubérculos bien patentes. Alas con la nerviación radial unida a la rama superior de la nerviación media. Sifones cilíndricos con una constricción típica en su mitad (figuras 20 y 21) Gén. *Pentalonia* Cocq.

1.^a Tribu: BRACHYCOLINI,

2.—Gén. BREVICORYNE Das.

Sinonimia: *Brevicoryne* Das. "Mem. Ind. Mus.", VI, p. 179 (1918).

Cabeza sin tubérculos fronto-laterales o zócalos antenales. Antenas de seis artejos, con sensorios subcirculares secundarios. Alas de forma normal. Sifones cortos y anchamente cónicos.

Tipo del género: *Aphis brassicae* L.

BREVICORYNE BRASSICAE (L.).

(figs. 7 y 8 a 13).

Sinonimia: *Aphis brassicae* Linné, *Syst. Nat.*, II, 734, 12 (1758).

Aphis raphani Schrank, *Faun. Boica*, II, 119, 1.228 (1801).

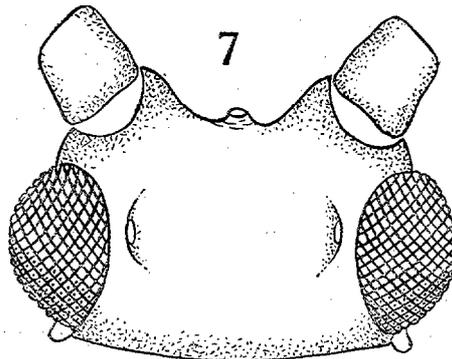
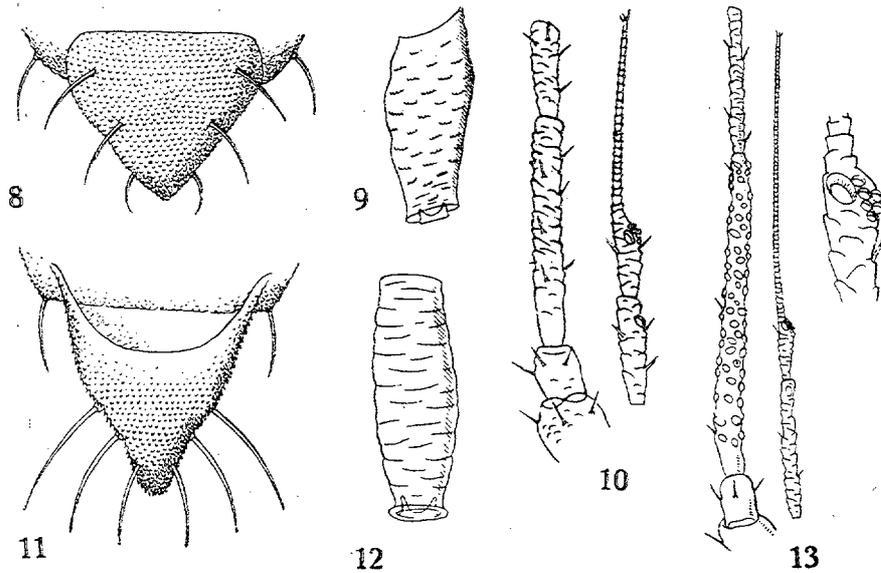


Fig. 7.—Cabeza de *Brevicoryne brassicae* (L.).

Siphonophora brassicae Schouteden, "Mem. Soc. Ent. Belg.", XII, p. 217, 4 (1906).

Brevicoryne brassicae Theobald, *The Plant-Lice or Aph. G. Brit.*, p. 45, vol. II (1927).



Figs. 8 a 13.—*Brevicoryne brassicae* (L.): 8, cauda y lámina anal de la hembra áptera; 9, sifón de la misma; 10, antena de la misma; 11, cauda y lámina anal de la hembra alada; 12, sifón de la misma; 13, antena.

(Fot. Boletín de Fitopatología Agrícola.)

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA.—El conjunto de color verde grisáceo o amarillo, con la cabeza de color negro, así como también las coxas, los sifones y cauda. Cubierto por cera en forma de polvo que le da aspecto grisáceo.

Cabeza con la porción frontal plana, que lleva algunos pelos, dispuestas sus inserciones en dos líneas próximas al eje y otros paralelos al borde de la inserción de las antenas.

Ojos rojo cereza, con el tubérculo ocular posterior marcado.

Antenas de seis artejos (fig. 10), de ellos los dos basales más anchos, pero el primero es el más grueso, de color negro; segundo, aproximadamente de la misma longitud, pero troncocónico y con una corona media de pelos finos, mientras que en el anterior están dispuestos irregularmente; tercero, el más largo de todos, como

los restantes de superficie imbricada, siendo más largo que los siguientes reunidos; cuarto y quinto, aproximadamente de la misma longitud, este último con el sensorio principal circular ciliado; sexto, casi tan largo como los dos siguientes reunidos, con el flagelo de dos veces y media de la longitud que la base, llevando en ésta un sensorio principal y algunos (cinco a seis) satélites.

Pico corto, pues su ápice sólo alcanza el nivel de las coxas medias; el último artejo algo más largo que el anterior.

Protórax y mesotórax con un tubérculo lateral largo.

Patatas con las coxas y trocánteres negros; el resto de las piezas verdes, excepto el ápice y la base de la tibia que son ahumados y los tarsos negros; el artejo basal de éstos es muy corto. Uñas negruzcas hasta un poco por encima de su mitad, adelgazándose en el resto, que es claro y muy poco curvadas.

Abdomen formando con el tórax un conjunto globoso, de color verde amarillento o amarillo con manchas negras dispuestas en series longitudinales, que son dos, una de manchas grandes próximas a la línea media del cuerpo y que cada mancha lleva un pelo en su parte más o menos central, y otra serie externa; más hacia el borde hay otras dos series de manchas más pequeñas transversas; además, los tubérculos laterales estigmáticos son bien patentes y negros.

La dermis presenta también líneas transversas de escasos pelos.

Sifones cortos (fig. 9), negros, anchos en la base, siendo al principio sus bordes casi paralelos y desde su mitad el borde externo más curvado; el interno casi recto, o ambos lados están fuertemente curvados en el extremo; su superficie es imbricada.

Lámina subgenital cuadrada, negra, de superficie granulosa; la anal o supragenital también cuadrada, con algunos pelos fuertes en su borde posterior. Cauda (fig. 8) ancha en su base, de conjunto triangular, ligeramente estrechada en la porción subapical, siendo el ápice redondeado, presentando tres pelos a cada lado, de ellos los dos pares basales dentro y el último par en el borde.

Dimensiones: long., 1,5 a 1,6 mm.; anch., 0,5 a 0,6 mm. Antena: long., 1.º, 0,049 mm.; 2.º, 0,056 mm.; 3.º, 0,227 mm.; 4.º, 0,116 mm.; 5.º, 0,125 mm.; 6.º, pb., 0,113 mm.; flag., 0,225 mm. Sifón: long.,

0,164 mm.; anch., 0,067 mm. Cauda: long., 0,164 mm.; anch., 0,116 mm. Lám. anal: long., 0,09 mm.; anch., 0,156 mm.

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—De color amarillo a verde, con la cabeza, tórax, patas y sifones de color negro y la cauda de color amarillo oscuro a negro. Cubierto el cuerpo con secreción de cera pulverulenta que le da aspecto gris.

Cabeza (fig. 7) con la frente provista de algunos pelos finos que forman dos series longitudinales, una a cada lado de la línea media. Ojos semiesféricos con el tubérculo ocular normal.

Antenas (fig. 13) de seis artejos, con los dos primeros más anchos, el primero aún más que el siguiente, y poco más o menos de la misma longitud que el segundo; éste cilíndrico y más esbelto; tercero, algo más largo que los dos siguientes reunidos, es algo más estrecho en ambos extremos y lleva en la superficie de 50 a 62 sensorios circulares secundarios; cuarto, un poco más corto que el siguiente y algo más estrecho; quinto, casi de la mitad de longitud que el tercero, algo más estrecho en la base, con un sensorio subapical primario; sexto, tan largo como el tercero, la base algo más pequeña que un tercio del flagelo; aquélla lleva el sensorio primario y seis satélites.

Pico alcanzando el nivel de las coxas medias, negro, con el artejo apical casi doble de largo que el anterior, pero más estrecho, con los lados en arco ligero, cóncavos del lado externo y más arqueados en la base.

Tórax negro. Patas de forma normal, largas, el fémur algo pálido en la base, tarso con el artejo basal muy corto, siendo el apical cuatro a cinco veces más largo. Uña negra en su mitad basal, siendo la mitad apical transparente, casi recta y fina.

Abdomen amarillo a verde, con los tubérculos estigmáticos algo marcados.

Sifones cortos (fig. 12), negros, algo más pequeños que la cauda, ligeramente más anchos en su mitad, adelgazándose hacia ambos extremos.

Lámina genital poco señalada, de límites inseguros. Lámina subgenital cuadrangular, con el borde posterior recto. Cauda (figura 11) triangular y alargada en el tercio apical, donde sus lados

son menos convergentes, terminando casi en punta fina, pero redondeada; lleva lateralmente, a partir de la mitad hacia el ápice, tres pares de pelos finos.

Dimensiones: long., 1,5 a 1,6 mm.; íd. con alas, 3,5 mm. Antena: long., 1.º, 0,076 mm.; 2.º, 0,065 mm.; 3.º, 0,648 mm.; 4.º, 0,291 mm.; 5.º, 0,275 mm.; 6.º, pb., 0,143 mm.; flag., 0,511 mm. Sifón: long., 0,139 mm.; anch., 0,044 mm. Lámina anal: long., 0,068 mm.; anch., 0,165 mm. Cauda: long., 0,149 mm.; anch., 0,106 mm.

1.ª LARVA. — De color verde grisáceo; cabeza, antenas, patas, sifones, cauda y lámina anal negruzcas o ahumadas.

Cabeza con la frente convexa, de algunos pelos finos, dispuestos por pares, y la sutura epicraneal bien marcada.

Antenas de cinco artejos, poco más cortas que la cabeza y el tórax reunidos, con los dos primeros aproximadamente de la misma longitud, pero el basal más ancho; tercero, en apariencia apenas más largo que el quinto, pero sí bastante más ancho, sobre todo en la base; cuarto, poco más largo que el primero y aproximadamente igual a un tercio del precedente, con el sensorio primario ciliado subapical; quinto, apenas más corto que el tercero, con la porción basal algo más oscura; ésta algo más corta que el cuarto, provista del sensorio primario y de cinco a seis satélites.

Ojos salientes, con el tubérculo posterior sin diferenciar, pero sí sus onmatidias, que son de mayor tamaño que las del área anterior de estos órganos.

Pico en el que su ápice pasa poco de la inserción del segundo par de patas.

Tórax y abdomen reunidos formando un conjunto elipsoidal.

Patas de constitución normal.

Sifones cónicos-anchos, aproximadamente de la misma longitud que anchura en su base; su ápice poco más ancho que la mitad de la base. Lámina anal y cauda redondeadas, cortas, con pelos marginales arqueados.

Dimensiones: long., 0,697 mm.; anch., 0,307 mm. Antena: long., 1.º, 0,039 mm.; 2.º, 0,049 mm.; 3.º, 0,073 mm.; 4.º, 0,056 mm.; 5.º, pb., 0,056 mm.; flag., 0,123 mm. Sifón: long., 0,04 mm., y anch. máx., 0,05 mm.

Habitat.—Vive sobre *Brassica oleracea* en todas sus variedades, en *Cheirantus* sp. y *Sonchus oleraceus*.

Localidades.—Icod Alto, Agua Mansa y La Orotava (Tenerife); Santa Brígida (Gran Canaria), y probablemente sobre las mismas plantas y otras crucíferas en las demás Islas. Los ejemplares de Santa Brígida fueron recogidos y la planta determinada por don Fernando Esteve.

Observaciones.—Las generaciones anfigónicas se producen en Palestina en los días de poca duración de luz.

2.^a Tribu: MYZAPHIDINI C. B.

5.—Gén. PASSERINIA Macc.

Sinonimia: *Passerinia* Macchiati, "Riv. Sc. Indust. di G.", Vimerchatia (1881).

Cabeza provista de tubérculos fronto-laterales. Cuerpo con pelos claramente mazudos, provistos de sifones rectos, de superficie imbricada, un tercio más largos que la cauda.

Tipo del género: *Aphis tetrarhoda* Walk.

PASSERINIA TETRARHODA (Walk.).

Sinonimia: *Aphis tetrarhoda* Walker, "Ann. Mag. Nat. Hist.", Ser. 2, p. 42 (1894).

Siphonophora rosarum Koch, *Die Pflanz*, p. 180, pl. XXXIII, figs. 247, 248 (1855).

Myzus neorosarum Theobald, "Bull. Ent. Res.", VI, pt. II, p. 111 (1915).

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—De color negro y el abdomen verde, con una gran mancha dorsal media negra, a veces incompleta y una línea a cada lado de manchas negras más pequeñas, pero simétricas. Cabeza, tórax, antenas y sifones negros. Cauda y lámina anal ahumadas.

Cabeza corta, con los tubérculos fronto-laterales cortos, menores que la mitad de la longitud del artejo basal de las antenas.

Frente ligeramente convexa, provista de cuatro pelos anteriores mazudos y además una línea longitudinal a cada lado, que se prolonga por el vértex y otro par más. Ojos rojo-negrucos, hemisféricos, salientes, con los tubérculos posteriores bastante pronunciados.

Antenas de seis artejos, poco más largas que el cuerpo, con el primero curvado, giboso en su parte subapical interna, lleva dos pelos mazudos subapicales; segundo, algo más estrecho, casi cilíndrico, de superficie ligeramente escamosa, con una corona media de pelos pequeños, pero mazudos; tercero, más largo que los dos siguientes reunidos, provisto de 40 a 54 sensorios secundarios esparcidos irregularmente que forman salientes verrucosos y de 9 a 10 pelos mazudos; cuarto, poco más largo que el quinto, provisto de cinco pelos mazudos, tres de ellos en el lado superior y los otros en el inferior; quinto, provisto de un sensorio apical primario; sexto, con el flagelo dos veces y media de largo que la porción basal y los sensorios usuales.

El ápice del rostro apenas alcanza el nivel de las coxas del segundo par de patas.

Protórax corto, con el noto en forma de banda negra, de corta longitud y transversalmente alargada.

Patas de forma normal, con la base del fémur provista de tres microporos laterales y además uno sobre una pequeña hinchazón posterior y otro u otros dos. Son de color blanco amarillento, con el extremo del fémur y de la tibia negros; tarsos negros; pretarso corto, con dos pelos finos situados en el ápice; tarso escamoso, con tres pares de pelos finos en la porción posterior; oniquio con dos pelos que casi alcanzan al extremo de las uñas; éstas con el ápice claro y curvado gradualmente.

Alas hialinas, con la nervadura negruzca y la máxima anchura situada un poco más allá de su mitad; radial fuertemente arqueada en la base, media con el tronco común basal igual en longitud a media tercera y el apical común igual a media primera; ésta termina en el ápice del ala. Alas posteriores con tres ganchos en el frénulo.

Abdomen alargado, verde, con manchas transversas negras, colocadas en el dorso según los segmentos, que en ocasiones se reúnen

más o menos por completo formando una gran mancha dorsal media, y a cada lado de ésta hay también manchas más pequeñas. Sobre la dermis dorsal se observan además tres líneas longitudinales de pelos cortos, fuertes y mazudos, que en algunos segmentos las series se hacen más o menos irregulares en su trayecto. Sobre las tres manchas negras laterales anteriores a la inserción de los sifones se observa en cada una un pequeño tubérculo.

Tubérculos estigmáticos dorso-laterales bien visibles, negros. Dermis ventral provista de numerosos pelos finos, no mazudos.

Sifones negros, un tercio más largos que la cauda, que se ensanchan gradualmente desde su mitad hacia la base y cilíndricos o casi hacia el ápice, de superficie imbricada y flángula bien patente.

Cauda alargada, de lados casi paralelos y con el ápice redondeado, provista de tres pares de pelos largos, arqueados y marginales, simétricamente situados. Presenta un pelo más subapical en el dorso.

Lámina anal ancha, corta, con el borde posterior en ángulo redondeado obtuso y provistos de tres pares de pelos simétricamente dispuestos en el margen.

Dimensiones: long., 1,7 a 1,8 mm.; íd. con alas, 3 mm.; anch., 0,5 mm. Antena: long., 1.º, 0,074 mm.; 2.º, 0,064 mm.; 3.º, 0,572 mm.; 4.º, 0,252 mm.; 5.º, 0,254 mm.; 6.º, pb., 0,114, y flag., 0,426 mm. Sifón: long., 0,244 mm., y anch., 0,059 mm. Lámina anal: long., 0,05 mm., y anch., 0,426 mm. Cauda: long., 0,111 mm., y anch., 0,094 mm.

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color amarillo verdoso, con la cabeza parda y el extremo de las tibias y tarso ahumados, así como también los sifones, cauda y lámina anal.

Cabeza con los salientes fronto-laterales poco pronunciados, provistos de pelos mazudos de tamaño medio, dispuestos por pares. Frente ligeramente cóncava, pero ocupada por las inserciones en forma de tubérculo de pelos mazudos dispuestos en dos pares. Ojos hemisféricos salientes, con los tubérculos posteriores marcados.

Antenas de seis artejos, un poco más cortas que el cuerpo; el primer artejo ligeramente giboso en el ápice, algo curvado en su conjunto, provisto de pelos cortos mazudos, dispuestos en forma

de anillo; segundo, tronco-cónico, pero más corto que el anterior y provisto de una corona media de pelos cortos mazudos; tercero, de casi doble longitud que el siguiente, provisto en la parte anterior de seis pelos cortos y también mazudos; cuarto, ligeramente más corto que el siguiente, tiene en su parte anterior cuatro pelos cortos; quinto, con el extremo ahumado y provisto del sensorio primario; sexto, con la porción basal de la mitad de longitud que el quinto, con el sensorio primario y los satélites; flagelo dos a dos veces y media tan largo como aquélla.

Rostro que alcanza la inserción de las coxas del segundo par de patas, con el último artejo fino, cónico-alargado, de doble longitud que la porción anterior del penúltimo, el que a su vez es tan largo como ancho.

Protórax formando un conjunto piriforme con los restantes segmentos torácicos y abdominales. Patas largas, con el tarso corto, de un cuarto de la longitud que el pretarso y provisto de dos pelos cortos y finos casi basales y tres más largos apicales, de los que el central es algo mayor. Pelos del oniquio casi tan largos como los de las uñas; éstas con la mitad basal oscura y el ápice casi recto y fino.

Dermis dorsal provista de pelos mazudos, gruesos y largos, insertos sobre tubérculos y dispuestos en líneas longitudinales.

Sifones más del doble de largos que la cauda, cónico-alargados, ligeramente más anchos en la base y con la flángula bien visible, de superficie escamosa.

Lámina anal corta, provista de dos pares de pelos largos, finos y arqueados, marginales y dispuestos simétricamente.

Cauda dos veces tan larga como ancha en la base, de ápice redondeado obtuso y lados apenas convergentes hacia el ápice, provista de tres pares de pelos marginales y un pelo dorsal subapical.

Dimensiones: long., 1,5 mm.; anch., 0,5 mm. Antena: long., 1.º, 0,045 mm.; 2.º, 0,056 mm.; 3.º, 0,572 mm.; 4.º, 0,255 mm.; 5.º, 0,162 mm.; 6.º, pb., 0,066 mm.; flag., 0,267 mm. Sifón: long., 0,232 mm.; anch., 0,58 mm. Lámina anal: long., 0,062 mm.; anch., 0,163 mm. Cauda: long., 0,134 mm.; anch., 0,078 mm.

Habitat.—En rosal.

Localidad.—La Orotava (Tenerife); probablemente existe en las restantes islas sobre la misma planta.

3.^a Tribu: LISIOMAPHIDINI Baker.

3.—Gén. CAVARIELLA Del Guercio.

Sinonimia: *Cavariella* Del Guercio, *Redia*, VII, p. 323 (1911).
Corynosiphon Mordwilko, *Faune d. l. Russe*, Ins., Aphidoidea, p. 73 (1914).

Nipposiphum Matsumura, "Journ. Coll. Agric.", Tohoku. Univ., VII, p. 410 (1917).

Cabeza sin zócalos antenales. Antenas de seis artejos, más cortas que el cuerpo. En la forma alada el tercer artejo lleva sensorios secundarios salientes y circulares, que le dan la apariencia tuberculiforme. Sifones generalmente inflados a partir de su mitad hacia el ápice, de longitud moderada, pero más largos que la cauda, la que es bastante larga, pero cónica. Tubérculo supracaudal bien manifiesto en todas las edades, sobre todo en la forma áptera. Machos alados, hembra ovípara áptera.

Tipo del género: *Aphis pastinacae* L.

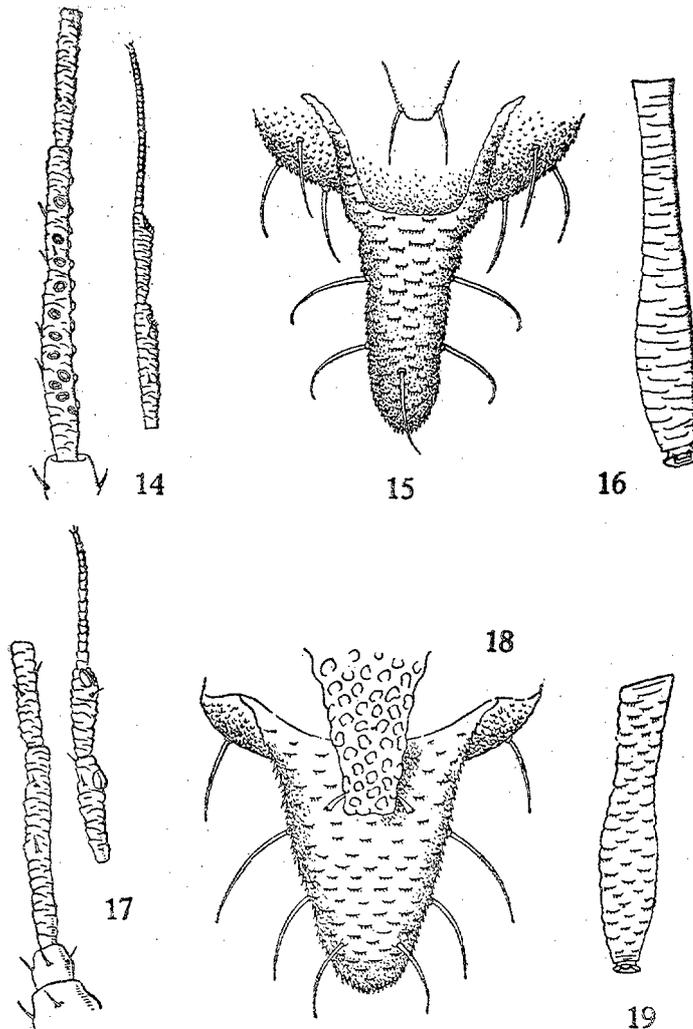
CAVARIELLA AEGOPODI (Scop.).

Sinonimia: *Aphis aegopodi* Scopoli, *Ent. Carn.*, p. 399 (1763).
Aphis podagrariae Schrank, *Fn. Boica*, p. 110 (1801).

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color verde amarillento melado, con la cabeza, ápices de los sifones y de los tarsos, así como el tubérculo del octavo segmento y la cauda, más oscuros.

Con todo el cuerpo provisto de tuberculillos de forma que aparece por su asociación como reticulado.

Cabeza con el lóbulo frontal bastante marcado. Ojos negros salientes, con el tubérculo posterior poco acentuado. Antenas de seis artejos (fig. 17), los dos primeros anchos, siendo el basal ligeramente más largo y bastante más ancho que el segundo, y con uno a dos pelitos cortos casi subapicales; el segundo lleva de cuatro a cinco



Figs. 14 a 19.—*Cavariella aegopodi* (Scop.): 14, antena de la hembra alada; 15, cauda, lámina anal y tubérculo supracaudal de la hembra alada; 16, sifón de la misma; 17, antena de la hembra áptera vivípara; 18, cauda, lámina anal y tubérculo supracaudal de la misma; 19, sifón de la hembra áptera.

(Del *Bol. Fit. Agríc.*)

pelitos dispuestos en forma de corona y situados en la mitad; tercero, de doble longitud que el cuarto; éste, a su vez, ligeramente más largo que el quinto, el cual es igual a la base del sexto, siendo ésta

y el flagelo de la misma longitud; quinto, con un sensorio primario subapical circular; sexto, con el sensorio primario y con seis a siete satélites.

Rostro que no pasa de las coxas del segundo par.

Pronoto con un tubérculo lateral ancho, pero corto; los estigmáticos del abdomen muy cortos y apenas visibles.

Patas más bien cortas, con algunos pelos patentes que están dispuestos en series longitudinales; la tibia un tercio más larga que el fémur. Segundo artejo del tarso tres o cuatro veces más largo que el primero. Uñas ahumadas hasta un poco por encima de su mitad, fuertemente curvadas en el ápice.

Abdomen un poco ancho; sifones (fig. 19) largos y algo inflados a partir de su mitad, sólo en el lado interno, mientras que en el externo es recto y se estrecha en el extremo, donde presentan algunas arrugas transversas muy marcadas, teniendo el resto de la superficie imbricada.

Tubérculo del octavo segmento casi cónico (fig. 18), de superficie igual a la del abdomen; lleva en los ángulos anteaapicales de cada lado un pelo corto y mazudo. Cauda que sobresale poco del tubérculo; triangular, ancha en su base y con los lados convergentes; su anchura es algo mayor que la mitad de su longitud; lleva lateralmente tres pares de pelos y la superficie presenta numerosas espinas agrupadas en líneas transversas.

Dimensiones: long. del cuerpo, 2 mm.; anch., 0,4 mm. Antenas: long., 1.º, 0,049 mm.; 2.º, 0,039 mm.; 3.º, 0,193 mm.; 4.º, 0,085 mm.; 5.º, 0,086 mm.; 6.º, pb., 0,092 mm.; flag., 0,144 mm. Sifones: long., 0,453 mm.; anch., 0,062 mm. Cauda: long., 0,190 mm.; anch., 0,1 mm. Tubérculo: long., 0,149 mm.; anch., 0,092 mm. Lámina anal: long., 0,086 mm.; anch., 0,186 mm.

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—De color verde a melado, con la cabeza y tórax negros. Sifones, cauda y lámina anal ahumados.

Cabeza con la frente recta, provista de escasos pares de pelos finos y cortos que están dispuestos simétricamente. Ojos salientes hemisféricos, negros, con el tubérculo posterior bastante señalado. Antena de seis artejos (fig. 14), poco más larga que la cabeza y el tórax reunidos, con los dos primeros artejos algo más anchos que

los restantes; segundo, poco más largo que el anterior; tercero, tan largo como los dos siguientes reunidos, con poco más o menos sobre veinte sensorios, pudiéndose observar algunos con veintitrés; cuarto, poco más corto que la mitad del anterior; quinto, aproximadamente de la misma longitud, con el sensorio primario subapical; sexto, poco más corto que los dos anteriores reunidos, con la porción basal poco más corta que el quinto, y el sensorio primario y los seis satélites; flagelo poco más largo que la porción basal.

Rostro corto, pues su extremo no alcanza el nivel de las coxas de las patas del segundo par; los dos últimos artejos forman un conjunto un poco más largo que el artejo precedente, que es algo más ancho.

Protórax alargado transversalmente, corto en longitud, lleva lateralmente algunos pelos cortos y finos. Lóbulos mesotorácicos y pectus negro.

Patas de forma normal, con el trocánter que presenta cinco microporos, de los cuales tres son externos y dos internos; la base del fémur presenta también tres microporos; tibia normal; tarso de un cuarto de la longitud que el pretarso, con tres pelos apicales, de los que uno es algo mayor; tarso de superficie escamosa, oniquio con dos pelos casi tan largos como las uñas, éstas con la mitad basal oscura y el ápice bastante curvado.

Alas hialinas con la nervadura parda. Pterostigma algo curvado; radial muy curvada en la base y poco en el ápice; media dos veces bifurcada, con el tronco basal común algo más corto que sus ramas, terminando la M_1 o media anterior en el mismo ápice del ala. La anchura máxima del ala está un poco por delante de su mitad. La posterior, con tres o cuatro ganchos humerales.

Abdomen alargado, de color verde claro melado, con dos pares de tubérculos laterales, uno situado en el segundo segmento y otro en el cuarto.

Sifones (fig. 16) vez y media o dos veces de largos que la cauda, cilíndricos y estrechos en la base, siendo inflados en la mitad apical posterior, de superficie rugosa y flángula bien patente.

Dermis abdominal chagrinada por presentar tuberculitos redondeados muy juntos, que los de la porción posterior se transforman

en escamas provistas de diente-cillos finos muy próximos y se sitúan en el ápice.

Octavo segmento provisto en el dorso de un tubérculo abdominal (fig. 15) grande y de base ancha, estrechándose hacia el ápice que es obtuso y redondeado, con dos pelos fuertes de ápice ligeramente engrosado sin llegar a ser mazudo.

Lámina anal (fig. 15) redondeada posteriormente y provista de pelos largos ligeramente curvados, colocados simétricamente, y al parecer los laterales son tres pares.

Cauda larga (fig. 15), dos veces y media de larga como ancha en su mitad, con la base más ancha; lados casi paralelos, ligeramente convergentes hacia el ápice y tres pelos laterales, largos y curvados, o dos laterales y uno dorsal.

Dimensiones: long., 2 mm.; long. con alas, 4 mm.; anch., 0,5 mm. Antenas: long., 1.º, 0,053 mm.; 2.º, 0,053 mm.; 3.º, 0,418 mm.; 4.º, 0,143 mm.; 5.º, 0,157 mm.; 6.º, pb., 0,123 mm.; flag., 0,186 mm. Sifones: long. 0,326 mm.; anch. máx., 0,046 mm. Tubérculo supra-caudal: long., 0,044 mm.; anch. en la base, 0,047 mm. Lámina anal: long., 0,057 mm.; anch. 0,169 mm. Cauda: long., 0,167 mm.; anch. en su mitad, 0,043 mm.

LARVA.—Difiere en tener antenas de cinco artejos, con los dos primeros de la misma longitud; tercero, casi tan largo como los dos siguientes reunidos; cuarto, aproximadamente de la misma longitud que la porción basal del sexto o algo más pequeña; el flagelo, vez y cuarto más largo que la porción basal; aquélla presenta el sensorio primario y seis satélites.

Cabeza con sutura epicraneal.

Rostro que alcanza las coxas del segundo par de patas.

Sifones poco inflados, casi cilíndricos. Cauda corta, poco más larga que el tubérculo del octavo segmento, pero más ancha y triangular.

Habitat.—En *Foeniculum vulgare*.

Localidad.—La Perdoma, La Orotava (Tenerife).

4.^a Tribu: PHORONDONTINI.

11.—Gén. MYZODES Mordw.

Faune Russe, "Aphidoidea", p. 52 y 58 (1914).

Cabeza con tubérculos frontales que sobrepasan el ocelo medio, pero no avanzan más allá de la mitad del artejo basal de las antenas; aquéllos débilmente convergentes en el ápice. Antenas con el primer artejo un poco estrechado en su extremo. Abdomen con tubérculos laterales en los segmentos segundo y cuarto y dos dorsales sobre el séptimo y en el octavo. Sifones normales y con la mitad apical poco o manifiestamente abultada. Cauda más corta que los sifones.

Tipo del género: *Myzodes tabaci* Mordw. = *Aphis persicae* Sulz.

MYZODES PERSICAE (Sulz.).

Sinonimia: *Aphis persicae* Sulzer, "Abgek. Gesch. Ins.", 105, pl. 12 (1776).

Aphis cynoglossi Walk., "Zool.", VII, p. 33 (1849).

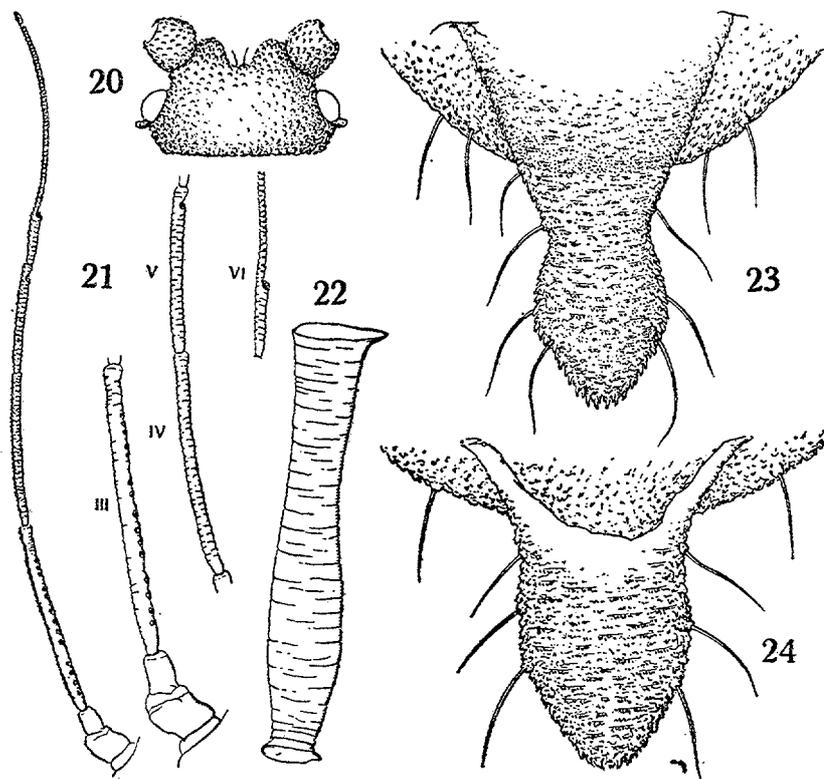
Aphis dianthi Schrahk, "Fauna Boica" (1801).

Aphis dubia Curtis, "Journ. Roy. Agric. Soc.", III, pág., figs. 1 a 3 y 5 y 11.

Myzus malvae Oestlund., "Geol. Surv.", Minn. 14 th, Rept., 31, V, 1, 18 (1879).

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—De color verde manzana a verde oscura, con el tórax, cabeza, antena, excepto la base del tercer artejo, negros, así como también una gran mancha dorso-central no completa y tres laterales grandes por delante de los sifones, más otra más pequeña que puede o no estar unida a la dorso-central. Lámina anal, cauda y sifones de color negro.

Cabeza (fig. 20) con los dos salientes fronto-laterales-convergentes bien marcados, de superficie rugosa, provistos de algunos pelos cortos y finos; el área comprendida entre ambos, así como el vértex, con algunos pelos análogos a los mencionados antes y bastante separados.



Figs. 20 a 24.—*Myzodes persicae* Sulzer: 20, cabeza de la hembra alada; 21, antena de la misma y detalle de sus artejos III a VI; 22, sifón de la hembra alada; 23, lámina anal y cauda de la hembra alada; 24, ídem de la hembra áptera.

Antenas (fig. 21) de seis artejos, con el primero bastante curvado, de superficie verrucosa, tan largo o apenas más que el segundo; este último, casi cilíndrico, casi recto en su borde externo, mientras que el interno es algo convexo, presenta la superficie algo verrucosa, casi escamosa y con algunos pelos finos dispuestos en forma de corona; tercero, más largo que el cuarto, pero más corto que el sexto, de superficie escamosa, con doce a quince sensorios circulares dispuestos en una línea, es de color negro con la base verde pálida; cuarto, de $\frac{1}{3}$ menos de longitud que el precedente, con algunos pelos finos en la superficie; quinto, algo más largo que la mitad del tercero, con el sensorio primario subapical; sexto, con la porción basal menor de $\frac{2}{3}$ de longitud que el artejo precedente,

con el sensorio primario y un grupo lateral de cinco a seis satélites; flagelo de cuatro y media a cinco veces de longitud que la porción basal. Rostro que no alcanza o apenas si llega al nivel de las coxas del segundo par de patas, con el último artejo más largo que el anterior, casi afinándose gradualmente hacia el extremo.

Pronoto en forma de banda transversa negra y un tubérculo lateral posterior más claro, pero no muy grande. Pectus y lóbulos mesotorácicos negros.

Patatas de constitución normal, fuliginosas, casi negras, excepto la base de los fémures y la tibia, la que en el ápice es oscura; tarsos negros, el artejo basal muy corto, con dos sedas; el segundo, casi tan largo como la porción oscura y ancha del ápice de la tibia. Uñas con la mitad basal negras y el ápice claro y poco curvado.

Alas hialinas con la nervadura verde oscura a negra, radial muy curvada, casi semicircular. Media bifurcada dos veces, con la porción común de la última bifurcación más larga que las ramas anteriores y el ápice de la M_1 próximo al del ala. Posteriores con frénulo de tres ganchos.

Abdomen alargado, de color verde, con una gran mancha central postero-lateral negra colocada un poco por delante de los sifones y límites irregulares, aunque más o menos cuadrangular; por delante de ésta lleva también algunas manchas pequeñas y dispuestas transversalmente, que algunas veces son pequeñas y numerosas. Lateralmente, por delante de los sifones hay tres manchas más o menos cuadrangulares, que lleva cada una un área transparente de apariencia de poro sensorial y algunos pelos finos. Los tubérculos dorso-laterales estigmáticos están bien señalados. Por detrás de los sifones, en el dorso, hay dos manchas negras en forma de banda transversa, que observadas con gran aumento presenta la superficie con filas transversas de finos dientecillos; en la última y próximas al eje medio y a cada lado un área transparente circular próxima a la base de un pelo, pero independientemente. Sifones (fig. 22) negros, algo anchos en la base, que luego se estrechan y generalmente quedan con los bordes paralelos hasta el ápice.

Lámina pregenital casi cuadrangular, negra.

Lámina anal (fig. 23) con el borde posterior redondeado, provisto de tres a cuatro pelos a cada lado de la línea media, largos y

curvados. Cauda doble de larga que ancha en la base, terminando en forma de maza, provista de dos a tres pares de pelos laterales. Las tres últimas piezas presentan la superficie provista de espinas diminutas dispuestas en líneas transversas.

Dimensiones: long., 2,5 mm.; íd. con alas, 3,5 mm. Antena: long., 1.º, 0,095 mm.; 2.º, 0,066 mm.; 3.º, 0,547 mm.; 4.º, 0,504 mm.; 5.º, 0,377 mm.; 6.º, pb., 0,157 mm.; flag., 0,580 mm. Sifón: long., 0,396 mm.; anch., 0,192 mm. Canal: long., 0,055 mm.; anch., 0,192 mm. Cauda: long., 0,216 mm.; anch., 0,104 mm.

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color verde manzana hasta verde amarillento, con el protórax, cabeza, antena, excepto la base del tercer artejo, tibias, sobre todo en la porción apical, sifones y cauda de color negro.

Cabeza con los tubérculos fronto-laterales de mayor longitud que la mitad del artejo basal de las antenas, de superficie fuertemente rugosa y algo convergentes. Entre ambos salientes queda la frente, que su porción anterior es convexa y lleva a cada lado de la línea media un pelo fuerte y recto o ligeramente arqueado, y sobre el vértex apenas otro par de pelos finos y más pequeños. Sobre los zócalos antenales hay algunos pelos fuertecillos, pero cortos.

Antenas de seis artejos; el primero, ligeramente arqueado, liso, pero con algún pelo en la superficie externa o próxima a los ojos, gibosa y rugosa en la porción antero-interna, con algunos pelos cortos y rectos; segundo, algo más corto, pero más estrecho, ligeramente tronco-cónico, de superficie también rugosa; tercero, más fino, cilindroideo, ligeramente arqueado y algunos pelos pequeños finos; cuarto, ligeramente más corto que el anterior; quinto, de dos tercios de la longitud que el tercero, con el sensorio primario sub-apical; sexto, casi doble que el tercero, la porción basal un poco más larga que la mitad del quinto, con el sensorio primario y cuatro a cinco satélites a un lado; flagelo cuatro veces de largo que la porción basal.

Rostro que sobrepasa algo el nivel de las coxas del segundo par de patas, con los dos últimos artejos negruzcos, el apical cónico alargado y más largo que el anterior, el que es casi cuadrado.

Segmentos torácicos formando una sola masa, como el abdomen, siendo éste giboso. Patas de constitución normal, con el artejo basal del tarso pequeño, que lleva dos sedas, y el apical negro, como el anterior, y tres veces de la longitud de este último. Uñas con algo más de la mitad basal negra, ápice claro y no muy curvado.

Tubérculos estigmáticos bastante marcados. Sifones con el borde externo recto, mientras que el interno está ligeramente abultado en la mitad apical; flángula muy patente.

Lámina pregenital con el borde posterior ligeramente cóncavo, de superficie provista de numerosos dientecillos finos; lámina anal con el borde posterior curvado. Cauda (fig. 24) más ancha y corta que en la hembra alada.

Dimensiones: long., 2 a 2,5 mm. Antena: long. de artejo, 1.º, 0,079 mm.; 2.º, 0,071 mm.; 3.º, 0,459 mm.; 4.º, 0,315 mm.; 5.º, 0,267 mm.; 6.º, pb., 0,117 mm.; flag., 0,465 mm. Sifón: long., 0,513 mm.; anch. máxima, 0,069 mm. Lámina anal: long., 0,07 mm.; anch., 0,223 mm. Cauda: long., 0,2 mm.; anch. máxima, 0,137 mm.

HEMBRA OVÍPARA ADULTA.—De color verde a pardo-rojizo, con la cabeza ligeramente infuscada; los sifones, ahumados, y la cauda y lámina anal, negras.

Cabeza con la frente fuertemente convexa, con los salientes fronto-laterales gibosos en su parte interna y convergentes, estando bien separadas de la base de las antenas estas gibas y provistas de tres pelos cortos y fuertes. Superficie de la cabeza como el resto de las formas, provista de tuberculitos finos.

Antenas desprovistas de sensorios secundarios y con sus artejos de las mismas proporciones que en la forma áptera. Patas con las tibias del par posterior ensanchadas, curvas y algo planas con 58 a 70 sensorios circulares pequeños, agrupados especialmente en la porción media y basal.

Sifones negros, de forma cónico-alargada, de superficie escamosa y con flángula patente.

Lámina anal de la forma habitual. Cauda triangular alargada, iniciándose en su mitad un pequeño estrechamiento, pero nunca es pronunciado, por lo que no resulta mazuda; provista de tres pares de pelos largos simétricos y laterales.

Tanto la cauda como la lámina, negras.

Dimensiones: long., 1,5 mm. Antenas: long., 1.º, 0,066 mm.; 2.º, 0,058 mm.; 3.º, 0,276 mm.; 4.º, 0,215 mm.; 5.º, 0,203 mm.; 6.º, pb., 0,082 mm.; flagelo, 0,389 mm. Sifón: long., 0,263 mm.; anch., 0,058 mm. Lámina anal: long., 0,096 mm.; anch., 0,205 mm. Cauda: long., 0,122 mm.; anch., 0,096 mm.

MACHO. — Alado verde, con el tórax, cabeza, antenas, sifones, patas, cauda y lámina anal, negros.

Cabeza con salientes fronto-laterales poco marcados, provistos de pelos cortos y algunos otros dispuestos por pares simétricos.

Antenas con los artejos de las mismas proporciones que en la hembra alada; tercer artejo provisto de 84 a 88 sensorios; cuarto, con 42 a 46; quinto, con 17 a 20, además del primario subapical.

Sifones y lámina anal como en la hembra vivípara, que lleva tres a cuatro pares de pelos laterales (generalmente tres), de los cuales los del último par están insertos en sendas escotaduras muy próximas al ápice.

Genitalia: lámina pregenital en forma de herradura, con las piezas articulares de la forma normal y la base del pene larga. Gonopodos cortos, pardo-oscuros, provistos de numerosos pelos finos.

Dimensiones: long., 2 mm.; íd. con alas, 3,5 mm. Antenas: long., 1.º, 0,098 mm.; 2.º, 0,071 mm.; 3.º, 0,486 mm.; 4.º, 0,425 mm.; 5.º, 0,366 mm.; 6.º, pb., 0,151 mm.; flag., 0,563 mm. Sifón: long., 0,334 mm.; anch., 0,039 mm. Lámina anal: long., 0,334 mm.; anch., 0,039 mm. Lámina anal: long., 0,069 mm.; anch., 0,218 mm. Cauda: long., 0,112 mm.; anch., 0,601 mm.

Habitación y localidades.—*Apium graveolens* de Las Palmas, Col. Esteve; *Lavatera arborea* de Santa Brígida; *Datura stramonium* de Santa Brígida; *Beta cycla* de Tafira Baja; sobre *Vicia faba* de Valleseco; sobre *Hibiscus rosasinensis* de Las Palmas; sobre *Ferula linkii* de Santa Brígida; sobre *Cucurbita maxima* de Las Palmas; sobre *Piptatherum multiflorum* de Santa Brígida, y sobre *Capsicum annuum* de Teror; *Arum canariensis* de Valleseco; sobre *Malva parvifolia* de Teror, y sobre *Lavatera cretica* de Valleseco; sobre *Urtica urens* de Las Palmas, colectadas y determinadas las plantas por D. F. Esteve. También ha sido determinado sobre *Nico-*

tiana tabacum, sobre *Bougainvillea* sp., sobre *Salvia* sp., sobre *Pe-largonium*, todos de La Orotava, y en el último además de Puerto de la Cruz; sobre *Tecomaria capensis* de Santa Cruz de Tenerife; todas estas recolectadas las plantas y determinadas por el autor.

En total 19 especies de plantas y 17 más diferentes en la Península, lo que hacen un total de 36 especies de plantas huéspedes en España para este insecto.

5.^a Tribu: MYZINI.

Subtribu PENTALONINA.

12.—Gén. PENTALONIA Cocq.

Sinonimia: *Pentalonia* Cocquerell, "Ann. Soc. Ent. Fr.", Se. 3, VIII, p. 259 (1859).

Antenas de seis artejos, con sensorios circulares y primer artejo giboso. Tubérculos o zócalos antenales muy señalados, apenas convergentes, especialmente en la áptera. En la alada los artejos 3.^o, 4.^o y 5.^o de las antenas presentan sensorios; flagelo muy largo. Rostro que su ápice llega al cuarto segmento abdominal, con el artejo apical más largo que el precedente. Alas notables, el par anterior con el sector radial abruptamente dirigido hacia detrás y unido a la rama anterior de la media, pero otra vez se separa y sigue hasta cerca del ápice del ala, formándose una célula cerrada por el sector radial y la media; llegando al ápice las mismas nerviaciones que en los restantes géneros de Myzinae. Alas posteriores muy reducidas. Sifones con un estrechamiento típico cerca de su mitad. Cauda pequeña, alargada subcónica y estrechada en la mitad de su longitud.

Tipo del género: *Pentalonia nigronervosa* Cocq.

PENTALONIA NIGRONERVOSA Cocq.

Sinonimia: Cocquerell: "Ann. Soc. Ent. Fr.", Se. 3, VII, p. 259 (1859).

HEMERA ALADA VIVÍPARA (fig 25).—De color rojizo negruzco, algo más claro en el abdomen. Antenas, sifones, ápices de los fémures

y de las tibias, de color rojo oscuro a pardo; resto de las patas, pálido, opaco y frágil. Ojos rojos. Antenas más largas que el cuerpo, su primer artejo más largo que el segundo; tercero, igual al cuarto

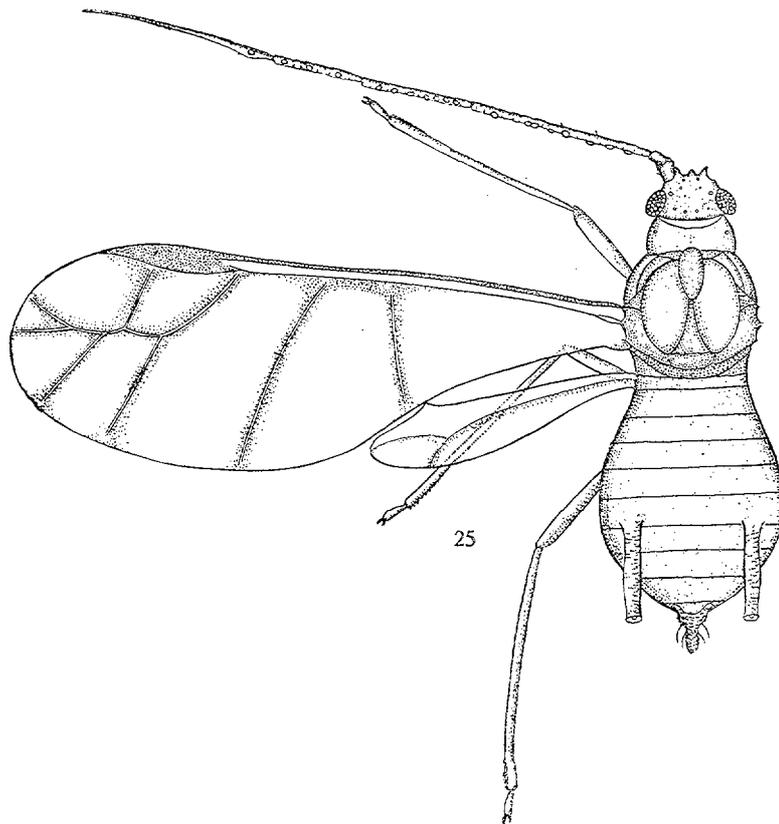


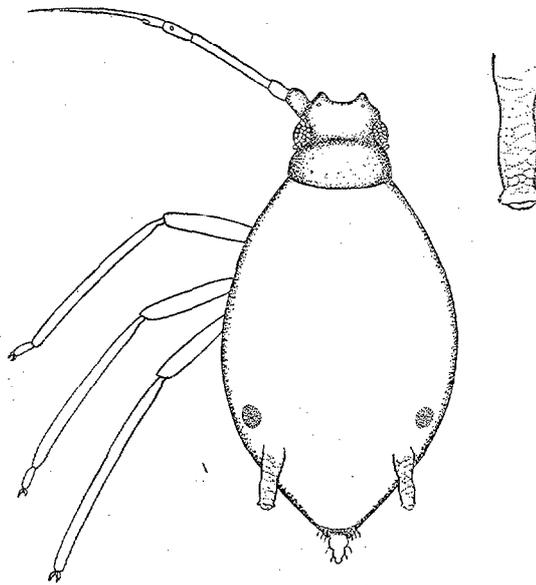
Fig. 25.—*Pentalonia nigronervosa* Cocq. Hembra alada.

más el quinto, con 8 a 14 sensorios circulares en línea irregular; cuarto, apenas más largo que el quinto, con 6 a 8 sensorios circulares, de 3 a 4 en su mitad y otros 3 a 4 apicales; sexto, con la porción basal pequeña y flagelo largo. Sifones casi tan largos como el tercer artejo, cilíndricos y estrechados en su mitad, de superficie imbricada. Cauda corta, terminada en maza. Las nerviaciones de

las alas señaladas en oscuro; las posteriores, apenas de la mitad de longitud y estrechas.

Dimensiones: long., de 1,3 a 1,6 mm.

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA (fig. 26).— De color pardo rojizo a parduzco, con el abdomen más pálido. Apice de la antena oscuro; el de los fémures y de la tibia oscuros; el resto semitransparente,



26

Fig. 26.—*Pentalonía nigronervosa* Cocq. Hembra áptera y sifón.

con variados tonos de rojo pálido. Tarsos pardo-oscuros. Antenas más largas que el cuerpo, con el primer artejo más largo que el segundo, que lleva un saliente en su parte interna; tercero, más largo que el cuarto; cuarto, más que el quinto; parte basal del sexto, pequeña y casi igual al primero en longitud; flagelo moderadamente largo, casi tanto como el tercer y cuarto artejos reunidos.

Sifones relativamente más gruesos que en la alada, pero de la misma longitud. Cauda corta, más o menos redondeada en el ápice, terminando en maza poco señalada.

Dimensiones: long., 1,2 a 1,4 mm.

Habitat. — Encontrada accidentalmente en *Pelargonio*, siendo su habitat generalmente en *Musa* y otras Musáceas, como el árbol viajero *Ravenala madagascariensis*.

Localidades.—Realejo Bajo (Tenerife, 1958).

Esta especie es transmisora de enfermedades y es muy común en todo el trópico.

6.^a Tribu: NASONOVINI.

8.—Gén. HYPEROMYZUS Börner.

Börner, *Kleine Mitt. Blattläuse*, p. 2 (1933).

Sinonimia: *Amphorophora* Buck., *Ropalosiphon* V. der Goot.

Tubérculos o zócalos antenales poco marcados y apenas más salientes que el ocelo medio. Antenas de seis artejos, con sensorios secundarios en el tercero, y en algunas especies en el cuarto y quinto. Primer artejo tarsal con tres sedas. Abdomen con tubérculos laterales en el segundo, tercero y cuarto segmentos. Antenas de la forma áptera con sensorios en el tercero.

Tipo del género: *Aphis lactucae* L.

HYPEROMYZUS LACTUCAE (L.).

Sinonimia: *Aphis lactucae* Linne, *Syst. Nat. E.*, S. X, p. 452 (1758).

Aphis lactucae Kaltenbach, *Mon. Pflanz.*, p. 37 (1843).

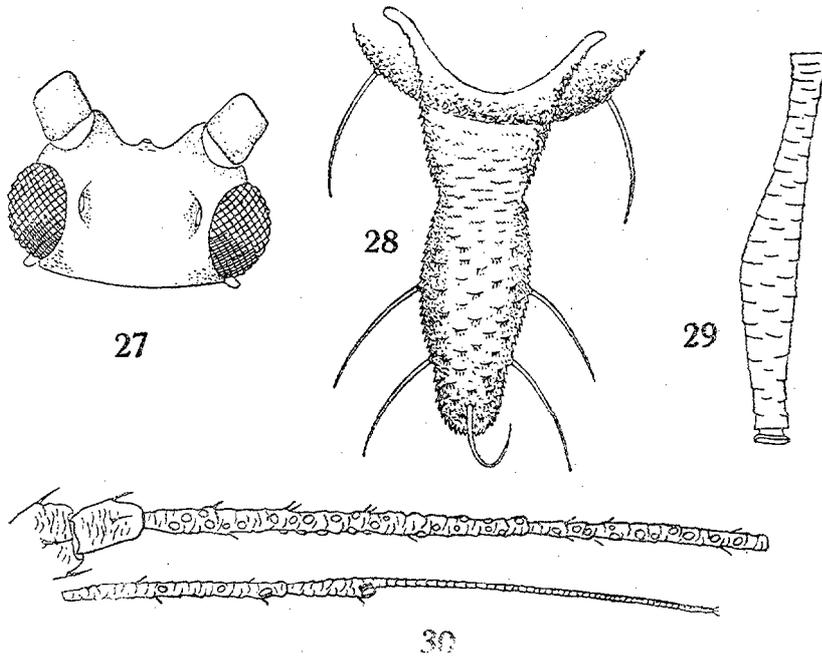
Amphorophora cosmopolitanus Mason, "Proc. U. S. Nat. Mus.", vol. 67, p. 16 (1925).

HEMERA ALADA VIVÍPARA.—De color verde, con la cabeza y tórax negros a pardo oscuros, así como también el ápice del fémur, de las tibias y todo el tarso.

Cabeza (fig. 27) de color variable, negro a pardo oscuro, con los salientes laterales apenas marcados, que avanzan hasta el nivel del borde frontal, llevando sobre ellos algunos pelos largos y otros escasos sobre el resto de la cabeza, pero estos últimos más espa-

ciados. Ojos de color rojo oscuro a negro, con el tubérculo posterior marcado.

Antenas (fig. 30) más largas que el cuerpo, de seis artejos; los dos primeros más anchos, siendo el segundo más largo que el primero y con un saliente subapical en la parte interna y, sobre todo,



Figs. 27 a 30.—*Hyperomyzus lactucae* (L.): 27, cabeza de la hembra alada; 28, cauda y lámina anal; 29, sifón; 30, antena.

(Del Bol. Fit. Agríc.)

en él algunos pelos; segundo, tronco-cónico con algunos pelos dispuestos en corona, un poco por encima de su mitad; tercero, casi cilíndrico, ligeramente ancho en la base, con 25 a 40 sensorios secundarios circulares; cuarto, un poco más largo que la mitad del anterior, con 13 a 20 sensorios circulares; quinto, ligeramente mayor que el precedente, algo más fino y con dos a tres sensorios pequeños situados hacia su mitad y además el sensorio principal subapical; sexto, es el más largo de todos, con la base algo más corta que la mitad del quinto, ancha en su unión con el flagelo, con

un sensorio principal ciliado y cinco satélites pequeños colocados a un lado; base casi de un sexto de la longitud del flagelo, éste con tres a cuatro pelos cortos, pero algo gruesos, situados en el ápice. Todos los artejos a partir del tercero presentan la superficie escamosa.

Rostro llegando su ápice a la base de las coxas del tercer par de patas, de color verde, con el ápice negro, siendo el último artejo más largo que el anterior.

Protórax en forma de banda negra, transversa y estrecha. Lóbulos meso y metatorácicos y pectus negro.

Patatas de forma normal con el tarso negro, el artejo basal muy reducido. Base de los fémures anteriores con dos a tres placas sensoriales en la base de ellas, una es posterior y dos laterales; los intermedios al parecer con una sola.

Uñas con la base negra hasta la mitad, el ápice claro y ligeramente curvado.

Alas anteriores con la nerviación media bifurcada dos veces y el ápice del ala en la terminación de la rama anterior de la media; la radial tiene su extremo próximo a la nerviación mencionada.

Posteriores, con el frénulo con tres o cuatro ganchos.

Abdomen de color verde con algunas manchas negras irregulares, laterales, en número de cuatro a cinco, y tres dorsales transversas en los últimos segmentos, de las que puede haber algunas mayores; tubérculos laterales estigmáticos poco marcados.

Sifones (fig. 29) fuertemente ensanchados en sus dos tercios apicales, estrechándose fuertemente en el ápice, llevando en el extremo algunas arrugas transversas; su superficie es escamosa.

Lámina anal (fig. 28) redondeada en el extremo posterior, con algunos pelos fuertes.

Cauda (fig. 28) alargada, ancha en la base, con los lados rectos, convergentes, que llevan lateralmente tres pares de pelos. La superficie de estas últimas piezas está cubierta de grupos transversos de espinas, y ambas piezas, como los sifones, son amarillentas.

Dimensiones: long., 1,8 a 1,9 mm.; long. con alas, 3,1 mm.; anch., 0,6 mm. Antenas: long., 1.º, 0,062 mm.; 2.º, 0,075 mm.; 3.º, 0,404 mm.; 4.º, 0,223 mm.; 5.º, 0,19 mm.; 6.º, pb., 0,131 mm.; flag., 0,348 mm. Sifón: long., 0,376 mm.; anch., 0,046 mm. Cauda: long.,

0,188 mm.; anch., 0,046 mm. Lámina anal: long., 0,04 mm.; anch., 0,13 mm.

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color verde amarillento. Cabeza con los salientes o zócalos laterales más marcados que en la forma alada, y tanto en ellos como en la frente los pelos son también más fuertes que en la forma mencionada. Ojos de color rojo, con los salientes posteriores marcados.

Antenas de seis artejos, de color verde amarillentas, con los dos primeros artejos pardos y de superficie escamosa. Todos los artejos casi de las mismas proporciones que en la forma alada; el tercero con seis a veinte sensorios circulares de color amarillo con el extremo ahumado; los restantes algo más oscuros, con el extremo ahumado, y el último artejo de color pardo ahumado, con los sensorios igual que en la alada.

Difiere únicamente de las indicadas antes, en que los sifones están más gradualmente estrechados hacia el ápice.

El color de la lámina anal y de la cauda más amarillos.

Dimensiones: long. del cuerpo, 2 mm.; anch., 0,5 mm. Antena: long., 1.º, 0,061 mm.; 2.º, 0,054 mm.; 3.º, 0,357 mm.; 4.º, 0,147 mm.; 5.º, 0,154 mm.; 6.º, pb., 0,092 mm.; flag., 0,271 mm. Sifón: long., 0,151 mm.; anch., 0,049 mm. Lámina anal: long., 0,092 mm.; anch., 0,202 mm. Cauda: long., 0,166 mm.; anch. base, 0,123 mm.

HEMERA ÁPTERA OVÍPARA.—De color verde, con la cabeza, antenas, patas, sifones, cauda y lámina anal negros.

Cabeza con los zócalos laterales apenas salientes, de la mitad de longitud que el artejo basal de las antenas, de manera que apenas pasan de la base del artejo mencionado.

Frente ligeramente arqueada convexa. Sutura epicraneal distinta y algunos pelos finos colocados simétricamente.

Antenas de la mitad de longitud que el cuerpo, negras, con el primer artejo un poco asimétrico, de superficie tuberosa, con escasos y cortos pelos finos; segundo, también negro, de superficie tuberosa y con pelos escasos y cortos, es tronco-cónico y aproximadamente de la misma longitud que el anterior; tercero, algo más de dos tercios de longitud que el sexto, desprovisto de sensorios,

como los siguientes de superficie escamosa y pálido en la mitad basal; cuarto, un tercio de la longitud del sexto; quinto, apenas más largo que el precedente y con el sensorio primario subapical; sexto, con la porción basal de cuatro quintos de longitud que el cuarto, y el flagelo algo más del doble de largo que aquélla.

Rostro en el que su ápice alcanza la inserción de las coxas del segundo par de patas, con el artejo apical afinándose bruscamente hacia el extremo, siendo los lados cóncavos, de vez y media la longitud del anterior y este último poco más ancho que largo.

Protórax bastante más ancho que la base de la cabeza, con un tubérculo pequeño a cada lado. Los restantes segmentos torácicos forman una sola masa con el abdomen.

Patatas de forma normal, con la base de los fémures provista de una placa circular sensorial sobre un pequeño saliente y una o dos laterales. Las tibias posteriores son rectas y aplanadas, sobre todo en sus dos tercios basales y provistas de 57 a 60 sensorios pequeños circulares, de los que algunos están muy próximos. Artejo basal del tarso poco más corto que la mitad del segundo y provisto en el ápice de un par de pelos finos; segundo, de superficie escamosa y provisto de pelos finos y cortos que están dispuestos por pares. Uñas con la mitad basal negra y el ápice claro, poco curvado; presentan dos pelos insertos en el oniquio que alcanzan el ápice.

Abdomen alargado, de color verde oliva, con *pequeñísimas manchas negras* dispuestas a cada lado en dos series longitudinales y en las que con frecuencia se inserta un pelo.

Estigmas marcados de negro. Sifones de la misma figura que en las otras formas.

Lámina pregenital negra, rectangular, con los ángulos y los lados cortos y redondeados, siendo en conjunto transversalmente alargada.

Cauda negra, triangular, alargada, un poco más corta o casi igual a los sifones, con dos o tres pares de pelos largos y arqueados. Lámina anal negra, con el borde posterior en forma de ángulo redondeado y provista de tres pares de pelos largos arqueados, los cuales son marginales.

Dimensiones: long., 1,5 mm.; anch., 0,5 mm. Antena: long., 1.º, 0,063 mm.; 2.º, 0,064 mm.; 3.º, 0,257 mm.; 4.º, 0,124 mm.; 5.º,

0,131 mm.; 6.º, pb., 0,101 mm.; flag., 0,238 mm.; anch. base, 0,124 mm. Lámina anal: long., 0,067 mm.; anch., 0,232 mm.

Habitat.—En *Lactuca* sp. y *Sonchus oleraceus*.

Localidad.—La Perdoma (Tenerife) y Santa Brígida (Gran Canaria), éstos sobre *Sonchus*. Determinada la planta por don Fernando Esteve.

9.—Gén. RHOPALOSIPHONINUS Baker.

Baker, *Generic. Clas. of the Hem. Fam. Aphid.*, "U. S. Dept. Agric. Bull.", 826 (1920).

Cabeza provista de tubérculos fronto-laterales poco desarrollados. Cuerpo con los pelos simples o apenas mazudos. Sifones en su base cilíndricos, finos, inflándose fuertemente desde la mitad hasta el ápice.

Tipic del género: *Amphorophora latysiphon* Davids.

RHOPALOSIPHONINUS SALVIAE Hall.

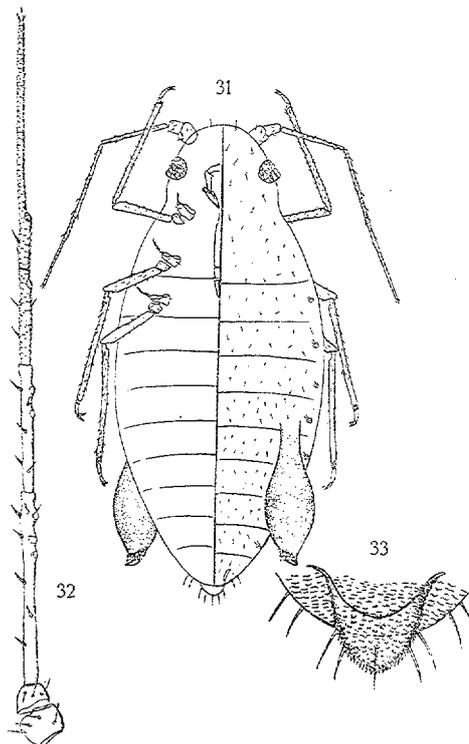
Hall, *Notes on the Aphididae of Egypt*, "Bull. 68, Min. Agric.", p. 42, Pt. II, figs. 19, 24 (1926).

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA (fig. 31).—De color verde con la cabeza, antenas, en su mayor porción las patas, parte inflada de los sifones, cauda y lámina anal pardo-oscuras.

Cabeza con los tubérculos antenales marcados algo divergentes; frente cóncava, provista en los tubérculos de un par de pelos más bien cortos y mazudos y dos series de pelos también cortos y mazudos, de los cuales el par anterior está situado en la frente y los siguientes cerca de la línea media, de base divergente hacia la de la cabeza; los de la serie externa, menores en número y de base más externa; por la parte inferior de la cabeza, la serie interna queda paralela al borde de la base del pico.

Antenas (fig. 32) de seis artejos, un poco más cortas que el cuerpo, siendo el primero curvado, el que presenta un pequeño inflamamiento subapical del lado interno; segundo, más corto y tronco-cónico; tercero, vez y media más largo que el cuarto y provisto

de un sensorio circular pequeño subapical casi en el lado cóncavo de la antena; cuarto y quinto, de la misma longitud; sexto, con la porción basal apenas inferior en longitud que el quinto, y el flagelo cinco veces más largo que la porción basal; todos los artejos poseen



Figs. 31 a 33.—*Rhoptosiphoninus salviae* Hall: 31, hembra áptera vivípara; 32, antena de la misma; 33, cauda y lámina anal.

escasos pelos cortos y mazudos, que en los dos primeros sus inserciones están dispuestas en forma de anillo; todos los artejos son pardos, pero a partir del tercero son más oscuros en el ápice, siendo el sexto por completo pardo negruzco, al igual que los dos basales. Ojos de forma normal. Rostro cuyo ápice alcanza, pero no pasa, a las coxas de las patas posteriores, es decir, que apenas pasa de la base de éstas. De color pálido, con el artejo apical pardo, sobre todo en el extremo, que es ligeramente agudo, siendo la longitud de este artejo algo mayor que la porción más larga del precedente.

Patas de conformación y tamaño normal, de color pardo claro, con la porción apical interna de la tibia muy prolongada; el artejo basal del tarso muy corto y provisto de dos espinas cortas; el apical con dos coronas de espinitas; uñas más bien cortas, con la porción basal parda casi recta, y la apical pálida y muy encorvada; pieza basal anterior a las uñas con una cerdita larga y aguda.

Abdomen más o menos globoso, pálido y provisto de series de pelos cortos y mazudos, dispuestos regularmente en toda la superficie. Sifones más o menos cilíndricos en la base, inflándose fuertemente un poco por delante de su mitad basal y estrechándose en la apical, que es de color pardo oscuro, siendo más oscuro que la parte inflada; el lado externo es casi recto, mientras que el interno es fuertemente convexo, por lo que la parte media apical interna es más inflada; la superficie es lisa, salvo el ápice, que es muy poco reticulado; flángula pálida, algo ensanchada.

Lámina anal (fig. 33) corta, redondeada, espinosa, provista de dos pares de pelos simétricos y uno corto subapical. Cauda alargada y más o menos redondeada.

Dimensiones: long., 1,4 a 1,5 mm.; anch. en el tórax, 0,4 mm.

Habitat.—Sobre *Mentha* sp.

Localidad.—Las Cañadas del Teide (Tenerife) (1950).

HEMERA ALADA VIVÍPARA (según Hall.).—Antenas de la misma longitud, un poco más cortas que el cuerpo, con su primer artejo mayor que el segundo; tercero, largo, bastante más que el cuarto, pero más corto que el conjunto de cuarto y quinto, con 20 a 21 sensorios circulares secundarios situados a lo largo de toda su longitud; cuarto artejo, apenas más largo que el quinto, con cuatro a seis sensorios; quinto, bastante más del doble de longitud que la base del sexto, provisto del sensorio primario; flagelo posiblemente igual en longitud que el tercero, y bastante más que cuatro veces la longitud de la porción basal (no se conoce exactamente la longitud del flagelo por estar roto); únicamente el quinto y sexto artejos imbricados. Cabeza con los tubérculos fronto-laterales y un pequeño saliente poco visible.

Rostro que alcanza su ápice entre la segunda y tercera coxa.

Patatas y alas normales. Sifones débilmente estrechados en la

mitad basal, pero fuertemente inflados en la apical y constreñidos otra vez en el ápice y un poco más largos que el conjunto del cuarto y el quinto artejos de las antenas. Sólo presentan imbricación en el extremo basal.

Cauda pequeña, ancha y ampliamente redondeada con algunos pelos. La cauda y el extremo del abdomen son del tipo *Anuraphis*. Al microscopio se observa una gran área oscura en la base y detrás de los sifones.

Dimensiones: long., 1,75 mm.

Observaciones.—Hall lo ha encontrado sobre otra labiada que es *Salvia* sp. en Gezireh (Egipto).

8.—Subfamilia *Dactynotinae*.

Cabeza con los tubérculos laterales divergentes, lisos, más largos que su diámetro basal.

Cuerpo esbelto; antenas más largas que aquél; el sexto artejo con el flagelo muy largo. Los dos primeros estigmas abdominales casi unidos.

Börner divide a esta subfamilia en cuatro tribus, de las que prescindo de dar sus distinciones por estar basadas en caracteres de la larva.

Así, pues, doy a continuación las claves para distinguir los géneros en los adultos:

- | | |
|-------|--|
| 1 (2) | Sifones tronco-cónicos, cortos, reticulados en casi toda su extensión; casi tan largos como la cauda; ésta ensanchada cerca del ápice y estrechada en la base.
..... Gén. <i>Pyretromyzus</i> Börn. |
| 2 (1) | Sifones largos con o sin reticulación. |
| 3 (4) | Sifones marcadamente reticulados en el ápice. Cauda triangular alargada, más corta que los sifones
..... Gén. <i>Sitobium</i> Mordw. |
| 4 (3) | Sifones poco o nada reticulados en el ápice |
| 5 (6) | Sifones sin reticulación en el ápice, muy largos. Cauda larga Gén. <i>Acyrtosiphon</i> Mordw. |

- 6 (5) Sifones reticulados en el ápice.
 7 (8) Sifones apenas reticulados en el ápice. Artejo tarsal de la larva sin pelos sensoriales
 Gén. *Aulacorthum* Mordw.
 8 (9, 10) Sifones reticulados en el ápice.
 9 (8, 10) Tarsos con tres sedas Gén. *Macrosiphon* Pass.
 10 (8, 9) Tarsos con cinco sedas ... Gén. *Dactynotus* Rafin.

Subfamilia **Dactynotinae.**

1.^a Tribu: AULACORTHINI Börner.

a) Subtribu MICROLOPHINA Börner.

5.—Gén. ACYRTOSIPHON Mordw.

Sinonimia: Mordwilko, *Fn. de l. Russe* (1914).

Sinonimia: *Acyrtosiphon* Mordwilko, *Fn. de l. Russe* (1914).

Cabeza con los zócalos antenales largos por el lado interno, más que en el género *Dactynotus* y divergentes. Antenas de seis artejos; el tercero, en las formas aladas y ápteras, con sensorios circulares, mucho más numerosos en aquéllas que en éstas; último artejo del pico casi igual en longitud al anterior y afinado. Alas anteriores con el sector radial más curvado en la base y convexo, media 1.^a y media 2.^a poco más cortas que el tronco común. Primer artejo del tarso con tres sedas. Abdomen con los segmentos 2.^o y 5.^o provistos de un pequeño tubérculo lateral. Sifones largos, cilíndricos, sin reticulación poligonal en el ápice. Cauda larga, pero más corta que los sifones.

Tipo del género: *Aphis pisi* Kalt. = *A. onobrychis* B. de F.

En las dos especies encontradas se pueden distinguir las hembras.

Clave de separación de especies:

1.—Forma alada, con el tercer artejo de la antena con 12 a 22

sensorios. Apterá, con el mismo artejo provisto de 2 a 3 sensorios pequeños en la base, siendo ésta ligeramente infuscada y más ancha que el resto *A. onobrychis* B. de F.

2.—Hembra alada con 20 a 26 sensorios en el tercer artejo. Apterá con 0 a 3 o 4 sensorios en la base del tercer artejo
..... *A. genistae* Mordw.

ACYRTOSIPHON ONOBRYCHIS (B. de F.).

Sinonimia: *Aphis pisi* Kaltenbach, *Die Pflanz.*, p. 190, figs. 261-262 (1855).

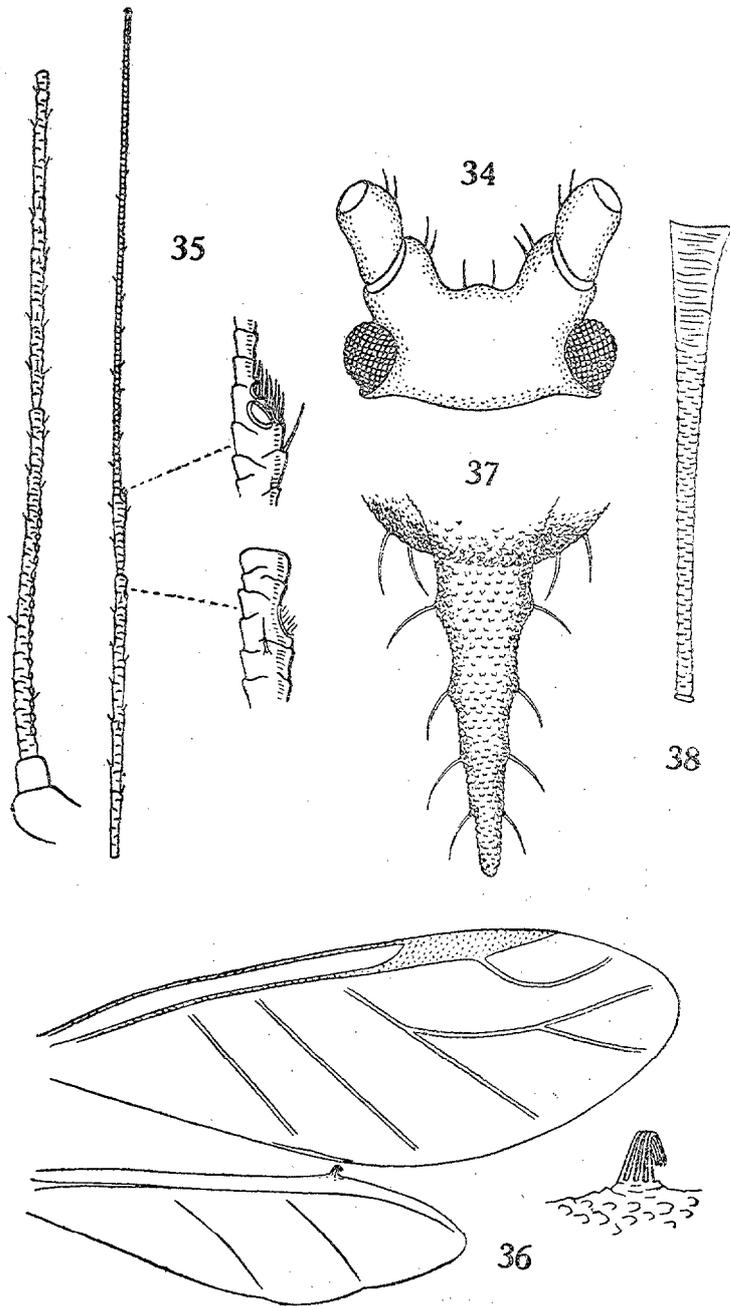
Aphis onobrychis Boyer de Fons, "Ann. Soc. Ent. Fr.", X, p. 169 (1872).

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—De color verde, variando a diferentes tonalidades, con tendencia en algunos ejemplares al pálido casi incoloro. Las antenas son más oscuras y tienen los ápices del segundo al quinto artejo negro, así como también lo son de este color el ápice de los fémures, los de la tibia y el total del tarso.

En la cabeza (fig. 34), la frente está provista con una elevación en la parte media que lleva el ocelo; a uno y otro lado presenta pelos cortos en número de dos pares, de los que uno de ellos es más dorsal. Los zócalos sobre los que se insertan las antenas, vistos por el lado interno, son algo más largos que la mitad de la longitud del primer artejo, siendo por el externo más cortos (la mitad del interno) y lleva subapicales un par de pelos cortos y mazudos.

Ojos rojo-oscuros, con el tubérculo posterior bien patente.

Antenas (fig. 35) de seis artejos, el primero doble de largo que el segundo y casi un tercio más ancho, con la superficie escamosa, marcadamente giboso hacia la parte interna, mientras que la externa es ligeramente cóncava, casi recta, llevando en el subápice una línea transversa de pelos muy cortos, mazudos, que es más próxima al ápice en la parte externa alejándose de la interna; segundo, algo menos de dos tercios de la longitud del primero, tronco-cónico, con una corona de pelos mazudos, cortos, transversal y colocada un poco por encima de la mitad; tercero, ligeramente más largo que el cuarto, recto, con 12 a 22 sensorios circulares secun-



Figs. 34 a 38.—*Acyrtosiphon onobrychis* (B. de F.). Hembra alada: 34, cabeza; 35, antena y detalles de la misma; 36, alas y detalle de las posteriores; 37, cauda y lámina anal; 38, sifón.

darios dispuestos en línea y escasos pelos cortos, mazudos, regularmente espaciados y además la superficie escamosa; quinto, una quinta parte más corto que el tercero, más fino en la base, de superficie rugosa, con un sensorio subapical circular; sexto, es el más largo de todos, con la base de un tercio de longitud que el anterior y de algo más de un cuarto de la del flagelo; lleva en ella un sensorio principal y un grupo de cinco a seis satélites; los artejos tercero y cuarto tienen el ápice más oscuro; el quinto y sexto son ahumados parduzcos.

Protórax amarillo verdoso.

Patas amarillas, con el ápice del fémur y de la tibia negros, así como también el tarso. Uñas negras hasta algo por encima de su mitad, curvadas y claras en el resto.

Alas (fig. 36) anteriores con el ápice oscuro, pterostigma y nervadura pardas. La rama primera de la media es la más próxima al ápice. Dos ganchos en las posteriores.

Abdomen de color verde; los sifones (fig. 38), que casi alcanzan la base de éste, son largos, cilíndricos, con la base algo ancha, casi de doble anchura que el ápice, de superficie escamosa. Cauda (fig. 37) muy larga, ensiforme, con los lados ondulantes y divergentes en la base, que es algo más estrecha que la cauda, la cual es redondeada en el ápice y provista de algunos pelos fuertes y curvados. Ambas tienen la superficie con escamas dentadas.

Dimensiones: long., 2,5 a 3 mm.; long. con alas, 3,5 a 4 mm.; anch., 0,6 a 0,7 mm. Antena: long., 1.º, 0,192 mm.; 2.º, 0,119 mm.; 3.º, 0,085 mm.; 4.º, 0,977 mm.; 5.º, 0,848 mm.; 6.º, pb., 0,161 mm.; flag., 0,663 mm. Sifón: long., 0,547 mm.; anch. máxima, 0,086 mm. Lámina anal: long., 0,082 mm.; anch., 0,264 mm. Cauda: long., 0,31 mm.; anch. base, 0,16 mm.

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color variable desde el verde al amarillo pálido, con el protórax algo más oscuro; el ápice de los artejos tercero y cuarto, mitad apical del quinto y sexto, ahumados, casi negros. Apice del rostro y de los sifones pardo negruzco; fémures con el extremo infuscado.

Cabeza con la frente cóncava, de forma que los salientes frontolaterales están muy desarrollados, siendo en su porción interna

de casi la mitad de la longitud que el artejo basal de las antenas.

Antenas (fig. 39) aproximadamente de la misma longitud que el cuerpo con la cauda; muy finas y de seis artejos; de ellos el primero casi doble de largo que el siguiente, con el ápice por el lado interno ligeramente curvado; segundo, tronco-cónico; tercero, poco más corto que el sexto, con dos a tres pequeños sensorios circulares secundarios situados en la base, siendo ligeramente infuscados, y esta parte algo más ancha que el resto, con el ápice en forma de un anillo fino pardo negruzco; cuarto, de $\frac{4}{5}$ de longitud

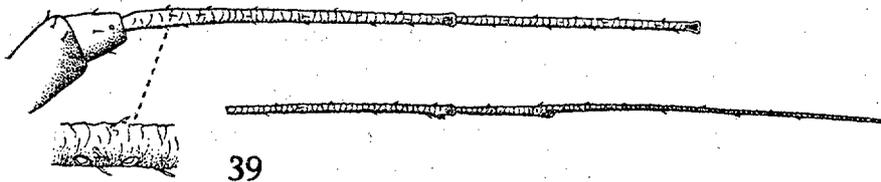


Fig. 39.—*Acyrtosiphon onobrychis* (B. de F.). Antena de la hembra áptera.
(Del Bol. Fit. Agric.)

que el anterior; quinto, ligeramente más corto que el precedente, con el sensorio primario; sexto, con la porción basal de $\frac{2}{5}$ de la longitud del artejo anterior, provista del sensorio primario y seis satélites situados a un lado; flagelo cuatro veces tan largo como aquélla.

Ojos salientes, semiesféricos, de color rojo claro, con el túberculo posterior bien marcado.

Rostro corto, del que su ápice llega a la inserción del segundo par de patas, con el artejo apical corto y fino, poco más largo que la porción ventral del artejo anterior, el que a su vez es tan ancho como largo.

Protórax algo más ancho que la base de la cabeza y separado de los demás segmentos torácicos, que forman con el abdomen un conjunto alargado y más o menos elíptico.

Patas largas y finas, con los fémures algo arqueados, ligeramente infuscados en el ápice; tibias con el extremo negro; tarso negro, con cinco sedas; pretarso, también negro, tres o cuatro veces de la longitud de aquél, con la superficie escamosa. Oniquio con dos sedas que pasan poco de la porción oscura de la uña, siendo

la parte clara apical algo menor que la base y bastante arqueada.

Sifones largos y finos, tan largos como el sexto artejo de las antenas, doble de ancho en la base que en el ápice, de superficie escamoso-dentada, de color verde amarillento, con el extremo negro, con flángula bien visible.

Lámina anal convexa, bastante arqueada y provista en el margen de dos pares de sedas.

Cauda ensiforme, con los bordes convergentes y ligeramente ondulada, en los márgenes laterales provista de cuatro a cinco pares de pelos largos, arqueados.

Dimensiones: long., 2,5 mm.; anch., 0,6 mm. Antena: long., 1.º, 0,129 mm.; 2.º, 0,072 mm.; 3.º, 0,81 mm.; 4.º, 0,736 mm.; 5.º, 0,618 mm.; 6.º, pb., 0,258 mm.; flag., 0,956 mm. Sifón: long., 1,076 mm.; anch. máxima, 0,105 mm. Lámina anal: long., 0,1 mm.; anch., 0,281 mm. Cauda: long., 0,362 mm.; anch., 0,148 mm.

NINFA PREADULTA ÁPTERA. — Difiere del adulto en el tamaño. Rostro más largo que en el adulto, casi alcanzando el nivel de las coxas del tercer par de patas, siendo el último artejo apenas más largo que la porción frontal.

Las antenas también son de seis artejos, pero los tubérculos laterales son poco marcados. La proporción de los artejos varía, siendo el sexto más largo que los cuatro primeros reunidos.

Cauda triangular, muy ancha en la base y con el ápice terminado en una punta señalada, redondeada y saliente.

Habitat.—Sobre *Latyrus odoratus*.

Localidad.—Tacoronte (Tenerife).

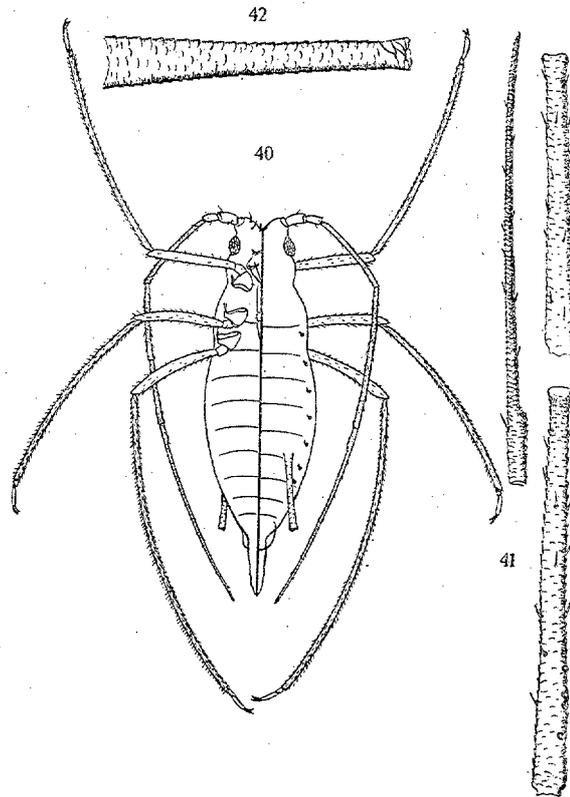
ACYRTOSIPHON GENISTAE Mardw.

Sinonimia: *Acyrtosiphon genistae* Mordwilko, *Fauna de Rusia*, pág. 144 (1914).

Macrosiphon (Acyrtosiphon) genistae Theobald, "The Entomologist", *Notes on new and little known British Aphides*, pág. 80, vol. L (1917).

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA (fig. 40).—De color verde claro, con la cabeza, antenas, patas, cauda y lámina anal ahumadas; ápice de los sifones, las tibias y el tarso de color negro.

Cabeza con los tubérculos fronto-laterales lisos y muy desarro-



Figs. 40 a 42.—*Rcyrtosiphon genistae* Mordw: 40, hembra áptera vivípara; 41, antena de la misma; 42, sifón de la misma.

llados, que forman un ángulo agudo, cuyo vértice apenas redondeado es la frente y que lleva a su alrededor en inserción subapical pelos relativamente largos, de base algo anchita y ápice agudos, débilmente curvados, habiendo algunos más en la parte interna y un par simétricos en la frente.

Antenas (fig. 41) más largas que el cuerpo, finas, de seis arte-

jos, con el primero en forma de tubo en S de ramas apenas curvadas; segundo, tronco-cónico, aproximadamente de $2/3$ de longitud que el flagelo del sexto, con 0 a 3 o 4 sensorios secundarios situados en un pequeño grupo en la base, el cual es a veces irregular; cuarto, más fino y más oscuro que el precedente, aproximadamente de un cuarto menos de longitud; quinto, aproximadamente de la misma longitud, provisto del sensorio primario subapical, y sexto, algo más o menos de la longitud de los dos precedentes reunidos, su porción basal de la tercera parte de longitud que el quinto, lleva el sensorio primario y cinco a seis satélites; todos los artejos de las antenas presentan pelos cónicos normales, regularmente espaciados.

Rostro relativamente corto y ligeramente grueso, cuyo ápice alcanza más o menos el nivel de la inserción de las tibias posteriores; con el cuarto artejo algo más estrecho en su base que el ápice del tercero y un poco más largo que éste, siendo de punta afinada y de color negro.

Patas finas y largas, de constitución normal, con las tibias débilmente arqueadas; artejo basal del tarso con tres cerdas; uñas con la base ahumada casi negra y la pieza articular con una seda cónica sensorial, ápice casi hialino, un poco curvado.

Abdomen alargado, con pelos finos sobre el dorso formando seis filas longitudinales. Sifones finos, poco más largos que la cauda, de color verde y ahumados hacia el ápice, de base algo, pero poco, más gruesa que el extremo; son casi rectos, siendo su lado interno recto y el externo apenas arqueado en conjunto hacia afuera, mostrando el ápice del sifón curvado hacia fuera y ligeramente ensanchado, en cuyo extremo tiene un pequeño espacio reticulado con una malla ancha y corta, que a veces por el desarrollo de las bridas longitudinales no da la apariencia del reticulado, sino de desflecado.

Lámina anal ahumada, cerca del triple de ancha en su base y redondeada en arco rebajado, con dos pares de cerdas simétricas marginales.

Cauda casi tan larga como los sifones, sólo $1/3$ menos larga, pero algo más del triple que su anchura en la base, con los lados paralelos en sus dos tercios basales, siendo el otro tercio triangular, de ápice agudo y redondeado; lleva pelos marginales largos, regu-

larmente espaciados, situados en la porción triangular y uno más próximo que está en la otra porción, siendo el total de éstos cinco a cada lado y en ocasiones, como indica Theobald, hay cuatro en un lado y cinco en el otro; también lleva alguno largo submarginal, que suelen ser de uno a dos en cada lado.

Dimensiones: long., 3 a 3,2 mm.; anch., 0,5 mm.

LARVA.—De color verde ligeramente ahumado, con las antenas poco más o menos de la misma longitud que el cuerpo. Cabeza con la porción frontal casi recta, pero iniciándose el ángulo de los tubérculos frontales, que aún no están definidos; sutura epicraneal ancha y bien marcada.

Ojos compuestos, con el tubérculo postocular muy unido y poco distinguible.

Pico largo, del que su ápice llega aproximadamente a la mitad del abdomen, con los dos últimos artejos aproximadamente de la misma longitud.

Antenas de cinco artejos, con el quinto tan largo como los restantes en conjunto, con los dos primeros de la misma forma y tamaño relativo que en el adulto; tercero, más largo que el cuarto; este último aproximadamente de $1/3$ a $1/4$ más corto que aquél, provisto del sensorio primario, bordeado de una franjita o membrana laciniada; quinto, con la porción basal de la mitad de longitud que el cuarto, provista del sensorio primario y cinco a seis satélites.

Patas largas en relación con el cuerpo, fuertes, de constitución normal, con los tarsos ahumados.

Sifones cortos, ahumados, cilíndricos, de algo más de longitud que el cuarto artejo de las antenas y de superficie algo más estrecha en la base.

Lámina anal redondeada. Cauda corta, de ápice obtuso en forma de pieza acodada, más ancha que larga.

Dimensiones: long., 1,2 mm.; anch., 0,25 mm.

HEMERA ALADA VIVÍPARA.—Según Theobald, se diferencia de la áptera en que presenta en el tercer artejo de 20 a 26 sensorios secundarios, no encontrada por mí, por ahora.

Habitat.—En *Spartocytisus nubigena*.

Localidad.—Las Cañadas del Teide (Tenerife).

b) Subtribu METOLOPHINA Börner.

7.—Gén. AULACORTHUM Mordw.

Mordwilko, *Fn. de la Russe*, vol. I, p. 68 (1918).

Cabeza con los tubérculos laterales poco desarrollados. Sifones largos muy poco reticulados, únicamente en el ápice.

Tipo del género: *Aphis pelargoni* Kalt.

AULACORTHUM PELARGONI (Kalt.).

Sinonimia: *Aphis pelargoni* Kaltenbach, *Mon. Pflanz.*, p. 21 (1843).

Aphis pallida Walk., "Ann. Nat. Hist.", Se. II, 429, 53 (1848).

Siphonophora pelargoni Koch, *Die Pflanz.*, p. 193, figs. 265-266 (1855).

Macrosiphon malvae Theob., "Journ. Econ. Biol.", VIII, p. 131 (1913).

HEMBRA ALADA VIVÍPARA. — De color verde al amarillo, con la cabeza y el tórax parduzcos, así como también el ápice de los fémures y de las tibias.

Cabeza con la frente ligeramente cóncava, con los tubérculos fronto-laterales poco salientes y redondeados, que llevan un par de pelos finos ligeramente mazudos en el extremo, y también en la parte media un pelo corto y mazudo en cada lado.

Ojos rojos, hemisféricos, con el tubérculo posterior saliente.

Pico largo, del que alcanza su ápice la inserción del tercer par de patas, con el artejo apical triangular alargado, de ápice agudo, poco más largo que la porción mayor del precedente.

Antenas finas, más largas que el cuerpo, con el primer artejo más ancho que el segundo, con su borde interno formando una tumefacción o ángulo saliente en su mitad; segundo, tronco-cónico,

aproximadamente de la misma longitud que el primero; tercero, poco más corto que el flagelo del sexto, de base pálida, provisto de 11 a 16 sensorios circulares secundarios dispuestos en línea recta y posteriores y a veces algunos fuera de línea; cuarto y quinto, aproximadamente de la misma longitud y cada uno algo mayor que la mitad del tercero; sexto, casi tan largo como los dos anteriores reunidos, con la porción basal algo menor que la mitad del artejo precedente. Tanto el quinto como el sexto poseen los sensorios primarios.

Protórax en forma de banda alargada a su través.

Patas de forma normal, con los ápices de los fémures y de las tibias ahumados. Tarso con el artejo basal muy corto, de perfil triangular y provisto de tres espinas, de las cuales la central es inferior en inserción, más fuerte y más corta que las laterales y todas rectas. Uñas largas y finas con el ápice claro.

Alas hialinas, largas y estrechas, con la nervadura parda radial curvada gradualmente. Media con el tronco basal común igual que media 3.^a; tronco apical más largo que cada una de sus ramas, media 1.^a terminando en la mitad apical del ala. Posteriores con el frénulo provisto de cuatro ganchos o hámulas.

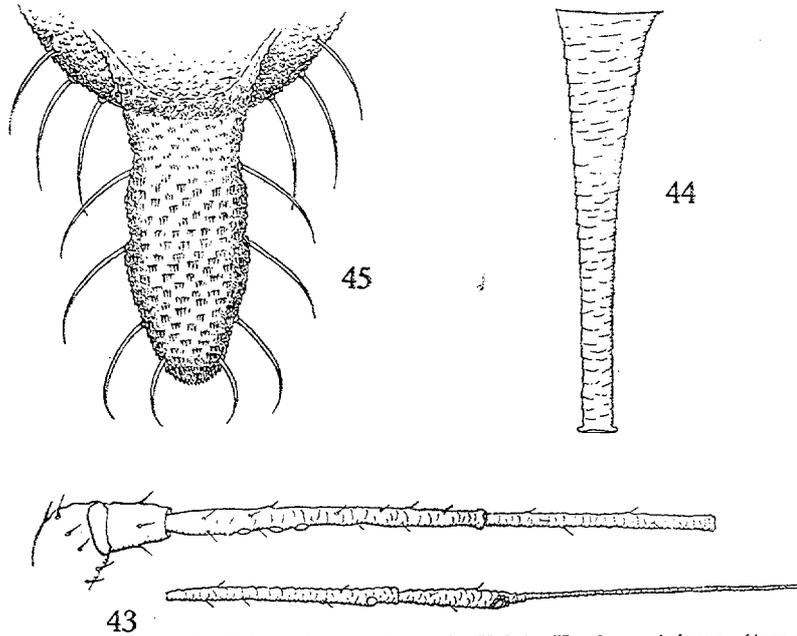
Abdomen alargado, con los sifones poco más largos que el cuarto artejo de las antenas, ligeramente curvos, poco más anchos en su base, amarillos, de superficie imbricada, con el ápice ligeramente estrecho y una o dos estrías subapicales, y apenas reticulado en el ápice; flángula bien visible. Lámina anal ahumada, así como también la cauda; la primera corta, con el margen posterior en arco casi semicircular, provista de tres pares de pelos marginales.

Cauda alargada, triangular, de punta poco aguda y provista de tres pares de pelos marginales colocados simétricamente, más un pelo dorsal impar.

Dimensiones: long. del cuerpo, 2,5 mm.; id. con alas, 3 mm.; anch., 0,4 mm. Antenas: long., 1.º, 0,092 mm.; 2.º, 0,068 mm.; 3.º, 0,703 mm.; 4.º, 0,6 mm.; 5.º, 0,532 mm.; 6.º, pb., 0,14 mm.; flag., 0,736 mm. Sifón: long., 0,615 mm.; anch. media, 0,037 mm. Lámina anal: long., 0,119 mm.; anch., 0,227 mm. Cauda: long., 0,299 mm.; anch. media, 0,064 mm.

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color verde amarillento, con la cabeza, antenas y parte de las patas ahumadas.

Cabeza con la frente recta, resultando cóncava por los salientes fronto-laterales; presenta pares de pelos dispuestos simétricamente, siendo dos en cada saliente. Ojos hemisféricos de forma normal, con el tubérculo posterior bien marcado.



Figs. 43, 44 y 45.—*Aulacorthum pelargonii* (Kalt.). Hembra vivípara átera: Antena de la misma. 44, sifón; 45, cauda y lámina anal.

(Del Bol. Fit. Agríc.)

Rostro cuyo ápice alcanza la inserción de las coxas del tercer par de patas, con el artejo apical triangular, de base ancha y de la misma longitud que la máxima del precedente.

Antenas finas (fig. 43), poco más largas que el cuerpo, con los artejos de la misma proporción que en la forma alada, excepto el cuarto, que es poco más largo que el quinto; todos los artejos pálididos, excepto el ápice, que es ahumado; el tercero presenta de 3 a 8 sensorios circulares secundarios.

Protórax más estrecho que los restantes segmentos torácicos;

estos últimos se unen a los abdominales para formar un conjunto elíptico alargado.

Patatas de la misma forma que en el alado, con el ápice de la tibia y por entero el tarso ahumados.

Sifones largos (fig. 44), pálidos, cilíndricos, de superficie escamosa.

Lámina anal igual que la forma alada. Cauda triangular alargada (fig. 45), de lados rectos, estrechándose en la inserción del par de pelos subapical.

Dimensiones: long. del cuerpo, 2,5 mm.; anch., 0,5 mm. Antena: long., 1.º, 0,099 mm.; 2.º, 0,069 mm.; 3.º, 0,529 mm.; 4.º, 0,314 mm.; 5.º, 0,306 mm.; 6.º, pb., 0,148 mm.; flag., 0,49 mm. Sifón: long., 0,458 mm.; anch. base, 0,096 mm. Lámina anal: long., 0,08 mm.; anch., 0,227 mm. Cauda: long., 0,228 mm.; anch. media, 0,101 mm.

Habitat.—En planta indeterminada de aspecto de Aulaga.

Localidad.—El Médano (Tenerife).

2.ª Tribu: MACROSIPHINI Börner.

a) Subtribu MACROSIPHINA Börner.

9.—Gén. MACROSIPHON Pass., *Gli Afidi*, p. 27 (1860).

Cuerpo de contorno elíptico alargado. La cabeza con salientes laterales largos, sobre los que se insertan las antenas. Pelos poco numerosos por todo el cuerpo. Rostro pequeño. Patas, sifones y cauda largos, esta última ensiforme. Las antenas, además de los sensorios primarios del quinto y sexto artejo, con sensorios en el tercero en la forma áptera. Tórax y abdomen sin tubérculos. Sifones largos, casi cilíndricos; reticulados en el ápice; cauda muy larga, pero más corta que los sifones.

Tipo del género: *Aphis rosae* L.

Claves para la distinción de especies.

- 1 (2) Tercer artejo de las antenas provistas de 40 a 50 sensorios secundarios, en la forma alada. Aptera, con 20 en la parte basal del tercer artejo *M. rosae* (L.).

- 2 (1) Forma alada con el tercer artejo de las antenas provisto de 18 sensorios. Aptera, con 3 a 6 en la porción basal del tercero *M. solanifolii* Ashm.

De las otras dos especies sólo doy claves para la distinción de las hembras ápteras, por desconocer las aladas.

- 1 (2) Sifones reticulados desde su mitad. Tercer artejo de las antenas con 1 a 4 sensorios en la porción basal
..... *M. sileneum* Theob.

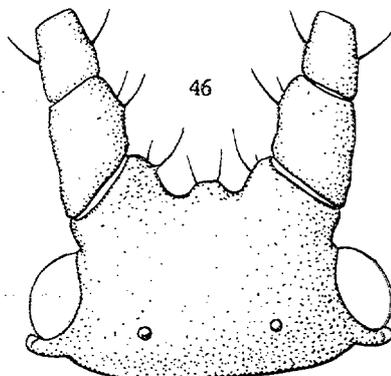


Fig. 46.—*Macrosiphon rosae* (L.). Cabeza de la hembra alada.

- 2 (1) Sifones oscuros en el ápice, con la porción reticulada más corta. Tercer artejo de las antenas con sólo 2 sensorios ...
..... *M. daphnidis* Börn.

MACROSIPHON ROSAE (L.).

Sinonimia: *Aphis rosae* L., *Syst. Nat.*, 734, 9 (1735).

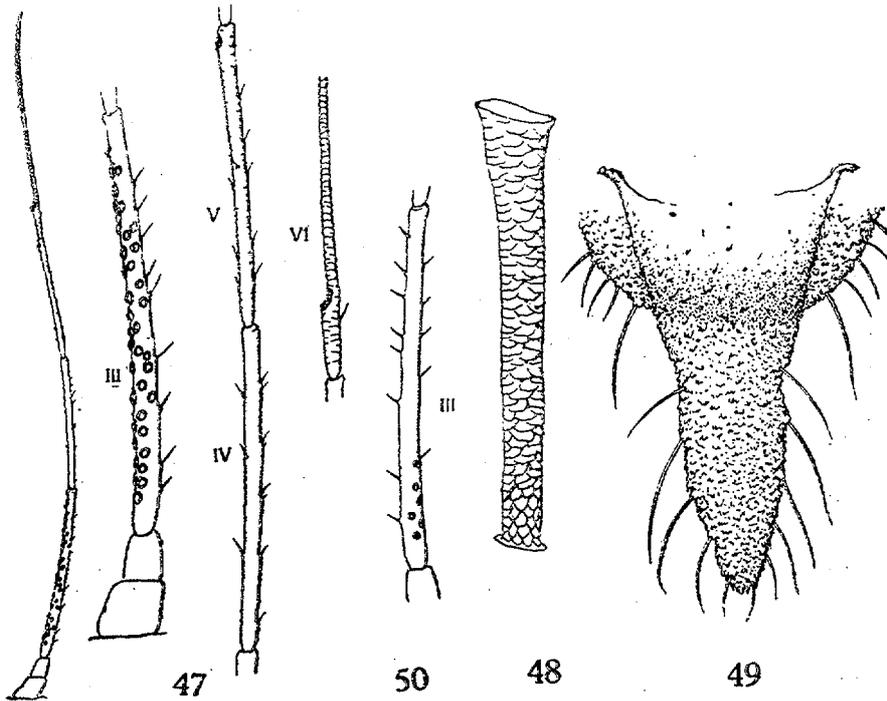
Aphis dipsaci Schrank., *Faun. Boica*, III, p. 117 (1801).

Siphonophora scabiosae Buck, "Mon. Brit. Aphidae", I, p. 103, pls. I, II y IV, figs. 1, 2 y 3 (1875).

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—De color verde, con el tórax, cabeza, antenas y sifones negros; cauda y lámina anal verde, así como las patas, excepto la base de los fémures, que son claras.

Cabeza (fig. 46) con la frente cóncava, que lleva un pelo largo

a cada lado del ocelo y un par en la porción interna del zócalo antenal; éste es inclinado, siendo casi doble de largo en su borde interno que en el externo; también presenta una fila longitudinal de pelos finos a cada lado del dorso de la cabeza, así como igualmente en la



Figs. 47 a 50.—*Macrosiphon rosae* (L.). Hembra alada: 47, antena de la misma y detalle de sus artejos; 48, sifón de la misma; 49, cauda y lámina anal de la misma; 50, III artejo de la hembra áptera.

(Del Bol. de Fit. Agric.)

parte ventral y sobre el clipeo. Ojos de color rojo, con el tubérculo posterior marcado.

Antenas (fig. 47) delgadas y algo más largas que el cuerpo, con los dos primeros artejos más anchos que los restantes; el primero asimétrico, ligeramente curvado, tan largo o apenas más largo que el segundo y con algunos pelos; segundo, tronco-cónico, con algunos pelos dispuestos en forma de corona hacia la mitad de su superficie; tercero, es el más largo de todos, delgado, provisto de algunos pelos finos, cortos y con 42 a 58 sensores circulares secun-

darios y casi tan largo como el sexto; cuarto, es un tercio menor en longitud que el anterior y con algunos pelos cortos y fuertes muy espaciados; quinto, más fino y de tamaño intermedio entre el tercero y el cuarto, con algunos pelos en su superficie y el sensorio primario subapical; sexto, con la porción basal de $1/5$ de longitud que el flagelo, con el sensorio primario y 6 a 8 satélites.

Rostro corto, el que solamente alcanza el nivel de las coxas del segundo par de patas, con el último artejo algo más largo, pero más estrecho que el anterior.

Pronoto estrecho, pardo negruzco; lóbulos mesotorácicos y pectus negro.

Patatas largas y finas, de constitución normal. Tarsos con el artejo basal de $1/3$ a $1/4$ de longitud que el siguiente y provisto en el ápice de dos pelos cortos y gruesos y otro fino y algo más largo. Uñas con algo más de la mitad basal oscura; porción apical clara y bastante curvada. En la base de cada uña se observa un pelo fino y largo. En la base de los fémures en la porción interna y sobre una pequeña elevación en una zona burdamente rugosa, se observa un microporo sensorial.

Alas anteriores grandes, hialinas; su máxima anchura situada en el tercio apical; radial curvada en la base, y el resto paralelo. Media bifurcada dos veces; el tronco común basal quizá algo menor que el tronco común de la furca anterior, terminando la primera rama en el ápice. Posteriores con cuatro hámulas.

Abdomen alargado, de color verde, con seis manchas a cada lado, en posición dorso-marginal, y además otras pequeñas colocadas entre estas últimas; cada una de las mayores lleva un par de pelos finos. Tubérculos estigmáticos dorso-laterales poco marcados y oscuros. Sifones negros (fig. 48), más o menos cilíndricos y delgados, casi tan largos como el tercer artejo de las antenas, reticulados en algo menos de la quinta parte, casi un sexto de la porción apical; el resto, de superficie imbricada; flángula patente.

Lámina anal (fig. 49) de color verde, redondeada, con tres a cuatro pares de largos pelos curvados, la superficie cubierta de espinas finas dispuestas en líneas transversas. Cauda verde, larga, de casi la mitad de longitud en su base que los sifones, casi tan ancha como la lámina anal, casi tres veces tan larga como ancha

en la base; en su tercio basal ancha, después es de la mitad de su anchura basal y se estrecha suavemente, presentando los márgenes laterales con pequeñas incisiones a partir de la inserción de cada pelo, habiendo cinco pares laterales y uno impar subapical en el dorso.

Dimensiones: long., 4 mm.; *id.* con alas, 5,5 mm.; anch., 0,6 mm. Antena: long., 1.º, 0,144 mm.; 2.º, 0,099 mm.; 3.º, 1,091 mm.; 4.º, 0,801 mm.; 5.º, 0,77 m.; 6.º, pb., 0,172 mm.; flag., 1,087 mm. Sifón: long., 1,205 mm.; anch. base, 0,168 mm. Lámina anal: long., 0,144 mm.; anch., 0,406 mm. Cauda: long., 0,45 mm.; anch., 0,236 mm.

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color verde, con el tórax, cabeza y porción apical de la antena negros; sifones, cauda y lámina anal verdes.

Cabeza con los zócalos anteníferos muy marcados; frente muy cóncava, con un pequeño saliente central que lleva un par de pelos gruesos y cortos dispuestos simétricamente; también hay otro par de pelos similares en cada uno de los zócalos anteníferos y algunos pelos pequeños y finos situados en el lado externo.

Ojos de color rojo oscuro, con el tubérculo posterior bien señalado.

Antenas de seis artejos, tan largas como el cuerpo, con los dos primeros más anchos que los restantes de superficie lisa, aproximadamente ambos de la misma longitud, pero el primero bastante más ancho, asimétrico y con dos pelos análogos a los cefálicos; en el segundo hay también pelos situados hacia la mitad de la superficie, que son algo más cortos que los dos siguientes reunidos, de superficie escamosa como los restantes; tercero (fig. 50), con 12 a 32 sensorios circulares secundarios y además erizado por algunos pelos y mucho más fino hacia el ápice; cuarto, poco más largo que el siguiente, fino y erizado de pelos; quinto, fino y algo más largo que la mitad del tercero, con el sensorio primario subapical; sexto, algo más corto que el tercero, con la porción basal de un cuarto de longitud que el flagelo, con el sensorio primario y seis satélites situados a un lado.

Rostro como en la forma alada.

Protórax algo más estrecho que los otros dos segmentos, por

lo que a pesar de que sus lados casi se continúan con los de los otros dos, se ensanchan gradualmente a medida que se separan de la cabeza; entonces los otros dos (meso y metatórax) forman un conjunto con el abdomen, piriforme alargado.

Patas largas, de color verde, con los extremos de los fémures y de las tibias negros, así como el total de los tarsos. Estos con el artejo basal muy corto, provisto en el ápice de dos pelos cortos y gruesos y otro fino. Uñas con poco más de la mitad basal oscura.

Abdomen piriforme alargado, únicamente provisto de tubérculos estigmáticos poco marcados.

Sifones largos, de superficie imbricada, estrechados en la porción apical, siendo más anchos en la base y en la porción subapical, donde se ensancha algo gradualmente, estrechándose en el ápice, y en éste son reticulados en extensión de un sexto de la longitud de él.

Flángula bien patente. El extremo de cada sifón es pardo-oscuro.

Lámina anal en su borde posterior redondeada, bastante convexa y con dos a tres pares de pelos largos y curvados colocados simétricamente.

Cauda por lo menos dos tercios tan larga como los sifones, algo estrechada en su mitad y ligeramente mazuda, con cinco pares laterales de pelos largos y finos colocados simétricamente.

Tanto la cauda como la lámina anal son verdes y provistas de espinas finas en la superficie.

Dimensiones: long., 3,5 mm.; anch., 1,8 mm. Antenas: long., 1.º, 0,135 mm.; 2.º, 0,102 mm.; 3.º, 1,017 mm.; 4.º, 0,689 mm.; 5.º, 0,535 mm.; 6.º, pb., 0,179 mm.; flag., 0,674 mm. Sifones: long., 0,920 mm.; anch., 0,11 mm. Lámina anal: long., 0,105 mm.; anch., 0,239 mm. Cauda: long., 0,459 mm.; anch., 0,133 mm.

Habitat.—En *Rosa* sps.

Localidades.—Las Palmas (A. Cabrera, Gran Canaria), Agua Mansa y La Orotava (Tenerife).

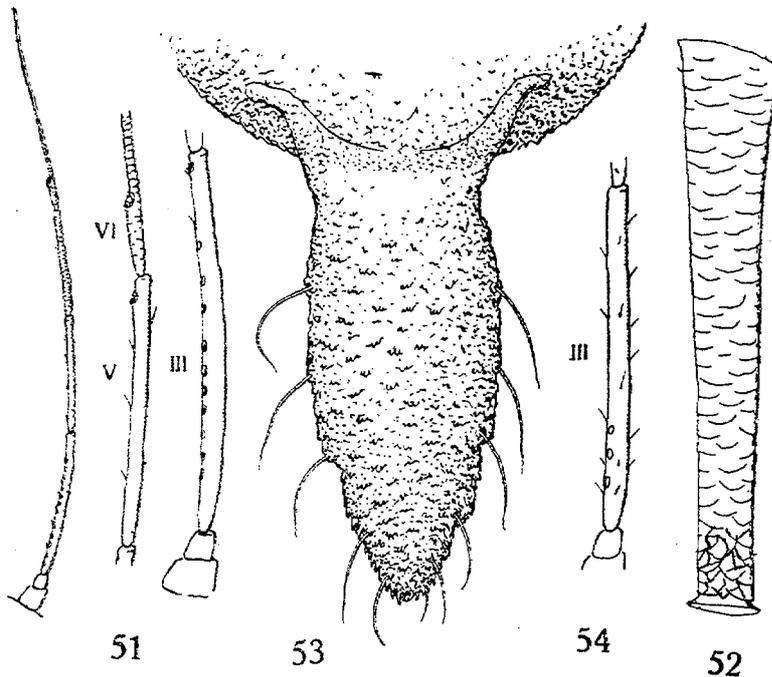
MACROSIPHON SOLANIFOLII (Ashm.).

Sinonimia: *Siphonophora solanifoli* *gei* Koch, *Pflanz.*, p. 171 (1855).

Siphonophora solanifoli Ashm., "Can. Ent.", vol. 14, p. 92 (1882).

Macrosiphon cholodkovskiy Mordw., *Fn. d. l. Russe*, vol. I, 2, p. 459 (1919).

HEMERA ALADA VIVÍPARA.—De color verde a rosa, con la cabeza amarilla verdosa, ligeramente parduzca, así como también el tórax. Antenas pardas, con la base del tercer artejo y los dos basales pálidos; patas parduzcas, excepto la base de los fémures, que son



Figs. 51 a 54.—*Macrosiphon solanifolii* (Ashmead.): 51, antena de la hembra alada y detalle de los artejos III, V y VI; 52, sifón; 53, cauda y lámina anal; 54, III artejo de la hembra áptera.

(Del Bol. de Fit. Agríc.)

pálidos; sifones negros, con la base pálida. Cauda y lámina anal verdes.

Cabeza con la frente cóncava, provista cerca del ocelo anterior de un par de pelos muy cortos y mazudos, así como también un par de pelos más largos de punta fina sobre el vértex, y un par de pelos también sobre cada uno de los tubérculos fronto-laterales. Ojos hemisféricos, con el tubérculo posterior bien señalado.

Rostro más bien corto, del que su ápice apenas alcanza el nivel de la inserción del segundo par de patas; su artejo apical más oscuro, triangular, de punta obtusa, aunque fino, más largo que el artejo precedente en su mayor longitud.

Antenas (fig. 51) de seis artejos, más largas que el cuerpo, de color pardo, con los dos artejos basales y la base del tercero pálidos. Su primer artejo, más ancho y algo más largo que el segundo, es arqueado, con un pequeño saliente por bajo de su mitad del lado interno, de superficie tuberculada; segundo, tronco-cónico; tercero, poco más largo que el siguiente, provisto de 10 a 20 sensorios circulares situados en los tres cuartos basales; cuarto, poco más largo que el siguiente, desprovisto de sensorios; quinto, algo más fino, con el sensorio primario subapical; sexto, casi tan largo como los dos precedentes reunidos, su porción basal algo más larga que un cuarto del artejo precedente, provista del sensorio primario y 5 a 6 satélites.

Pronoto en forma de banda alargada en su través. Mesotórax y pectus pardo-amarillentos.

Alas anteriores hialinas, con la nervadura fina y parda. Pterostigma alargado. Radial fuertemente curvada en la base y poco hacia el ápice. Media bifurcada dos veces, con el tronco común basal aproximadamente de la misma longitud que el común apical, pero casi de la mitad de longitud que la media 3.^a; el tronco de la furca apical poco más corto que la media 1.^a y más largo que la media 2.^a, terminando la media 1.^a en el ápice del ala. Posteriores provistas de 3 o 4 hámulas en el frénulo.

Patas largas y finas provistas de sensilas placoides en el trocánter y base del fémur, con la base y ápice de la tibia más oscuras, así como también los tarsos; el artejo apical largo, el basal muy reducido, provisto de tres pelos espiniformes, de los cuales el del ápice es algo más largo. Uñas con la mitad basal oscura, y pelos del oniquio que no alcanzan el ápice de éstas.

Abdomen alargado, de color verde rosado, con los sifones (figura 52) de algo mayor longitud que el tercer artejo de las antenas y doble de largo o algo más que la longitud de la cauda, casi doble de ancho en la base que en el ápice, a veces ligeramente hinchados

en la mitad apical, de superficie escamosa, con ápice reticulado en un cuarto de su longitud.

Lámina anal (fig. 53) de ápice redondeado, corta, provista de tres pares de pelos largos arqueados, colocados simétricamente en el margen. Cauda ensiforme, larga, de base ancha, bordes laterales casi rectos, insertos en el margen y simétricos; además un pelo sub-apical dorsal, ápice de la cauda fino y redondeado.

Dimensiones: long., 2 mm.; *íd.* con alas, 3,5 mm.; anch., 0,5 mm. Antenas: long., 1.º, 0,094 mm.; 2.º, 0,074 mm.; 3.º, 0,705 mm.; 4.º, 0,602 mm.; 5.º, 0,557 mm.; 6.º, pb., 0,153 mm.; flag., 1,051 mm. Sifón: long., 0,718 mm.; anch. en base, 0,085 mm. Lámina anal: long., 0,101 mm.; anch., 0,227 mm. Cauda: long., 0,29 mm.; anch. en base, 0,132 mm.

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color verde al amarillo verdoso, con la cabeza, antenas y patas más oscuras. Sifones pardo-negruzcos, con la base pálida; lámina anal y cauda verdes.

Cabeza con la frente cóncava y pelos dispuestos de la misma forma que en el alado, pero siendo más numerosos sobre el vértex. Ojos hemisféricos, con el tubérculo posterior patente.

Rostro cuyo ápice alcanza y pasa algo el nivel de la inserción del segundo par de patas, con el artejo apical triangular y algo más ancho que en la forma alada.

Antenas de seis artejos, finas, más largas que el cuerpo, con los artejos de la misma proporción que en la alada y el tercero (fig. 54) provisto de 2 a 4 sensorios circulares situados en su base, que es más ancha.

Protórax más estrecho que los restantes segmentos torácicos, los cuales forman con el abdomen un conjunto elíptico alargado.

Sifones más rectos y algo más anchos en el ápice que en la forma alada, pero de las mismas proporciones con respecto a la cauda y artejo de la antena, así como también igual en la coloración y malla apical.

Lámina anal igual a la de la forma alada. Cauda triangular alargada, de bordes más rectos y con los pelos dispuestos de la misma forma.

Dimensiones: long., 2 mm.; anch., 0,45 mm. Antenas: long.,

1.º, 0,099 mm.; 2.º, 0,067 mm.; 3.º, 0,717 mm.; 4.º, 0,513 mm.; 5.º, 0,548 mm.; 6.º, pb., 0,165 mm.; flag., 1,05 mm. Sifón: long., 0,714 mm.; anch., 0,096 mm. Lámina anal: long., 0,077 mm.; anch., 0,273 mm. Cauda: long., 0,358 mm.; anch., 0,144 mm.

Habitat.—*Nicotiana tabacum*, *Arundo donax*.

Localidades.—Puerto de la Cruz y La Orotava (Tenerife).

MACROSIPHON SILENEUM Theob.

Sinonimia: *Macrosiphum sileneum* Theobald, "Journ. Econ. Biol.", VIII, p. 143, fig. 52 (1918).

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA (fig. 55).—De color verde pálido, con las antenas más largas que el cuerpo, finas; sus artejos basales verdes, y el tercero, excepto el ápice, así como el del IV al VI, son de color pardo oscuro; ápice de los fémures, de las tibias y por completo el tarso de color pardo oscuro casi negro.

Cabeza con los tubérculos fronto-laterales formando un ángulo agudo casi recto, cuyo vértice está sustituido por la frente plana, que es de menor dimensión que la anchura del artejo basal. Sobre la frente hay dos pelos arqueados colocados simétricamente; por la parte ventral lleva otros dos pares cuya inserción está en el límite de las supuestas suturas frontales; también lleva pelos más cortos y bastante separados que forman una corona incompleta subapical de tubérculos pilíferos. Ojos hemisféricos, salientes, rojos, con el tubérculo posterior normal.

Antenas con el primer artejo ligeramente curvado, aproximadamente vez y media de largo que ancho, con una fila de pelos subapicales; segundo, tronco-cónico, de superficie microtuberculada y con una fila de pelos más cortos que la anchura del artejo, insertos un poco por encima de su mitad, sobre diminutos zócalos; estos pelos son de ápice grueso, pero no mazudo; tercero (fig. 55 b. A), el más largo de todos los artejos, apenas más corto que el sexto, algo más grueso en su base, en la que lleva de uno a cuatro sensorios circulares secundarios, a veces desiguales, que tienen el borde en forma de banda corta; cuarto, aproximadamente de la misma longitud que el sexto; quinto, aproximadamente de 4/5 del tercero,

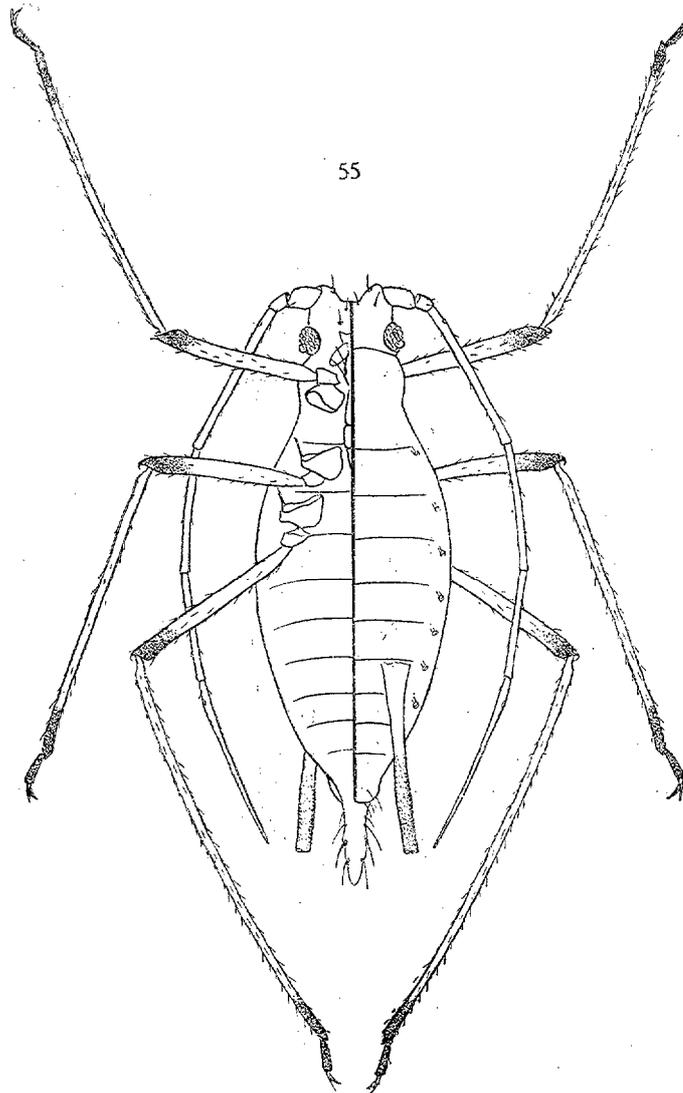


Fig. 55.—*Macrosiphon sileneum* Theobald. Hembra áptera vivípara.

con el sensorio primario subapical, de borde ciliado, y sexto, con la porción basal de algo menos longitud que un cuarto del artejo precedente, mientras que el flagelo es muy fino y cuatro a cinco veces

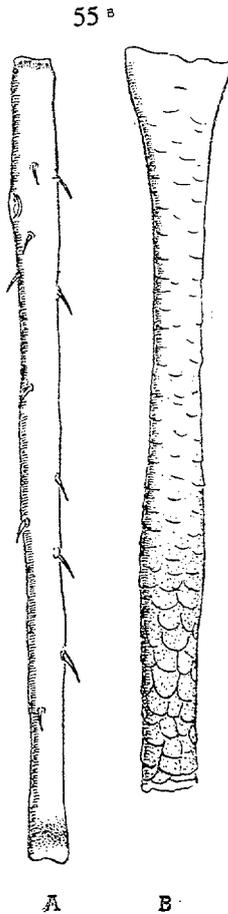


Fig. 55 b.—*Macrosiphon sileneum* Theobald: A, tercer artejo de la antena; B, sifón de la misma.

de longitud que la porción basal, llevando en ésta el sensorio primario con el borde ciliado y seis satélites, de ellos dos anteriores y los cuatro posteriores apiñados. Todos los artejos de las antenas llevan pelos regularmente espaciados, que son rectos y fuertes a

partir del tercero, siendo ligeramente curvados en los dos primeros, pero siempre son de ápice grueso y no uniforme. La superficie de los artejos es escamosa a partir del cuarto.

Rostro en que su ápice apenas alcanza a las coxas intermedias, con el artejo apical ahumado, casi negro, agudo, apenas más largo que el precedente, pero mucho más estrecho en su base que la mitad de la anchura que el precedente, con una constricción subapical fuerte, provisto de cuatro pares de pelos largos, simétricos, de ápice fino o borroso; el artejo anteapical apenas más largo que su máxima anchura.

Patas finas y largas, las posteriores mucho más largas; todas ellas con el ápice de los fémures negros; base y ápice de las tibias ahumados o negros; tarsos negros, con el artejo basal provisto de tres pelos subapicales, de los cuales el central es bastante más largo; con un pelo en las piezas basales de las uñas, las cuales tienen la porción basal ahumada, siendo la porción apical hialina. apenas curvada.

Cuerpo en conjunto elíptico alargado, con los sifones (fig. 55 b. B) largos, más que el tercer artejo de las antenas y más gruesos, casi rectos, ligeramente curvados hacia fuera, casi cilíndricos, apenas más anchos en la base, donde pueden ser de doble diámetro y poco más anchos en la mitad apical hasta el subápice, y ápice que es la porción más estrecha, oscureciéndose gradualmente desde la base hacia el ápice, siendo este último casi negro y bien reticulado, empezándose a notar una reticulación débil un poco más abajo de la mitad.

Lámina o placa subgenital con tubérculos provistos de pelos.

Lámina anal de contorno redondeado, provisto de cuatro pares de pelos gruesos, arqueados y simétricos, marginales. Cauda triangular alargada, siendo de cuatro a cinco veces de larga que su máxima anchura, estrechándose apenas cerca de la base y luego gradualmente hacia el ápice, que termina en punta ligeramente redondeada; presenta también de cinco a seis pares de pelos largos simétricos marginales. Siendo la lámina anal, como la cauda, ligeramente ahumadas.

Dimensiones: long., de 2,8 a 2,9 mm.; anch., de 0,45 a 0,5 mm.

Habitat.—En tallos de *Silene* sp.

Localidad.—La Perdoma (Tenerife).

MACROSIPHON DAPHNIDIS C. B. (1940).

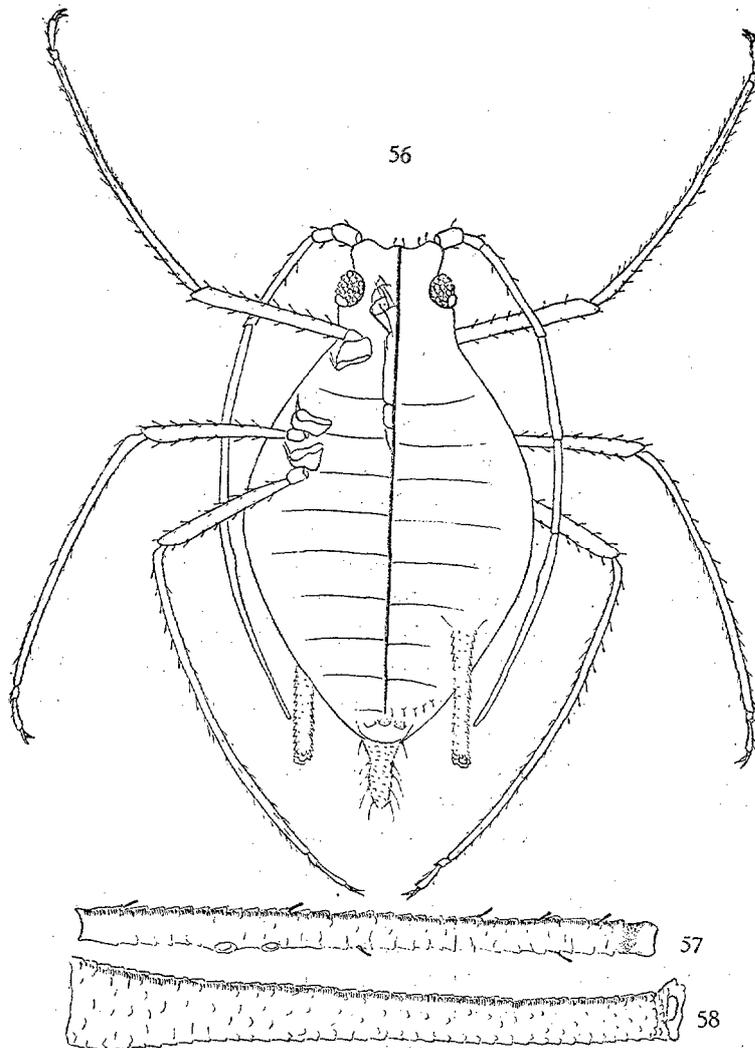
Sinonimia: *Macrosiphon gnidii* Lichtenstein, *La Flora das Aphiden*, p. 22 (1884), sin descripción (nomen nudum).

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA (fig. 56). — De color verde, cuerpo aovado, con las antenas aproximadamente de la misma longitud que el cuerpo o apenas más largas.

Cabeza provista de tubérculos fronto-laterales poco marcados, pero formando un zócalo antenal que apenas es rugoso, llevando cada uno un par de pelos mazudos, gruesos y cortos. Existe también un pequeño tubérculo frontal provisto de un par de pelos gruesos y algo más largo que los de los laterales, pero apenas mazudo. Ojos de forma normal, con el área posterior de tres onmatidias algo salientes.

Antenas de seis artejos, de color verde, con el ápice de los artejos cuarto y quinto ahumados, siendo el sexto por completo negro. Los dos primeros son más anchos que los restantes, especialmente el basal, que es poco más largo que ancho y presenta el lado interno abultado en su mitad, mientras que el externo es ligeramente cóncavo; el segundo es casi tan estrecho como los que le siguen; tercero (fig. 57), aproximadamente de la misma longitud que el flagelo del sexto, algo inflado cerca de la base, donde lleva dos sensores circulares secundarios con su límite o contorno en forma de membrana estrecha; como los restantes artejos, de superficie escamosa y provistos de pelillos cortos, mazudos, muy esparcidos y escasos; cuarto, algo más corto que el precedente y ligeramente ahumado en el ápice; quinto, un cuarto más corto que el tercero, con el ápice ahumado, provisto del sensorio primario subapical de borde ciliado; sexto, con la porción basal de 1/4 de longitud que el flagelo, el que a su vez es casi doble que el quinto, y presenta el sensorio primario ciliado y seis satélites.

En el margen lateral del protórax se observa un mamelón ancho, apenas marcado, con tres pelos cortos.



Figs. 56 a 58.—*Macroisiphon daphnidis* Börner: 56, hembra áptera vivípara; 57, III artejo de la antena; 58, sifón.

Pico más bien corto, algo grueso, cuyo ápice alcanza o apenas llega al nivel de las coxas intermedias, con el artejo apical triangular de ápice más bien obtuso y redondeado, doble de largo que ancho en su base y apenas más largo que el precedente.

Patatas de forma normal; el último par más largo, sobre todo las tibias; su coxa y trocánter provisto de pelos más bien cortos, pero agudos, siendo en cambio los de los fémures y la parte anterior de las tibias muy cortos y mazudos como los de las antenas, dispuestos en filas; los de la parte posterior de las tibias son algo más largos y de ápice obtuso, a veces casi mazudos; tarso con el artejo basal muy corto, provisto de tres cerditas subapicales, siendo la más larga la situada entre las otras y de inserción más apical. Uñas con la porción basal oscura, y la apical clara bastante curvada.

Cuerpo de contorno elíptico alargado, con la superficie provista de pelos, de dos tipos: los ventrales finos y largos, mientras que los dorsales y laterales son cortos y mazudos, como los de las patas. La dermis dorsal posterior e inmediata a los sifones es rugoso-escamosa.

Sifones (fig. 58) poco más largos que el sexto artejo de las antenas, ligeramente curvados hacia fuera, casi rectos, de superficie escamosa, con la base doble de ancha que el ápice, que se estrecha rápida y gradualmente en el quinto basal, quedando luego el resto casi de la misma anchura, siendo verdes en la base y oscuros en el ápice.

Lámina subgenital con tres mamelones rugosos, provistos de pelos cortos. Lámina anal más ancha que larga, de ápice redondeado, provista de tres pares de pelos largos curvados, de inserción marginal.

Cauda aproximadamente tres veces más larga que ancha; su porción basal es tan ancha como larga, presentando un estrechamiento a partir del cual se hace lanceolada, de ápice redondeado apenas agudo, presentando cuatro cerdas largas ligeramente arqueadas y de extremo agudo, de inserción marginal, colocadas más o menos simétricamente; a veces en un lado presenta una supernumeraria.

Dimensiones: long., de 2,4 a 2,5 mm.; anch., 0,6 mm. Antena: long., 2,5 mm.

Habitat.—En *Daphne*.

Localidad.—Agua Mansa y La Orotava (Tenerife).

b) Subtribu SITOBIIINA Börner.

3.—Gén. SITOBIIUM Mordw.

Mordwilko, *Aphidoidea, Faun. de la Roussie*, p. 1-236 (1914).

Cabeza con el margen antero-superior de la frente ligeramente convexo en su mitad y cóncavo a cada lado. Zócalo antenal breve, con el lado interno mayor, que alcanza el nivel del ocelo medio. Antenas de seis artejos, con sensorios en el tercero en la forma alada. Pronoto con tubérculo lateral situado después que las sedas medias del margen. Primer artejo del tarso con tres sedas. Alas con las dos ramas de la media mayores que el tramo común. Sifones largos, adelgazados en el extremo. Cauda larga, pero más pequeña que los sifones.

Tipo del género: *Aphis granarium* Kirby.

SITOBIIUM AVENAE (Fab.).

Sinonimia: *Aphis avenae* Fabricius, p. 736 (1775).

Aphis granarium Kirby, "Trans. Linn. Soc.", IV, 4, p. 238 (1798).

Macrosiphon allii Jackson, *Scottish Nat.*, p. 83 (1918).

HEMBRA ALADA VIVÍPARA. — De color verde amarillento, con la cabeza, tórax, extremo del abdomen, antenas y sifones pardos.

Cabeza con la frente ligeramente convexa. Zócalos para la inserción de las antenas poco marcados, estándolo algo más en la parte interna.

Antenas de seis artejos (fig. 59), más largas que el cuerpo, con el primero más ancho y acodado, sobre todo en la base; tercero, un quinto más largo que el siguiente, con 6 a 10 sensorios circulares dispuestos en línea recta; cuarto y quinto, casi de igual longitud, éste posiblemente algo más corto que aquél; sexto, casi tan largo como los dos anteriores reunidos, con la base de un sexto a un

séptimo de longitud del flagelo. Ojos rojos. Pronoto formado por la banda negra y transversa con tubérculo lateral. Mesotórax pardo oscuro. Patas largas, con los fémures negros en el ápice, así como

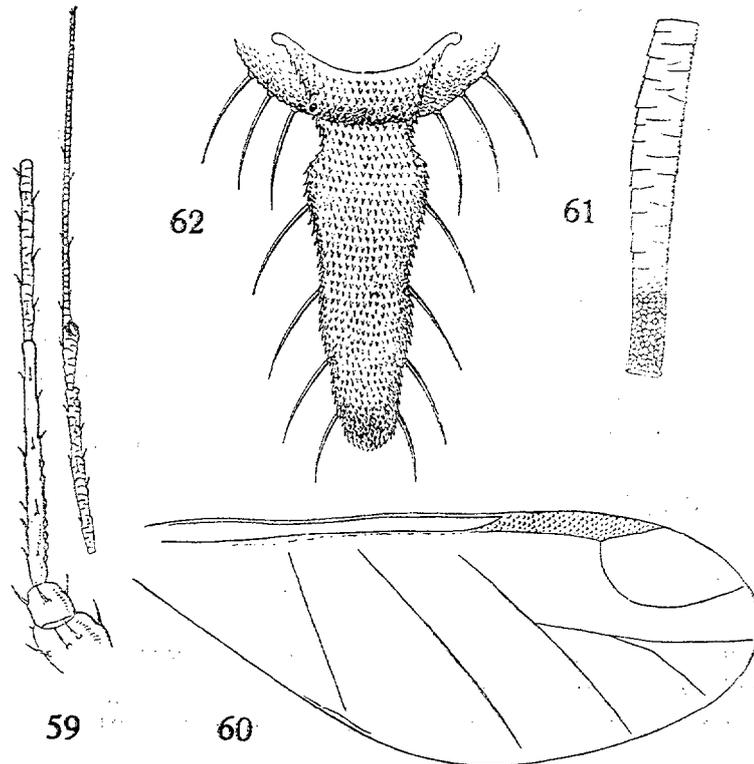


Fig. 36.—*Acyrtosyphon onobrychis* (B. de F.). Alas y detalles del frénulo (namulas). Figs. 59 a 62.—*Sitobium avenae* (Fag.): 59, antena de la hembra alada; 60, alas; 61, sifón de la misma; 62, cauda y lámina anal.

también ocurre lo mismo en las tibias; tarsos negros. Primer artejo del tarso con tres pelos.

Alas anteriores (fig. 60) con la media bifurcada dos veces. Nervadura parda. Abdomen verde, con el extremo negruzco. Sifones (fig. 61) de color pardo, negros en el extremo y con algo más del tercio apical reticulado. Lámina anal cuadrangular, con el borde posterior en arco muy saliente. Cauda (fig. 62) algo más larga que

la mitad de los sifones, ligeramente en forma de maza lanceolada, con tres pares de pelos laterales y uno o dos dorsales.

Dimensiones: long., 3 mm.; íd. con alas, 4,5 mm.; anch., 0,5 mm. Antenas: long., 1.º, 0,094 mm.; 2.º, 0,067 mm.; 3.º, 0,595 mm.; 4.º, 0,532 mm.; 5.º, 0,37 mm.; 6.º, pb., 0,125 mm.; flag., 0,826 mm. Sifón: long., 0,456 mm.; anch. base, 0,119 mm. Lámina anal: long., 0,196 mm.; anch., 0,239 mm. Cauda: long., 0,325 mm.; anch. maza, 0,079 mm.

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color verde o amarillo, con los sifones negros, así como también el ápice de los fémures, base y ápice de la tibia y por entero el tarso, presentando en ocasiones algunas manchas abdominales. Antenas ahumadas.

Cabeza con los zócalos anteníferos poco marcados. Frente cóncava, con algunos pelos finos, tanto sobre los zócalos como sobre el borde frontal, dispuestos por pares colocados simétricamente.

Ojos poco salientes, con el tubérculo posterior apenas marcado.

Rostro más bien corto y grueso, con el ápice que pasa poco de la inserción de las coxas medias; su artejo apical triangular, corto, oscuro y de lados convexos, aproximadamente de la misma longitud que el precedente en su parte más larga.

Antenas más largas que el cuerpo, finas, con los artejos de la misma proporción que en la forma alada, pero el tercero presenta de ninguno a tres sensorios secundarios situados en la base en una porción dilatada.

Protórax más estrecho que los restantes segmentos torácicos, con un tubérculo lateral y más ancho en la base que en el ápice.

Los restantes segmentos del tórax forman un conjunto alargado con los abdominales.

Patas largas, de constitución normal, con la mitad apical del fémur, base y ápice de la tibia y por entero el tarso pardo oscuro, casi negro; artejo basal de tarso muy corto, con tres sedas subapicales, de las cuales la mayor es central; artejo apical de superficie escamosa. Uñas con los dos tercios basales oscuros; el ápice claro, que forma con el resto un ángulo bien marcado. Oniquio con los pelos que no alcanzan el ápice de la uña.

Sifones negros, tan largos o apenas más que el tercer artejo

de las antenas, casi doble de anchos en la base que en el ápice, cilindroideos, siendo su parte más estrecha al nivel del tercio apical, en el que están reticulados, siendo la superficie anterior escamosa.

Lámina anal con el borde posterior en arco bastante saliente, casi de la mitad de longitud que su anchura, provista de tres pares de pelos marginales colocados simétricamente.

Cauda de dos tercios de longitud que cada uno de los sifones, alargada, estrechándose en el ápice del tercio basal y luego se ensancha para tomar forma lanceolada larga, provista en el margen de la maza de cuatro pares de pelos marginales, largos y arqueados, situados simétricamente.

Dimensiones: long., de 2 a 2,5 mm.; anch., 0,5 mm. Antenas: long., 1.º, 0,107 mm.; 2.º, 0,075 mm.; 3.º, 0,668 mm.; 4.º, 0,571 mm.; 5.º, 0,468 mm.; 6.º, pb., 0,149 mm.; flag., 0,63 mm. Sifón: long., 0,567 mm.; anch. en la base, 0,111 mm.; anch. mínima, 0,045 mm. Lámina anal: long., 0,112 mm.; anch., 0,307 mm. Cauda: long., 0,407 mm.; anch. base, 0,169 mm. Maza: 0,126 mm. de anchura.

FORMA LARVARIA.—De color verde, con los sifones, cauda y lámina anal negros.

— Cabeza con la frente cóncava, y los zócalos anteníferos sin señalar. Sutura epicraneal bien marcada.

— Rostro grueso, cuyo ápice alcanza, pero no pasa la inserción de las coxas del tercer par de patas.

— Antenas poco más cortas que el cuerpo, de seis artejos, con las proporciones aproximadas a las del adulto.

— Sifones apenas más largos que el tercer artejo de las antenas, negros, con la superficie escamosa denticulada. Lámina anal no diferenciada. Cauda corta triangular, con tres pares de pelos marginales y tres dorsales.

Dimensiones 1.ª larva: long., 0,8 mm.; anch., 0,25 mm. Antenas: long., 1.º, 0,047 mm.; 2.º, 0,048 mm.; 3.º, 0,119 mm.; 4.º, 0,087 mm.; 5.º, pb., 0,051 mm.; flag., 0,266 mm. Sifón: long., 0,095 mm.; anch., 0,045 mm.

Habitat.— En tallos de *Hordeum vulgare*, recogidos por don Fernando Esteve.

Localidad.—Teror (Gran Canaria).

Observaciones. — Probablemente existe en ambas provincias insulares sobre la misma planta y otras gramíneas.

3.^a Tribu: DACTYNOTINI Börner.

Subtribu DACTYNOTINA Börner.

1.—Gén. PYRETHROMYZUS Börner.

Börner, *Neue europäische Blattläusarten*, Naumburg (1950).

Cabeza con los tubérculos fronto-laterales prominentes divergentes y lisos. Sifones reticulados fuertemente casi hasta la base; siendo casi tan largos como la cauda, están ensanchados cerca del ápice y estrechados en su base.

PYRETHROMYZUS SANBORNII (Gill.).

Sinonimia: *Macrosiphum chrysanthemi* Sanborn, "Kansas Univ. Sc. Bull.", 3 p. 73 (1904).

Macrosiphoniella sanbornii Gillete, "Can. Ent.", XXXX, p. 65 (1908).

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color variable del amarillo a rojo, con la cabeza, rostro, sifones y cauda negros, así como las antenas, excepto gran parte del tercer artejo.

Cabeza con los salientes fronto-laterales muy marcados, de la que su ápice está inclinado hacia afuera, quedando entre ambos la frente cóncava y provista de cuatro pelos largos, algo arqueados, y dos más pequeños por dentro del más externo y otros tantos largos más hacia la parte ventral. Ojos rojo negruzcos, con los tubérculos posteriores salientes.

Antenas de seis artejos, de ellos el primero negro, un tercio más largo que el segundo y algo más ancho, algo acodado y provisto de escasos pelos largos; segundo, también negro y tronco-cónico, con la corona media de pelos largos; tercero, algo más de su mitad basal amarillo rojizo, con 13 a 27 sensorios circulares salientes,

más o menos dispuestos irregularmente, pero con preferencia hacia la parte externa, hacia donde está algo curvado y lleva algunos pelos erizados, largos, bastante espaciados; la porción apical de este artejo es negra; cuarto y quinto artejos, de la misma longitud, y reunidos ambos, de más longitud que el tercero; el quinto con su sensorio primario; sexto, el mayor de todos, con la porción basal algo menor que la mitad del artejo anterior, con un sensorio primario y cinco a seis satélites; todos los artejos llevan pelos erizados bastante espaciados; flagelo cuatro veces tan largo como la porción basal.

Rostro largo que llega al nivel de las coxas del tercer par de patas, con los dos últimos artejos formando un conjunto fino, algo más largo que el anterior, el que a su vez es más ancho que los restantes; todos son negruzcos, siendo los dos últimos más oscuros.

Protórax con la banda transversa del pronoto negra, y lateralmente lleva un tubérculo poco marcado. Los restantes segmentos torácicos forman un conjunto con el abdomen, que tienen algunas manchas irregulares de color negro y cada uno una fila de pelos largos dispuesta transversalmente.

Patas de formación normal, más bien largas, erizadas de numerosos pelos, especialmente las tibias, de color amarillo, con las coxas, mitad apical del fémur, pequeña porción de la base, ápice de las tibias y el total del tarso, negros; artejo basal muy corto y con dos pelos apicales, distal tres veces más largo que el anterior, de superficie escamosa, con algunos pelos finos. Uñas con la porción basal negra y el ápice claro, que forma ángulo con la basal.

Abdomen de color amarillo oscuro a rojo, con los estigmas poco salientes, y al dorso, sobre cada segmento, dispuestos transversalmente, una fila de pelos largos; una mancha negra por delante de la base del sifón y otra colocada por detrás, entre ambos sifones, mayor que las anteriores y centrales. Sifones, lámina anal y cauda negros; los primeros triple o casi igual de anchos en la base que en el ápice, la mitad basal imbricada y el resto reticulado. Cauda un poco más larga que los sifones, doble de ancha en la base que en el ápice, y a partir de su tercio basal, donde se estrecha a partir de la base; los lados quedan paralelos o casi, y el ápice es más estrecho pero redondeado, con cuatro a cinco pelos largos y cur-

vados a partir de su mitad hacia el ápice y uno en el dorso antepical. Lámina anal con el borde posterior arqueado y provista a cada lado de tres pelos largos fuertes y ligeramente arqueados.

Dimensiones: long. del cuerpo, 2 mm.; anch., 0,4 mm. Antena: long., 1.º, 0,083 mm.; 2.º, 0,075 mm.; 3.º, 0,473 mm.; 4.º, 0,258 mm.; 5.º, 0,25 mm.; 6.º, pb., 0,11 mm.; flag., 0,526 mm. Sifón: long., 0,228 mm.; anch., 0,08 mm. Lámina anal: long., 0,09 mm.; anch., 0,183 mm. Cauda: long., 0,288 mm.; anch., 0,089 mm.

HEMERA ALADA VIVÍPARA.—De color pardo rojizo a negro, generalmente morado parduzco, con el tórax y la cabeza negros; la base de los fémures, las tibias, excepto sus extremos, y la base del tercer artejo de las antenas, pálidos.

Cabeza con los salientes fronto-laterales muy pronunciados y divergentes, con dos pelos largos y algo curvados, situados en la parte interna de aquéllos; la frente en su mitad poco saliente. Ojos negros, con el tubérculo posterior patente.

Antenas casi tan largas como el cuerpo, de seis artejos; los dos primeros pardo negruzcos, el basal más ancho y más largo que el segundo, también con dos pelos largos situados en la parte interna y alguno más fino en el lado externo; segundo, tronco-cónico, casi cilíndrico, con escasos pelos largos colocados en forma de corona en la parte media; tercero, de un tercio de longitud mayor que el cuarto, pardo negruzco y pálido en la base, con 28 a 36 sensorios circulares secundarios y algunos pelos espaciados; cuarto, negro, algo más largo que el siguiente, más delgado, con cuatro a seis sensorios circulares secundarios y algunos pelos erizados esparcidos; quinto, algo más corto que el anterior, con escasos pelos erizados y el sensorio primario subapical; sexto, tan largo como el cuarto y quinto reunidos; porción basal un poco menor que la mitad del quinto, con el sensorio primario y además seis satélites a cada un lado; flagelo cinco veces mayor que la base.

Rostro que apenas alcanza las coxas del tercer par de patas, con los dos últimos artejos que forman un conjunto fino; todos ellos negruzcos y estos dos últimos más oscuros.

Protórax con el noto formando una banda transversa negra, y

lleva lateralmente un tubérculo pequeño saliente y bien marcado y un pelo largo arqueado.

Patatas largas, delgadas, de color pardo rojizo oscuro, con la base de los fémures pálida; éstos con algunos pelos; tibias finas, con numerosos pelos cortos y fuertes erizados. Tarso con el artejo basal corto, provisto de dos pelos finos en el ápice, situados en su parte interna; el artejo apical cuatro a cinco veces más largo, con la superficie imbricada, provisto en su borde interno de tres pares de pelos y uno en el ápice dorsal. Uñas con la mitad basal oscura y formando ángulo ambas mitades; además hay un pelo fino en la base de las uñas.

Alas anteriores transparentes, con la nervadura parda, radial, arqueada en la base; media dos veces bifurcada, la rama basal casi igual de longitud al resto y la común con la furca apical igual a la media primera y mayor que la segunda; ápice del ala muy próximo a la primera media. Alas posteriores con tres ganchos, que están sobre una pequeña mancha parda.

Abdomen alargado, pardo-rojizo, con un par de tubérculos laterales pequeños, pero bien visibles en el cuarto y quinto segmento. Tubérculos estigmáticos poco marcados y además dorso-laterales; pelos largos curvados.

Sifones poco más largos o iguales que la cauda, de base casi doble de ancha que el ápice y estrechándose hasta el subápice, ensanchándose nuevamente en el ápice. Flángula poco desarrollada. La superficie de la base es imbricada, pero reticulados en la mitad apical.

Lámina anal corta y ancha, con el borde posterior arqueado y provisto en cada lado de dos pelos largos y curvados. Cauda larga, algo menos del doble que la anchura en la base que en su mitad, estrechándose gradualmente a partir de ésta hacia el ápice, siendo los bordes laterales de la mitad basal ligeramente cóncavos, mientras que los de la otra son rectos y convergentes, provista de cinco pares de pelos largos y arqueados de inserción lateral en la mitad apical:

Dimensiones: long., 2 mm.; íd. con alas, 3,2 mm. Antena: long., 1.º, 0,135 mm.; anch., 0,075 mm.; 2.º, 0,06 mm.; anch., 0,062 mm.; 3.º, 0,629 mm.; anch., 0,015 mm.; 6.º, pb., 0,117 mm.; flag., 0,585

mm. Sifones: long., 0,3 mm.; anch. basal, 0,1 mm. Lámina anal: long., 0,09 mm.; anch., 0,209 mm. Cauda: long., 0,298 mm.; anch. basal, 0,106 mm.

Habitat.—En *Chrysanthemum*.

Localidad.—La Orotava (Tenerife).

10.—Gén. DACTYNOTUS Rafinescu.

Sinonimia: *Siphonophora* Koch.

Macrosiphon Pass.

Dactynotus Rafin. C. S., *Second Memoir of the genus "Aphis"*, "Amer. Month. Mag. and Crit. Rew.", vol. 3, núm. 1 (1818).

Cabeza con los zócalos antenales más largos en el lado interno que en el externo y algo divergentes. Tercer artejo de las antenas, en las formas ápteras y aladas, con sensorios secundarios. Último artejo del pico adelgazado, poco más largo que el precedente. Primer artejo del tarso con cinco sedas. Alas con la nerviación media bifurcada dos veces y la rama común más larga que las medias 1 y media 2. Abdomen sin tubérculos laterales. Sifones cilíndricos, reticulados en el extremo. Cauda larga, pero más corta que los sifones.

Tipo del género: *Aphis hieracium-paniculatum* Rafinescu.

Clave de especies.

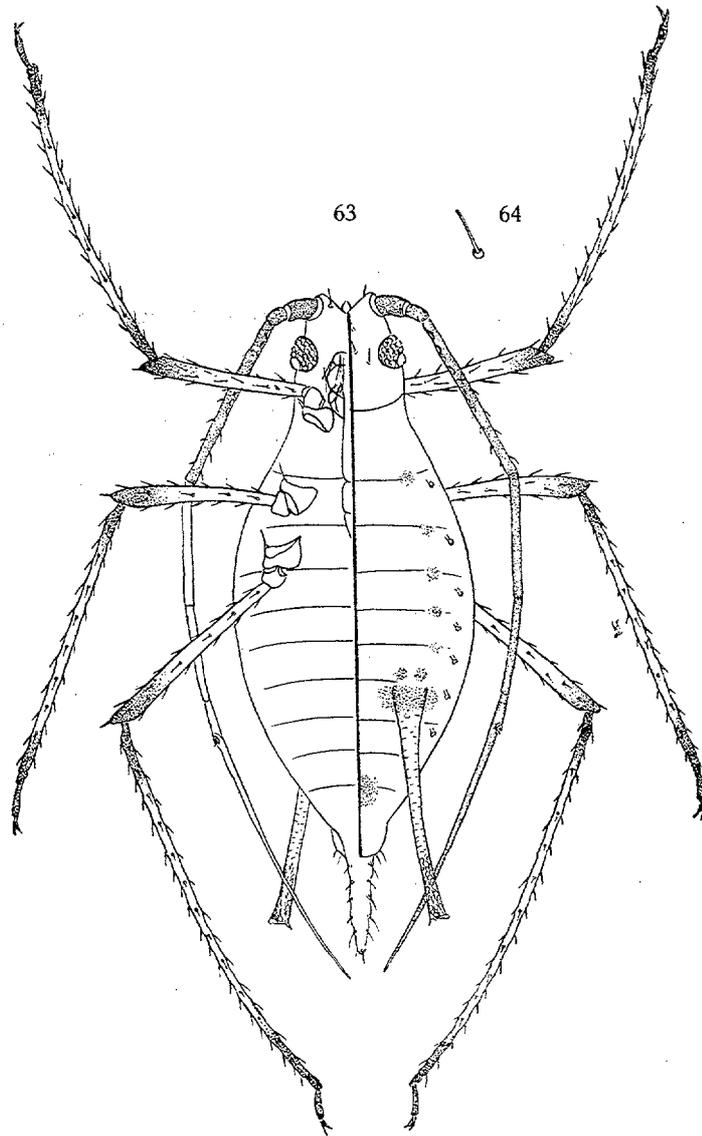
- 1 (2) Tercer artejo de las antenas, en la forma alada, con 44 a 45 sensorios situados irregularmente desde la base *D. sonchi* (L.).
- 2 (1) Tercer artejo de las antenas, de la forma alada, con 20 a 26 sensorios situados en la porción basal *D. tanacetii* (L.).

DACTYNOTUS SONCHI (L.).

Sinonimia: *Aphis sonchi* L., *Syst. Nat.*, II, 735, 15 (1767).

Macrosiphon sonchi Pass., "Bull. Ent.", 3.º, p. 147 (1871).

Siphonophora achillae Koch, *Die Pflanz.*, p. 159 (1855).

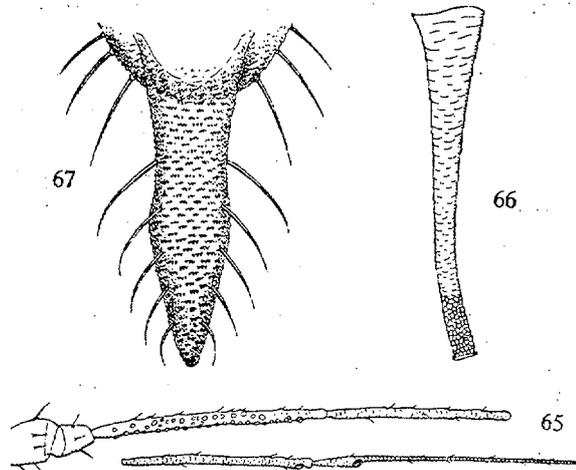


Figs. 63 y 64.—*Dactynotus sonchi* (L.): 63, hembra áptera; 64, pelo de la antena.

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—Cabeza y tórax negro a pardo oscuro; mitad apical de los fémures, ápice de las tibias y del tarso, negros; cuerpo en general verde parduzco.

Cabeza con la frente aplanada y lleva en ella dos pares de pelos. Lateralmente lleva un tubérculo o zócalo, el cual en la parte interna es más largo que en la externa, y en aquélla no llega a la mitad de longitud que el primer artejo y en ellos lleva en la parte interna un par de pelos.

Ojos rojo negruzcos, con el tubérculo posterior patente.



Figs. 65 a 67.—*Dactynotus sonchi* (L.): 65, antena de la hembra alada; 66, sifón de la misma; 67, cauda y lámina anal de la misma.

Antenas (fig. 65) de seis artejos, más largas que el cuerpo; el primero ligeramente curvado hacia fuera en su conjunto, en el lado interno fuertemente convexo, lleva algunos pelos esparcidos; la longitud de éste es de $1/3$ más largo que el segundo, el que es más estrecho en el ápice; es también curvado y tronco-cónico y como el anterior más oscuro que los restantes, casi negro en la parte media, y a su través lleva una corona media de pelos; tercero, un tercio más largo que el siguiente, pardo, pero más pálido en la base, y lleva de 45 a 55 sensorios circulares situados irregularmente desde la base, que no llegan al ápice; también lleva algunos pelos bastante espaciados, sobre todo los de la base; cuarto, pálido en la mitad basal, sin sensorios secundarios; en un ejemplar anómalo

lleva uno pequeño sin reborde, únicamente con la placa circular situada hacia la mitad y en el lado anterior; este artejo es apenas más largo que el siguiente o casi igual; quinto, algo más ancho en el ápice, pardo, pero más oscuro en el tercio extremo, y forma un corto anillo basal negro; lleva un sensorio subapical ciliado y circular y algunos pelos esparcidos, cuatro en el borde anterior; sexto, tan largo como el tercero, su base algo menor que un cuarto de la longitud del flagelo, con un sensorio principal circular y seis a ocho satélites.

Rostro que sobrepasa poco las coxas medias. Ultimo artejo algo más largo y más delgado que el anterior.

Patas muy largas y delgadas, de constitución normal, con las coxas de color pardo, base de los fémures y las tibias amarillas, mitad apical de aquél, la base y ápice de ésta negros, así como el tarso; el artejo basal de éste muy corto, y el apical más de cuatro veces de longitud que el precedente. Uñas oscuras hasta un poco por encima de su mitad, bastante curvadas en el ápice.

Alas anteriores largas y algo estrechas, con el ápice próximo y anterior a la rama primera de la media; la nerviación media está dos veces bifurcada. Pterostigma alargado, de color pardo, como las nerviaciones. Las posteriores con el frénulo de cuatro ganchos.

Abdomen verde parduzco, con pelos mazudos dispuestos en líneas longitudinales. Sifones (fig. 66) largos, curvados, con la concavidad hacia fuera, pero que en la base curva hacia el lado contrario del conjunto y algo más ancha de superficie imbricada desde la base, siendo el cuarto apical reticulado poligonal, y con flángula patente.

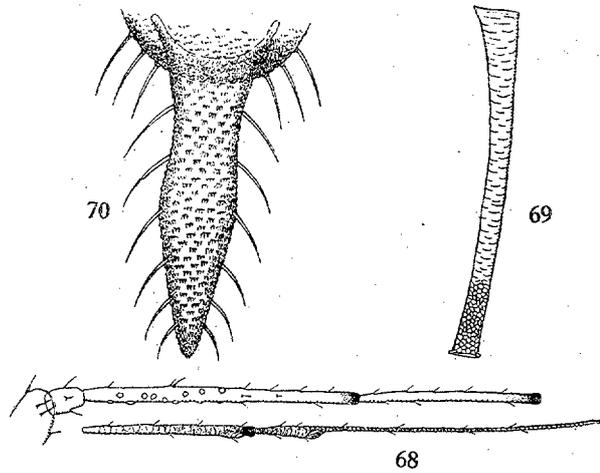
Lámina anal redondeada en el ápice y con algunos pelos curvados. Cauda (fig. 67) larga, de la mitad de longitud que los sifones, de base ancha, luego se estrecha poco a poco y conserva los lados casi paralelos hasta el nivel del tercio apical, donde se estrecha bastante, terminando en punta ancha y redondeada; lleva lateralmente de seis a siete pares de pelos curvados, en disposición casi simétrica.

Dimensiones: long., 2,5 a 3 mm.; íd. con alas, 4 mm.; anch., 0,6 a 0,7 mm. Antenas: long., 1.º, 0,131 mm.; 2.º, 0,081 mm.; 3.º, 0,873 mm.; 4.º, 0,566 mm.; 5.º, 0,367 mm.; 6.º, pb., 0,133 mm.; flag.,

0,56 mm. Sifón: long., 0,567 mm.; anch. en la base, 0,113 mm. Lámina anal: long., 0,094 mm.; anch., 0,235 mm. Cauda: long., 0,361 mm.; anch. en la base, 0,143 mm.

HEMERA ÁPTERA VIVÍPARA (fig. 63). — De color pardo oscuro a verde amarillento, con antenas más largas que el cuerpo.

Cabeza de color pardo claro, oscureciéndose en los lados. Frente cóncava, y los tubérculos anteníferos muy desarrollados, de diáme-



Figs. 68 a 70.—*Dactynotus sonchi* (L.). Hembra áptera: 68, antena de la misma; 69, sifón; 70, cauda y lámina anal.

tro, en su base, mayor que la separación entre ambos. Ojos hemisféricos, con el tubérculo posterior bien señalado. Cabeza provista de dos filas de pelos en situación dorsal, de los cuales dos pares están en la frente, correspondiendo cada par a una; en la interna los pelos son más próximos en su base que los de la externa, que están sobre los zócalos; la serie interna tiene tres pares de pelos y la externa dos, pero en ambas series las inserciones de los pelos son divergentes hacia la base de la cabeza.

Antenas (fig. 68) de seis artejos, con los dos primeros más cortos, de color pardo casi negro, siendo el basal cilíndrico, irregular, con su cara interna ligeramente gibosa un poco por encima de su mitad, y es aproximadamente de doble longitud que el segundo y presenta algunos pelos (fig. 64) algo más cortos que los cefálicos;

el segundo es tronco-cónico, provisto en la mitad de su superficie de una corona de pelos bastante espaciados; tercero, algo más corto que el sexto, aproximadamente igual en longitud que el flagelo, con la porción inflada, que es aproximadamente la mitad, pálida; en la base lleva de 17 a 35 sensorios desiguales; es de color pardo, luego se hace más fino y pálido y en el ápice presenta un anillo pardo; cuarto, fino, pálido en la base, oscureciéndose poco a poco a partir de su mitad, es de longitud aproximada a los dos tercios del tercero, desprovisto de sensorios, y lo mismo que el precedente, provisto de escasos pelos finos esparcidos; quinto, un cuarto más corto que el artejo precedente, más fino y de color pardo; provisto del sensorio primario y escasos pelos finos; sexto, con la porción basal de un sexto de longitud que el flagelo, presentando el sensorio primario y cinco a seis satélites; tanto la porción basal como el flagelo presentan esparcidos pelos finos, pero más abundantes en el ápice.

Rostro largo, del que su ápice es obtuso y llega al nivel medio de las coxas posteriores; con el artejo anteapical en su máxima longitud apenas más corto que el apical, pero bastante más ancho, sobre todo en el ápice, que en la base, y aquél obtuso.

Tórax con el primer segmento estrecho, pero de límites poco definidos, de forma que el segundo comienza por un saliente a cada lado y luego se va ensanchando.

Patatas finas y largas, con la coxa de color pardo oscuro; el trocánter y el fémur pálidos, excepto el ápice del último, que es pardo en una franja; tibia con la base y el ápice pardos, separados por una gran porción pálida; tarso pardo oscuro, con el artejo basal muy corto, provisto de cinco pelos, de ellos tres subapicales y dos situados hacia la mitad más o menos laterales; pelos en la pieza de articulación de las uñas, éstas pardas en su base, y de ápice pálido y curvado.

Abdomen globoso alargado, siendo su máxima anchura apenas de la inserción de los sifones, provisto de tres líneas transversas de manchas negras a cada lado que están provistas de pelos.

Sifones negros (fig. 69), largos y finos, ligeramente curvados hacia fuera y reticulados, marcadamente en el tercio apical.

Cauda (fig. 70) verde pálido, algo más corta que los sifones,

larga, con su anchura máxima por encima de su mitad, provista a cada lado de 7 a 8 pelos finos simétricamente.

Dimensiones: long., 2,5 a 3 mm.; anch., 0,5 mm.

LARVA.—De color verde, con la cabeza, antenas, patas, cauda y lámina anal ahumadas.

Cabeza con la frente casi recta, ligeramente saliente en su mitad y en la base de las antenas; provista de algunos pelos finos, dispuestos por pares. Ojos poco salientes, con el tubérculo posterior formando un campo posterior.

Antenas casi tan largas como el cuerpo, de cinco artejos, de ellos los dos basales aproximadamente de la misma longitud; tercero, casi doble de largo que los dos anteriores reunidos y con la mitad basal más clara; cuarto, de $4/5$ de longitud que el tercero, con el sensorio primario subapical; quinto, tan largo como los dos anteriores reunidos, con la porción basal algo mayor que el primer artejo, provista del sensorio primario y seis satélites.

Rostro cuyo ápice pasa de la inserción de las coxas del tercer par de patas; en los artejos apicales, formando un triángulo que se afina algo a poca distancia de la base y que es de $4/5$ de longitud que el precedente.

Abdomen alargado. Sifones casi doble de largos que anchos, de superficie escamosa, con la flángula bien patente.

Cauda triangular corta y ancha.

Lámina anal redondeada.

Dimensiones: long., 0,9 a 1 mm.; anch., 0,32 mm. Antena: long., 1.º, 0,046 mm.; 2.º, 0,05 mm.; 3.º, 0,178 mm.; 4.º, 0,119 mm.; 5.º, pb., 0,062 mm.; flag., 0,345 mm. Sifón: long., 0,099 mm.; anch., 0,052 mm.

Habitat.—Sobre *Sonchus oleraceus*; planta determinada por don Fernando Esteve, *Sonchus* sp.

Localidades.—Santa Brígida (Gran Canaria), 1962; La Perdoma, Icod (Tenerife), 1958.

DACTYNOTUS TANACETI (L.).

Sinonimia: *Aphis tanaceti* L., *Faun. Suc.*, p. 260 (1761; descrip. *Syst. Nat.*, p. 452 (1758).

Aphis tanaceticola Kaltenbach, *Mon. Planz*, p. 33 (1843).

Siphonophora tanaceticola Passerini.

Eurythaphis tanaceticola Mordw.

HEMBRA ÁPTERA VIVÍPARA.—De color rojo ladrillo brillante, con la cabeza, antenas, sifones, cauda y lámina anal casi ahumadas.

Cabeza con los salientes fronto-laterales, aproximadamente en su porción más larga, de la mitad de longitud que el primer artejo y en la más corta de $1/5$ de la longitud de éste. Frente cóncava, provista de pelos largos curvados dispuestos por pares simétricos y que se continúan estos pares en la porción dorsal. Ojos hemisféricos, salientes, con el tubérculo posterior bien destacado.

Antenas de seis artejos, finas, bastante más largas que el cuerpo, con el primero más ancho, ligeramente curvado y provisto de cuatro pelos, de ellos uno posterior y tres anteriores; segundo, tronco-cónico, con una corona formada por escasos pelos situados en la mitad, siendo un tercio más corto que el anterior; tercero, aproximadamente un tercio más largo que el siguiente, con la mitad basal algo más ancha que la distal, con 20 a 26 sensores circulares secundarios pequeños colocados en la porción basal posterior y algunos pelos de tamaño aproximado del diámetro del artejo, y éste algo más oscuro en el ápice; cuarto, más corto que el siguiente, con algunos pelos curvos; quinto, aproximadamente un quinto mayor que el precedente, con el sensorio primario subapical, además ligeramente inflado en el ápice; sexto, con la porción basal poco más larga que el ápice inflado del artejo anterior, provista del sensorio primario y el grupo de seis satélites laterales; flagelo cuatro veces de largo que la porción basal.

Rostro que alcanza la inserción de las coxas del tercer par de patas, con el último artejo poco más largo que el precedente, y triangular alargado, que se estrecha progresivamente hacia el ápice, el que a su vez es poco más largo que ancho.

Protórax estrecho, provisto de un tubérculo lateral pequeño,

pero bien destacado, y un pelo largo anterior; los restantes segmentos torácicos están íntimamente unidos al abdomen.

Patatas largas, de forma normal, con tres microporos en el trocánter; la base del fémur con cinco microporos laterales y uno sobre un tubérculo posterior; extremo del fémur ligeramente ahumado; tibia con el ápice oscuro y ahumado; pretarso muy corto, con cinco pelos dispuestos: tres apicales, el central mayor, y dos algo más abajo; tarso por lo menos tres veces más largo, de superficie escamosa y provisto de varios pares de pelos; oniquio con los pelos que no alcanzan el ápice de las uñas; éstas con el extremo claro y curvado fuertemente.

Abdomen alargado, unido a los segmentos torácicos, ensanchándose posteriormente y aplanado por el dorso, con tubérculos laterales pequeños, pero visibles en los segmentos 3.º y 4.º.

Sifones largos, algo más de doble de largos que la cauda, aproximadamente de la misma longitud que el 4.º artejo de la antena, ligeramente curvados, de forma que sus extremos son divergentes, relativamente finos y van ensanchándose hacia la base, con la superficie escamosa y en el extremo (1/5) reticulado, de color pardo casi ahumados, con la flángula poco señalada.

Lámina anal ancha, poco curvada en su extremo posterior, que más bien forma un ángulo obtuso, presentando tres pares de pelos marginales, dispuestos simétricamente.

Cauda larga, triangular, con una pequeña constricción más próxima a la base que al ápice, provista de dos pares de pelos marginales dispuestos simétricamente y uno dorsal y terminando en ángulo agudo. A veces la cauda presenta sus lados paralelos hasta cerca del ápice, donde sus lados convergen, quedando el ángulo muy pronunciado.

Dimensiones: long., 2,3 a 2,5 mm.; anch., 0,7 a 0,8 mm. Antena: long., 1.º, 0,145 mm.; 2.º, 0,100 mm.; 3.º, 0,781 mm.; 4.º, 0,546 mm.; 5.º, 0,555 mm.; 6.º, pb., 0,125 mm.; flag., 0,550. Sifón: long., 0,610 mm.; anch., 0,122 mm. Lámina anal: long., 0,118 mm.; anch., 0,242 mm. Cauda: long., 0,244 mm.; anch., 0,125 mm.

HEMBRA ALADA VIVÍPARA.—De color rojo ladrillo, con la cabeza y tórax pardo-oscuro a ahumado. Sifones ahumados; cauda y lámina anal poco ahumadas.

Cabeza con los tubérculos fronto-laterales de la misma forma que en la áptera, y la disposición de los pelos igual.

Ojos rojo-negruzcos, hemisféricos, salientes, con el tubérculo posterior bastante marcado.

Antenas finas, más largas que el cuerpo, de seis artejos; el primero, angulado en su mitad y con un pequeño saliente en la parte interna, de casi la mitad mayor en longitud que el siguiente y provisto de escasos pelos largos; segundo, tronco-cónico, con una corona de pelos insertos en la mitad de su longitud; tercero, casi un tercio más largo que el siguiente, provisto de sensorios circulares secundarios en número variable de 55 a 62, de superficie escamosa y algunos pelos erizados; cuarto, poco más corto que el quinto, y éste con un sensorio primario subapical; sexto, el más largo de todos, con la porción basal provista del sensorio primario y seis satélites situados a un lado; flagelo algo más de cuatro veces de la longitud de ésta.

Pico que alcanza las coxas del segundo par de patas, con el último artejo un tercio más largo que el anterior, y uno, con los lados poco convergentes hacia el ápice; éste es obtuso; el anterior, vez y media de largo que la anchura.

Protórax con un tubérculo lateral pequeño, pero bien patente, y un pelo largo un poco delante.

Mesotórax y pectus pardo-oscuro.

Patatas largas y finas, de color amarillo-rojizo, con el extremo del fémur, de la tibia y el tarso ahumados; pretarso provisto de cinco pelos finos; tarso cinco veces de largo que el pretarso y con varios pares de pelos; oniquio con los pelos que alcanzan poco más allá que la parte oscura de las uñas; éstas con la porción clara apical formando ángulo con la basal.

Alas anteriores hialinas, con la nervadura parda, con la radial muy curvada en la base, siendo en el ápice casi paralela al borde anterior; media bifurcada dos veces, siendo el tronco común basal más corto que la media 3.^a y el apical casi doble de largo que cada una de sus ramas.

Alas posteriores con cuatro ganchos o hámulas.

Abdomen alargado, con tubérculos laterales pequeños y poco visibles en los segmentos 3.^o y 4.^o. Sifones aproximadamente de la mis-

ma longitud que el cuarto artejo de las antenas, casi cilíndricos, pardos casi negros, poco más ancho en la base que en el ápice, de superficie escamosa, con el quinto apical, de superficie reticulada; flángula apenas visible.

Lámina anal de la misma disposición que en la alada y provista de dos a tres pares de pelos laterales.

Dimensiones: long., 2,5 mm.; anch., 0,5 mm. Antenas: long., 1.º, 0,131 mm.; 2.º, 0,103 mm.; 3.º, 0,925 mm.; 4.º, 0,666 mm.; 5.º, 0,690 mm.; 6.º, pb., 0,160; flag., 0,644 mm. Sifón: long., 0,654 mm.; anch., 0,121 mm. Apice: long., 0,044 mm. Lámina anal: long., 0,081 mm.; anch., 0,243 mm. Cauda: long., 0,225 mm.; anch., 0,120 mm.

SEGUNDA LARVA.—De color rojo ladrillo, con la cabeza, antenas, patas, extremo del pico y sifones de color pardo oscuro.

Cabeza con los zócalos para la inserción de las antenas poco señalados.

Antenas de seis artejos, vez y media de largas que el cuerpo; las proporciones relativas de los artejos es aproximadamente la misma que en la áptera, excepto en el último, en el que el flagelo es cinco a seis veces tan largo como la porción basal.

Pico largo, que pasa, aunque poco, de la inserción de las coxas del tercer par de patas. Protórax con un tubérculo lateral bien marcado. Segmentos torácicos y abdominales provistos de pelos largos y fuertes, insertos sobre pequeños tubérculos o quitinizaciones pardas.

Sifones grandes, cilindro-cónicos, de superficie escamosa, con la flángula bien visible.

Lámina anal corta, obtusa, apenas visible, con tres pares de pelos largos laterales y colocados simétricamente. Cauda triangular ancha, pero con el ángulo apical formando una pequeña prolongación aguda, y dos pares de pelos largos laterales dispuestos simétricamente y uno impar dorsal.

Dimensiones: long., 0,5 mm.; anch., 0,3 mm.

HEMBRA ÁPTERA OVÍPARA.—La generación anfigónica ha sido observada en el mes de noviembre. Es de color rojo ladrillo; difiere de la forma vivípara por presentar en su cabeza los zócalos para la inserción de las antenas menos marcados. Antenas con las mis-

mas proporciones de los artejos, pero en el tercero la mitad basal, aunque es inflada, lo es mucho menos que en la vivípara, y en general los sensorios no suelen pasar de 20 (son de 17 a 20), más salientes y más esparcidos. Sifones más cortos que el cuarto artejo de las antenas, cilindro-cónicos, arqueados, con la parte cóncava hacia fuera y el extremo ensanchado, de superficie escamosa, con el cuarto apical reticulado.

Tibias posteriores anchas, arqueadas y provistas de 43 a 45 sensorios.

Lámina preanal provista de numerosos pelos fuertes. Anal con cuatro o cinco pares de pelos laterales y con el extremo redondeado. Cauda más del doble de larga que la lámina anal, con los bordes laterales convergentes en ángulo agudo y provista de tres pares de pelos laterales simétricos y uno a dos dorsales más pequeños.

Dimensiones: long., 2,4 mm.; anch., 0,4 mm. Antenas: long., 1.º, 0,121 mm.; 2.º, 0,097 mm.; 3.º, 0,714 mm.; 4.º, 0,522 mm.; 5.º, 0,515 mm.; 6.º, pb., 0,149 mm.; flag., 0,525 mm. Sifón: long., 0,511 mm.; anch., 0,095 mm.; ext., 0,056 mm. Lámina anal: long., 0,085 mm.; anch., 0,273 mm. Cauda: long., 0,248 mm.; anch., 0,101 mm.

MACHO.—De color pardo-rojizo, con ligera tendencia a verde. Cabeza, antenas, tórax, sifones, genitalia, cauda y lámina anal pardo-oscuro.

Cabeza con los zócalos antenales no muy marcados y provista de pelos largos escasos dispuestos simétricamente. Antenas de seis artejos, finas y más largas que el cuerpo, con el primer artejo más largo que el segundo, que presenta un abultamiento en el lado interno y dos pelos; segundo, tronco-cónico; tercero, aproximadamente un tercio más largo que el cuarto, casi de la misma anchura en toda su longitud y provisto de 38 a 50 sensorios circulares; cuarto, poco más corto o igual al siguiente, bastante más fino que el precedente y provisto de 5 a 7 sensorios; quinto, apenas más largo o igual al anterior y provisto de 4 a 7 sensorios circulares dispuestos en línea y bastante espaciados, además del sensorio primario subapical; sexto, el más largo de todos, con la porción basal de 1/5 de longitud que el flagelo, aproximadamente con el sensorio primario y los seis satélites laterales. Sifones más cortos que el cuarto artejo

de las antenas, aproximadamente de doble longitud que la cauda, más bien cilíndricos, con la superficie escamosa, y el quinto apical reticulado. Genitalia de la forma normal para los áfidos. Cauda y lámina anal igual a la hembra alada.

Dimensiones: long., 2,4 mm.; íd. con alas, 3,2 mm. Antenas: long., 1.º, 0,102 mm.; 2.º, 0,075 mm.; 3.º, 0,617 mm.; 4.º, 0,396 mm.; 5.º, 0,407 mm.; 6.º, pb., 0,128 mm.; flag., 0,545 mm. Sifón: long., 0,294 mm.; anch., 0,068 mm.; extr., 0,045 mm. Cauda: long., 0,157 mm.; anch., 0,094 mm. Lámina anal: long., 0,079 mm.; anch., 0,192 mm.

Habitat.—En *Tanacetum* sp.

Localidad.—Agua Mansa (Tenerife).

ADICION A LA PRIMERA PARTE

Rhopalosiphon zeae (Bonn.) de la subfamilia Aphidinae, tribu RHOPALOSIPHONINI (*Afid. Can.*, 1.ª parte, pág. 283 = s. 47). Se ha encontrado también en *Zea mais* de Tirajana (Gran Canaria). (Col. M. Pérez Silva). Posiblemente existe sobre la misma planta en ambas provincias españolas.

AGRADECIMIENTO.

Hago constar aquí mi agradecimiento al eminente botánico don Fernando Esteve Chueca, no solamente por la determinación de muchas plantas, sino también por las especies de insectos recogidas por él y remitidas a mí para su determinación y estudio, que con las recogidas por mí en los años 1950 y 1962 son la base de éste.

Este trabajo de investigación faunística ha sido efectuado en el Laboratorio de la Cátedra de Zoología de Artrópodos de la Sección de Biológicas de la Universidad de Madrid.