

Cerataphis brasiliensis (Hempel)

Synonymy: *Ceratovacuna brasiliensis* Hempel (1901).

Astegopteryx fransseni Hille Ris Lambers (1953).

Cerataphis variabilis Hille Ris Lambers (1953).

Cerataphis palmae Ghesquiere (1934).

Diagnosis

Antennae 5-segmented. Median vein of the forewing with only one fork. Siphuncular pores surrounded by a small sclerotized ring with 3-5 setae on it.

Description of alate viviparae

In life: black with olive green abdomen.

Cleared specimens: head, thorax, antennae and legs dark brown; abdomen clear, with small pre-siphuncular sclerites and a band across tergite VIII that are light brown.

Morphological characters

Body 1.2-1.6 mm long. Antennae 0.3-0.45 X body. Secondary sensoria on antennal segment III, 15-23; IV 2-8, V 0-4. Terminal process 0.2-0.25 X base of segment V. Siphunculi are pores, surrounded by a small sclerotized ring with a few setae on it. Cauda with a small raised hump with a few setae. Abdomen membranous, with diffuse postsiphuncular sclerites. Fine dorsal hairs. Front of head convex without projections. Eyes very large, covering almost all of the lateral surface of the head.

Natural history

In Costa Rica, it has been found in coconut palm (*Cocos nucifera*, Arecaceae). Lives on various species of palms (Arecaceae).

Geographic distribution

In Costa Rica, it has been found in Grecia, Alajuela; and Turrialba, Cartago. Apparently native to southern and eastern Asia. Distributed in the tropics and subtropics worldwide.

Sinonimias: *Ceratovacuna brasiliensis* Hempel (1901).

Astegopteryx fransseni Hille Ris Lambers (1953).

Cerataphis variabilis Hille Ris Lambers (1953).

Cerataphis palmae Ghesquiere (1934).

Diagnóstico

Antenas con 5 segmentos. Vena media del ala anterior con una sola bifurcación. Poros sifunculares rodeados de un pequeño anillo esclerotizado, con 3-5 pelos en él.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: negros con abdomen verde oliva.

Ejemplares aclarados: cabeza, tórax, antenas y patas café oscuro; abdomen claro, con pequeños escleritos pre-sifunculares y una banda a través del tergito VIII, café claro.

Características morfológicas

Cuerpo de 1.2-1.6 mm de largo. Antenas de 0.3-0.45 veces el cuerpo. De 15-23 rinarios secundarios en el segmento antenal III; de 2-8 en el IV y de 0-4 en el V. *Processus terminalis* de 0.2-0.25 veces la base del segmento V. Los sifunculos son poros rodeados por un anillo pequeño esclerotizado, con unos pocos pelos en él. Cauda con una pequeña joroba, con unos pocos pelos. Abdomen membranoso, con escleritos post-sifunculares difusos. Pelos dorsales finos. Frente de la cabeza convexo, sin proyecciones. Ojos muy grandes, que cubren casi toda la superficie lateral de la cabeza.

Historia natural

En Costa Rica se le ha encontrado en cocoteros (*Cocos nucifera*, Arecaceae). Vive en varias especies de palmas (Arecaceae).

Distribución geográfica

En Costa Rica se ha encontrado en Grecia, Alajuela y en Turrialba, Cartago. Apparentemente nativa del sur y este de Asia. Distribuida

Economic importance

Causes damage to young coconut palms.
Not known to vector plant viruses.

ampliamente a lo largo de los trópicos y sub-trópicos.

Importancia económica

Causa daños en cocoteros jóvenes. No se le conoce como vector de virus de plantas.

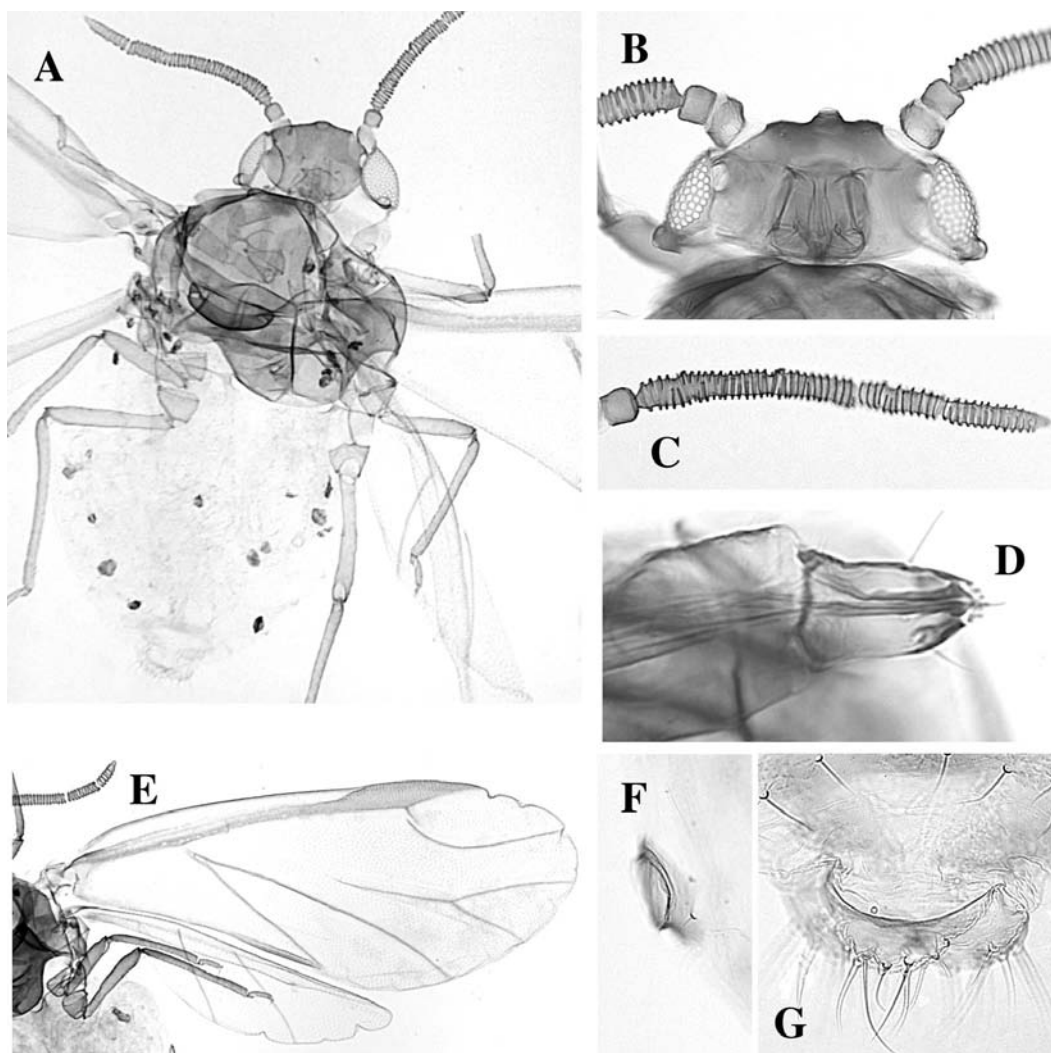


Fig. 33. *Cerataphis brasiliensis* alate. A cuerpo, B cabeza, C flagelo antenal, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F sifunculo, G cauda.

Fig. 33. *Cerataphis brasiliensis* alado. A cuerpo, B cabeza, C flagelo antenal, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F sifunculo, G cauda.

Cerataphis orchidearum (Westwood)

Synonymy: *Asterolecanium orchidearum* Westwood (1879). Original description.

Diagnosis

Antennae 5-segmented. Median vein of the forewing with only one fork. Siphuncular pores not surrounded by a small sclerotized ring.

Description of alate viviparae

In life: black with olive green abdomen.

Cleared specimens: head and thorax dark brown. Antennae somewhat paler; legs pale to distal half of femora; mid femora to tarsi medium brown. Sclerite on segment VIII light brown. Wing veins brown.

Morphological characters

Body 1-2 mm long. Antennae five-segmented, approximately 2/5 body; terminal process approximately 1/5 base of antennal segment V; secondary sensoria on segment III, 32-34; IV 10-12, V 8-12; sensoria narrow, parallel sided, some almost completely circling the segment. Ultimate rostral segment 0.07 mm long, without accessory setae. Siphunculi consist only of pores with no sclerotized area. Cauda wider than long, with a flattened knob on which there are 10-13 setae. Tergite on segment VIII with 6 setae. Cubital veins with short, shared basal stem, median vein detached and once forked; hind wing with two crossveins.

Natural history

In Costa Rica collected from orchids *Oncidium ampliatum* (Orchidaceae). Anholocyclic.

Geographic distribution

In Costa Rica collected at Grecia, Alajuela. Found throughout the tropics on orchids, and in temperate regions where orchids are grown in greenhouses.

Sinonimias: *Asterolecanium orchidearum* Westwood (1879). Descripción original.

Diagnóstico

Antenas de 5 segmentos. Vena media del ala anterior con una sola bifurcación. Poros sifunculares no están rodeados por un anillo pequeño esclerotizado.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: negro con abdomen verde oliva.

Ejemplares aclarados: cabeza, y tórax café oscuro. Antenas algo pálidas; patas pálidas hacia la mitad distal de los fémures; fémures medios y tarsos, café intermedio. Escleritos en el segmento VIII, café claro. Venas de las alas café.

Características morfológicas

Cuerpo de 1-2 mm de largo. Antenas con cinco segmentos; aproximadamente 2/5 partes del cuerpo; *processus terminalis* aproximadamente 1/5 de la base del segmento antenal V; de 32-34 rinarios secundarios en el segmento antenal III; de 10-12 en el IV, de 8-12 en el V; rinarios angostos, de lados paralelos; algunos casi rodean completamente el segmento. Último segmento rostral de 0.07 mm de largo, sin pelos adicionales. Los sifúnculos consisten solo en poros, sin área esclerotizada. Cauda más ancha que larga, con una verruga plana sobre la que hay 10-13 pelos. Tergitos en segmento VIII con 6 pelos. Venas cubitales con tallo basal corto y quebrado; vena media desprendida y bifurcada una vez; ala posterior atravesada por dos venas.

Historia natural

En Costa Rica recolectado en orquídeas en *Oncidium ampliatum* (Orchidaceae). Anholocíclico.

Distribución geográfica

En Costa Rica, recolectado en Grecia, Alajuela. Encontrado a lo largo de los trópicos

Economic importance

Not considered of economic importance.

en orquídeas, y en regiones templadas en invernaderos donde se cultivan orquídeas.

Importancia económica

No es considerado económicamente importante.

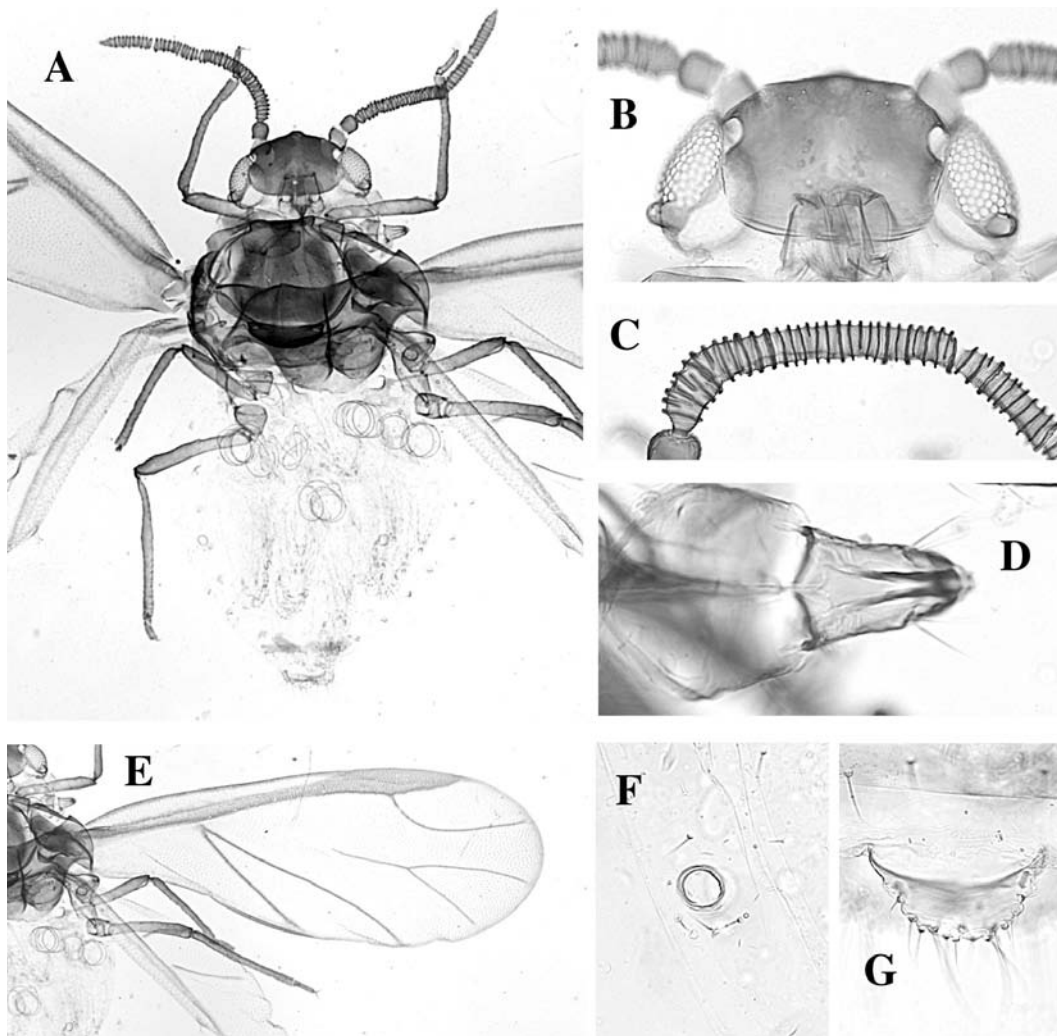


Fig. 34. *Cerataphis orchidearum* alate. A cuerpo, B cabeza, C segmento antenal III y IV, D segmentos rostrales IV y V, E wings, F siphunculus, G cauda.

Fig. 34. *Cerataphis orchidearum* alado. A cuerpo, B cabeza, C segmento antenal III y IV, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F sifunculo, G cauda.

Chaitophorus stevensis Sanborn

Synonymy: *Chaitophorus stevensis* Sanborn (1904). Original description.
Chaitophorus delicatus Patch (1913).

Diagnosis

Abdomen with broad sclerotic bands or large patch on tergites III-VII. Siphunculi short, reticulate.

Description of alate viviparae

In life: head and thorax black; abdomen dark green with black bars on it.

Cleared specimens: head and thorax dark brown. Antennae medium brown with basal 1/4-1/3 lighter; siphunculi, abdominal sclerites, femora and tarsi, medium brown; tibiae mostly pale, with some darkening at tip.

Morphological characters

Body 1.6-1.9 mm in length. Antennae shorter than body; terminal process 2.5-3.5 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 10-23; IV 0-7; V 0-4. Ultimate rostral segment 0.10-0.11 mm long, with 2-4 accessory setae. Siphunculi short, often shorter than long, reticulated, with small flange. Cauda knobbed. Abdomen with sclerotic bands on each segment; those on tergites III-VII usually long and wide, covering most of the width of the segment and sometimes fused together on some or all of these segments. First tarsal segments with 6-7 ventral setae.

Natural history

In Costa Rica collected only in traps. Known from *Populus* spp. (Salicaceae).

Geographic distribution

In Costa Rica collected at EEFB, Alajuela. Native to North America.

Economic importance

Not known to be of economic importance.

Sinonimias: *Chaitophorus stevensis* Sanborn (1904). Descripción original.
Chaitophorus delicatus Patch (1913).

Diagnóstico

Abdomen con amplias bandas escleróticas o largos parches en tergitos III-VII. Sifúnculos cortos y reticulados.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza y tórax negros; abdomen verde oscuro con barras negras.

Ejemplares aclarados: cabeza y tórax café oscuro. Antenas café intermedio con de 1/4-1/3 basal más claro; sifúnculos, escleritos abdominales, fémures y tarsos, café intermedio; tibiae en su mayoría pálidas, con algunos oscurecimientos en la punta.

Características morfológicas

Cuerpo de 1.6-1.9 mm de largo. Antenas más cortas que el cuerpo; *processus terminalis* de 2.5-3.5 veces la base del segmento antenal VI; de 10-23 rinarios secundarios en segmento antenal III; de 0-7 en IV; de 0-4 en V. Último segmento rostral de 0.10-0.11 mm de largo, con 2-4 pelos adicionales. Sifúnculos cortos, a menudo más cortos que largos, reticulados, con pequeño reborde. Cauda averrugada. Abdomen con bandas escleróticas en cada segmento; aquellas en tergitos III-VII por lo general largas y anchas, cubriendo la mayoría del ancho del segmento, y a veces fusionadas juntas en algunos o en todos estos segmentos. Primeros segmentos tarsales con 6-7 pelos ventrales.

Historia natural

En Costa Rica recolectada solo en trampas. Conocida en *Populus* spp. (Salicaceae)

Distribución geográfica

En Costa Rica recolectada en EEFB, Alajuela. Nativa de América del Norte.

Importancia económica

No se le conoce importancia económica.

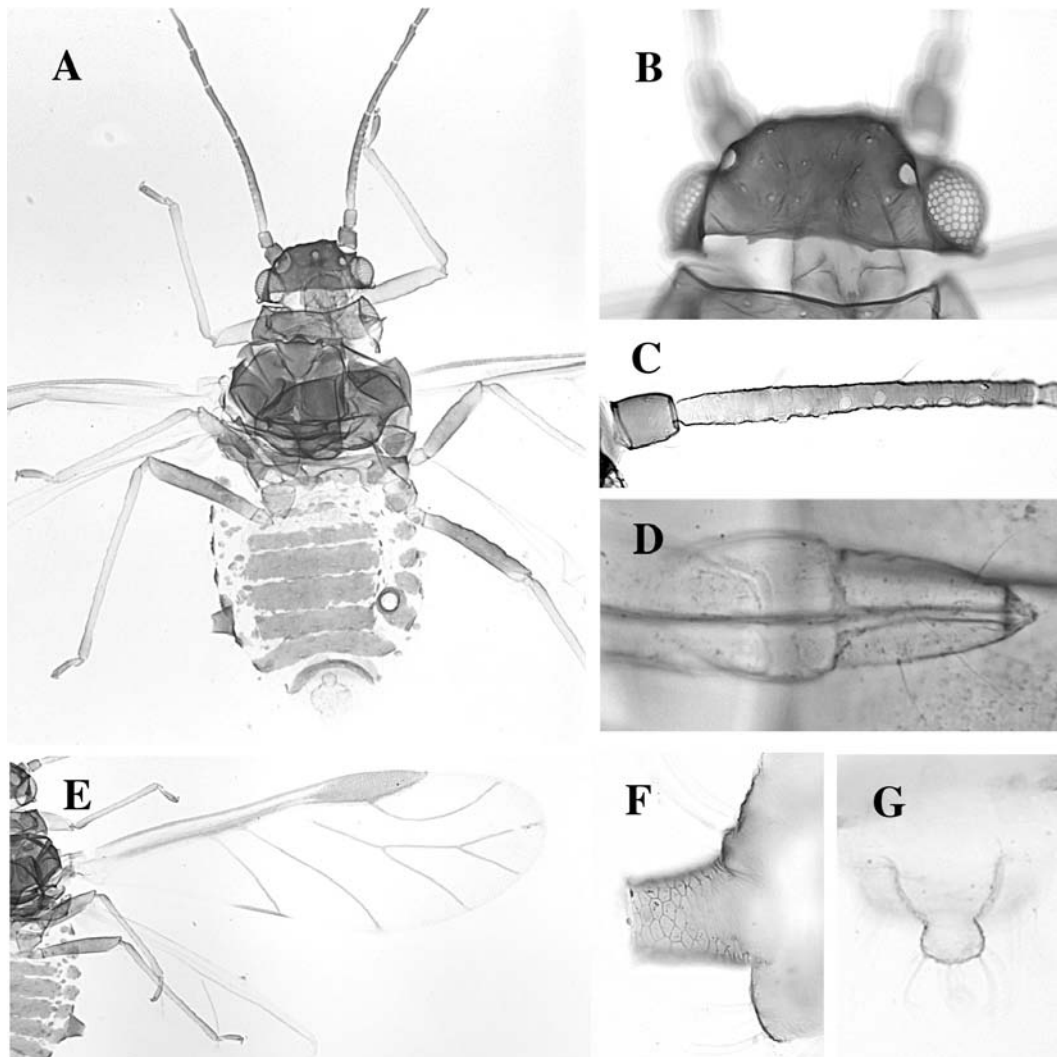


Fig. 35. *Chaitophorus stevensis* alate. A body, B head, C antennal segment III, D rostral segments IV and V, E forewing, F siphunculus, G cauda.

Fig. 35. *Chaitophorus stevensis* alado. A cuerpo, B cabeza, C segmento antenal III, D segmentos rostrales IV y V, E ala anterior, F sifúnculo, G cauda.

Cinara atlantica (Wilson)

Synonymy: *Lachniella atlantica* Wilson (1919). Original description.
Cinara carolina Tissot (1932).

Diagnosis

Large siphuncular cones covered with fine long setae, all similar in shape. Tergite V with 10-12 setae between siphuncular cones.

Description of alate viviparae

In life: body dark brown to black throughout. Antennae concolorous with head, except for short basal area on segments III-V. Femora dark brown with lighter brown base; tibiae with ends dark brown; a portion on basal half yellowish brown; tarsi black.

Cleared specimens: sclerotized patterns as in living specimens. Head, thorax, sclerotized portions of legs and antennae, dark brown. Siphunculi, cauda and abdominal sclerites medium brown.

Morphological characters

Body 2-3.5 mm long. Antennae 1/4-1/3 X body; terminal process 1/4 to 1/3 base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 5-10; IV 1-3, V 1-3. Ultimate rostral segment 0.25-0.30 mm long, with 6-8 accessory setae. Siphunculi cone shaped, 0.35-0.55 mm in diameter, with scattered fine setae. Cauda short, rounded-triangular, wider than long, with a few long setae on posterior edge. Eyes with ocular tubercle. A few setae on abdominal tergites on sclerites. Abdominal tergite V with only 10-12 setae. Abdominal segment VII with scattered, irregularly shaped sclerites on each side of the midline; segment VIII with a broad band separated in the middle.

Natural history

In Costa Rica collected on *Pinus sp.* (Pinaceae). Most likely anholocyclic. Holocyclic in the northern part of its native range. Found on a wide range of *Pinus* spp. (Pinaceae); it is the most abundant *Cinara* in the South Eastern United States. Colonies can

Sinonimias: *Lachniella atlantica* Wilson (1919). Descripción original.
Cinara carolina Tissot (1932).

Diagnóstico

Conos sifunculares grandes, cubiertos con pelos finos y largos, todos de forma similar. Tergito V con 10-12 pelos entre los conos sifunculares.

Descripción de vivíparos alados

Especímenes vivos: cuerpo, a todo lo largo, de café a negro. Antenas del mismo color que la cabeza, excepto por una área basal pequeña en los segmentos III-V. Fémures café oscuro con la base café más claro; extremos de las tibias café oscuro; una parte de la mitad basal, café amarillento; tarsos negros.

Ejemplares aclarados: patrones esclerotizados como en los ejemplares vivos. Cabeza, tórax, parte esclerotizada de patas y antenas, café oscuro. Sifúnculos, cauda y escleritos abdominales café intermedio.

Características morfológicas

Cuerpo de 2-3.5 mm de largo. Antenas de 1/4 a 1/3 del cuerpo; *processus terminalis* de 1/4 a 1/3 la base del segmento antenal VI; de 5-10 rinarios secundarios en el segmento antenal III; de 1-3 en el IV y de 1-3 en el V. Último segmento rostral de 0.25-0.30 mm de largo, con 6-8 pelos adicionales. Sifúnculos en forma de cono, de 0.35-0.55 mm de diámetro, con pelos finos distribuidos. Cauda corta, triangular-redondeada, más ancha que larga, con unos pocos pelos en el borde posterior. Ojos con tubérculo ocular. Unos pocos pelos en tergitos abdominales en escleritos. Tergito abdominal V con solo 10-12 pelos. Segmento abdominal VII con escleritos de forma irregular, distribuidos en cada lado de la línea media; segmento VIII con una amplia banda separada en el medio.

Historia natural

En Costa Rica fue recolectada en *Pinus sp.* (Pinaceae). Probablemente anholocíclica.

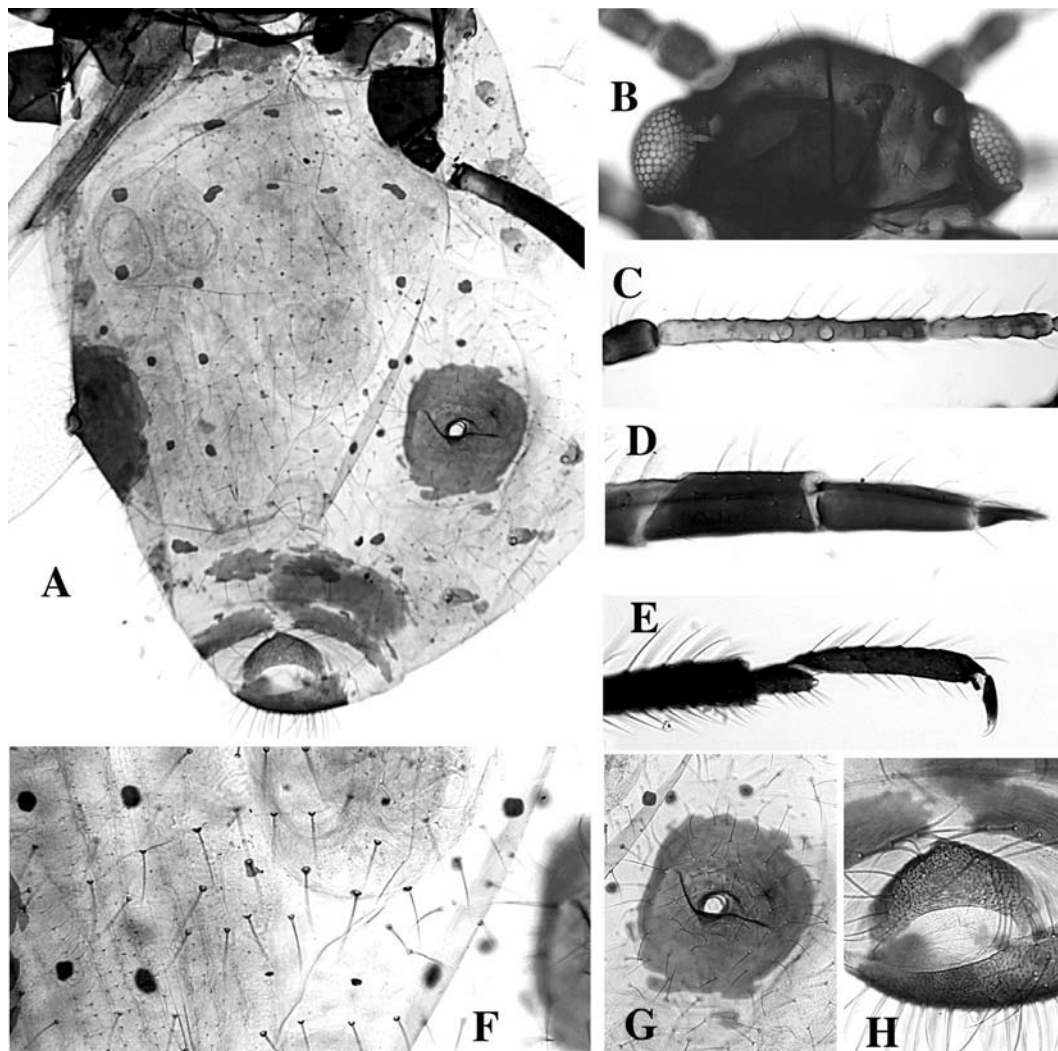


Fig. 36. *Cinara atlantica* alate. A abdomen, B head, C antennal segment III and IV, D rostral segments IV and V, E first and second hind tarsi, F abdominal tergite , G siphunculus, H cauda.

Fig. 36. *Cinara atlantica* alado. A abdomen, B cabeza, C segmento antenal III y IV, D segmentos rostrales IV y V, E primer y segundo tarsos posteriores; F tergito abdominal, G sifúnculo, H cauda.

be found on branches and trunk of young trees; also on new growth and branches of older trees.

Geographic distribution

In Costa Rica collected at Fraijanes, Alajuela; and at Irazu Volcano, Cartago. Found in North America, Cuba and also in Brazil.

Economic importance

This aphid can become very abundant and cause direct damage to its hosts.

Holocíclica en la parte norte de su ámbito nativo. Encontrada en un amplio ámbito de *Pinus* spp. (Pinaceae) y es la especie de *Cinara* más abundante en el sureste de los Estados Unidos. Se pueden encontrar colonias en las ramas y tronco de árboles jóvenes, y también en nuevos brotes y ramas jóvenes de árboles viejos.

Distribución geográfica

Recolectado en Costa Rica en Fraijanes, Alajuela y en laderas del Volcán Irazú, Cartago. Encontrado en América del Norte, Cuba, y también en Brasil.

Importancia económica

Este áfido puede volverse muy abundante y causar daño directo a sus hospederas.

Cinara fresai Blanchard

Synonymy: *Cinara fresai* Blanchard (1939). Original description.
Cinara wacasassae Tissot.

Diagnosis

The radial sector does not reach the apex of the wing. More than 50 setae on abdominal tergite V, between the siphunculi. All tibiae dark brown throughout. Setae on antennae and tibiae long, usually > 3 X the diameter of the segment.

Description of alate viviparae

In life: head and thorax black; abdomen dark brown.

Cleared specimens: head, thorax, legs, except for short basal area on femora, dark brown. Antennae medium brown, with short basal area on segment III; basal half of segments IV, V, and base of segment VI, paler. Siphunculi, cauda, and abdominal sclerites, medium brown. Scleroites at base of setae, light brown.

Sinonimias: *Cinara fresai* Blanchard (1939). Descripción original.
Cinara wacasassae Tissot.

Diagnóstico

El sector radial no alcanza el ápice de las alas. Más de 50 pelos presentes en tergito abdominal V, entre los sifúnculos. Todas las tibiae totalmente café oscuras. Pelos largos en antenas y tibiae, por lo general 3 veces > que el diámetro del segmento.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza y tórax negros; abdomen café oscuro.

Ejemplares aclarados: cabeza, tórax y patas, café oscuro, excepto por área basal corta de fémures. Antenas café intermedio con área basal corta en el segmento III; mitad basal de los segmentos IV y V, y base del segmento VI, más pálidas. Sifúnculos, cauda, escleritos abdominales, café intermedio. Base de los pelos de los escleroitos, café claro.

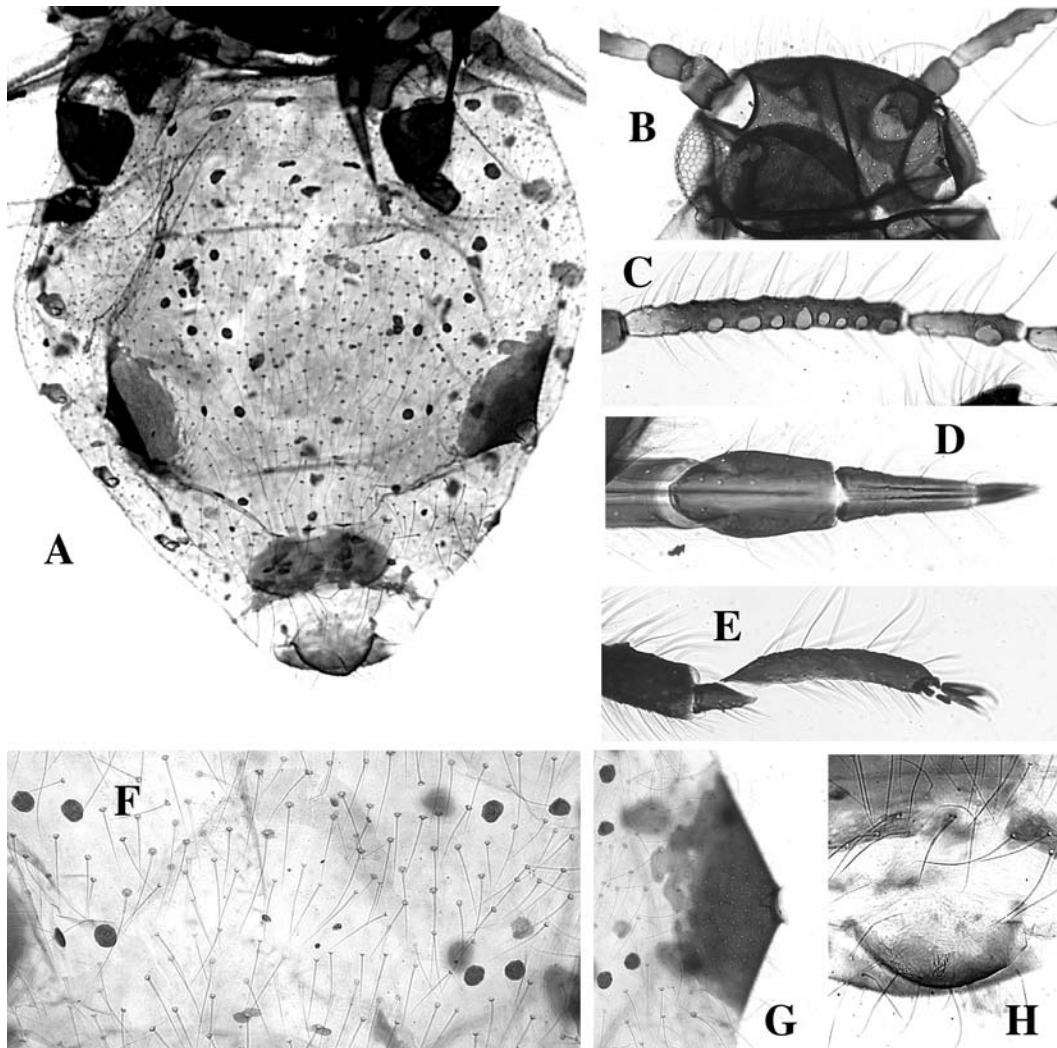


Fig. 37. *Cinara fresai* alate. A abdomen, B head, C antennal segment III and IV, D rostral segments IV and V, E first and second hind tarsi, F abdominal tergite V, G sifunculi, H cauda.

Fig. 37. *Cinara fresai* alado. A abdomen, B cabeza, C segmento antenal III y IV, D segmentos rostrales IV y V, E primer y segundo tarsos posteriores, F tergito abdominal, G sifunculo, H cauda.

Morphological characters

Body 3.1-4.0 mm in length. Antennae approximately 1/3 body; terminal process 1/4-1/3 base of antennal segment VI. Secondary sensoria on segment III, 7-10; IV 1-2; V 1-2. Ultimate rostral segment 0.27-0.31 mm long, with 4-6 accessory setae. Siphunculi cone shaped, 0.35-0.48 mm in diameter, covered with fine setae gradually decreasing in length towards top of cone. Scattered larger and longer setae, mostly on basal half of cone. Cauda short, rounded, wider than long, with scattered setae on posterior half. Eyes with ocular tubercle. Abdominal setae each on small scleroite, only slightly larger than its base; a few setae on tergites VI and VII on larger scleroites. Abdominal tergite V with 55-65 setae. Setae on appendages pale, >3 X the structure to which they are attached.

Natural history

In Costa Rica collected on branches of *Juniperus* spp. and *Cupressus* spp. (Cupressaceae). No sexual forms are known for this species.

Geographic distribution

In Costa Rica collected on the south slope of Irazu volcano. Found in England, Spain, North America, South America, Australia, New Zealand and Japan.

Economic importance

Not known to be of economic importance.

Características morfológicas

Cuerpo de 3.1-4.0 mm de largo. Antenas aproximadamente 1/3 del largo del cuerpo; *processus terminalis* de 1/4-1/3 la base del segmento antenal VI. De 7-10 rinarios secundarios en el segmento III; de 1-2 en el IV; de 1-2 en V. Último segmento rostral de 0.27-0.31 mm de largo, con 4-6 pelos adicionales. Sifunculos en forma de cono, de 0.35-0.48 mm de diámetro, cubiertos con pelos finos y decreciendo gradualmente de largo cerca de la punta del cono. Pelos grandes y más largos distribuidos principalmente en la mitad basal del cono. Cauda corta, redondeada, más ancha que larga, con pelos distribuidos en mitad posterior. Ojos con tubérculo ocular. Pelos abdominales cada uno en pequeño escleroito, solo ligeramente más grande que su base; unos pocos pelos en tergitos VI y VII sobre escleroitos más grandes. Tergito abdominal V con 55-65 pelos. Pelos en apéndices, pálidos, 3 veces > que la estructura a la que están unidos.

Historia natural

En Costa Rica recolectada en ramas de *Juniperus* spp. and *Cupressus* spp. (Cupressaceae). No se conocen formas sexuales para esta especie.

Distribución geográfica

Recolectada en Costa Rica en las faldas del volcán Irazú. Encontrada en Inglaterra, España, América del Norte, América del Sur, Australia, Nueva Zelanda y Japón.

Importancia económica

No se le conoce importancia económica

Cinara pergandei (Wilson)

Synonymy: *Lachniella pergandei* Wilson (1919). Original description.
Cinara longispinosa Tissot (1932).

Diagnosis

Eyes on lateral protuberances and without ocular tubercle. Tibiae dark brown to black

Sinonimias: *Lachniella pergandei* Wilson (1919). Descripción original.
Cinara longispinosa Tissot (1932).

Diagnóstico

Ojos en protuberancias laterales y sin tubérculo ocular. Tibias de café oscuro a negro

throughout. Siphuncular cones with two distinct sizes of setae.

Description of alate viviparae

In life: head and thorax dark brown to black. Abdomen medium to dark brown. Scape and pedicel of a lighter brown than head; antennal segments III-VI yellowish basally, each succeeding segment with a decreasing basal yellowish area. Femora yellowish, basally shading to black over distal 1/3; tibiae and tarsi dark brown to black.

Cleared specimens: head, thorax, cauda, and dark areas of legs, dark brown. Sclerotized areas of antennae, abdomen, and siphunculi are medium to light brown. Sclerotized areas of appendages patterned as in life. Setae on abdominal tergites on sclerites varying in size, from slightly larger than the setal base to greater than 5 X diameter of setal base.

Morphological characters

Body 3-4 mm long. Antennae approximately 1/2 body; terminal process 1/4-1/5 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 5-11; IV 0-5, V 1-3. Ultimate rostral segment 0.20-0.25 mm long, with 4-6 accessory setae. Siphunculi cone shaped, 0.25-0.40 mm in diameter, covered with numerous fine setae among which are scattered larger and longer setae, similar to those on abdominal dorsum. Cauda broad, flattened, triangular, wider than long, with many long curved setae. Abdominal tergites with scleroites. Eyes on extensions from side of head and without an ocular tubercle.

Natural history

In Costa Rica it has been collected in traps and on *Pinus* sp. (Pinaceae). Living individually or as groups of a single female and nymphs on many species of *Pinus*. They are most often found on 2-3 year old branches of their host.

Geographic distribution.

In Costa Rica it has been found in Upala and Fraijanes, Alajuela; and in Guanacaste.

en su totalidad. Conos sifunculares con dos tamaños de pelos distinguibles.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza y tórax de café oscuro a negros. Abdomen de café intermedio a oscuro. Escápula y pedicelo café más claro que la cabeza; segmentos antennales III-VI amarillentos en la base, cada segmento sucesivo con un área basal amarillenta decreciente. Fémures amarillentos, basalmente sombreados de negro en 1/3 distal; tibiae y tarsos de café oscuro a negros.

Ejemplares aclarados: cabeza, tórax, cauda y áreas oscuras de las patas, café oscuro. Áreas esclerotizadas de antenas, abdomen y sífinculos, de café intermedio a claro. Áreas esclerotizadas de los apéndices con patrones, como en vida. Pelos en tergitos abdominales en los escleritos varían de tamaño, desde ligeramente más grandes hasta más de 5 veces la base del pelo.

Características morfológicas

Cuerpo de 3-4 mm de largo. Antenas aproximadamente 1/2 del cuerpo; *processus terminalis* de 1/4-1/5 parte la base del segmento antennal VI; de 5-11 rinarios secundarios en el segmento antennal III; de 0-5 en el IV y de 1-3 en el V. Último segmento rostral de 0.20-0.25 mm de largo, con 4-6 pelos adicionales. Sífinculos en forma de cono, de 0.25-0.40 mm de diámetro, cubiertos con numerosos pelos finos entre los cuales hay pelos dispersos más grandes y largos, similares a los del dorso abdominal. Cauda ancha, triangular, aplanada, más ancha que larga, con muchos pelos largos y curvados. Tergitos abdominales con escleroitos. Ojos sobre extensiones de los lados de la cabeza y sin tubérculo ocular.

Historia natural

En Costa Rica se han recolectado en trampas y en *Pinus* sp. (Pinaceae). Viven individualmente, o como grupos de una sola hembra y ninfas en muchas especies de *Pinus*. Han sido encontrados con mayor frecuencia en ramas de 2 a 3 años de edad de su hospedera.

Native to and distributed widely in northern and eastern North America. Also reported from Cuba.

Economic importance.

Not known to cause economic damage or to vector any plant viruses.

Distribucion geográfica

En Costa Rica se ha encontrado en Upala y Fraijanes, Alajuela; y en Guanacaste. Nativa y ampliamente distribuida en el norte y el este de Norte América. También se ha informado de su presencia en Cuba.

Importancia económica

No se sabe que ocasiona pérdidas económicas o que sea vector de ningún virus de plantas.

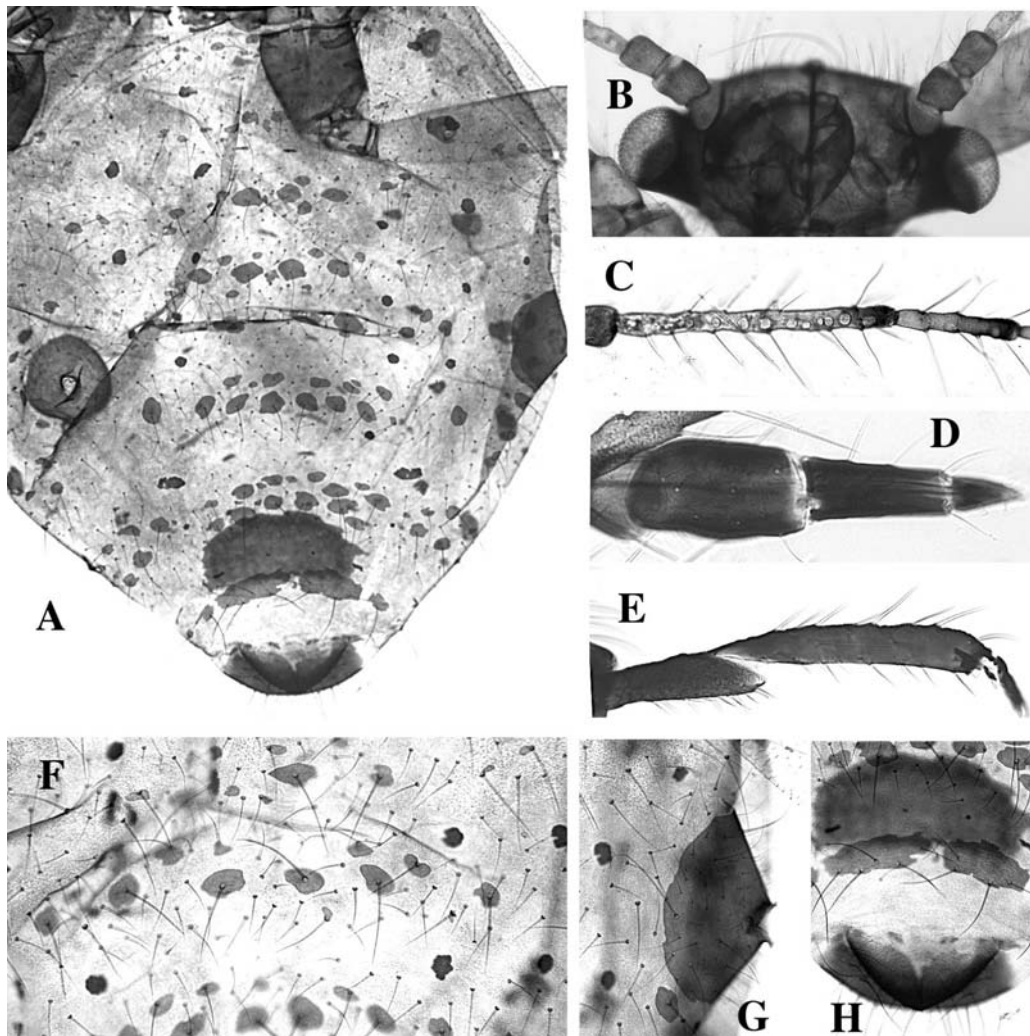


Fig. 38. *Cinara pergandei* alate. A abdomen, B head, C antennal segment III and IV, D rostral segments IV and V, E first and second hind tarsi, F abdominal tergite V, G siphunculus, H cauda.

Fig. 38. *Cinara watsoni* alado. A abdomen, B cabeza, C segmento antenal III y IV, D segmentos rostrales IV y V, E primer y segundo tarsos posteriores, F tergito abdominal V, G sifúnculo, H cauda.

Cinara watsoni Tissot

Synonymy: *Cinara watsoni* Tissot (1939). Original description.

Diagnosis

Large siphuncular cones with two distinct types of setae on basal half. More than 25 setae on abdominal tergite V, between siphuncular cones.

Description of alate viviparae

In life: head and thorax medium to dark brown. Abdomen light brown, and often covered with light wax. Scape and pedicel concolorous with head; antennal segments III-VI yellowish basally, brown distally; each succeeding segment with a decreasing basal yellowish area. Femora medium brown with yellow area at proximal end; foretibiae dark brown throughout, with only a hint of lightening basally; meso- and metatibiae with yellowish area on basal third.

Cleared specimens: pattern much as described for live specimens. Head and prothorax lighter than the dark brown pterothorax. Dark areas of antennae concolorous with head. Sclerotized areas of legs, dark brown. Some setae on posterior abdominal tergites on sclerites that are irregularly shaped, but of approximately the same size. Sometimes there are sclerites on anterior segments, but never as numerous as on segments VI and VII.

Morphological characters

Body 2.8-4 mm long. Antennae approximately 1/3 X body; terminal process 1/4-1/5 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 5-9; IV 0-4; V 1-3. Ultimate rostral segment 0.25-0.35 mm long, with 4-6 accessory setae. Siphunculi cone shaped, 0.27-0.42 mm in diameter, covered with fine setae, and on basal half of cone, with scattered larger setae. Cauda wide, triangular, wider than long, covered with setae of many sizes. Eyes with ocular tubercles.

Sinonimias: *Cinara watsoni* Tissot (1939). Descripción original.

Diagnóstico

Conos sifunculares grandes, con dos tipos distintos de pelos en la mitad basal. Más de 25 pelos en el tergito abdominal V, entre los conos sifunculares.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza y tórax de café intermedio a oscuro. Abdomen café claro y a menudo cubierto con cera clara. Escápula y pedicelo del mismo color que la cabeza; segmentos antenales III-VI amarillentos basalmente y café distalmente, cada segmento subsiguiente con el área amarillenta basal decreciente. Fémures café intermedio con área amarilla en extremo proximal; tibias anteriores café, con solo un leve aclaramiento basalmente; meso y metatibia con área amarillenta en tercio basal.

Ejemplares aclarados: patrón muy similar al descrito para especímenes vivos. Cabeza y protórax más claros que el pterotórax, café oscuro. Zonas oscuras de antenas del mismo color que la cabeza. Áreas esclerotizadas de las patas, café oscuro. Algunos pelos en escleritos, en tergitos abdominales posteriores, que son de forma irregular, pero aproximadamente del mismo tamaño. Algunas veces hay escleritos en los segmentos anteriores, pero nunca tan numerosos como en los segmentos VI y VII.

Características morfológicas

Cuerpo de 2.8-4 mm de largo. Antenas aproximadamente 1/3 del cuerpo; *processus terminalis* de 1/4 a 1/5 la base del segmento antennal VI; de 5-9 rinarios secundarios en el segmento III; de 0-4 en el IV y de 1-3 en el V. Último segmento rostral de 0.25-0.35 mm de largo, con 4-6 pelos adicionales. Sifúnculos en forma de cono, de 0.27-0.42 mm de diámetro, cubiertos con pelos finos, y en la mitad basal

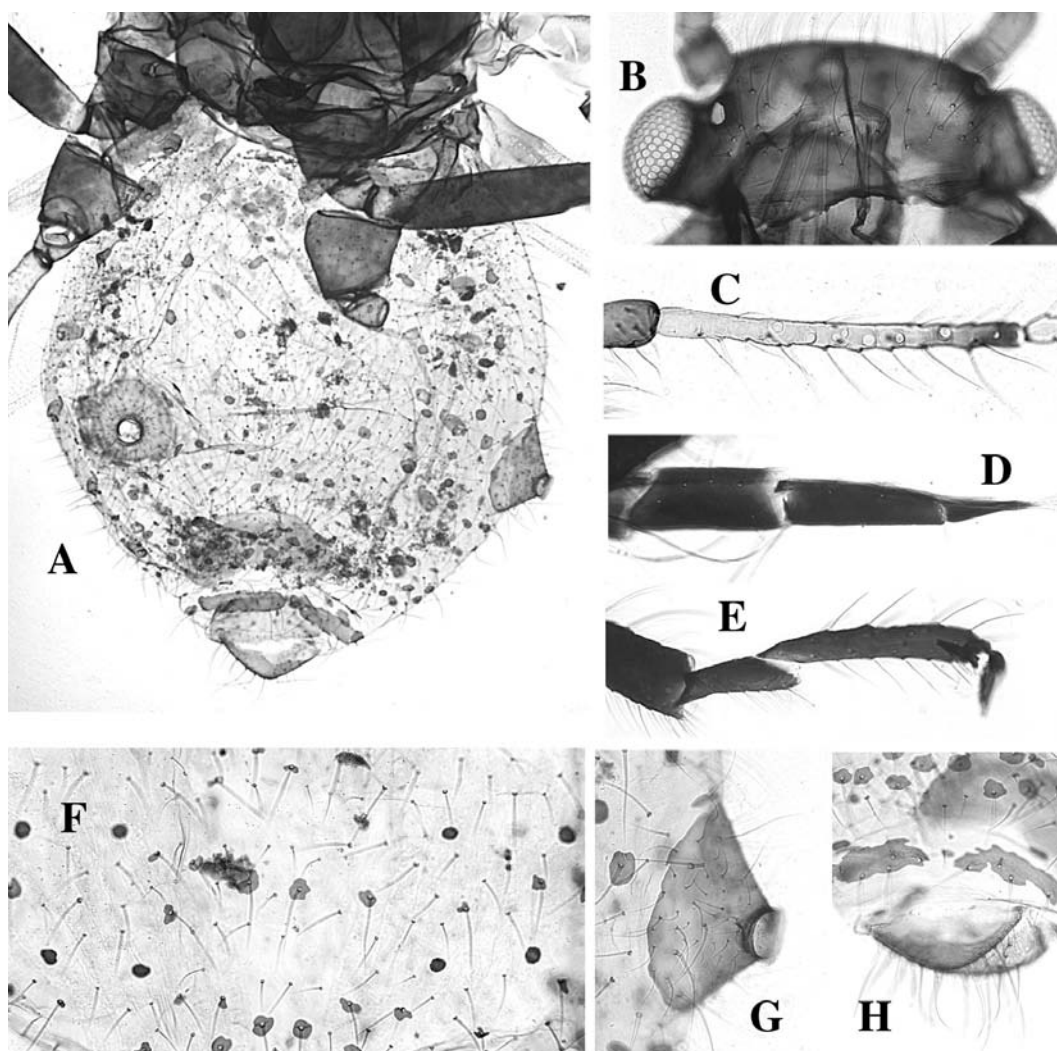


Fig. 39. *Cinara watsoni* alate. A abdomen, B head, C antennal segment III, D rostral segments IV and V, E first and second hind tarsi, F abdominal tergite V, G siphunculus, H cauda.

Fig. 39. *Cinara watsoni* alado. A abdomen, B cabeza, C segmento antenal III, D segmentos rostrales IV y V, E primer y segundo tarsos posteriores, F tergito abdominal V, G sifúnculo, H cauda.

Natural history

In Costa Rica it has been collected on *Pinus* sp. (Pinaceae). Probably anholocyclic. Holocyclic in temperate areas of its native distribution. Lives in small loose groups on new shoots or on previous years growth.

Geographic distribution

In Costa Rica it has been found at Veracruz de Pejibaye, San Jose. Native to and distributed widely in eastern North America.

Economic importance

Not known to cause economic damage or to vector any plant viruses.

del cono, con pelos más grandes, esparcidos. Cauda ancha, triangular, más ancha que larga, cubierta con pelos de varios tamaños. Ojos con tubérculos oculares.

Historia natural

En Costa Rica se ha recolectado en *Pinus* sp. (Pinaceae). Probablemente anholocíclica. Holocíclica en las áreas templadas de su distribución nativa. Vive en pequeños grupos aislados en nuevos brotes o en brotes de años previos.

Distribución geográfica

En Costa Rica se le ha encontrado en Veracruz de Pejibaye, San José. Nativa y distribuida ampliamente en el este de América del Norte.

Importancia económica

No se sabe que ocasione pérdidas económicas o que sea vector de ningún virus de plantas.

Eriosoma lanigerum (Hausmann)
The Wooly Apple Aphid

Synonymy: *Aphis lanigerum* Hausmann (1802). Original description.

Diagnosis

Siphunculi consisting of a large circular pore surrounded by a narrow sclerotized ring with an irregularly arranged row of setae on it. Ultimate rostral segment 0.17-0.19 mm long.

Description of alate viviparae

In life: head and thorax black; abdomen brown to reddish-brown. Terminal segments of abdomen covered with extensive wax filaments.

Cleared specimens: head, antennae, and thorax dark brown. Femora gradually darkening over distal half; tibiae slightly darker at proximal end, but pale to tip; tarsi light brown. Abdomen without visible sclerites; cauda light brown.

Sinonimias: *Aphis lanigerum* Hausmann (1802). Descripción original.

Diagnóstico

Sifúnculos consisten de un poro circular grande rodeado de un anillo angosto esclerotizado, con una fila de pelos irregularmente dispuestos sobre este. Último segmento rostral de 0.17-0.19 mm de largo.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza y tórax negros; abdomen de café a café rojizo. Segmentos terminales del abdomen cubiertos con grandes filamentos de cera.

Ejemplares aclarados: cabeza, antenas, y tórax, café oscuro. Fémures oscureciéndose gradualmente sobre la mitad distal; tibiae ligeramente más oscuras en el extremo proximal, pero pálidas en la punta; tarsos café claro. Abdomen sin escleritos visibles; cauda café claro.

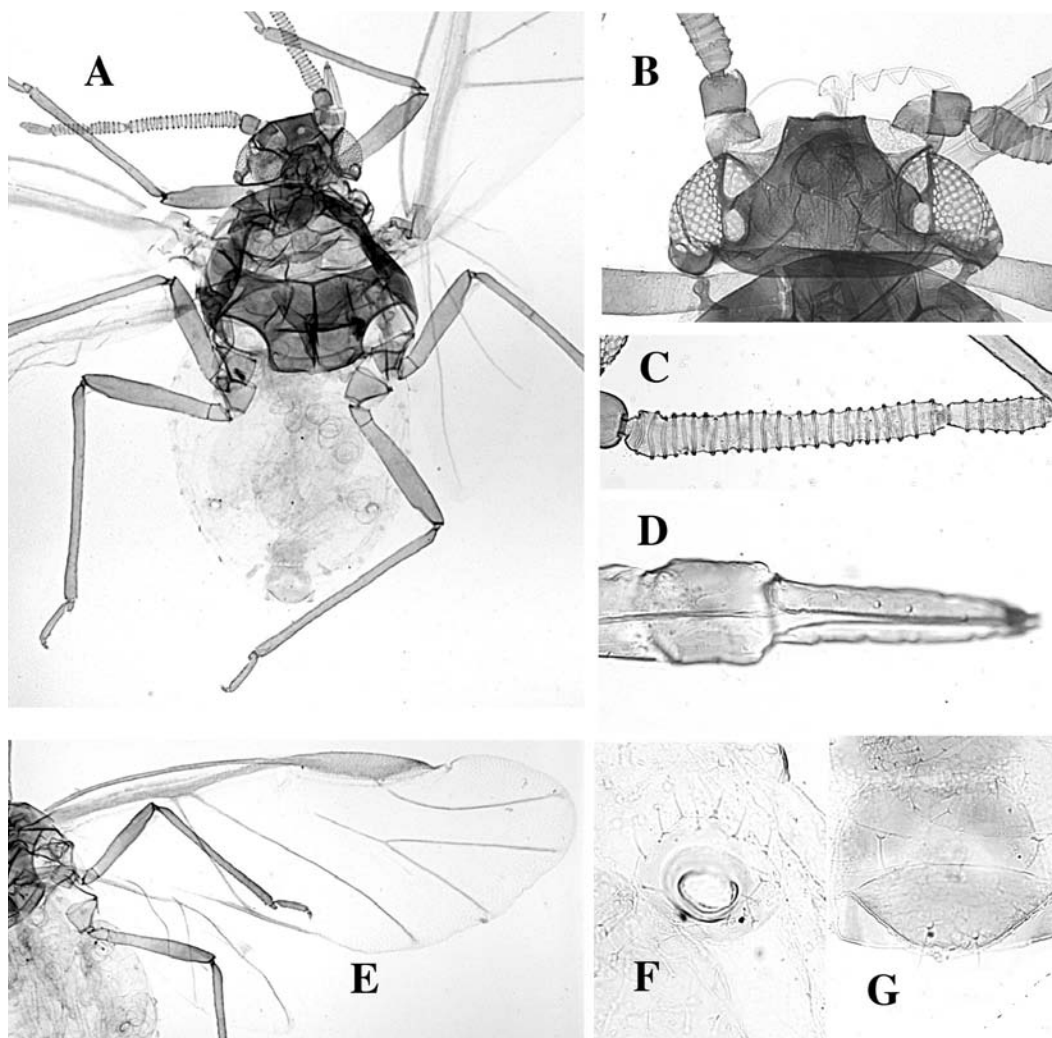


Fig. 40. *Eriosoma lanigerum* alate. A body, B head, C antennal segment III and IV, D rostral segments IV and V, E wings, F siphunculus, G cauda.

Fig. 40. *Eriosoma lanigerum* alado. A cuerpo, B cabeza, C segmento antenal III y IV, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F sífúnculo, G cauda.

Morphological characters.

Body 1.6-2.3 mm long. Antennae less than half as long as the body; terminal process 0.3 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 16-26; IV 3-6; V 3-7; VI 0-3; sensoria parallel-sided, extending around more than half the circumference of the segment. Ultimate rostral segment elongate, parallel sided, 0.17-0.19 mm long, with 7-9 accessory setae. Siphunculi consist of a large circular pore surrounded by a narrow sclerotized ring with an irregularly arranged row of setae on it. Cauda shorter than wide, with two setae. Abdominal segments with paired dorsal and pleural wax glands, the dorsals are small and sometimes difficult to see on some segments.

Natural history

In Costa Rica, this species is most likely anholocyclic on apple trees. It was collected only from traps. It is supposed to migrate from galls on *Ulmus* sp. (Ulmaceae) to *Malus* sp. (Rosaceae), where it feeds on the trunk, branches and roots of its host.

Geographic distribution

In Costa Rica, found in Zarcero, Alajuela. Now found on apple throughout the world.

Economic importance

It can be an important pest of apples, where it can cause deformation and swelling on trunk and branches.

Características morfológicas

Cuerpo de 1.6-2.3 mm de largo. Antenas menos de la mitad del largo del cuerpo; *processus terminalis* 0.3 veces la base del segmento VI; de 16-26 rinarios secundarios en el segmento antenal III; de 3-6 en el IV; de 3-7 en el V y de 0-3 en el VI; rinarios de lados paralelos, extendiéndose alrededor aproximadamente de más de la mitad de la circunferencia del segmento. Último segmento rostral alargado, con lados paralelos, de 0.17-0.19 mm de largo, con 7-9 pelos adicionales. Los sífinculos consisten en un poro circular rodeado por un anillo esclerotizado, con una fila de pelos dispuestos irregularmente sobre este. Cauda más corta que ancha, con dos pelos. Segmentos abdominales con un par de glándulas de cera dorsales y pleurales; las dorsales son pequeñas y algunas veces difíciles de ver en algunos segmentos.

Historia natural

En Costa Rica, esta especie es probablemente anholocíclica en árboles de manzana. Fue recolectada solo en trampas. Supuestamente migra de las agallas del *Ulmus* sp. (Ulmaceae) al *Malus* sp. (Rosaceae), donde se alimenta del tronco, ramas y raíces de su hospedera.

Distribución geográfica

En Costa Rica, se le ha encontrado en Zarcero, Alajuela. Se encuentra en la manzana por todo el mundo.

Importancia económica

Puede ser una plaga importante del manzano, donde puede provocar deformación e hinchazón del tronco y ramas.

Geopemphigus floccosus (Moreira)

Synonymy: *Geoica floccosus* Moreira (1925). Original description.

Geopemphigus surinamensis Hille Ris Lambers (1933).

Xenopterygus ipomoiae Smith (1948).

Sinonimias: *Geoica floccosus* Moreira (1925). Descripción original.

Geopemphigus surinamensis Hille Ris Lambers (1933).

Xenopterygus ipomoiae Smith (1948).

Diagnosis

Without siphunculi. Antennal segment III with irregularly shaped sensoria packed together in a line along it.

Description of alate viviparae

In life: head, thorax, and appendages, black; abdomen olive green with black bands across abdominal segments.

Cleared specimens: head and thorax medium brown. Cauda, antennae and legs light brown, with short area at distal end of tibiae, and tarsi lighter brown. Abdominal sclerites pale.

Morphological characters

Body 1.8-2.2 mm long. Antennae 0.35-0.4 X body; terminal process less than 0.25 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, with 12-15 irregularly shaped sensoria ranging from oval to triangular; segment IV often with 1 large sensoria covering much of the very short segment; V 0. Ultimate rostral segment 0.11-0.12 mm long, with 2-4 accessory setae. Without siphunculi. Cauda shorter than wide, with 3-4 larger and 3-4 smaller setae. Each abdominal segment with a more or less round wax gland on each side, ventrad to the spiracular plates. These increase in size from segments I-VII. Abdominal tergites on segments III-VII, each with a pale band reaching across the segment.

Natural history

In Costa Rica, collected in traps. Lives on the roots of *Ipomoea* spp. (Convolvulaceae). Anholocyclic.

Geographic distribution

In Costa Rica collected at Ujarrás and La Picada, Cartago; Muelle de San Carlos, Alajuela; Nicoya, Guanacaste. Most likely found throughout the neotropical region, from the southern United States to Brazil.

Economic importance

Not considered a pest species.

Diagnóstico

Sin sifúnculos. Segmento antenal III con rinarios de forma irregular, agrupados juntos en una línea a lo largo de este.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza, tórax y apéndices, negros; abdomen verde oliva con bandas negras a través de los segmentos abdominales.

Ejemplares aclarados: cabeza y tórax café intermedio. Cauda, antenas y patas café claro, con un área pequeña en el extremo distal de las tibiae, y tarsos café más claro. Escleritos abdominales pálidos.

Características morfológicas

Cuerpo de 1.8-2.2 mm de largo. Antenas de 0.35-0.4 veces el cuerpo; *processus terminalis* menor que 0.25 veces la base del segmento antenal VI; de 12-15 rinarios secundarios en el segmento antenal III, de forma irregular, variando de ovalados a triangulares; segmento IV a menudo con un rinario grande cubriendo la mayoría del segmento que es muy corto; 0 en V. Último segmento rostral de 0.11-0.12 mm de largo, con 2-4 pelos adicionales. Sin sifúnculos. Cauda más corta que ancha, con 3-4 pelos más grandes y 3-4 pelos más pequeños. Cada segmento abdominal con una glándula de cera más o menos redonda en cada lado, en posición ventral con respecto a las placas espiraculares. Estas glándulas aumentan de tamaño desde el segmento I hasta el VII. Cada tergito abdominal de los segmentos del III-VII, con una banda pálida alrededor del segmento.

Historia natural

En Costa Rica fue recolectado en trampas. Vive en raíces de *Ipomoea* spp. (Convolvulaceae). Anholocíclico.

Distribución geográfica

En Costa Rica recolectado en Ujarrás y La Picada, Cartago; Muelle de San Carlos, Alajuela; Nicoya, Guanacaste. Comúnmente encontrado a lo largo de regiones neotropicales, del sur de Estados Unidos al Brasil.

Importancia económica

No es considerada una plaga.

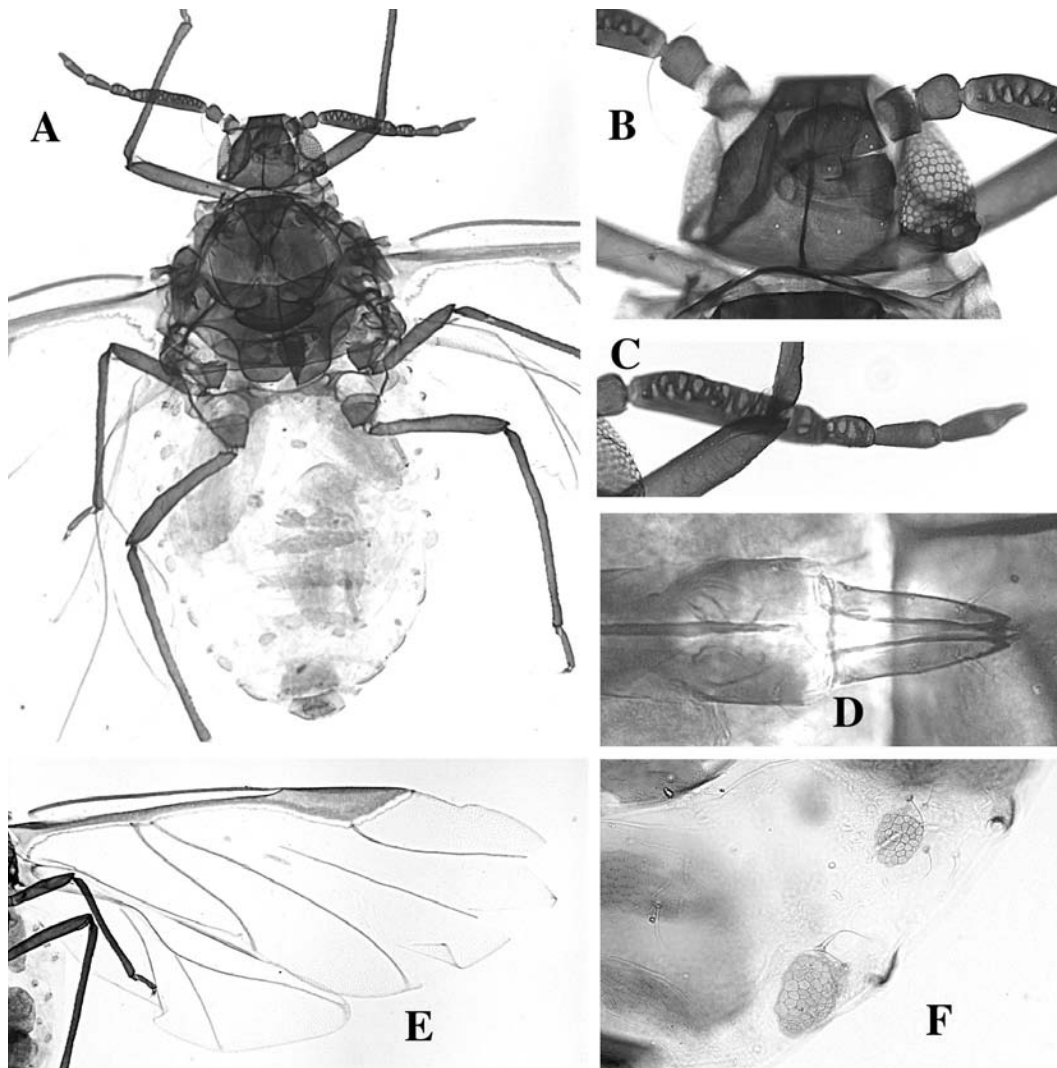


Fig. 41. *Geopemphigus floccosus* alate. A body, B head, C antennal flagellum, D rostral segments IV and V, E wings, F wax glands.

Fig. 41. *Geopemphigus floccosus* alado. A cuerpo, B cabeza, C flagelo antenal, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F glándulas de cera.

Hyperomyzus lactucae (Linnaeus)

The Black Currant - Sowthistle Aphid / Áfido de la grosella

Synonymy: *Aphis lactucae* Linnaeus (1758).
Original description.
Rhopalosiphum sonchi Oestlund (1886).

Diagnosis

Siphunculi swollen, and swollen area smooth. Antennal segments III-V with many secondary sensoria. Abdomen with large, irregularly shaped central sclerite.

Description of alate viviparae

In life: head and thorax black; abdomen green to greenish yellow, sometimes even pink. Antennae mostly dark; legs, cauda, and siphunculi pale. Abdomen often with an irregularly formed central dark patch.

Cleared specimens: head, thorax, abdominal sclerites and antennae, dark brown, except for a very short pale area at base of segment III. Legs pale, except for distal 1/3-1/2 of femora, tip of tibiae and tarsi, which are light brown. Cauda pale. Siphunculi pale brown. Wing veins normal; cubitals sometimes slightly darker.

Morphological characters

Body 2-3 mm long. Antennae equal to or slightly longer than body; terminal process 5-8 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 35-60; IV 8-20; V 0-10. Ultimate rostral segment 0.12-0.14 mm long, with 6-9 accessory setae. Siphunculi narrowing on basal third, then swollen to a diameter approximately 2 X basal 1/3, swollen area with smooth surface, with indented ring below narrow flange at tip. Cauda gradually tapering to rounded triangular tip, with 7-9 setae. Large lateral sclerites on abdominal segments II-IV. Large trapezoidal sclerite with irregular edges on tergites III-V, with two windows. The anterior corners of this sclerite may be connected to lateral sclerites on segment III. Small post-siphuncular sclerites. Often with tubercles on some of the lateral abdominal sclerites.

Sinonimias: *Aphis lactucae* Linnaeus (1758).
Descripción original.
Rhopalosiphum sonchi Oestlund (1886).

Diagnóstico

Sifúnculos hinchados y áreas hinchadas lisas. Segmentos antenales III-V con muchos rinarios secundarios. Abdomen con escleritos centrales grandes y de forma irregular.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza y tórax negros; abdomen de verde a amarillo verdoso, a veces hasta rosado. Antenas principalmente oscuras; patas, cauda y sifúnculos, pálidos. Abdomen a menudo con un parche central oscuro, irregularmente formado.

Ejemplares aclarados: cabeza, tórax, escleritos abdominales y antenas, café oscuro, excepto por un área muy pequeña pálida en la base del segmento III. Patas pálidas, excepto por 1/3 a 1/2 distal de fémures, punta de tibiae y tarsos, que son café claro. Cauda pálida. Sifúnculos café pálido. Venas de las alas normales; cubitales ligeramente más oscuras en algunas ocasiones.

Características morfológicas

Cuerpo de 2-3 mm de largo. Antenas iguales o levemente más largas que el cuerpo; *processus terminalis* de 5-8 veces la base del segmento antenal VI; de 35-60 rinarios secundarios en el segmento antenal III; de 8-20 en el IV y de 0-10 en el V. Último segmento rostral de 0.12-0.14 mm de largo, con 6-9 pelos adicionales. Sifúnculos se estrechan en el tercio basal, luego se engruesan hasta un diámetro aproximado de 2 veces el 1/3 basal del área ensanchada, con superficie lisa, con un anillo indentedo en la punta, debajo del angosto reborde. Cauda afilándose gradualmente hacia la punta triangular redondeada, con 7-9 pelos. Escleritos laterales grandes en los segmentos abdominales II-IV. Esclerito trapezoidal

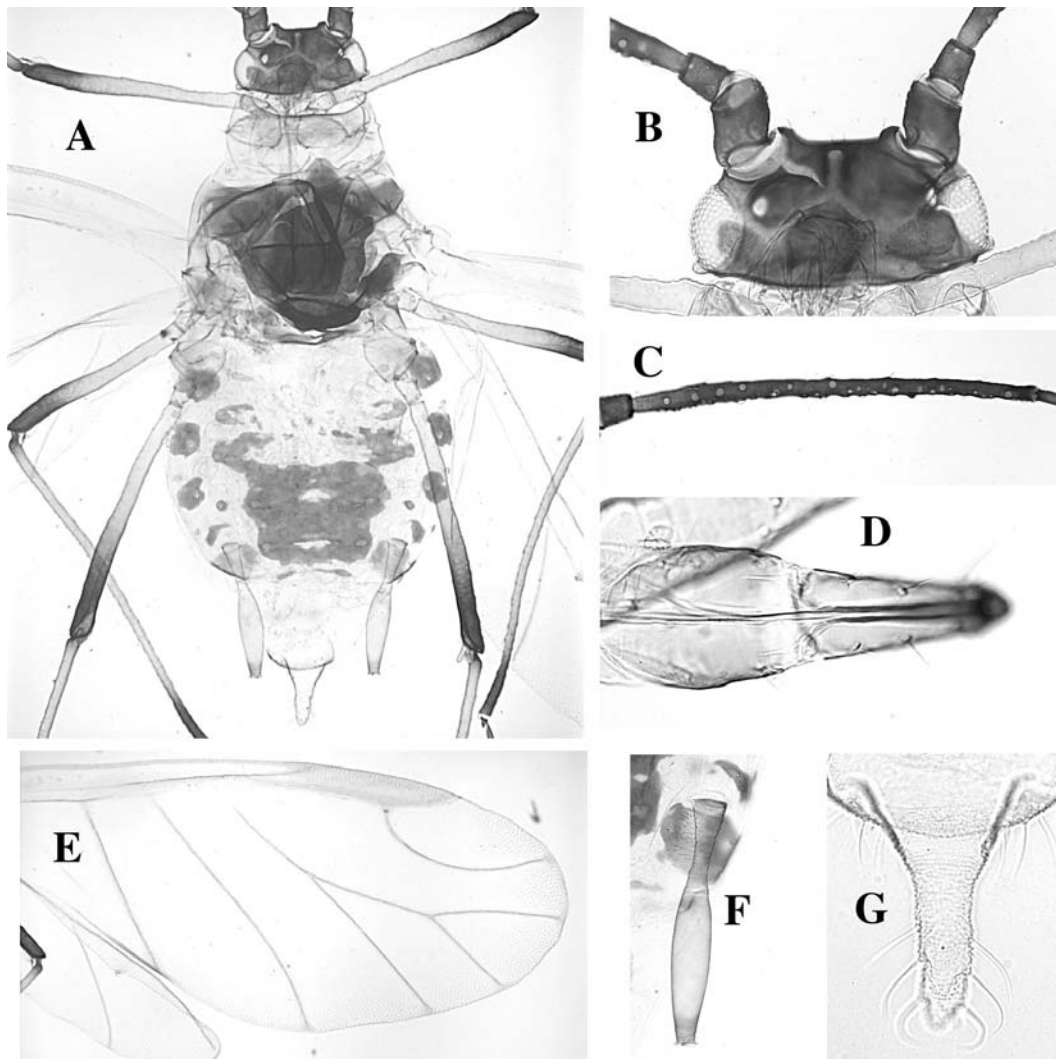


Fig. 42. *Hyperomyzus lactucae* alate. A body, B head, C antennal segment III, D rostral segments IV and V, E wings, F siphunculus, G cauda.

Fig. 42. *Hyperomyzus lactucae* alado. A cuerpo, B cabeza, C segmento antenal III, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F sífunculo, G cauda.

Natural history

In Costa Rica collected on *Senecio oerstedianus* and *Sonchus oleraceus* (Asteraceae), which is the known host throughout much of the tropics, and *Solanum tuberosum* (Solanaceae). Colonies are most often found at the tip of the stem and in the inflorescences. Most likely anholocyclic. In temperate climates, alternates between *Ribes* spp. (Saxifragaceae) as primary host, and *Sonchus* spp. as secondary host.

Geographic distribution

In Costa Rica, it most likely occurs throughout the country on its widespread weedy host. It has been collected in EEFB, Grecia and Fraijanes, Alajuela; Ujarras and EECD, Cartago; and Zurquí, San José. Thought to have originated in Western Europe, now of near worldwide distribution.

Economic importance

Known to transmit *Lettuce necrotic virus*.

grande con bordes irregulares y dos ventanas en los tergitos III-V. Las esquinas anteriores de este esclerito pueden estar conectadas con escleritos laterales en el segmento III. Escleritos pequeños post-sifunculares. A menudo con tubérculos en algunos de los escleritos abdominales laterales.

Historia natural

En Costa Rica se ha recolectado en *Senecio oerstedianus* y *Sonchus oleraceus* (Asteraceae), esta última conocida como su hospedera a lo largo de casi todo el trópico, y en *Solanum tuberosum* (Solanaceae). Las colonias se encuentran más frecuentemente en las puntas de los tallos e inflorescencias. Probablemente anholocíclicos. En países templados, alterna entre *Ribes* spp. como hospedera primaria y *Sonchus* spp. (Saxifragaceae), como hospedera secundaria.

Distribución geográfica

En Costa Rica, es muy posible que esté presente en todo el país en su hospedera silvestre de amplia distribución. Se le ha recolectado en EEFB, Grecia, y Fraijanes, Alajuela; Ujarrás y EECD, Cartago, y en el Zurquí, San José. Se piensa que es originaria del oeste de Europa; actualmente presenta una distribución mundial.

Importancia económica

Se sabe que transmite *Lettuce necrotic virus*.

Hysteroneura setariae (Thomas)

The Rusty Plum Aphid / El áfido del ciruelo "Rusty"

Synonymy: *Siphonophora setariae* Thomas (1877). Original description.

Diagnosis

Hind wing with a single crossvein. Siphunculi dark, cauda pale.

Description of alate viviparae

In life: head and thorax dark brown; abdomen lighter brown, shiny. Antennae dark

Sinonimias: *Siphonophora setariae* Thomas (1877). Descripción original.

Diagnóstico

Alas posteriores atravesadas por una sola vena. Sifúnculos oscuros, cauda pálida.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza y tórax, café oscuro; abdomen café claro, brillante. Antenas

brown. Siphunculi, femora and distal tip of tibiae, dark brown. Cauda pale yellow.

Cleared specimens: head, pterothorax, siphunculi, distal 2/3 of meso- and metafemora, short distal area of tibiae, and antennal segments I-III, medium brown. Prothorax, distal part of antennal segment IV, most of segment V and all of VI, lighter brown. Profemora mostly pale, sometimes lightly mottled. Abdominal sclerites and cauda, pale.

Morphological characters

Body 1.4-2.3 mm long. Antennae shorter than body; terminal process 5-6 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 15-21; IV 3-7; V 0. Ultimate rostral segment 0.09-0.10 mm long, with 2 accessory setae. Siphunculi gradually tapered, imbricated, with small flange. Cauda sharply tapering proximally to a narrowed parallel-sided distal half, usually with 4 setae. Abdomen without dorsal sclerites, with lateral sclerites on segments II-IV and small post-siphuncular sclerites. Hind wing with single cross vein.

Natural history

In Costa Rica, collected in traps. In the tropics, this species is anholocyclic, living on grasses in many genera. In temperate climates it utilizes *Prunus* spp. (Rosaceae) as primary host and grasses as secondary hosts.

Geographic distribution

In Costa Rica, collected at Muelle de San Carlos and EEFB, Alajuela. Nearctic in origin, but now widely distributed, especially in warmer parts of the world.

Economic importance

A known vector of several plant viruses, including *Sugarcane mosaic virus* and *Cucumber mosaic virus*.

café oscuro. Sifúnculos, fémures y punta distal de las tibias, café oscuro. Cauda amarillo pálido.

Ejemplares aclarados: cabeza, ptero-tórax, sifúnculos, 2/3 distales de meso y metafémures, área corta distal de tibias, y segmentos antenales I-III, café intermedio. Protórax, parte distal de segmento antenal IV, la mayoría del segmento V y todo el VI, café más claro. Fémures anteriores principalmente pálidos, a veces ligeramente moteados. Escleritos abdominales y cauda, pálidos.

Características morfológicas

Cuerpo de 1.4-2.3 mm de largo. Antenas más cortas que el cuerpo; *processus terminalis* de 5-6 veces la base de segmento antenal VI; de 15-21 rinarios secundarios en el segmento III; de 3-7 en el IV y 0 en el V. Último segmento rostral de 0.09-0.10 mm de largo, con dos pelos adicionales. Sifúnculos estrechándose gradualmente, imbricados, con pequeño reborde. Cauda estrechándose agudamente hacia la mitad distal, angosta y de lados paralelos, por lo general con 4 pelos. Abdomen sin escleritos dorsales, con escleritos laterales en los segmentos II-IV y escleritos post-sifunculares pequeños. Ala posterior atravesada por una sola vena.

Historia natural

En Costa Rica ha sido recolectada en trampas. En los trópicos esta especie es anholocíclica y vive en zacates de muchos géneros. En climas templados, utiliza a *Prunus* spp. (Rosaceae) como hospedera primaria y zacates como hospederas secundarias.

Distribución geográfica

En Costa Rica ha sido recolectada en Muelle de San Carlos y EEFB, Alajuela. De origen neoártico, pero en la actualidad se encuentra ampliamente distribuida en regiones más calientes del mundo.

Importancia económica

Conocido vector de varios virus de plantas, incluyendo a *Sugarcane mosaic virus* y *Cucumber mosaic virus*

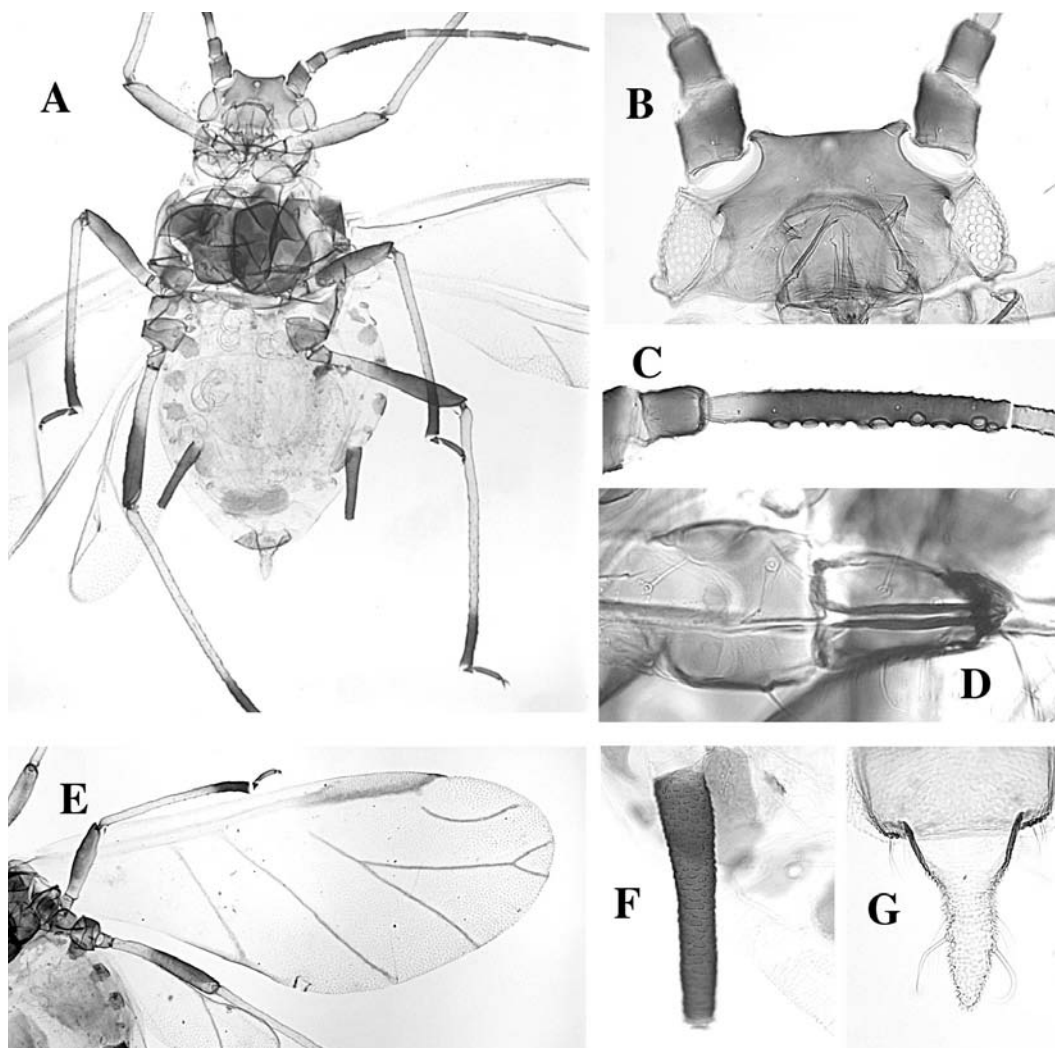


Fig. 43. *Hysteronera setariae* alate. A body, B head, C antennal segment III, D rostral segments IV and V, E wings, F siphunculus, G cauda.

Fig. 43. *Hysteronera setariae* alado. A cuerpo, B cabeza, C segmento antenal III, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F sífinculo, G cauda.

Lipaphis pseudobrassicae (Davis)

The Turnip Aphid, Mustard Aphid / El áfido del nabo y de la mostaza

Synonymy: *Aphis pseudobrassicae* Davis (1914). Original description.

Aphis erysimi Kaltenbach (of most authors).

Diagnosis

Siphunculi slightly swollen, often only slightly longer than the cauda. Large lateral sclerites, often with a tubercle on each.

Description of alate viviparae

In life: head, antennae, and thorax black. Abdomen dull green, with black sclerites. Legs pale yellow-brown, with joints and tarsi dark.

Cleared specimens: head, thorax and antennae medium brown; abdominal sclerites, siphunculi, cauda and legs, light brown.

Morphological characters

Body 1.4-2.2 mm long. Antennae 0.7-0.8 X body; terminal process 2.2-3 X base of antennal segment VI; secondary sensoria on segment III, 14-25; IV 2-12; V 0-2. Ultimate rostral segment 0.09-0.11 mm long, with 3-5 accessory setae. Siphunculi slightly longer than cauda, constricted on basal half, and again sharply near tip, so as to create a slightly swollen appearance. Swollen area rarely greater in diameter than the base of the siphunculi. Cauda tapering to about its midpoint where, in some specimens, it is often sharply constricted; distal half of cauda usually rounded, triangular. Abdominal segments II-IV with large lateral sclerites, often with a single tubercle on each. Small pre-siphuncular sclerites present. Segments VII and VIII with sclerotized band across the segment.

Natural history

In Costa Rica, collected only in traps. Lives on many species of Brassicaceae, including some used for food, such as cabbage, turnip, radish and mustard. Is anholocyclic in the tropics.

Sinonimias: *Aphis pseudobrassicae* Davis (1914). Descripción original.

Aphis erysimi Kaltenbach (de la mayoría de autores).

Diagnóstico

Sifúnculos ligeramente abultados, a menudo solo ligeramente más largos que la cauda. Escleritos laterales grandes, a menudo con un tubérculo en cada uno.

Descripción de vivíparos alados

Ejemplares vivos: cabeza, antenas y tórax negros. Abdomen verde apagado, con escleritos negros. Patas amarillo-café pálido, con articulaciones y tarsos oscuros.

Ejemplares aclarados: cabeza, tórax y antenas café intermedio; escleritos abdominales, sifúnculos, cauda y patas, café claro.

Características morfológicas

Cuerpo de 1.4-2.2 mm de largo. Antenas de 0.7-0.8 veces el cuerpo; *processus terminalis* de 2.2-3 veces la base del segmento antenal VI; de 14-25 rinarios secundarios en el segmento antenal III; de 2-12 en el IV y de 0-2 en el V. Último segmento rostral de 0.09-0.11 mm de largo, con 3-5 pelos adicionales. Sifúnculos ligeramente más largos que la cauda, con constricción en la mitad basal y de nuevo afilados cerca de la punta, como para crear una apariencia ligeramente abultada. Área abultada raramente de diámetro mayor que la base de los sifúnculos. Cauda triangular, estrechándose casi hasta su punto medio, donde, en algunos ejemplares, a menudo es agudamente estrecha; mitad distal de la cauda usualmente redondeada. Segmentos abdominales II-IV con escleritos laterales grandes, a menudo con un solo tubérculo en cada uno. Escleritos pre-sifunculares pequeños presentes. Segmentos VII y VIII con una banda esclerotizada a través del segmento.

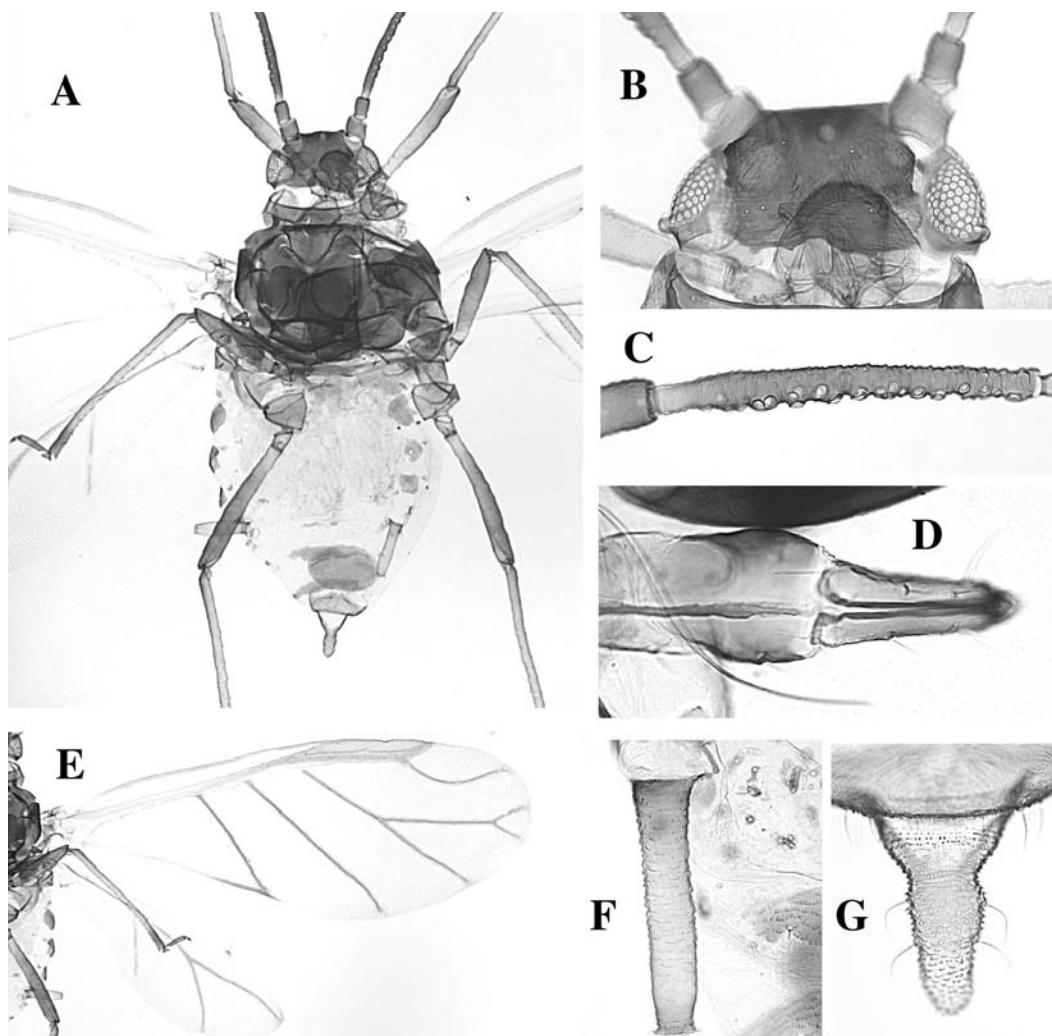


Fig. 44. *Lipaphis pseudobrassicae* alate. A body, B head, C antennal segment III, D rostral segments IV and V, E wings, F siphunculus, G cauda.

Fig. 44. *Lipaphis pseudobrassicae* alado. A cuerpo, B cabeza, C segmento antenal III, D segmentos rostrales IV y V, E alas, F sifúnculo, G cauda.

Geographic distribution

In Costa Rica, collected at EEFB and Fraijanes, Alajuela; Vuelta del Tapon, Cartago. Native to western Europe; now found virtually throughout the world.

Economic importance

Known to be a vector of several viruses. Also can develop large populations on host plants that can cause direct impact.

Historia natural

En Costa Rica, recolectado solamente en trampas. Vive en muchas especies de Brassicaceae, incluyendo algunas alimentarias tales como col, nabo, rábano y mostaza. En los trópicos es anholocíclica.

Distribución geográfica

En Costa Rica, ha sido recolectada en EEFB y Fraijanes, Alajuela; Vuelta del Tapón, Cartago. Nativa de Europa occidental; actualmente se encuentra en casi todo el mundo.

Importancia económica

Conocida como vector de varios virus de plantas. También puede desarrollar grandes poblaciones en sus plantas hospederas y causarles daño directo.