

SUBFAMILIA MONOFLEBINOS

Los Cóccidos pertenecientes a la subfamilia Monoflebinos (1) poseen los siguientes caracteres generales: Hembra adulta con patas y antenas desarrolladas. Las antenas, de diez a once artejos, gruesas y provistas de numerosos pelos. Patas de conformación normal, robustas, con abundantes pelos. La forma de la hembra es elíptica, en algunos casos bastante alargada (*Palaeococcus*).

La cutícula está provista de numerosos pelos muy fuertes y de discos ciríparos con numerosos orificios, de manera que se cubren por completo de cera, la cual puede tener color variable. Unas veces la secreción de cera tiene forma de filamentos y otras la de láminas, que a veces forman un ovisaco, situado en el extremo posterior del animal y en la parte ventral. En otros casos, la puesta queda entre los filamentos algodonosos que se gregan el insecto. El cuerpo de éste puede ser convexo, y otras veces algo aplanado. Carecen de anillo anal. Algunos géneros poseen estigmas abdominales, a diferencia de otras subfamilias que no los tienen.

La larva posee antenas de cinco a seis artejos, según los géneros, y cerdas largas en las antenas y extremo del cuerpo.

El macho posee antenas de diez artejos. Alas anchas. Ojos compuestos, situados a los lados de la cabeza. Halterios desarrollados. Lóbulos anales grandes con filamentos de cera en el extremo.

Los géneros existentes en España se diferencian de la forma siguiente:

1. Hembra adulta provista de saco ovígero. 2.

Hembra adulta sin ovisaco; dorso revestido completamente por abundante secreción cerosa.

MONOPHLEBUS.

(1) Como ya indicamos en la clave analítica de subfamilias (pág. 34, nota), los *Monophlebinæ* y los *Margarodinæ* constituyen hoy una sola subfamilia, designada con este último nombre. Interesa consultar a este respecto las siguientes publicaciones:

VAYSSIÈRE: *Note préliminaire sur les Monophlebinæ. Détermination des genres.* (Annales des Epiphyties, IX, págs. 419-429; París, 1923.)

VAYSSIÈRE: *Contribution à l'étude biologique et systématique des Coccidæ.* (Annales des Epiphyties, XII, págs. 197-382; París, 1926.) La primera parte de este trabajo — páginas 202 a 255 — está dedicada a los Monoflebinos.

MORRISON: *A classification of the higher groups and genera of the Coccid family Margarodidae* (U. S. Department of Agriculture, Technical Bulletin núm. 52; Washington, 1928.) — *J. del C.*

2. Hembra adulta provista en su extremo posterior de un ovisaco acanalado longitudinalmente, constituido por filamentos que forman cordones o láminas, quedando sobre el ovisaco el animal en forma de escama.

ICERYA.

Hembra adulta que, cuando más, fabrica un ovisaco formado por filamentos entrecruzados, pero muy flojos, el cual queda situado en el extremo posterior. El animal es de forma elíptica muy alargada.

PALÆOCOCCUS.

GÉN. ICERYA Signoret.

Icerya SIGNORET: Annales Société Entomologique de France (5), V, p. 351 (1875).

Crossotosoma DOUGLAS: Entomologist's Monthly Magazine, XXVI, p. 79 (1890).

Proticeraya (subg.) COCKERELL: Psyche, VII, supl. I, p. 15 (1895).

Hembra adulta provista de numerosos pelos, entre la inserción de los cuales se encuentran discos ciríparos que segregan filamentos de cera muy finos y rizados, que tienen el aspecto de polvillo y recubren el dorso, pero débilmente. Antenas robustas de diez a once artejos, y patas también fuertes. El borde del cuerpo presenta filamentos de cera blanca, muy finos y largos, y en el extremo posterior del abdomen tiene secreción de cera blanca que forma un ovisaco acanalado longitudinalmente en su superficie.

Larva con pelos finos muy largos situados en el último artejo de las antenas y también en el extremo del abdomen.

En España sólo existe la *I. Purchasi* Mask., de origen australiano.

Icerya Purchasi Mask.

Icerya Purchasi MASKELL: New Zealand Institute Transactions, XI, p. 221 (1878). — GARCÍA MERCET: Nota sobre la *Icerya Purchasi* en España. Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural, t. XXII, núms. 1 y 2, p. 136 (1922).

Huevo. — De color rojo, perfectamente oval, de 0,700 mm. o algo más de largo. Visto al microscopio se observa la larva por transparencia.

Larva. — De color rojo de minio y forma ovoidea alargada, con el extremo anterior algo estrecho, siendo la parte más ancha la situada al nivel del segundo par de patas; luego se estrecha hasta el extremo posterior, que es mucho más estrecho que el anterior. En su contorno presenta numerosos pelos grandes, espaciados regularmente (fig. 131).



Fig. 131. — *Icerya Purchasi* Mask.: Larva.

De BERRO

Antenas situadas en el borde, de color negro y de seis artejos, de los cuales el primero es tronco-cónico, ancho y lleva de dos a tres pelos hacia su mitad; el segundo es cilíndrico, ligeramente arqueado, con dos pelos hacia su mitad, uno externo y otro interno; es algo mayor que el primero; el tercero es también cilíndrico, algo mayor, y con un pelo cerca del ápice, en el lado interno; el cuarto, de igual longitud que el segundo y con un pelo largo cerca del ápice, también en el lado interno; el quinto, algo más grande que la mitad del tercero, con un pelo fino y corto hacia su mitad, en el lado externo, y otro muy largo en su mitad anterior por el lado interno; el sexto, tan largo como los dos anteriores reunidos, tiene forma de maza y lleva cuatro pelos finos y cortos cercanos a la base y otros cuatro muy lar-

gos dispuestos casi en corona como los anteriores, pero un poco más arriba de su mitad en la parte más ancha; desde ésta al ápice hay numerosos pelos muy finos. El espacio comprendido entre las antenas es recto o ligeramente arqueado y lleva tres o cuatro pelos largos y finos.

Rostro fuerte, con filamentos largos; mentón dímero, con el artejo apical algo más largo que el basal y provisto de pelos, algunos más cortos, espatulados en el ápice (VAYSSIÈRE). Ojos negros, un poco separados de las antenas, tronco-cónicos, con la base menor, que es la externa, hemisférica. Patas muy desarrolladas, de color negro, y forma normal, con bastantes pelos largos; el tarso es globoso en su base y está provisto de numerosos pelos negros y dos digítulas externas, muy finas y largas; uñas con dos digítulas finas, de longitud algo mayor que ellas.

Extremo posterior del animal con seis pelos fuertes muy largos, de más longitud que el cuerpo. Por el dorso es convexo, notándose bien la segmentación en forma de arrugas gruesas; por la parte ventral es plano. El dorso presenta, a cada lado, tres filas longitudinales de pelos fuertes, negros, algo largos, y líneas longitudinales de discos ciríparos redondos u ovales (de seis orificios en círculo y uno central); la tercera de dichas líneas está situada en el mismo borde. De estos discos se puede observar cómo salen los filamentos de cera, muy finos y rizados. Anillo anal con seis cerdas.

Cutícula ventral provista a cada lado de la línea media de tres filas de pelos finos, de las que las dos externas quedan confundidas, y cinco discos pequeños (elípticos con una hendidura central) a cada lado de la línea media entre la segunda y tercera fila.

Dimensiones: Longitud, 0,795 mm. a 0,700. Anchura, de 0,460 a 0,450 milímetros. Longitud de la antena, 0,375 mm.

Ninfa. — Difiere de la larva en el tamaño y también en su forma, pues su contorno es perfectamente oval, más corta y ancha, proporcionalmente, que la larva, y el dorso mucho más convexo en la región central, que forma a manera de una quilla; además, en el último artejo de las antenas sus pelos son más largos.

Hembra adulta (1). — Antes de efectuar la postura es de forma oval más o menos alargada, con sus dos extremos en arco algo achatado; bastante convexa y con la segmentación bien visible. En su parte anterior, entre la región cefálica y la torácica, se ve un surco y luego tres salientes transversales correspondientes al tórax, en los cuales se observa mejor la pilosidad negra abundante que tiene por todo el dorso, y que en la parte abdominal es más difícil de ver, así como la segmentación.

(1) Según resulta de las investigaciones de HUGHES-SCHRADER (1928), la forma considerada como hembra de *Icerya Purchasi* es, en realidad, hermafrodita y diploide. Los machos nacen de huevos partenogenéticos y son haploides. — J. del C.

El dorso está cubierto por secreción de cera blanca, pulverulenta, formada de finísimos filamentos rizados. Entre el borde y el dorso se observa, paralelamente al mismo borde, que es algo saliente, una depresión y luego un saliente en donde se percibe mejor la pilosidad; sigue otra depresión paralela, en la cual, en el extremo posterior, se observa un entrante correspondiente al orificio anal. En todo el borde se observan filamentos finos blancos, retorcidos, y filamentos blancos laxos un poco más abajo. El lado

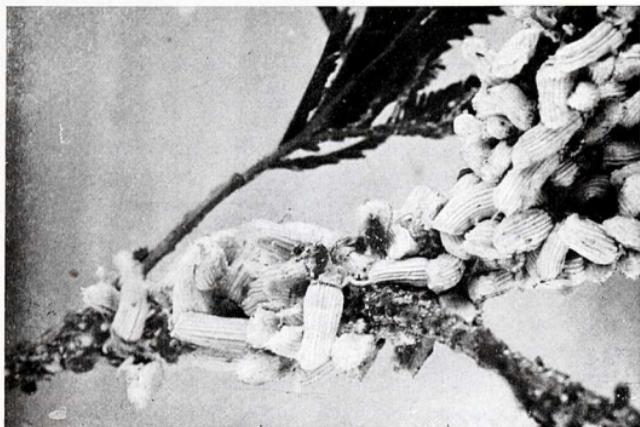


Fig. 132.—Rama de *Mimosa* invadida por la "cochinilla australiana"
(*Icerya Purchasi* Mask.).

E. F. A. Burjasot.

ventral es ligeramente arrugado, con filamentos flojos y muy finos. El color del animal es rojo de minio con las antenas y patas negras.

Después de la postura, la hembra presenta forma de escama casi negra, de contorno circular u oval corto y algo convexa. Por el dorso presenta la misma disposición que anteriormente se ha dicho, pero la parte más convexa de antes lo es algo menos ahora y, además, todo el dorso está cubierto por cera en forma de masas blancas pulverulentas irregulares. Por el lado ventral es algo arrugada y apenas presenta secreción cérea. En los bordes se observan masas de cera blancas en forma de cordones gruesos y un poco arqueados hacia arriba.

El color es rojo oscuro por el dorso, rojo de minio por el lado ventral. Las antenas, las patas y el pico son de color negro, y estos últimos órganos están situados en depresiones del lado ventral.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas de once artículos, a veces de diez, en cuyo caso algunos están incompletamente separados; los ojos, de la misma forma que los de la larva. Patas fuertes, muy pelosas, con la tibia mayor que el fémur, y el tarso no tan inflado en la base como el de la larva.

DORSO con numerosos pelitos negros, muy densos en algunas zonas, y discos ciríparos esparcidos, con un orificio central y ocho pequeños. Por el lado ventral, el cuerpo es completamente liso, y tiene una línea ancha trans-



Fig. 133.—Macho de *Icerya Purcelli* Mask.

E. F. A. Madrid.

versa, por debajo del tercer par de patas, formada por discos ciríparos, muy numerosos, que también son abundantes en el borde del cuerpo, en el cual existen también glándulas en forma de tubo, grandes, anchas y redondas. Todas estas glándulas contribuyen con su secreción a formar el saco ovígero. El abdomen lleva un par de estigmas respiratorios cerca del extremo.

El saco ovígero sale del lado ventral posterior del insecto; es de color blanco puro y está formado por filamentos de cera que se agrupan para formar una capa que presenta acanaladuras longitudinales (fig. 132); por la parte ventral lo forma un cojín de filamentos blancos entrecruzados, que dejan entre la parte posterior y la dorsal una ranura lineal, por la que salen las larvas.

Longitud de la hembra, con el saco, de 6 a 10 mm.

Macho. — La descripción que da LEONARDI (1) es la siguiente: El macho recuerda, por la forma del cuerpo, al de los Pseudococcinos, pero difiere por la presencia de ojos compuestos. Por delante es acuminado y presenta en el dorso algunos pelos, escasos y cortos. En el dorso se observan bien dos ocelos en forma de tubérculos muy salientes, situados inmediatamente detrás de los ojos compuestos. Las antenas están muy próximas entre



Fig. 134.—Larva de *Novius cardinalis* Muls., devorando los huevos de la "cochinilla australiana" (*Icerya purchasi* Mask.).

E. F. A. Burjasot.

sí, insertas entre los ojos compuestos y el ápice agudo de la frente; constan de diez artejos, de los que sólo el primero es mucho más ancho que largo y cónico; los otros son casi cilíndricos, algo estrechados en su mitad, doble o el triple más largos que anchos; cada uno lleva dos verticilos de pelos largos. El último artejo es oval, y en su mitad algo en forma de maza.

El protórax es lampiño en el dorso y en el lado ventral, y sólo adornado

(1) Los machos de *Icerya* son muy raros en nuestros climas. En España los ha encontrado GÓMEZ CLEMENTE, en Burjasot (Valencia). El apareamiento o unión sexual ha sido descrito por MARTELLI en su nota: *Sulla presenza del maschio dell'Icerya Purchasi Mask. in Italia*. (Bollettino del Laboratorio di Zoología Agraria, IV, págs. 290-291; Portici, 1909.) Véase, también, el trabajo de MENOZZI: *Notizie sul maschio dell'Icerya Purchasi Mask.* (Redia, XVI, págs. 105-110.) — *J. del C.*

de dos bandas quitinosas longitudinales dispuestas dorsalmente a ambos lados de la línea media; detrás del protórax, en el dorso, hay un escudo torácico ancho, casi triangular, agudo por delante y truncado por detrás, apenas por bajo de las inserciones de las alas, con un área grande, pálida, oval, transversa y media, de la cual irradian cuatro estrías muy marcadas. El escudete, triangular y separado del escudo anterior por un espacio ancho, trapezoidal de piel blanda. Por el lado ventral, entre el primero y el tercer par de patas, el tórax está protegido por un escudo ancho triangular con la punta truncada vuelta hacia atrás.

Las alas son anchas, más largas que el cuerpo, provistas de dos nerviaciones y de color pardo oscuro, casi negras, con dos líneas más claras convergentes en la base (fig. 133). Los halterios son grandes, provistos en el ápice de tres pelos paralelos y curvados hacia dentro a manera de uña. Las patas, muy largas, son bastante velludas; en la tibia y el tarso tienen la cutícula estriada a su través y provista de espinitas.

El abdomen es cilíndrico, sin escamas duras, cubierto de pelos largos, especialmente sobre los costados. El penúltimo artejo abdominal se prolonga por el dorso en dos tubérculos muy pronunciados que llevan en el ápice cinco sedas largas. Tubérculo genital cónico. Color del cuerpo, rojo vivo, a excepción de las antenas, los ojos, las patas, escudo y estrías epimerales, que son negros.

Dimensiones: Longitud, 3 mm. Longitud de la antena, 2,80 mm. Longitud de ala, 3 mm. Anchura, 1,25 mm.

Habitación. — En España se ha encontrado en *Robinia pseudoacacia*, *Myoporum loetum*, *Laurus nobilis*, *Laurus maderensis*, *Citrus aurantium*, *Pittosporum* sp., *Acacia floribunda*, *Hedera helix*, *Mimosa* sp., *Albizia neu-maniaca*, *Vinca minor*, *Amorpha nana*, *Spartium junceum*, *Tamarindus* sp., *Rosa centifolia*, *Geranium* sp.

Localidades. — Badajoz, Barcelona, Valencia, Almería, Moguer (Huelva), La Línea (Cádiz), Santander, San Sebastián (Guipúzcoa), Mahón (Baleares).

Enemigos. — Es combatida con éxito por el Coccinélido australiano *Novius cardinalis* Muls. (= *Vedalia cardinalis* Muls.) (fig. 134) (1).

(1) En España se cría este útil insecto, en gran escala, en los insectarios de la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot (Valencia). Transportando larvas, ninfas y adultos de *Novius* a los árboles atacados por la *Icerya*, se logra en poco tiempo (tres o cuatro semanas) exterminar la plaga. En el año 1934 la citada Estación ha distribuido 175 colonias de *Novius*, con un total de 6.327 insectos, en diversas localidades de Cataluña, Valencia, Extremadura, Andalucía, Galicia, Castilla, Baleares, Canarias y Marruecos.

Además de las publicaciones de GÓMEZ CLEMENTE, CLARIÓ y NONELL, citadas en

GÉN. PALÆOCOCCUS Ckll.

Palæococcus COCKERELL: Canadian Entomologist, XXVI, p. 36 (1894).
Crypticerya (Subg.) COCKERELL: Psyche, VII, Supl. I, p. 15 (1895).

Hembra adulta elíptica muy alargada, cubierta de pelos negros gruesos. Con patas y antenas bien desarrolladas. Cutícula provista de escasos discos ciríparos esparcidos. Sin saco ovígero. Cuerpo algo aplanado, viviendo el insecto bajo las cortezas levantadas. Segmentación del cuerpo bien visible.

La única especie española es el *P. fuscipennis* Burm.

***Palæococcus fuscipennis* Burm.**

Monopblebus fuscipennis BURMEISTER: Handbuch der Entomologie, II, página 80 (1835).

" *birticornis* TARGIONI: Coccidarum Catalogus, p. 31 (1841).
Palæococcus fuscipennis COCKERELL: Check List of the Coccidæ, p. 322 (1896).

Larva. —De contorno oval y color rojo cinabrio, con las antenas y patas negras, bien visibles.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas de cinco artejos, de los cuales mayor es el quinto, que es mazudo. Sigue el tercero, que es casi cilíndrico y de $4/5$ de la longitud del quinto; el segundo, algo mayor que la mitad y cilíndrico; luego, el primero, que es tronco-cónico y más ancho que los restantes, y el cuarto, que tiene la mitad de longitud que el segundo; todos los artejos están provistos de pelos finos, estando en algunos de ellos dispuestos en corona; los del último son más numerosos en el ápice.

Ojos en posición ventral, un poco por debajo de las antenas, formados por un saliente tronco-cónico a esférico, de color negro. Rostro fuerte, con

la página 19, interesa consultar el importante estudio científico demográfico de BODENHEIMER: *Icerya Purchasi (Mask.) und Novius cardinalis (Muls.) Eine bevölkerungswissenschaftliche Studie über die Grundlagen der biologischen Bekämpfung*. (Zeitschrift für angewandte Entomologie, XIX, págs. 514-543; Berlin, 1932.) Véase también el siguiente trabajo del mismo autor: *Sur la dinamique des fluctuations d'Icerya Purchasi (Mask.) et de Novius cardinalis (Muls.)* (V Congrès Int. d'Entomologie, II, Travaux, págs. 89-91; París, 1933). — *J. del C.*

filamentos muy largos; mentón dímero, con su artejo basal apenas más largo que la mitad del apical; ambos llevan pelos finos, siendo en mayor número los del último, sobre todo en su extremo.

Patas normales y fuertes, con la tibia de la misma longitud que el fémur y algo más pequeña que el tarso, el cual es cónico alargado, teniendo todas estas piezas numerosos pelos finos; uñas largas, fuertes, encorvadas en el ápice y con dos dientes o pequeños salientes en la parte interna, uno situado hacia su mitad y otro en el ápice. El tarso no presenta digitúlas, pero las hay en las uñas, de longitud un poco mayor que éstas y algo ensanchadas en el extremo. Estigmas provistos de un aparato oclusor formado por una pieza quitinosa, uno de cuyos extremos forma uno de los labios del estigma.

La cutícula ventral, entre las antenas y por debajo de ellas, tiene numerosos pelos finos; en el tórax lleva también pelos finos y glándulas redondeadas como las anteriores. En la parte del abdomen presenta, a cada lado de la línea media, cinco líneas longitudinales de pelos finos, cortos, de las cuales las tres filas externas están muy juntas y las internas algo separadas; entre las series segunda y tercera hay una fila longitudinal de glándulas circulares de un solo poro, y alternando con la quinta fila de pelos hay otra serie de glándulas redondas análogas.

Cutícula dorsal provista de espinas gruesas terminadas en punta obtusa y redondeada, siendo generalmente rectas, a excepción de las del borde, que suelen ser algo arqueadas. Dichas espinas están dispuestas en series longitudinales sobre el dorso, en número de cinco a cada lado de la línea media; de ellas, la segunda, tercera y cuarta son, a veces, algo irregulares, habiendo, en la primera serie, una o dos espinas por segmento, y en las del borde de tres a cuatro. En el tórax se pierde la distribución y se colocan en líneas transversas; además lleva dos discos redondos y vuelve a aparecer en la región cefálica, quedando reducidas a un par de series a cada lado de la línea media.

La segmentación es visible en el abdomen, contándose siete segmentos. El anillo y tubo anal es bien visible, así como el orificio, que es circular. El extremo del abdomen está provisto de dos pelos largos.

Dimensiones: Longitud, 0,833 mm. Anchura, 0,445 mm. Longitud de la antena, 0,274 mm.

Hembra adulta. — Color amarillo o anaranjado, patas y antenas de color pardo a pardo negruzco. Forma elíptica, muy alargada, ligeramente convexa por el lado dorsal, que es rugoso y aplanado por el ventral. La segmentación es bien visible.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Antenas (fig. 135, 1) de once artejos gruesos, anchos; de ellos el mayor es el segundo, luego el oncenio, el tercero, séptimo, octavo, sexto, quinto, noveno, décimo, cuarto y

primero; estos dos últimos artejos son los menores, y el primero es más ancho que los restantes; los siguientes, cilíndricos, y a partir del sexto tienen forma de copa, salvo el oncenio, que la tiene de botón o tubérculo alargado; todos ellos llevan numerosos pelos fuertes. Ojos situados por debajo de las antenas, tronco-cónicos, con su base menor externa y hemisférica. Patas (figura 135, 2) normales, muy fuertes, con el fémur corto, muy inflado; la tibia, de casi doble longitud y el tarso de la misma que el fémur y fuertemente arqueado. Todas las piezas de las patas llevan numerosos pelos iguales a los

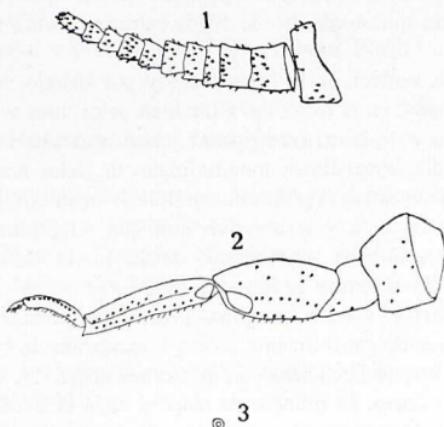


Fig. 135. — *Palaeococcus fuscipennis* Signoret, ♀: Antena (1), pata anterior (2) y disco ciríparo (3) de la hembra.

de las antenas y dispuestos en líneas, siendo en el tarso más numerosos en su lado interno. Uñas muy fuertes, arqueadas, que presentan la superficie interna tuberculosa; en la base llevan un pelo fuerte a un lado. Rostro grande, con mentón dímero; de los dos artejos el mayor es el terminal, de forma conoidea, algo ancho, y lleva pelos largos en ambos artejos.

Cutícula ventral con pelos muy numerosos, más escasos e irregularmente dispuestos en algunas zonas, siendo éstos más numerosos en la parte frontal, así como entre las antenas y el rostro y en parte del segmento anal, donde están distribuidos en dos grupos. Además, lleva glándulas redondas de un solo orificio, que también se encuentran alrededor y al lado externo de los estigmas torácicos.

Cutícula dorsal con pelos y glándulas dispuestas lo mismo que en la

ventral, pero los discos (fig. 135, 3) son más numerosos. También tiene pelos largos en el borde. Existen estigmas abdominales.

Dimensiones: Longitud, 6 a 7 mm. Anchura, 3 mm. Longitud de la antena, 0,890 mm.

Habitación. — En *Pinus halepensis*, debajo de las cortezas.

Biología. — La puesta la hacen en el mes de Junio, tardando las larvas de veinticuatro a veinticinco días en nacer. El huevo es de forma elíptica alargada y color rojo cinabrio.

Localidades. — San Rafael (Segovia) y Ciudad Encantada (Cuenca).

GÉN. **MONOPHLEBUS** Burm.

Monophlebus BURMEISTER: Handbuch der Entomologie, II, p. 80 (1835). —

WESTWOOD: Arcana Entomologica, I, p. 22 (1841). — SIGNORET:

Ann. Soc. Ent. France (5), V, p. 363 (1875). — COCKERELL:

The Entomologist, p. 232 (1902). — BRAIN: Transactions R. Society of South Africa, V, 2.^a parte, p. 96 (1915).

Guerinia TARGIONI: Coccidarum Catalogus, p. 31 (1869). — SIGNORET: Ann. Soc. Ent. France (5), V, p. 356 (1875).

Llaveia SIGNORET: Ann. Soc. Ent. France (5), V, p. 370 (1875).

Gueriniella FERNALD: Catalogue of the Coccidae of the World, p. 331 (1903).

Cuerpo de la hembra blando, carnoso, revestido de pelos y protegido por una secreción cerosa blanca. Con patas y antenas de once artejos. Carece de ovisaco.

Macho con ojos compuestos; antenas de diez artejos y abdomen provisto de largos procesos caudales, en número de ocho por lo común.

Monophlebus serratulae F.

Coccus serratulae FABRICIUS: Systema Entomologiæ, p. 744 (1775).

Guerinia serratulae SIGNORET: Ann. Soc. Ent. France (5), V, p. 356 (1875). —

TARGIONI: Annali di Agricoltura, p. 403 (1884).

Gueriniella serratulae LINDINGER: Die Schildläuse (Coccidae) Europas, página 100 (1912). — PAOLI: Redia, XI, p. 240 (1915).

Monophlebus serratulae LEONARDI: Monografia delle Cocciniglie italiane, página 494 (1920).

Extractamos la descripción de LEONARDI, algo modificada:

Larva. — Forma elíptica, con la máxima anchura entre las inserciones del segundo y tercer par de patas, e incisiones laterales en los puntos de separación entre cabeza, tórax y abdomen. Segmentación bien aparente en

el dorso; éste presenta numerosos pelos cortos, unos esparcidos y otros dispuestos en cuatro series longitudinales arqueadas, que se reúnen en el octavo segmento, en cuyo dorso está la abertura anal. Los seis primeros segmentos abdominales presentan en el borde libre, a cada lado, tres pelos, de los cuales el central es más corto que los otros dos. El séptimo segmento tiene cuatro pequeños tubérculos, donde se insertan otras tantas cerdas muy largas; el segmento anal tiene también dos cerdas insertas, cada una en un tubérculo, y más cortas que las cuatro preanales.

Antenas mazudas de seis artejos; el primero, muy ancho y el segundo más largo que ancho, ambos estrechados hacia el ápice; tercero, cuarto y quinto, cortísimos, y el sexto, grueso, oval, tan largo como los tres precedentes reunidos. Todos los artejos llevan pelos cortos, y el último dos largos insertos en el ápice. Patas robustas y casi iguales en longitud; fémur, tibia y tarso casi de la misma longitud; coxa y trocánter muy cortos; todas las piezas están provistas de pelos. Uña robusta, curva, con dos digitáulas.

Ojos grandes, tuberculiformes, insertos en la cara ventral de la cabeza. Aparato bucal bien desarrollado. Dos pares de estigmas de forma oval; el primero situado en la división entre cabeza y tórax, y el segundo entre mesotorax y metatorax. Color del cuerpo, rojo oscuro; antenas, patas y ojos, de color café muy oscuro.

Dimensiones: Longitud, 0,760 mm. Anchura, 0,470 mm. Longitud de las antenas, 0,300 mm. Longitud de las patas (tercer par), 0,480 mm.

Hembra adulta. — Libre de la secreción cerosa que la recubre, tiene forma elíptica alargada, con incisiones marginales. El dorso es convexo, presentando depresiones y surcos transversos; separación entre tórax y abdomen bien marcada, así como la de los segmentos abdominales entre sí. Superficie del cuerpo revestida de abundantes pelitos cortos, iguales, salvo algunos un poco mayores insertos en los bordes de cada segmento. Cutícula con numerosos discos ciríparos, distribuidos uniformemente; entre ellos hay uno mucho mayor, situado en el dorso hacia el extremo posterior, que origina un largo filamento de cera, característico de esta especie (este filamento se pierde pronto, a causa de su fragilidad).

Antenas de once artejos, que van adelgazando de la base al ápice. El primero es el más largo de todos, conoideo truncado; el segundo, mitad más largo que ancho; tercero al séptimo, subglobosos; los siguientes más delgados y largos que los precedentes; el undécimo algo mayor y de igual longitud que el segundo. Pelos setiformes en toda la antena, verticilados en algunos artejos; dos más largos en el ápice del último artejo. Ojos salientes, situados sobre un tubérculo.

Patas cortas, no muy robustas; tibia doble de larga que el tarso; pretarso armado en el ápice de uña aguda; faltan las digitáulas.

Color del cuerpo, como el de la larva.

Cuando la hembra está próxima a hacer la puesta, segregá por toda la superficie del cuerpo gran cantidad de cera blanquísimá que, en poco tiempo, la recubre completamente. La cera sale en forma de sutiles filamentos entre-cruzados, que acaban por formar una masa irregular de aspecto algodonoso, dentro de la cual se encuentran los huevecillos.

Dimensiones: Longitud, 10 mm. Anchura, 4 mm. Longitud de las antenas, 0,950 mm. Longitud de las patas (tercer par), 2 mm.

Habitación.— En las grietas del tronco y bajo la corteza algo desprendida de los olivos viejos, higueras y vides. BALACHOWSKY ha encontrado larvas en diapausia en las grietas de la corteza de *Pinus halepensis* (VIII, año 1934).

Acude a dichos refugios para hacer la puesta, pero las larvas los abandonan para buscar las plantas herbáceas de que se limentan (trigo, alfalfa, habas, etc.).

Localidades.— Alrededores de Barcelona.