

Dalías (Almería), en los que se observan ciertas diferencias en los adultos, como tener el primer artejo de las antenas algo más largo que el segundo, y además, en el tamaño del animal, midiendo las antenas 0,240 mm., y el cuerpo del insecto de 2,5 a 3 mm. de longitud y de 1,5 a 1,6 mm. de anchura; el saco envolvente tiene de 2,5 a 3 mm. de longitud, por 1,8 a 2 mm. de anchura.

La descripción que da SIGNORET difiere un poco, lo que creo sea debido a la diferencia de medios de observación; pero se ajusta a ella casi por completo, diferenciándose en cambio marcadamente del *E. ericæ*, de que le hace sinónimo LINDINGER, pues tiene caracteres muy distintos en lo que se refiere a antenas y espinas del dorso; se observan también muchísimas diferencias en las larvas, por lo cual creo que la sinonimia se haya hecho viendo tan sólo la descripción.

#### GÉN. GOSSYPARIA Signoret.

*Gossyparia* SIGNORET: Annales de la Société Entomologique de France (5), V, p. 20 (1875).

Se caracteriza por tener la hembra adulta el tegumento provisto, en el dorso y en los bordes, de espinas cónicas fuertes; lóbulos anales bien desarrollados; anillo anal con cerdas, patas y antenas. Las hembras están cubiertas sólo lateral y ventralmente por un saco de fieltro fuerte, que por el dorso está abierto, dejando el animal al descubierto.

La única especie encontrada en España es la *G. ulmi* L.

#### *Gossyparia ulmi* L.

*Coccus ulmi* LINNÉ: Fauna Suecica, p. 265 (1761). (No LINNÉ: Systema Naturæ, X, 1758.)

" *spurius* MODEER: Actes Götheborgska, etc., I, p. 43 (1778).

*Eriococcus spurius* LINDINGER: Die Schildläuse (Coccidae) Europas, etc. página 331 (1912).

*Gossyparia ulmi* SIGNORET: Annales Société Entomologique de France (5), V, p. 21 (1875).

" *spuria* CECONI: Manuale di Entomologia Forestale, p. 178 (1914). — AULLÓ: Cóccidos del olmo, "Revista de Fitopatología", I, núms. 2-3, p. 52-53, 1 f. (1923).

**Larva.** — De contorno ovoideo alargado, extremo anterior redondeado, el posterior truncado y más estrecho; máxima anchura entre el primero y segundo par de patas. Antenas de seis artejos, dispuestos en longitud según la fórmula 6, 3, 2, 5, 1, 4; todos ellos llevan pelos, y el último en mayor número y tamaño. Ojos situados un poco por debajo de las antenas, apenas salientes. Rostro fuerte; mentón dímero, con ambos artejos de igual longitud, el apical tiene pelos finos en su extremo. Patas fuertes, con el fémur un poco más corto que el tarso y la tibia de dos tercios de la longitud de aquél; todas las piezas de las patas llevan pelos finos; uñas cerca de la mitad de longitud que el tarso, fuertes, encorvadas en el ápice, presentando un dientecillo inmediato al ápice; digitulas de las uñas un poco más largas que éstas; las del tarso, mayores.

Tegumento dorsal provisto en el borde de una fila de espinas glandulares, que rodean todo el cuerpo, siendo, en total, en esta fila, cuarenta y seis. Entre las antenas lleva cuatro más, y en la línea media, trece pares, de las que algunas, ya situadas o no en el mismo par, suelen ser del mismo tamaño, o un poco menores, que las del borde, especialmente las de la parte cefálica y torácica, y los dos últimos pares abdominales. Entre las espinas marginales y las centrales hay una fila de catorce espinas pequeñas; más adentro hay una fila de tubos ciríparos, que son siete en el abdomen y diez en el céfalotórax, y de los cuales unos son internos y otros externos.

Cutícula ventral provista de pelos y discos ciríparos redondos, estando dispuestos en el abdomen en tres filas longitudinales de pelos, a cada lado de la línea media; los de la central son mayores, disminuyendo en las otras de tamaño a medida que se acercan al borde. Entre el pelo externo y medio de cada segmento lleva un disco ciríparo trilocular. La porción situada entre el borde frontal y la base del rostro lleva tres pares de pelos y un par de discos de cinco orificios en círculo y uno central. Lóbulos anales marcados, que llevan en el dorso tres espinas, pertenecientes dos a la serie marginal y la otra a la central; por la parte ventral tienen dos pelos mayores que los otros del abdomen y uno apical mucho mayor. Anillo anal con seis cerdas. Color del cuerpo, amarillo.

Longitud, 0,548 mm. Anchura, 0,246 mm. Longitud de la antena, 0,110 milímetros.

**Hembra adulta.** — De cuerpo alargado, siendo su parte más ancha la media; su extremo anterior es redondeado y la mitad posterior algo más estrecha y terminada en dos lóbulos con dos sedas. Por su parte dorsal es convexa y la ventral en forma de cuña, cuya arista coincide con el eje medio longitudinal del cuerpo del insecto. Color violáceo oscuro a parduzco, con la parte dorsal provista de arrugas transversas.

Al microscopio, presenta los siguientes caracteres: Las antenas inser-

tas en el lado ventral y un poco alejadas del borde, estando separadas entre sí por una distancia algo mayor que la anchura de la base del rostro. Están formadas de siete artejos, de los cuales el tercero es el mayor de todos; el primero es el más ancho, tronco-cónico, y un poco mayor que el segundo, que es cilíndrico, más ancho que largo; el tercero es casi doble de largo o doble que el segundo; el cuarto, un poco más largo que la mitad del tercero; el quinto, algo más corto; el sexto es el más pequeño, y el séptimo de igual longitud que el cuarto; la fórmula antenal es: 3 (4, 7), 1, 2, 5, 6; todos los artejos, a excepción del tercero, llevan pelos finos, siendo el que los lleva en mayor número el séptimo.

Rostro fuerte, con filamentos largos y mentón dímero, de cuyos artejos el mayor es el apical, que está provisto de pelos finos hacia su mitad y en el ápice. Patas de conformación normal, con el tarso de mayor longitud que la tibia y un poco más pequeño que el trocánter y el fémur reunidos; uñas cortas, fuertes y curvadas en el ápice; las digítulas del tarso, de doble longitud que las uñas.

Borde del cuerpo provisto de espinas cónicas fuertes que, a partir del segmento meso-torácico, son cuatro a cada lado, hasta llegar a los lóbulos anales, que son bien patentes y cada uno de los cuales lleva tres: dos en el borde interno, una muy cerca de la base y otra un poco más allá de su mitad, hacia el ápice, y la última situada en la mitad de la base; estas espinas son más largas que las del borde de los segmentos abdominales. Por el lado ventral los lóbulos llevan una cerda un poco larga y otra doble de larga que el lóbulo, situada en la base. Estos lóbulos son alargados y presentan su borde interno finamente ondulado.

La cutícula dorsal, además de las mencionadas espinas del borde, lleva otras espinas cónicas, más pequeñas y más finas, que son muy numerosas y están irregularmente colocadas en la parte céfalotorácica y que se disponen en líneas transversas dobles en los segmentos abdominales, quedando libre de ellas la parte media; otras espinas pequeñas y muy numerosas están regularmente esparcidas entre las mencionadas espinas cónicas.

Cutícula ventral con pelos finos grandes, situados simétricamente a ambos lados de la línea media longitudinal, y otros pequeños, distribuidos por todo el tegumento, que son más numerosos. Anillo anal con ocho cerdas y, a cada lado, fuera del anillo, una más.

*Dimensiones:* Longitud, 2,8 a 3 mm. Anchura, 1,4 a 1,5 mm. Longitud de la antena, 0,336 mm.

**Envoltura de la hembra.** — En forma de cesta alargada, con los bordes laterales festoneados, quedando el dorso del insecto desnudo y sobresaliendo los bordes por encima del animal.

**Macho.** — Según LEONARDI, es oval deprimido, rojo parduzco, con pa-

tas y antenas coloreadas de amarillo pálido. Cabeza globular y ligeramente puntiaguda en la frente. Ojos salientes, en número de seis; dos dorsales y cuatro ventrales grandes, de color rojo oscuro, casi negro. Antenas de diez artejos, revestidas de pelos finos, numerosos y largos. Alas grandes, transparentes y cubiertas de numerosos pelitos muy pequeños.

Patas muy largas, no muy fuertes, idénticas en longitud y estructura, con la tibia de la misma longitud que el trocánter y el fémur reunidos; tarso de un cuarto de la longitud de la tibia, de forma cónica y armado en el ápice de una robusta uña y cuatro digitulas. Abdomen de nueve segmentos, ligeramente cónicos, con el octavo segmento algo prolongado hacia atrás por los lados y provisto, a derecha e izquierda, de dos pelos largos, que se revisten de cera formando cada uno un largo filamento blanco. Estilo cónico.

*Dimensiones:* Longitud, 1,500 mm. Anchura del tórax, 0,350 mm. Longitud de la antena, 0,500 mm.

**Habitación.** — Sobre olmo o álamo negro (*Ulmus campestris*). En las uniones de las ramas finas y albergadas en las escotaduras de éstas.

**Localidades.** — Villaviciosa de Odón, El Pardo y Ciudad Lineal (Madrid), Madrid; La Granja (Segovia); Toledo (1).

#### GÉN. *APTEROCOCCUS* Newstead.

*Apterococcus* NEWSTEAD: Monograph of the Coccidae of the British Isles, II, p. 209 (1903).

Hembra adulta fija, encerrada en el ovisaco. Patas persistentes. Antenas de seis artejos. Lóbulos anales rudimentarios y orificio anal con seis pelos. Mentón monómero.

Macho áptero, con antenas de siete artejos. Pupario masculino afieltrado.

Larva semejante a la hembra, dorso con filas de espinas truncadas.

Los caracteres más notables de este género son: el mentón monómero de la hembra, el dorso espinoso de la larva y la extremadamente aberrante forma del macho, que tiene la apariencia de una larva de Cóccido.

---

(1) En los Estados Unidos se han aplicado contra esta cochinilla, con muy buen resultado, emulsiones de aceites blancos diluidas al 2 por 100 y aplicadas en pulverización a primeros de Julio, en un vivero de olmos muy infestado. [CLEVELAND, C. R.: *An experiment with summer oils for the control of the European Elm Scale* (Gossyparia ulmi, L.). Journal of Economic Entomology, vol. 24, n.º 2, p. 349-355, 1931]. Véanse también los siguientes trabajos de HERBERT: *Results of washing experiments for control of European Elm Scale*. (Journ. of Ec. Ent., vol. 13, n.º 6, p. 471-475, 1920.) *The European Elm Scale in the West* (U. S. Department of Agriculture, Bulletin número 1.223, 19 p. 6 gr., Wáshington, 1924. — J. del C.