

extremo cefálico del insecto. Longitud, 4 a 6 mm. Anchura, de 2,5 a 3 mm.

**Escudo del macho.** — De contorno elíptico alargado, formado por piezas de cera transluciente; de ellas, dos son centrales, fuertemente curvadas; la posterior próximamente de la tercera parte de longitud que la anterior y triangular; además hay tres piezas a cada lado, de las que las posteriores dejan una escotadura; en la parte anterior lleva tres piezas, una en forma de trapecio y dos triangulares, agudas y pequeñas.

*Dimensiones:* Longitud, 2,5 mm. Anchura, 1,2 mm.

**Habitación.** — En ramas finas y hojas de *Hedera helix*. Abunda sobre esta planta en los sitios umbríos de los jardines.

**Localidades.** — Madrid (Hipódromo), Granada (Generalife).

### GÉN. LECANOPSIS

Se caracteriza este género por ser las hembras hipogeas, con antenas de seis a ocho artejos que, a medida que se van haciendo viejas, se van reduciendo. Patas muy fuertes, gruesas, con la quitina ondulada; uñas fuertes. Estigmas con peritrema muy ancho. Cutícula dorsal provista de tuberculillos, rugosa, sin cubierta. Anillo anal provisto de ocho cerdas.

Las especies encontradas por mí en España se pueden distinguir por la siguiente clave:

1. Hembra adulta con antenas de ocho artejos, con la cutícula dorsal únicamente con tuberculillos y pelos.

*Lecanopsis formicarum* Newst.

2. Hembra adulta con antenas de seis artejos, con la dermis dorsal provista de glándulas lacíparas análogas a las del género *Saissetia*.

*L. apheogastrorum* Góm.-Men.

### **Lecanopsis formicarum** Newst.

*Lecanopsis formicarum* NEWSTEAD: The Entomologist's Monthly Magazine, IV, p. 206, fig. 1-3 (1893). — *Idem*: A Monograph of British Coccidae, II, p. 17 (1903).

" Butleri GREEN: Ent. Month. Mag., p. 53, p. 208 (1917).

**Huevo.** — De color café con leche claro y forma elíptica.

**Larva.** — Según GREEN la larva recién nacida es oval, alargada, de color rosado-ocráceo. Antenas de seis artejos. Abdomen con una serie mar-

ginal de poros aparentemente anuliformes, pero que vistos de perfil consisten en una especie de cúpula con un pelo corto rígido o espina. Margen del tórax con un grupo de poros grandes, circulares, que varían en número y posición. Extremidad posterior con lóbulos redondeados que llevan, cada uno, una seda; difiere en forma y estructura de la mayoría de las larvas de los Lecaninos.

**Hembra adulta.** — De contorno más o menos elíptico y convexa en la parte dorsal, con la segmentación bien visible, pudiéndose contar seis segmentos abdominales y dos torácicos; el cuerpo es más estrecho en la parte anterior que en la posterior, de color café con leche parduzco. Las patas y antenas son visibles. Cuando efectúa la puesta forma un ovisaco algodonoso, blanco y laxo, situado en la parte ventral del abdomen.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Borde del cuerpo provisto de pelos finos, ligeramente arqueados y algo espaciados. Sin ojos. Las antenas son de ocho artejos, de los que el mayor es el tercero; sigue en longitud el cuarto, el quinto, el primero, el sexto, el octavo, el segundo y el séptimo, que es el más pequeño de todos; de ellos el tercero y el cuarto son lampiños, y los restantes están provistos de pelos, siendo algo mayores los del segundo artejo y muy numerosos en el octavo. En el último período de su vida las antenas se van reduciendo, así como también el número de artejos visibles, que se introducen unos en otros a manera de un tubo telescópico, pudiéndose contar en algunas antenas en vía de reducción hasta cinco o seis artejos. Entre las antenas presenta el animal seis pelos, de los cuales dos son mayores y están colocados simétricamente. El rostro es fuerte, con mentón monómero, cuyo artejo es ancho en su base, siendo casi doble de ancho que de largo y provisto de cuatro a seis pelos finos en el ápice o cerca de él.

Las patas son robustas y de conformación normal muy quitinizada, presentando algunas arrugas y pliegues quitinosos en la superficie, especialmente en el trocánter y en el fémur, que casi hace a veces aparecer aquél como si fuese biarticulado; en el fémur se suelen presentar los pliegues en la parte anterior cerca del ápice. La tibia presenta en ocasiones pliegues, y en general están encorvadas en la base, y su quitina presenta la superficie ondulada; el tarso está muy encorvado y las uñas están también fuertemente encorvadas hacia su mitad, que forma un ángulo con su vértice redondeado; las digítulas del tarso son finas y largas, apenas ligeramente ensanchadas en el ápice y de casi doble longitud que las uñas; las de éstas son casi tan largas como ellas y ensanchadas en el ápice. Todas las piezas de las patas están provistas de pelos finos, escasos, y el trocánter lleva en su parte inferior de dos o tres pelos, uno mucho más largo que los otros.

La dermis del animal se presenta provista de numerosas arrugas finas

y onduladas, que se traducen en el borde por una fina ondulación, y se hacen más visibles al nivel de los estigmas a su alrededor. Por el lado dorsal en el tórax y en el abdomen presenta finos tuberculillos cónicos, muy juntos y también pelos finos esparcidos. En el lado ventral presenta pelos finos y en los estigmas anteriores, cuyo peritrema es ancho, presenta por fuera numerosos discos ciríparos redondeados y de varios orificios; estas glándulas se encuentran en la hendidura estigmática hasta el borde. Los estigmas posteriores tan sólo las presentan numerosas en el peritrema y queda sin ellas o tan solamente alguna esparcida en la hendidura estigmática. En el abdomen, también por el lado ventral, presenta discos ciríparos, de igual forma que los estigmáticos, cuyo tamaño y número va siendo mayor a medida que se aproximan al extremo anal; éstos se encuentran también en menor número a partir de la línea media hacia los lados, donde desaparecen, estando en los últimos segmentos dispuestos en arco. Las placas anales están provistas de cuatro pelos, de los que el mayor es apical y los otros tres antepicales y menores. El anillo anal es de ocho cerdas.

**Dimensiones:** Longitud, 3,8 mm. Anchura, 1,7 mm. Longitud de la antena, 0,303 mm.

**Localidad.** — Ciudad Encantada (Cuenca).

**Habitación.** — Encontrado por D. Cándido BOLÍVAR debajo de piedra, acompañado de hormigas.

**Biología.** — La puesta la hace a mediados de Junio.

### ***Lecanopsis aphenogastrorum* Góm. Men.**

*Lecanopsis aphenogastrorum* GÓMEZ MENOR: Estudios sobre Coccidos de España, "Eos", T. IV, cuad. 3.º y 4.º, p. 350 (1928).

**Hembra adulta.** — De contorno elíptico alargado, más estrecha en su mitad anterior que en la posterior. Color pardo obscuro; segmentación abdominal bien visible.

Al microscopio, presenta los caracteres siguientes: Sin ojos. Borde del cuerpo provisto de pelos finos espaciados, en la parte frontal más próximos, más fuertes y más numerosos que en el resto. Antenas (fig. 98, 26) con superficie ondulada y fuertemente quitinizadas, de seis artejos, que son, en orden de longitud decreciente: sexto, tercero, cuarto, quinto, segundo y primero; de ellos, los cuatro últimos son casi iguales; el primer artejo es más del doble ancho que largo. Las antenas están bastante separadas del borde frontal, y a su nivel, o un poco por debajo, hay un par de pelos simétricos; los artejos llevan pelos finos en toda su superficie; la forma de los artejos es

bastante irregular; el apical es subpiriforme, insertándose por la parte más ancha. Rostro fuerte; mentón monómero, ancho, con algunos pelos finos apicales.

Patas fuertes, de conformación normal (fig. 98, 27); la tibia y el fémur, de la misma longitud. Cadera de cuatro quintos de la longitud de la tibia; el trocánter, de tres quintos; el tarso, bastante curvado. La superficie quitinosa de las patas está fuertemente ondulada; uñas robustas, muy

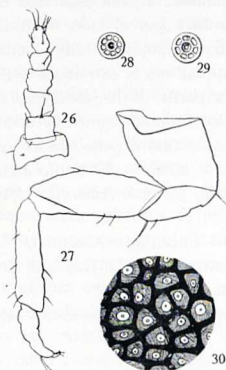


Fig. 98. — *Lecanopsis apbenogastrorum* Gómez-Menor: Antena (26), pata (27), disco ciriparo del estigma (28), disco ciriparo ventral del abdomen (29), detalle de la cutícula dorsal (30).

(EOS)

encorvadas, con sus digítulas fuertes y rectas, poco ensanchadas en su extremo y algo más largas que ellas; las de los tarsos son finas, poco ensanchadas en el ápice y de longitud algo mayor que las uñas. Las piezas de las patas presentan pelos finos, llevando dos el trocánter, de los que uno es más fuerte y más largo. Dermis frontal bastante rugosa y en su borde bastante ondulada, pero siempre menos que en *Lecanopsis formicarum* Newst. Su parte ventral presenta numerosos tuberculillos muy finos y apenas discernibles, pelos finos bastante espaciados y numerosas glándulas redondeadas, de un solo orificio, que son más abundantes encima del rostro. La cutícula está arrugada al nivel de los estigmas; éstos (fig. 98, 28 y 29) tienen un peritrema ancho, a cuyo alrededor hay numerosos discos ciriparos, con ocho orificios en círculo y uno central, discos que también se encuentran en la fisu-

ra estigmática, mezclados con algunos pelos. Estigmas posteriores análogos a los anteriores, pero con menor número de discos ciríparos alrededor del peritrema. El abdomen presenta discos ciríparos muy numerosos, análogos a los de los estigmas, aunque de mayor tamaño y con siete orificios en círculo.

Cutícula dorsal con numerosas areolaciones de contorno poligonal, con sus ángulos ligeramente redondeados, que en su centro llevan una parte más clara y el orificio redondo de una glándula (fig. 98, 30). Anillo anal con ocho cerdas. Lóbulos anales pequeños, triangulares y fuertemente quitinizados.

*Dimensiones:* Longitud, 6 mm. Anchura, 3,5 mm. Longitud de la antena, variable.

**Localidad.** — Colldejou (Tarragona).

**Habitación.** — Esta especie fué encontrada por el Prof. C. BOLÍVAR y PIELTAIN en un hormiguero de *Aphenogaster barbara*.

**Observaciones.** — Se diferencia de las especies congéneres por presentar su dermis con numerosas areolaciones, análogas a las del género *Saissetia*.

### GÉN. COCCUS L.

*Coccus* LINNÉ: Systema Naturæ. Ed. X, p. 455 (1758).

*Calypticus* COSTA: Fauna Regno di Napoli, Cocciniglie, p. 8 (1835).

*Lecanium* BURMEISTER: Handbuch der Entomologie, II, p. 69 (1835).

Este género sólo está representado en España por una especie. Se caracteriza por tener la hembra adulta el contorno elíptico, algo asimétrico, ser débilmente convexa, con pelos-espinas pequeños en el borde. La dermis dorsal está algo reticulada; la ventral es lisa, más débil. Las antenas son algo cónicas y de siete artejos. Las patas débiles, gráciles. El color es verdoso amarillento de joven, y cuando vieja se va volviendo parduzca. Carece de cavidad donde almacenar sus huevos, careciendo de saco ovígero y siendo el dorso desnudo.

La única especie que existe en España es el *C. hesperidum* (1).

### *Coccus hesperidum* L.

*Coccus hesperidum* LINNÉ: Systema Naturæ. Ed. X, p. 455 (1758).

*Chermes hesperidum* GEOFFROY: Histoire Abrégée des Insectes, I, p. 505 (1762).

(1) En los naranjales de California existe una especie afín descrita por CAMPBELL en 1914. Las diferencias entre ambas pueden verse en el siguiente trabajo de QUAYLE: *Some comparisons of Coccus citricola and C. hesperidum*. (Journal of Economic Entomology. Vol. X, núm. 3, p. 373-376, 1917.) — *J. del C.*