

marginal del escudo en siete piezas; dos de estas quillas salen de los ángulos anteriores de la quilla central y se dirigen hacia adelante; otras dos se destacan a la misma altura de la central y cerca de un tercio de su longitud del frente y se dirigen al borde, siendo casi perpendiculares a la quilla media; las dos últimas corren paralelamente a las precedentes y se destacan de la quilla media hacia los dos tercios de su longitud y van hacia el borde. Longitud, 1,250 mm. (LEONARDI).

**Habitación.** — Esta especie la he encontrado en *Ficus tripholia*, *Asplenium lineatum*, *A. mollae*, *Sideroxylon inerme*, *Strobilantes roseus*, *Cycas circinalis*, *Asparagus plumosus*, *Piper nigrum*, *Asplenium bulbiferum*, *Aspidium pectinatum*, *Nephrolepis tuberosa*.

**Localidades.** — Madrid, Jardín Botánico, en estufa; Almería y Valencia, al aire libre. SEABRA la cita en Lisboa (sobre *Asparagus plumosus*), en estufa.

**Parásitos.** — El hongo *Cladosporium insectivorum* Gonz. Frag.

#### GÉN. EULECANIUM Ckll.

Subgénero *Eulecanium* COCKERELL: A Check List of the Coccidae, página 382 (1898).

Las especies recogidas por mí en España pertenecientes a este género presentan los siguientes caracteres comunes:

Hembra adulta, de superficie lisa o cuando más con algunos puntos hundidos, pero no areolas poligonales, visibles a simple vista; provistas en su superficie dorsal de gránulos de cera. La cutícula dorsal presenta glándulas lacíferas muy separadas en unas especies y en otras (las menos) bastante juntas; con una reticulación poligonal fina. El margen del cuerpo presenta unos pelos largos o pelos-espinas simples. Las antenas pueden tener de seis a ocho artejos. La base por donde se une el insecto a la planta, unas veces presenta un reborde interno y otras suele ser cortante.

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

1. Hembra adulta de forma casi esférica, con la base más pequeña que el grosor del cuerpo; tamaño grande, de 5 mm. o algo más de diámetro. Con antenas de seis a siete artejos.

*E. coryli*, L.

Hembra adulta, cuando más hemisférica o elipsoidal, con la base más ancha que el grosor del cuerpo. Las antenas, de siete a ocho artejos. 2.

2. Hembra adulta muy alargada, con una quilla dorsal media longitudinal bien visible. De 5 a 7 mm. de larga por 3 a 3,5 mm. de ancha.

*E. persicae*, Fabr.

Hembra adulta tan larga como ancha o apenas más larga, sin quilla longitudinal media en el dorso o muy finamente aquillado, pero entonces de 3 a 4 mm. de larga por 3 a 3,5 mm. de ancha. 3.

3. Hembra adulta hemisférica, completamente lisa en el dorso, brillante, de 3,5 a 5 mm. de diámetro. Con antenas de ocho artejos.

*E. fycinum*, Paoli.

Hembra adulta elíptica, con una fina quilla longitudinal, apenas perceptible; el dorso fuertemente arrugado a su través cerca del borde. Antenas de siete artejos.

*E. corni*, Bouché.

### **Eulecanium fycinum** Paoli.

*Lecanium (Eulecanium) fycinum* PAOLI: Redia, vol. XI, fasc. I, p. 252 Firenze (1915). — LEONARDI: Monografia delle Cocciniglie italiane, página 294 (1920).

**Hembra adulta.** — De forma hemisférica, con la base tan ancha como el cuerpo, de contorno circular, con el dorso liso, brillante, de color negruzco y con algunos gránulos de cera o laca en la superficie dorsal. Unida a la planta por un reborde cortante.

Al microscopio, presenta los siguientes caracteres: El borde del animal está provisto de pelos-espinas, largos y finos; las escotaduras estigmáticas tienen tres espinas, de las que la central es mayor y mucho más larga que las otras dos, las cuales son fuertes, gruesas y rectas. Las antenas tienen ocho artejos, de los que el mayor es el tercero; siguen en longitud el quinto, el cuarto, octavo, segundo, séptimo, primero y sexto; todos ellos llevan escasos pelos, siendo más numerosos en el último. Las patas tienen forma normal, con la tibia algo mayor que el tarso; son gráciles y llevan numerosos pelos en sus artejos; las uñas son arqueadas, con digitulas gruesas, más largas que las uñas y más que las de *S. oleae*; las del tarso, finas y más largas. De los estigmas a la escotadura estigmática hay algunos discos ciríparos. Las escamas anales son triangulares. La cutícula dorsal presenta glándulas lacíparas parecidas a las del *S. oleae*, pero separadas por una reticulación fina poligonal. La cutícula ventral presenta cerca del abdomen espinas glandulares pequeñas, y cerca del borde algunos tubos ciríparos.

*Dimensiones*: Longitud, 3 a 3,5 mm. Anchura, de 2,5 a 3 mm. Longitud de la antena, 0,320 mm.

**Habitación**. — En ramas de *Ficus carica* y *F. nitida*.

**Localidades**. — Alhama de Almería, San Pedro de Alcántara (Málaga).

### **Eulecanium persicae** Fabr.

*Chermes persicae* FABRICIUS: Genera Insectorum Mant., p. 304 (1776).

*Coccus persicae* FONSCOLOMBE: Annales Société Entomologique de France, III, p. 207 (1834).

*Lecanium berberidis* SIGNORET (no SCHRANK): Essai sur les Cochenilles, página 233 (1873).

" *genistae* SIGNORET: Obra citada, p. 235, 484 (1873).

" *persicae* SIGNORET: Obra citada, p. 237 (1873).

" *rosarum* SIGNORET: Obra citada, p. 257 (1873).

" *magnoliarum* COCKERELL: Entomological News., IX, p. 146 (1898).

*Eulecanium persicae* COCKERELL: The Entomologist's, XXXIV, p. 22 (1901).

**Larva**. — De contorno elíptico alargado, algo más ancho en su mitad anterior que en la posterior, con los ojos algo salientes. En la parte frontal lleva a cada lado tres pelos largos, arqueados hacia fuera, siendo los mayores los del centro; además, en el resto del contorno, presenta pelos más finos, regularmente espaciados. Las incisiones estigmáticas están provistas de tres espinas, de las que la mayor es la central, aunque apenas es más larga que las laterales, y todas son ligeramente curvadas hacia detrás. De la escotadura hasta el estigma está la incisión, que se marca por una línea de discos ciríparos (3) por el lado ventral.

Antenas de seis artejos, de los que el tercero es el mayor, luego siguen en longitud el sexto, quinto, cuarto, segundo y primero, que es el más pequeño de todos; son cilíndricos y llevan pelos finos esparcidos, siendo más numerosos en el último artejo. Entre la base de las antenas y el rostro, pero muy cerca de aquélla, hay un par de pelos finos, algo largos, colocados simétricamente. El rostro es fuerte, con mentón monómero.

Las patas tienen forma normal, con la tibia apenas más larga que el tarso. La segmentación del abdomen bien distingible; en los últimos segmentos hay dos filas longitudinales de pelos colocadas simétricamente y próximas. Las escamas anales, triangulares, llevan en el extremo una cerda larga y fuerte y dos pelos finos pequeños, uno a cada lado del ápice. El anillo anal tiene seis cerdas largas.

*Dimensiones*: Longitud, 0,445 mm. Anchura, 0,212 mm. Longitud de la antena, 0,120 mm.

**Hembra adulta.** — De contorno elíptico alargado, con sus extremos anterior y posterior en arco agudo. Cuerpo convexo y en forma de barca vuelta, cuya línea media longitudinal y dorsal forma una quilla, en la que hay algunos gránulos o tubérculos; en todo el resto de la superficie se observan gránulos bastante marcados; cerca del borde presenta finas arrugas y puntos salientes. La escotadura anal es grande y está en prolongación con la quilla media longitudinal. Por el lado ventral es cóncava, y en el hueco que queda entre el cuerpo del animal y la planta se almacenan los huevecillos, incubándose y saliendo las larvas por la incisión anal, que tiene

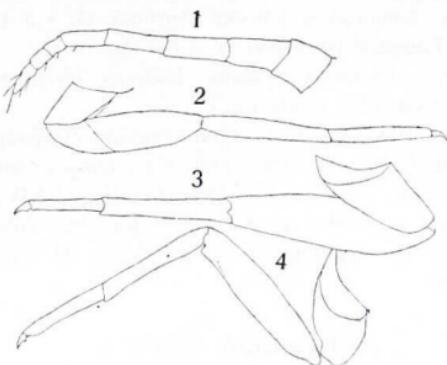


Fig. 90.—*Eulecanium persicae* Fab. ♀: Antena (1), pata anterior (2), pata intermedia (3) y pata posterior (4).

sus labios separados. El color es pardo castaño, algo brillante por el dorso y rosa de carne por el lado ventral.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: El borde del cuerpo está provisto de pelos-espinas, finos, algo largos y espaciados; también tiene los cuatro grupos de espinas estigmáticas, que son fuertes, gruesas y más o menos cilíndricas, la central es algo mayor que las laterales y además fuertemente arqueada en el ápice. Al lado de las espinas hay un grupo de discos ciríparos muy pequeño, y otro por encima de los estigmas.

Las antenas (fig. 90, 1) son ventrales, de ocho artejos, de los que el mayor es el cuarto; después el tercero; luego el quinto, el segundo, el octavo, primero, sexto y el séptimo, que es el menor de todos; son delgadas y con muy pocos pelos, únicamente el último los presenta numerosos. En un ejemplar he encontrado una antena anómala de cinco artejos, en la cual el mayor es el quinto, luego el tercero, el cuarto, el segundo y el primero; el

quinto artejo, o sea el último, está provisto de pelos fuertes y muy numerosos. Rostro grande, con mentón monómero.

Las patas son de forma normal (fig. 90, 2 a 4), delgadas, gráciles, con la tibia mayor que el tarso, las uñas pequeñas y cuatro digitulas finas; las diferentes piezas de las patas llevan escasos pelos, finos y largos.

Escamas anales triangulares, con pelos-espines largos. Cerca del borde por el lado ventral existen unos orificios glandulares areolados, en número de 30, en una fila paralela al borde. En el dorso hay glándulas lacíparas y una fina reticulación. Por el lado ventral, cerca del borde, se observan tubos ciríparos largos, que en el extremo interno son algo ovoideos y numerosos.

**Dimensiones.** — Longitud, 5 a 8 mm. Anchura, de 3 a 3,5 mm. Altura, de 2,5 a 3 mm. Longitud de la antena, 0,450 mm.

**Habitación.** — En ramas de *Rubus amoenus*, *Morus alba*, *Ficus carica*, *Prunus domestica*, *Vitis vinifera* (1).

**Parásitos.** — MERCET y BOLÍVAR han obtenido, de ejemplares recogidos en El Escorial (Madrid) sobre *Morus alba*, el *Chiloneurus formosus* Robern. y un *Pachyneurom* sp. (?). (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. XXIV, p. 357, 1924).

**Localidades.** — La Moncloa (Madrid), Badajoz, Toledo, Cangas de Narcea (Asturias), Coruña, Pontevedra y Caldelas de Túy (Pontevedra), Tobarra (Alicante).

### **Eulecanium coryli L.**

*Coccus coryli* LINNÉ: Systema Naturae, Ed. X, p. 456, núm. 8 (1758).

” *tiliae* LINNÉ: Systema Naturae, Ed. X, p. 456, núm. 9 (1758).

” *capreae* LINNÉ: Systema Naturae, Ed. XII, II, p. 741 (1767).

” *salicium* FABRICIUS: Species Insectorum, II, p. 394, núm. 10 (1781).

” *mali* SCHRANK: Enumeratio Ins. Austriae, p. 295, núm. 587 (1781).

*Calypticus fasciatus* COSTA: Fauna Regno di Napoli, p. 14 (1835).

*Lecanium juglandis* BOUCHÉ: Stettiner Entomologische Zeitung, p. 299 (1844).

” *salicis* BOUCHÉ: Stettiner Entomologische Zeitung, p. 111 (1851).

” *capreae* DOUGLAS: Entomologist's Monthly Magazine, XXVIII, página 278 (1892).

” *coryli* MARCHAL: Annales Société Entomologique de France. Volumen LVII, p. 295 (1908).

*Physokermes coryli* LINDINGER: Die Shildläuse (Coccidae) Europas, etc., página 306 (1912).

*Eulecanium coryli* CECCONI: Manuale di Entomologia Forestale, p. 183 (1914).

(1) Esta cochinilla polifaga puede causar daños a la vid y frutales; la hemos encontrado, especialmente, en viñedos de Galicia y Asturias. — *J. del C.*

**Larva.** — De contorno elíptico alargado, con sus dos extremos redondeados y más ancha la mitad anterior que la posterior (fig. 91); todo el contorno lleva pelos finos, siendo más largos los situados en la región frontal, que son arqueados hacia fuera. Los ojos apenas son salientes; las escotaduras estigmáticas llevan tres espinas fuertes, algo gruesas, de las que la central es un poco mayor que las laterales y las tres están ligeramente arqueadas hacia el extremo posterior; en la depresión estigmática hay una fila de dos o tres discos ciríparos colocados en línea hasta el estigma (1).

Las antenas están un poco alejadas del borde, en el lado ventral; son de seis artejos, de los cuales el mayor es el tercero; luego siguen el sexto,

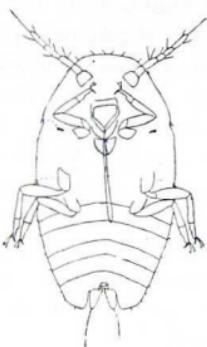


Fig. 91. — *Eulecanium coryli* L.: Larva.

el cuarto, el segundo, el primero y el quinto; estos cuatro últimos apenas se diferencian en longitud; el primero es el más ancho, y todos son cilíndricos, con pelos finos siendo el último el que los lleva en mayor número. El rostro es grande, fuerte, con mentón monómero. Entre la base de las antenas y el rostro hay un par de pelos largos, colocados simétricamente en el lado ventral. Las patas tienen conformación normal, con la tibia más larga que el tarso; las uñas son largas y finas; las cuatro digitulas muy finas, las tarsales más largas.

La segmentación del abdomen es bien visible y los segmentos llevan en el lado ventral dos filas simétricas, próximas, de pelos largos. Las escamas anales son triangulares, alargadas; llevan una cerda larga en el ápice y dos pelos, uno a cada lado, en el borde y cerca del ápice; además llevan un pelo-

(1) SILVESTRI ha publicado una descripción detallada de esta especie, incluida en la Monografía de LEONARDI (Portici, 1920, páginas 513-526, figuras 360 a 365).

espina cerca del ápice, por el lado ventral. El anillo anal es pequeño, con seis cerdas largas.

*Dimensiones*: Longitud, 0,640 mm. Anchura, 0,325 mm. Longitud de la antena, 0,147 mm.

**Hembra adulta.** — Fuertemente convexa, siendo casi hemisférica. De joven es brillante, sin línea ninguna hundida, pero a medida que va siendo vieja va adquiriendo una línea o surco medio longitudinal, no muy hundido, aunque bastante ancho. Tanto en la juventud como en la vejez, presenta puntos gruesos hundidos en toda la superficie; cerca de la base se estrecha mucho más que el resto del cuerpo y presenta puntos mayores hundidos, después una línea algo ancha, lisa y, ya en la misma base, algunos pliegues finos separados por puntos finos; la base por donde se une a la planta es más o menos cortante y más pequeña que el grosor del cuerpo; algunos ejemplares presentan unos abombamientos a los lados de la línea media. La escotadura anal se distingue perfectamente y tiene sus bordes separados. El contorno de la base es de forma variable, que depende mucho de la rama de la planta a la que se fija. Por debajo, el animal es fuertemente cóncavo y en el espacio que queda entre el cuerpo del insecto y la planta deposita los huevecillos, incubándose éstos dentro de esta cavidad, de la que salen las larvas ya por la incisión anal o por algún punto de la base que no esté bien unido a la planta. El color es pardo amarillento, o caoba oscuro, moteado de puntos negros, que a veces son muy débiles. Por la parte ventral es rosado de carne.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres: Las antenas situadas en el lado ventral tienen un número de artejos que varía de seis a siete; seis en los individuos parasitados, y siete en los que no lo están (fig. 92, 1); siendo en un caso y en otro el mayor artejo el tercero, que es cilíndrico y muy ancho, algo estrechado hacia el extremo. La fórmula antenal en los individuos de seis artejos es 3 (5, 4), 6, 2, 1; en los que tienen las antenas de siete artejos es 3, 6, 5, 7, 2 (4, 1); todos los artejos llevan pelos simples. El rostro es pequeño, con mentón de un artejo.

Las patas (fig. 92, 2) son de forma normal, con la tibia de igual longitud que el tarso, las uñas fuertes, las digitúlas muy finas y cortas. El borde del animal presenta pelos-espines largos, rectos, y las incisiones estigmáticas tienen tres espinas cilíndricas, anchas, fuertes, con el extremo redondeado e iguales. Las escamas anales son triangulares y llevan algunos pelos-espines.

La cutícula dorsal presenta glándulas lacíparas muy separadas, alrededor de las cuales hay un espesamiento quitinoso; estas glándulas, así como el espesamiento, corresponden a los puntos gruesos, hundidos. Además presenta una reticulación poligonal, de líneas muy finas, que en los indivi-

duos muy tratados por la potasa casi desaparecen; las glándulas lacíparas van aumentando a medida que se van aproximando al borde, y a la par van haciéndose más pequeñas, siendo muy numerosas en el borde y cerca de la escotadura anal. Se encuentran muy separadas unas de otras por espesamientos quitinosos finos, dispuestos a manera de impresiones digitales cerca de la incisión anal. La cutícula ventral es fina, lisa y presenta tubos ciríparos en el borde del cuerpo.

**Dimensiones:** Longitud, 5 a 6 mm. Anchura, de 5 a 6 mm. Altura, 5 mm. Longitud de la antena, 0,240 mm., aproximadamente.

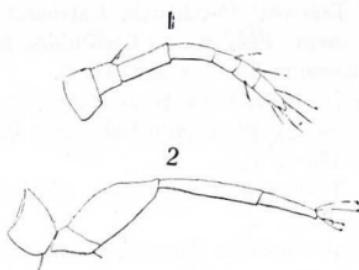


Fig. 92.—*Eulecanium coryli* L.: Antena (1) y pata posterior (2).

**Escudo del macho.**—De contorno elíptico alargado, más ancho por delante que en la mitad posterior, formado por una capa de cera translúcida semitransparente, blanquecina y finamente verugosa. Por su extremo anterior es redondeada, fuertemente convexa, luego va disminuyendo su convexidad hacia el extremo posterior, que es ligeramente convexo. Presenta en la mitad del dorso y longitudinalmente una quilla fina. En el extremo posterior, tiene una gran escotadura. En el dorso presenta unos trazos de cera laxa que son cuatro: dos a cada lado de la línea media, cerca del borde, y dos transversos, uno anterior y otro posterior, que le dividen en un campo anterior frontal, dos laterales, uno posterior y otro central rectangular. Por la escotadura anal asoman los filamentos caudales céreos del macho.

**Habitación.**—En *Rubus amoenus*, sobre las ramas escondidas. Sobre avellano en la región cantábrica.

**Localidades.**—La Moncloa (Madrid), Sierra Nevada (Granada), Santander.

**Enemigos.**—El Encírtido *Chiloneurus formosus* (1).

(1) En el Canadá (Columbia británica) se han obtenido buenos resultados para combatir la cochinilla *Eulecanium coryli* L. por la propagación del Encírtido *Blastothrix sericea* Dalm.—J. del C.

### **Eulecanium corni** Bouché.

- Lecanium corni* BOUCHÉ: Stettiner Entomologische Zeitung, p. 298 (1844).
- » *tiliae* FICHT (no LINNÉ): 4 th. Report University New York, p. 63 (1851).
  - » *pyri* FICHT: Transactions New York State Agricultural Society, p. 89 (1854).
  - » *ribis* FICHT: 3 th Report on Insects N. Y., p. 109 (1859).
  - » *juglandifex* FICHT: 3 th Rep. Ins. of N. Y., p. 145 (1859).
  - » *persicae* TARGONI: Coccidarum Catalogus, p. 37 (1868).
  - » *mori* SIGNORET: Essai sur les Cochenilles, p. 237 (1873).
  - » *coryli* SIGNORET: Essai, p. 248 (1873).
  - » *rugosum* SIGNORET: Essai, p. 259 (1873).
  - » *armeniacum* CRAW: Report California Board of Horticulture, p. 12 (1891).
  - » *robiniae* TOWNSEND: Bull. 7. New Mexico Experiment Station, p. 11 (1892).
  - » *aurantiacum* HUNTER: Kansas University Quarterly Bulletin, IX, p. 107 (1900).
- Eulecanium rosae* KING: Canadian Entomologist, XXXIII, p. 336 (1901).
- » *fraxini* KING: Canadian Entomologist, XXXIV, p. 158 (1902).
  - » *corni* CECCONI: Manuale di Entomologia Forestale, p. 184 (1914).

**Larva.**— De color amarillo pálido, y contorno elíptico, con pelos espaciados y colocados hacia detrás en el borde (fig. 93). Antenas con seis artejos (figura 94, 1), de los que el primero es el más ancho de todos y corto y lleva un pelo cerca del ápice en el lado externo; el segundo es cilíndrico, algo mayor y con otro pelo en su mitad, en su lado interno; el tercero es el más largo de todos, más que los dos anteriores reunidos y con dos pelos situados cerca del ápice; el cuarto es algo más corto que la mitad del precedente y lleva en su mitad, por la parte superior, un pelo; el quinto es algo mayor y presenta dos pelos, uno dorsal hacia la mitad y otro algo por encima de la mitad; el sexto es casi tan largo como los dos anteriores reunidos y lleva varios pelos, situados en posición ventral, y uno de los cuales es apical. El borde anterior tiene a cada lado cuatro pelos arqueados hacia fuera. Los ocelos son de color pardo y sobresalen del borde.

En los lados hay dos escotaduras guarneadas por tres espinas fuertes, de las que la mayor es la central; la escotadura se continúa por una hendidura hasta el estigma. En la parte inferior existe una escotadura grande media que es la anal, encontrándose en ella un anillo anal con seis cerdas,

y las dos escamas anales, una a cada lado, que llevan un pelo muy largo en su extremo, ligeramente arqueado, dos pelos espinosos pequeños cerca del extremo, otro hacia la mitad por el lado interno y otro intermedio. Rostro grande, entre la base de éste y la de las antenas hay dos pelos en línea transversa algo largos.

Las patas (fig. 94, 2) son fuertes, tienen una cadera de forma tronco-cónica, con un pelo situado al lado externo, hacia su mitad, y otro en su lado interno, en el ápice; trocánter de perímetro triangular con un pelo en el ápice, uno externo y otro interno; tibia con un pelo hacia la mitad en el lado

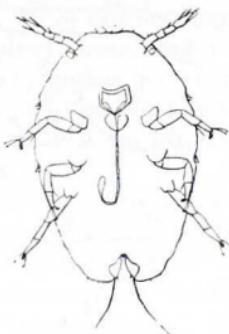


Fig. 93.—*Eulecanium corni* Bouché: Larva.

interno y tarsos con tres pelos hacia su mitad, uno externo y dos internos, otro cerca del ápice y las digitúlas tarsales muy largas y finas; la uña es corta y arqueada fuertemente en el ápice, con dos digitúlas finas en su base y lado interno. La segmentación es bien visible, llevando los tres últimos segmentos a cada lado un pelo fino, algo más largo que los del borde.

*Dimensiones*: Longitud del cuerpo, 0,357 mm. Anchura, 0,189 mm. Longitud de la antena, 0,106 mm.

**Ninfa.** — De color amarillo parduzco y contorno más o menos elíptico, con una quilla dorsal situada a lo largo de la línea media, que se extiende de un extremo a otro, siendo más o menos redondeada, lisa o reluciente. A partir de esta quilla y a los lados presenta arrugas transversas más o menos marcadas.

Al microscopio presenta su contorno con dos filas de espinas cortas, rectas y gruesas, concéntricas y muy próximas y, además, otra fila de pelos finos concéntrica a aquéllas, algo más separada e interna; las espinas del borde se van haciendo más finas hacia el extremo posterior, de manera que

casi llegan a parecer pelos y en la parte frontal están muy próximas. En el borde, a los lados, se observan dos ligerísimas sinuosidades en donde están colocadas las espinas estigmáticas, en número de tres, de las que la central es más larga y débilmente arqueada, sobre todo en su extremo.

Las antenas son de seis artejos en las ninfas jóvenes y de siete cuando se acercan al estado adulto, siendo la fórmula antenal: 3, 6, 4, 2, 5, 1. Por bajo de las antenas hay cuatro pelos dispuestos en dos pares, de los que el par inferior es el mayor.

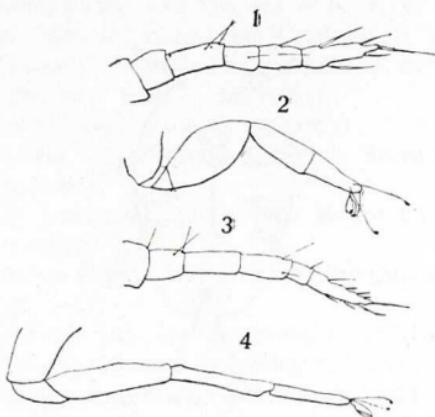


Fig. 94.—*Eulecanium corni* Bouché: Antena (1) y pata anterior (2) de la larva. Antena (3) y pata anterior (4) de la hembra adulta.

Las patas, largas y desarrolladas, presentan un pelo en la cadera, situado en el ápice, en su lado interno, y otro en situación análoga en el trocánter; tibia casi tan larga como el fémur; el tarso mide dos tercios de la longitud que tiene la tibia.

El anillo anal tiene seis cerdas y las dos escamas anales presentes. Los tres últimos anillos presentan un pelo largo a cada lado de la línea media. En todo el espesor de la cutícula hay numerosos tubos ciríparos finos y espinas pequeñas esparcidas por la parte ventral, sobre todo en el área anterior y a partir de las espinas estigmáticas; en la hendidura existen también abundantes tubos ciríparos. También se ven, repartidos por la parte ventral, numerosos orificios glandulares, muy pequeños, con el borde refringente.

**Hembra adulta.** — Cuando joven presenta color amarillento o pardo, no siendo muy convexa y presentando en el dorso una línea media lisa y

brillante; a los lados hay unos puntos o hundimientos, a veces bastante grandes, y rugosidades transversas fuertes, siendo los salientes de las rugosidades lisos; a veces presenta un ligero hundimiento a los lados de la línea media. En cuanto al contorno es elíptico alargado, o ensanchado, a veces casi redondo, variando bastante su anchura, que depende de la base que encuentra el insecto en la planta para fijarse; las hembras cogidas en *Helianthus* son fuertemente convexas y con una base muy pequeña. A medida que se va haciendo más viejo el cuerpo del animal se vuelve más convexo, pardo, presentando en el dorso una quilla fina longitudinal apenas perceptible y el resto liso; a los lados presenta rugosidades transversas, fuertes, las cuales llegan hasta el borde, que es algo aplanado y también con repliegues transversos muy marcados. En el extremo posterior se encuentra la incisión anal, que en los ejemplares jóvenes suele ser levantada, bordeada por una fila de espinas pequeñas y gruesas que son más finas a medida que se acercan al extremo posterior; estas espinas suelen ser ligeramente arqueadas en el ápice. Las espinas estigmáticas son tres, de las que la central es algo mayor y está algo arqueada.

Las antenas (fig. 94, 3) tienen siete artejos, siendo el primero corto, tronco-cónico y con un pelo en el ápice, en su lado interno; el segundo es cilíndrico y algo más largo, con dos pelos finos situados en el lado interno del ápice; el tercero es cilindroideo y algo más corto que los dos anteriores reunidos, no lleva pelo ninguno; el cuarto es más corto y tiene dos pelos en su ápice, en el lado interno; quinto y sexto son aproximadamente de la misma longitud y llevan cada uno un pelo situado hacia la mitad y cerca del borde interno; el séptimo es algo más largo y tiene seis a siete pelos, uno de ellos apical. Patas de constitución normal e iguales a las de la ninfa (figura 94, 4).

Anillo anal con ocho cerdas, de las que un par es algo más pequeño; escamas anales con algunos pelos; ambos órganos situados en la incisión anal, que es algo pequeña. El dorso del animal presenta glándulas productoras de laca que tienen forma más o menos poligonal y que son las de mayor tamaño que presenta el insecto; éstas alternan con pequeños tuberculos y pelos algo espinosos; dichas glándulas están muy esparcidas en la parte central, donde carecen de pelos, agrupándose en los bordes y sobre todo en la incisión anal, donde son mucho mayores. Además, en la parte ventral, se observan orificios glandulares muy pequeños, redondos, y otros un poco mayores y algo elípticos cerca de la base de las antenas; entre éstas y el rostro hay cuatro pelos largos; luego numerosos pelos finos espaciados y tres pares de pelos grandes hacia la incisión anal. En la base o reborde, por donde se une el insecto a la planta, existen tubos secretores finos. Los huevos quedan bajo el cuerpo del animal, en la concavidad que forma éste.

**Dimensiones:** Longitud del cuerpo, 3,5 a 5,5 mm. Anchura, 1,5 a 3,5 milímetros. Altura, 1,5 a 2 mm. Longitud de la antena, 0,290 mm.

**Habitación.** — Encontrado en las siguientes plantas: *Robinia pseudoacacia*, *Corylus avellana*, *Persica vulgaris*, *Morus alba*, *Viburnum tinus*, *Urtica* sp., *Canna indica*, *Amygdalus communis*, *Acer* sp., *Fraxinus* sp., *Rubus amoenus*, *Bignonia capensis*, *Juglans regia*, *Crataegus azarolus*, *Malus communis*, *Armeniaca vulgaris*, *Lonicera caprifolium*, *Cydonia vulgaris*, *Salix* sp., *Cerasus lauro-cerasus*, *Gleditschia triacanthos*, *Rosa centifolia*, *Helianthus annuus* (1).

**Enemigos.** — Un microhongo muy abundante.

**Localidades.** — Madrid, El Escorial, Vaciamadrid (Madrid); Toledo, Cuenca, Montarco, Almería, Ateca (Zaragoza).

#### GÉN. PULVINARIA Targ.

*Pulvinaria* TARGONI: Coccidarum Catalogus, p. 34 (1863).

Las especies de este género existentes en España, tienen como caracteres comunes los siguientes:

La hembra adulta joven se parece mucho a un *Eulecanium*, diferenciándose por no formar cavidad entre su cuerpo y la planta a que se fijan. El cuerpo es de contorno elíptico y convexo antes de efectuar la postura, después fabrica un ovisaco que sale del extremo posterior del animal, donde aloja sus huevecillos y está formado por filamentos de cera blancos entrecruzados, laxos. Además, el insecto queda fijo a la planta por el extremo anterior, quedando el posterior levantado. Al tiempo que efectúa la puesta de huevecillos, el dorso se va arrugando en pliegues transversos, fuertes, y

(1) En las plantaciones de ciruelos (*Prunus domestica*) de Bosnia y Servia se ha señalado, en los años 1927 a 1929, una intensa plaga de *Eulecanium corni*. La biología de esta cochinilla y los medios de lucha han sido estudiados por VOUKASSOVITCH: *Sur une invasion de la cochenille Lecanium corni dans les pruneraies yougoslaves*. (Ve Congrès Int. d'Entomologie, II. Travaux, p. 679-691. París, 1933). — Idem: *Action des huiles sur la cochenille L. corni*, Revue de Pathologie Végétale et d'Entomologie Agricole, XVIII, p. 104-109, París, 1931.

En Italia ha publicado un interesante estudio sobre esta cochinilla el Dr. CUSCIANNA: *La cocciniglia del susino* (*Eulecanium corni Bouché*) *in provincia di Trieste. Note morfologiche e biografiche. Esperienze di lotta*. Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e Agraria, Portici, XXIV, p. 279-298, 7 gr., 1931.

El macho de *L. corni* ha sido descrito por GIMINGHAM (G. T.): *The male Lecanium corni (Bouché)* "The Entomologist's Monthly Magazine". Vol. LXX, núm. 23, páginas 41-42. Londres, 1934. — *J. del C.*