

SUBFAMILIA ASTEROLECANINOS

Comprende esta subfamilia algunos géneros en que la hembra está situada debajo de una cubierta más o menos transparente, a veces completamente vítrea, que lleva a su alrededor espinas finas, generalmente blancas y más o menos brillante; también presenta un reborde levantado en algún punto formando una escotadura por la que salen las larvas y a veces tiene en su superficie mechones de espinas. En cuanto a la resistencia de esta cubierta o foliculo a la potasa caliente es algo variable, siendo en general resistente.

Otros géneros presentan una cubierta de consistencia pergaminosa, de forma de coco, que por fuera presenta a veces una quilla longitudinal y otras es perfectamente lisa, pero con filamentos sueltos. Esta cubierta es lisa por dentro y presenta un orificio por donde salen las larvas.

La hembra adulta tiene contorno circular o elíptico y es convexa, con el lado inferior plano y el superior abombado. Las antenas pueden estar reducidas a un tubérculo o ser bien visibles, teniendo un número de artejos que pueden llegar a nueve, pero variable en la misma especie y aun desigual en un mismo ejemplar. Carece de patas o tiene cuando más rudimentos. La piel presenta tubos ciríparos y discos dobles en forma de 8, ya en los bordes del cuerpo o esparcidos y discos ciríparos sencillos de dos tamaños; unos grandes, situados en el abdomen, alrededor de la vulva, y otros pequeños, ya esparcidos o colocados en la incisión estigmática. Los estigmas son cuatro, carecen de espinas estigmáticas en el borde o cuando más tienen dos.

En la parte abdominal, la cutícula tiene pelos y además dos pelos mayores en el extremo anal. La vulva está situada en el lado ventral, es transversa. El orificio anal está provisto de anillo con cerdas cuyo número varía de 6 a 12 y pueden ser finas o en forma de hoja de espada. Una vez hecha la puesta los segmentos abdominales se repliegan dentro de los torácicos.

La larva es móvil, con antenas y patas desarrolladas, anillo anal y pelos largos en los lóbulos anales. Puede o no tener discos ciríparos dobles en forma de 8.

Los géneros encontrados hasta ahora en España se pueden distinguir por la clave siguiente:

1. Hembra adulta, situada debajo de una cubierta más o menos vítrea, que tiene unas espinas muy finas dispuestas alrededor del borde en forma de corona o franja. Sin patas y con rudimentos de antenas.

Gén. ASTEROLECANIUM.

Hembra adulta, reclusa en una cubierta o folículo opaco, desprovisto en sus bordes de franja. 2.

2. Abertura anal circunscrita por seis cerditas cortas y débiles.

Gén. POLLINIA.

Abertura anal circunscrita por 10 cerditas bien desarrolladas y aplanadas, espadiformes.

Gén. LECANODIASPIS.

GÉN. ASTEROLECANIUM Targ.

Asterolecanium TARGIONI: Introduzione alla 2.^a Memoria Studi sulle Cocciniglie, p. 41 (1869).

Planchonia SIGNORET: Annales Société Entomologique de France (4), X, página 282 (1870).

Asterodiaspis SIGNORET: Bulletin Société Entomologique de France (5), VI, p. CCIX (1876).

Hembra adulta cubierta por un escudo vítreo, semitransparente o por completo transparente, de forma oval o de casquete esférico, reluciente, con espinas blancas situadas en el borde, formando una corona. El escudo o cubierta es reluciente y más o menos convexo. En el extremo posterior presenta un pequeño reborde levantado. Por debajo, el escudo es mate.

La hembra adulta, antes de efectuar la postura, es de forma igual a la cubierta, con el abdomen visiblemente segmentado; una vez hecha la puesta, el abdomen se repliega en la mitad anterior del escudo, quedando los huevecillos en la parte posterior. Tiene rudimentos de antenas provistos de cerdas y carece por completo de patas, posee discos ciríparos en forma de 8, tubos en la cutícula dorsal que son los que segregan la substancia que forma el escudo y discos ciríparos simples alrededor del orificio sexual que es transverso. Además, tiene anillo anal y dos pelos largos en el extremo posterior.

Las especies encontradas hasta ahora en España son tres: *A. ilicicola* Targioni, *A. variolosum* Ratz. y *A. nevadensis* Balachw.

Asterolecanium ilicicola Targ.

Aonidia ilicicola TARGIONI: Annali di Agricoltura, p. 423 (1888).

Asterolecanium ilicicola TARGIONI: Bolletino della Società Entomologica Italiana, XXV, ps. 286-311 (1892). — GARCÍA MERCET: *Cóccidos de la encina*, Revista de Fitopatología. Año I, págs. 54 a 61 (1923).

Larva.— Según LEONARDI tiene el cuerpo de forma oval, más estrecho en la región céfalotorácica que en la abdominal. Su máxima anchura está al nivel del espacio entre el segundo y tercer par de patas y mide próximamente un tercio de la longitud total. De los segmentos del cuerpo, el céfalico representa una buena porción de éste, mientras que los abdominales son más estrechos y van curvándose, de manera que el último (anal) es semicircular y forma dos lóbulos salientes, claramente distinguibles. La división de los segmentos está representada por finos surcos, más marcados en el lado dorsal. La dermis del dorso se diferencia de la de las especies congéneres en que carece de discos ciríparos.

Antenas de seis artejos, situadas en el lado ventral e insertas a notable distancia del margen. El artejo basal es tronco-cónico y algo más ancho que largo, los siguientes poco distintos entre sí y todos estriados a su través. De estos artejos, el segundo es algo más pequeño que los siguientes, que aumentan gradualmente en longitud hasta el quinto, el cual resulta el más largo de todos, mientras que el sexto es de la longitud que el segundo, grueso y anchamente redondeado en el ápice, donde se insertan dos pelos largos capitados. Otros pelos sencillos se observan sobre este artejo basal y en los dos anteriores, cuarto y quinto, siendo en este último su número de uno a tres. Ojos salientes, colocados a los lados de la cabeza, un poco por delante de la inserción de la antena. Patas gráciles, no muy largas, con la coxa bien desarrollada; fémur grueso y largo; tibia cortísima, próximamente la mitad que el tarso, el cual lleva en su ápice una uña acuminada y larga; un par de digítulas con pedicelo muy largo. Todos los artejos llevan pelos simples. Rostro bien desarrollado, con filamentos de mediana longitud. Segmento anal provisto, por el dorso, en los bordes de cada lóbulo de una robusta y larga cerda y un pelo mucho más pequeño situado en el lado interno de la cerda. Orificio anal pequeñísimo con dos pelos diminutos.

Dimensiones: Longitud, 0,270 mm. Anchura, 0,180 mm. Longitud de la antena, 0,070 mm.

Hembra adulta — De contorno oval casi circular, estrechándose algo hacia atrás; fuertemente convexa, hemisférica; de color amarillo verdoso.

Después de seca queda recogida en la parte anterior del escudo y es de color negruzco. En su parte anterior, casi en el borde o algo separadas, por la parte ventral, están las antenas, reducidas a un tubérculo, siendo la distancia que las separa entre sí igual a dos veces y media o tres la anchura de la base del rostro. Éste es pequeño, con filamentos cortos. En todo el borde presenta discos ciríparos en forma de 8 y luego todo el cuerpo presenta tubos ciríparos esparcidos. Además existen discos ciríparos pequeños desde los estigmas hasta el borde. También hay algunos por fuera de los discos, más en el borde. En la parte ventral del abdomen, alrededor de la vulva, se observan algunos discos ciríparos grandes, que son más numerosos

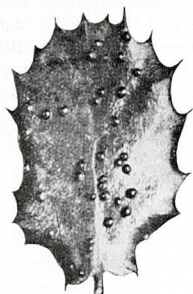


Fig. 80. — Hoja de encina parasitada por *Asterolecanium ilicicola* Targ. Aumento, 2 : 1.
De GARCÍA MERCET

en la parte inferior. El extremo del abdomen lleva dos cerdas largas y, a un lado y a otro, un pelo fino; a veces alguna de las cerdas se presenta bifurcada.

Escudo de la hembra. — Transparente, hemisférico o casi liso, brillante, de color amarillo verdoso, presentando a su alrededor una fila de espinas cortas blanquecinas que forman una corona.

Dimensiones: De 1,42 a 1,50 mm. de diámetro.

Escudo del macho. — Se diferencia del de la hembra en que es algo alargado.

Localidades y habitación. — El Escorial, Vaciamadrid y Villaviciosa de Odón (Madrid); Jabugo (Huelva), sobre hojas de *Quercus ilex* (figura 80).

Enemigos. — El *Aphyus* (*Euaphycus*) *asterolecanii* Mercet.

Asterolecanium variolosum Ratz.

Coccus variolosus RATZBURG: Tharander Jahrbuch, XX, p. 187 (1870).

Asterodiaspis quercicola SIGNORET: Lehrbuch der Mitteleuropas Forstinsektenkunde, p. 1.252 (1895).

Asterolecanium variolosum NEWSTEAD: Monograph British Coccidae, II, p. 156 (1903). — LEONARDI: Monografia Cocciniglie italiane, p. 250 (1920) (1).

Larva. — El cuerpo de la larva recién nacida es ovalado, más estrecho en su parte anterior y con segmentación perceptible, sobre todo por el lado dorsal; el último segmento es semicircular, con dos lóbulos terminales salientes, bien desarrollados, provistos de una larga cerda y de dos pelitos insertos dorsalmente en el borde interno. Cutícula dorsal con una serie marginal de glándulas con abertura en forma de ocho.

Ojos laterales pequeños, hemisféricos. Antenas insertas a cierta distancia del borde de la cabeza, cortas, poco robustas y constituidas por seis artejos. De ellos el basal es más grueso y está provisto de pelitos largos; el segundo es el más corto de todos y lampiño, como el tercero; el cuarto es casi igual al anterior y con un pelito; el quinto, desnudo y algo más corto; el sexto, tan largo como el primero y con varios pelos, dos de ellos notablemente largos y capitados en el ápice.

Patas medianamente robustas, que miden un tercio de la longitud del cuerpo. Coxa bastante desarrollada, de forma tronco-cónica, más larga que ancha; trocánter pequeño; fémur robusto y más largo que las demás piezas; tibia cortísima, casi un tercio de la longitud del tarso que pasa de la mitad de la del fémur. Pelos escasos. Uña y dos digítulas.

Aparato bucal bien desarrollado, con filamentos maxilo-mandibulares más bien cortos. Color del cuerpo, amarillento.

Dimensiones: Longitud, 0,300 mm.; anchura, 0,190 mm.; longitud de la antena, 0,070 mm.

Hembra. — Cuerpo ovalado, casi circular, algo más alargado y más estrecho en su extremo que en *A. quercicola*. Aparato bucal poco desarrollado, con filamentos maxilo-mandibulares cortos. Estigmas bien desarrollados, acompañados cada uno de una serie de discos ciríparos dirigida hacia el borde del cuerpo; dicha serie consta de menor número de aberturas que

(1) De la obra de LEONARDI transcribimos — con ligeras variantes — la descripción de esta especie, difícil de diferenciar de *A. quercicola* Bouché, por lo que existe cierta confusión en la sinonimia.

en *quercicola*. También exiguo es el número de discos ciríparos perivulvares, que no pasa de 6-8. Antenas rudimentarias.

Cutícula dorsal provista de dos series paralelas de aberturas glandulares, la más externa formada por bocas en forma de 8; la interna, en cambio, por diminutas aberturas circulares. Esparcidas por el tegumento se encuentran otras numerosas glándulas de conducto tubular.

Extremo posterior del cuerpo con dos cerdas bastante largas y otros dos pelitos insertos entre aquéllas. Abertura anal muy pequeña, con dos pelitos en el borde y otros cuatro más fuertes dispuestos simétricamente; estos últimos no existen en *A. quercicola*.

Color del cuerpo, amarillo pálido. Longitud, 0,700 a 0,900 mm.

Escudo de la hembra. — De contorno casi circular, algo estrechado posteriormente, y muy convexo en el dorso, con superficie ligeramente rugosa y brillante. Abertura anal estrecha y transversa, a veces obstruida por secreciones. Borde libre del escudo provisto de una franja vítrea blanca, opaca, más o menos incompleta. El escudo está cerrado ventralmente por una lámina sutil y transparente. Color variable, amarillo verdoso o céreo en los ejemplares vivos; amarillento con una mancha parda en los muertos.

El escudo resulta idéntico, en forma y color, al de *A. quercicola*, del que se distingue sólo por su menor tamaño (diámetro mitad o poco más).

Habitación y localidades. — Sobre *Quercus ilex* y *Quercus pubescens* en Sierra Nevada, entre Pitres y Trévez, hacia 1.400 metros de altitud (BALACHOWSKY, VIII 1934).

Parásitos. — En Nueva Zelanda se ha utilizado con éxito el Encírtido *Habrolepis dalmani* West.

***Asterolecanium nevadensis* Balachw.**

Asterolecanium nevadensis BALACHOWSKY: Sur un Cochenille nouvelle de la Sierra Nevada. "Bulletin de la Société Entomologique de France", núm. 17, p. 239-242 (1935).

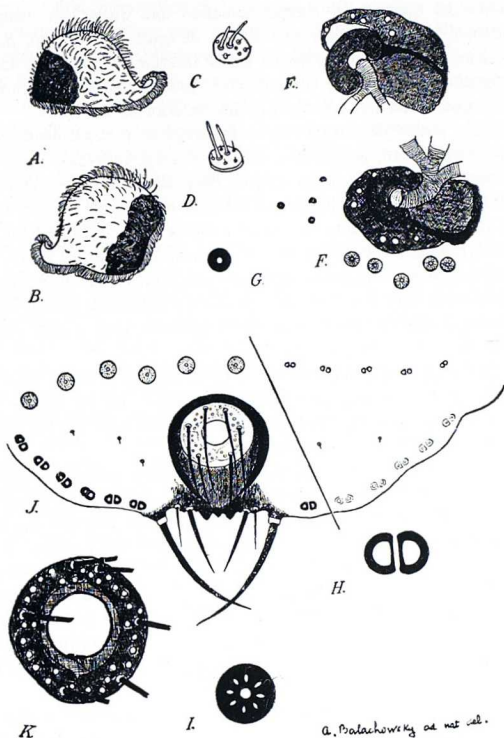
Extractamos la descripción original de BALACHOWSKY.

Hembra adulta. — Especie de pequeño tamaño: 1,5-1,8 mm. de longitud comprendido el escudo, del cual ocupa el tercio anterior el cuerpo de la hembra, que es visible por transparencia, de color moreno rojizo cuando viva.

La hembra adulta es globulosa, redondeada, con la región dorsal muy convexa; céfalotórax hinchado con relación al abdomen, que no es afilado como en muchos *Asterolecaninos*, sino anchamente redondeado.

Antenas formadas por un mamelón discoidal, con dos fuertes espinas desiguales y cerdas más o menos aparentes (fig. 81, *C* y *D*). Armadura bucal potente; mentón monómero.

Estigmas bien desarrollados, formados por un ancho pabellón, en cuyo



a. Balachowsky ad nat. vel.

Fig. 81. — *Asterolecanium nevadensis* Balachw.: *A* y *B*, aspecto exterior de la hembra adulta, vista de perfil; *C* y *D*, antena; *E*, estigma anterior; *F*, estigma posterior; *G*, glándula de los surcos estigmáticos; *H*, glándula cuticular dorsal en 8; *I*, glándula multilocular externo-abdominal; *J*, extremo del abdomen; *K*, detalle del anillo anal.

De BALACHOWSKY

centro desembocan los troncos traqueales; los estigmas están recubiertos por una envoltura quitinosa tapizada, de cinco a seis glandulitas muy refringentes (fig. 81, *E*). Surcos estigmáticos glandulíferos muy marcados, formados por numerosas glandulitas de paredes muy engruesadas (fig. 81, *G*); surco anterior formado por una fila continua de glándulas, que se ensancha en la proximidad del margen del cuerpo, tomando una disposición irregular y alcanzando al grupo posterior; este último, de igual constitución, pero más rico en elementos glandulares que el surco anterior. Por bajo de los estigmas posteriores hay cuatro o cinco gruesas glándulas periestigmáticas (figura 81, *F*), que faltan por completo en los anteriores.

Cutícula dorsal del cuerpo tapizada irregular y densamente por tres tipos de glándulas: 1.º, gruesas glándulas en 8 sobre el céfalotórax y primeros segmentos del abdomen, en grupos irregulares bastante densos (figura 81, *H*); 2.º, glándulas tubulares cilíndricas, ligeramente ensanchadas anteriormente, de longitud unas tres veces y media la de las glándulas en 8 y esparcidas irregularmente sobre toda la cutícula céfalotorácica; 3.º, pequeñas glándulas en 8, de longitud mitad que las primeras, exclusivamente repartidas sobre la cara dorsal de los tres últimos segmentos abdominales, en fila transversal regular. Estas filas comprenden de siete a diez elementos (figura 81, *J*).

En la cutícula ventral, ausencia absoluta de glándulas en el céfalotórax, aparte de las estigmáticas. Abdomen tapizado, en los cuatro últimos segmentos, de gruesas glándulas discoideas multiloculares (fig. 81, *I*), repartidas en fila transversal regular (fig. 81, *J*).

Zona pleural del cuerpo tapizada de abundantes glándulas, repartidas desde el céfalotórax hasta el extremo abdominal. Se encuentra primero una fila continua de gruesas glándulas en 8, idénticas a las dorsales (fig. 81, *H*), dobladas en la zona estigmática y preabdominal por una segunda fila paralela a la primera. En esta misma zona se observa una fila suplementaria de glándulas circulares engruesadas, de pequeño diámetro, análogas a las de los surcos glandulíferos estigmáticos. Estos elementos se hallan regularmente espaciados unos de otros. En la región cefálica y últimos segmentos del abdomen las glándulas pleurales están formadas por una sola fila de elementos en 8 (fig. 81, *J*).

Anillo anal bien desarrollado, dividido en cuatro sectores y armado de seis cerdas, como indica la figura 81, *K*; este anillo está protegido por un tubo quitinoso muy grueso.

Extremidad abdominal fuertemente quitinizada en su parte media y armada de tres pares de cerdas; las externas son las más fuertes, con gran diferencia; las internas, más cortas, sensiblemente de igual longitud que las anales, pero más rígidas; entre estos dos hay un tercer par de cerdas mucho

más pequeñas. Cutícula de la extremidad abdominal engruesada en mame-lones denticulados, como indica la figura 81, *J*.

Escudo de la hembra. — Vítreo, enteramente cerrado, translúcido, amarillo claro, muy convexo, hemisférico, encorvado posteriormente en forma de zueco (fig. 81, *A* y *B*); en la parte dorsal existe una abertura o perforación que sirve para salida de las larvas recién nacidas. Aspecto brillante; recubierto dorsalmente por una pilosidad formada de filamentos cerosos de aspecto vítreo, transparentes, muy frágiles; repartidos irregularmente sobre todo el escudo, pero más densos y largos en la zona dorsal media. Franja lateral del cuerpo completa, formada de ceras análogas a las dorsales, apretadamente unidas formando un reborde continuo.

Cara ventral del escudo enteramente cerrada, lisa, amarillo claro, dejando pasar el pico del insecto adulto. Al nivel de los estigmas se observa una secreción cerosa blanca, que afecta una forma crucial correspondiente a los surcos glandulíferos.

Dimensiones: Longitud, 1,5-1,8 mm.; anchura, 0,6-0,7 mm.; altura, 0,8-1 mm.

Habitación y localidades. — Esta especie ha sido descubierta por BALACHOWSKY (VIII, 1934) en la pendiente S. del Mulhacén (Sierra Nevada, Granada), entre 2.900 y 3.000 m. de altitud. Vive sobre las partes leñosas y en la inserción de las hojas de *Thymus hirtus*, que crece en matas muy apretadas a esa altitud.

Observaciones. — Esta cochinilla responde rigurosamente a los caracteres del género *Asterolecanium* y constituye una especie aberrante. Morfológicamente es próxima a *A. algeriensis* Newst., descrito de las altas mesetas argelinas (NEWSTEAD: Transactions Entomological Society, London, página 93, 1896), que posee igualmente una doble fila de glándulas en 8 en la zona pleural mesotorácica y abdominal.

GÉN. *LECANODIASPIS* Targ.

Lecanodiaspis TARGIONI: Bolletino Società Entomologica Italiana, p. 261 (1869).

Prosopophora DOUGLAS: Entomologist's Monthly Magazine, XXVIII, p. 207 (1892).

Birchippia GREEN: Annals and Magazine of Natural History, vol. VI, p. 450 (1900).

La hembra adulta está incluida dentro de una cubierta o saco pergaminoso de forma de coco, con un orificio en uno de sus extremos, por donde

salen las larvas, pues quedan los huevecillos al hacer la puesta dentro del saco juntamente con el cuerpo de la hembra y en él se verifica la incubación.

La hembra carece de patas; en algunas formas que no existen en España, presentan muñones. El número de artejos de las antenas, que están desarrolladas, es variable según las especies, siendo de cuatro a nueve y a veces varía dentro de la misma especie y aun del mismo individuo. Hay cuatro estigmas grandes y discos ciríparos pequeños situados en las incisiones estigmáticas hasta la escotadura, en la que se encuentran dos espinas. Existen discos ciríparos en forma de 8, tubos ciríparos y discos redondos grandes. Segmento anal con piezas quitinosas.

Cubierta del macho análoga a la de la hembra y de menor dimensión.

La única especie encontrada en España es el *L. sardoa* Targ.

Lecanodiaspis sardoa Targ.

Lecanodiaspis sardoa TARGIONI: Bolletino Società Entomologica Italiana, I, página 262 (1869).

Larva. — De contorno oval, estando su máxima anchura al nivel de las inserciones del segundo y tercer par de patas y con ambos extremos redondeados, el posterior con una escotadura pequeña que le divide en dos lóbulos. Borde del cuerpo provisto de pelos finos espaciados, de los que hay uno por segmento en el abdomen a cada lado. Antenas de seis artejos, de ellos el mayor es el tercero, casi igual al sexto; siguen a éstos en longitud el primero, quinto, segundo y cuarto; el primero es más ancho que los restantes; todos ellos llevan pelos finos formando coronas, que en el sexto son más numerosos, y además uno mayor de todos terminal. Rostro fuerte, con mentón monómero provisto de pelos finos y filamentos largos.

Patatas poco fuertes, con la coxa más larga que ancha; fémur más largo que cada una de las piezas restantes; tibia apenas más corta que el tarso, que es casi igual al fémur; todas las piezas llevan pelos finos; uñas finas de la mitad de longitud que la tibia, encorvadas en el ápice, cerca del cual llevan un dientecillo fino; sus digítulas les sobrepasan, siendo las del tarso más largas.

Dermis dorsal provista de discos ciríparos en forma de 8, dispuestos en líneas longitudinales, una en el borde, otra cerca de la línea media y otra intermedia; hay, además, tres líneas de tubos pequeños — visibles únicamente con objetivo de inmersión — situadas entre las de discos. Dermis dorsal con tres líneas longitudinales de pelos a cada lado de la línea

media, entre el borde y la base del rostro. Segmento anal con una cerda larga y fuerte en cada lóbulo; además tiene un par de piezas anales análogas a las de los Lecaninos, unidas por una pieza superior arqueada. Anillo anal con seis cerdas aplanadas, largas y una sola fila de orificios.

Color del cuerpo, amarillo oscuro.

Hembra adulta. —De contorno más o menos oval, con el extremo anterior anchamente redondeado y los lados casi paralelos, algo arqueados; más estrecho en su extremo posterior, que también es redondeado. El color es pardo rojizo; cuando seco se hace más oscuro y a veces negro. El animal es fuertemente convexo y algo rugoso, por la parte inferior es plano.

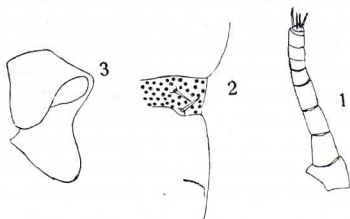


Fig. 82. — *Lecanodiaspis sardoa* Targioni.

Al microscopio presenta los siguientes caracteres. Las antenas (fig. 82) están situadas en el lado ventral, algo más cerca del rostro que del borde anterior y separadas entre sí por una distancia igual a cuatro o cinco veces la anchura del rostro. Constan de ocho o nueve artejos, presentándose a veces los dos casos en el mismo ejemplar; todos ellos son anchos y cortos, pero el segundo y tercero son casi tan anchos como largos, el cuarto es más ancho que largo y los otros varían, siendo ya tan anchos como largos o más anchos que largos. El último es algo redondeado en su extremo; el segundo suele llevar un pelo, los restantes son lampiños, a excepción de los tres últimos que llevan pelos en número de uno los dos anteúltimos y de cinco a seis el último.

Estigmas grandes, con discos ciríparos pequeños de un orificio situados desde el estigma hasta el borde del cuerpo, donde son algo más numerosos y se encuentran dos espinas cónicas algo alargadas y separadas entre sí (figura 82, 2). No existen patas ni rudimentos de estos apéndices. Rostro pequeño, con mentón monómero y filamentos cortos.

En el segmento anal hay unas piezas quitinizadas que semejan las



escamas anales de los Lecaninos; son triangulares, con dos espinas cónicas hacia el centro y un pelo hacia la mitad del borde externo. Estas dos piezas están unidas, en su parte basal interna, por una tercera, que es de forma de arco rebajado (fig. 82, 3). Entre dichas piezas está situado el anillo anal, provisto de diez cerdas algo largas y de forma de espada, un tanto onduladas. La cutícula presenta un gran número de discos ciríparos dobles en forma de 8 y gran cantidad de tubos ciríparos, tan numerosos o más que los discos en 8. Además, en la región abdominal, hay discos ciríparos grandes, que son más numerosos en la parte inferior. Los de los segmentos anteúltimos presentan cada uno dos largos pelos, colocados simétricamente, y en el lado ventral algunos pelos pequeños.

Dimensiones: Longitud, 1,5 a 1,7 mm. Anchura, 1 a 1,2 mm. Longitud de la antena, 0,175 mm.

Cubierta de la hembra. — De forma elíptica alargada, bastante convexa, formada por filamentos finos entrecruzados y unidos por una substancia que les sirve de cemento. Es fuerte, con lado interno liso y el externo algo deshilachado, presentando a veces su parte media longitudinal levantada en forma de quilla; otras veces es completamente liso y algo aplanado. Presenta en el extremo posterior un pequeño orificio, a veces tapado por un conjunto de filamentos algodonosos, más blancos que el resto y poco apretados.

En esta cubierta la hembra hace la postura de huevos que quedan dentro, y cuando se verifica su avivación salen las larvas por el orificio posterior. Color, blanco puro a blanco grisáceo.

Dimensiones: Longitud, de 2 a 2,5 mm. Anchura, 1,5 mm.

Cubierta del macho. — Bastante más pequeña que la de la hembra, alargada, con los extremos redondeados y los bordes casi rectos, paralelos.

Es convexa, y en su parte posterior algo aplanada, presentando una hendidura por donde sale el animal al final de su desarrollo. El dorso presenta una quilla fina longitudinal y líneas hundidas transversas. Su color es también blanco a blanco amarillento.

Dimensiones: Longitud, 1 a 1,2 mm. Anchura, 0,5 mm.

Habitación. — En *Cistus ladaniferus* y *Helianthemum squamatum*.

Localidades. — Horcajo de los Montes (Guadalajara); Peñalara, Vaciadmadrid y Cercedilla (Madrid); San Rafael (Segovia). BALACHOWSKY la ha encontrado también en los alrededores de Barcelona, sobre *Cistus salviaefolius* (VIII, 1934).

Enemigos. — El Encírtido *Protyndaricus coccidiphagus* Mercet.

GÉN. **POLLINIA** Targ.

Pollinia TARGIONI: Bolletino della Società Entomologica Italiana, I, p. 263 (1869). — SIGNORET: Annales Société Entomologique de France (5), X, p. 274 (1870).

Las pocas especies incluídas en este género recuerdan bastante a las del género *Asterolecanium*, tanto por la estructura de la cubierta o escudo protector como por otros caracteres.

El escudo o folículo ceroso con que se protege la hembra adulta es duro y difiere principalmente del que presenta el género antes citado por faltar en su borde libre la franja o corona formada por numerosos y frágiles filamentos de cera.

La hembra adulta — lo mismo que en *Asterolecanium* — carece de patas y tiene antenas rudimentarias, pero difiere por no existir las series marginales de glándulas en 8, que se observan, en cambio, sobre el dorso y borde del cuerpo de las larvas.

Faltan las espinas estigmáticas, así como los discos ciríparos. El extremo posterior de la hembra presenta dos lóbulos, provistos (como los de la larva) de una cerdita fuerte. Anillo anal provisto de cerditas y escamas anales triangulares, diminutas.

En España está representado este género por la forma típica: *Pollinia pollini* Costa.

Pollinia Pollini Costa.

Coccus Pollini COSTA: Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento, etc., IV, p. 202 (1828).

Pollinia Costae TARGIONI: Bolletino Società Entomologica Italiana, I, página 264 (1869).

Pollinia Pollini LEONARDI: Monografía delle Cocciniglie italiane, p. 259 (1920).

Extractamos a continuación la descripción de LEONARDI.

Huevo. — Elíptico alargado (0,034-0,040 por 0,018-0,028 mm.) Cada hembra pone solamente de 30 a 50.

Larva. — Cuerpo oval alargado, con el extremo posterior más estrecho y dividido en dos lóbulos. Antenas de seis artejos, cilíndricas, de longitud igual a un quinto de la total del cuerpo; el cuarto artejo es el menor de todos

y el quinto es el más largo. Ojos sencillos laterales. Patas de mediana robustez e igual desarrollo; fémur bien desarrollado y tibia más corta que el tarso, cuyo ápice está armado de una uña aguda. Pico bien desarrollado con filamentos muy largos. Abertura anal situada en la base de los lóbulos, circunscrita por seis cerditas y con una escama dorsal. Lóbulos anales provistos de una larga cerda.

Numerosas hileras dorsales de doble abertura, dispuestas en series longitudinales, que son seis en el céfalotórax y cuatro en el abdomen.

Color del cuerpo, amarillo. Longitud, 0,040-0,045 mm.; anchura, 0,020.

Hembra. — Cuerpo globular, subcordiforme con los lóbulos anales poco marcados. Color rojo anaranjado. Faltan los ojos y las patas. Antenas tuberculiformes con cinco cerditas. Estigmas grandes. Anillo anal con seis pelos de mediana longitud.

Cutícula transparente, con abundantes glándulas aisladas, que son de dos calibres: unas mayores y otras pequeñas, menos numerosas; estas glándulas, de distribución bastante regular según los segmentos, abundan más en la parte dorsal y posterior del cuerpo. Longitud: 1-1,3 mm.

Macho. — Antenas de nueve artejos, dos ojos dorsales y dos ventrales. Abdomen cónico, muy largo. Faltan los balancines. Longitud del cuerpo, un milímetro (PAOLI).

Escudo de la hembra. — De color gris, semejante al de la corteza del olivo y forma semiglobosa, con rugosidades externas. Está formado por una masa de filamentos sedosos, entrecruzados con los despojos larvales, formando un tejido compacto y resistente.

Habitación y localidades. — Esta cochinilla es peculiar del olivo y propia de los países mediterráneos. BALACHOWSKY la ha encontrado, sobre olivos viejos, en los alrededores de Castellón de la Plana. (VIII, 1934.)