

GEN. DIASPIS Costa.

Diaspis COSTA: Prospetto di una nuova descrizione metodica, etc., Coccus, página 7 (1828).

Este género se caracteriza por presentar la hembra el cuerpo ancho, piriforme, nunca alargado, con el extremo posterior anchamente redondeado en general. Antenas en forma de tubérculo con una seda curva en forma de hoz, situada en el ápice. Estigmas anteriores con un grupo de discos ciríparos; los posteriores sin ellos o con pocos. Pigidio ancho, con peines en forma de puñal, paletas, pelos y tubos ciríparos largos que desembocan entre las paletas o cerca del borde; los otros segmentos del abdomen presentan tubos ciríparos muy cortos, dispuestos de una manera irregular. El orificio anal es elíptico. Cinco grupos de discos ciríparos perivulvares.

El escudo de la hembra es más o menos circular, con la exuvia excentrica y la muda de la ninfa cubierta de polvillo blanquecino; a veces también lo está la muda de la larva. Velo ventral variable, unas veces débil y otras fuerte.

Escudo del macho alargado, pequeño, blanco, con tres quillas longitudinales en el dorso, de las que la central es la más saliente; a veces liso o con quillas apenas marcadas.

Tipo del género es el *Diaspis echinocacti* Bouché (= *calyptrodes* Costa).

Las especies españolas de este género se pueden distinguir por la clave siguiente (1):

1. Pigidio de la hembra adulta con las paletas del par central muy divergentes y con su margen interno muy aserrado. Región cefálica con un tubérculo lateral grande.

D. Boisduvali Sign.

Hembra adulta con el par de paletas centrales del pigidio no divergentes o, cuando más, ligeramente, y sin el borde aserrado o muy poco. Sin tubérculo cefálico lateral.

2.

(1) La cochinilla de la morera, *Diaspis (Sasakiaspis) pentagona* Targ., es un Diaspino polifago — originario del Extremo Oriente — introducido en algunos países meridionales de Europa (Italia, Grecia) a fines del siglo XIX. En España no ha sido señalada su presencia. Sobre esta especie pueden consultarse, entre otras, las siguientes publicaciones: LEONARDI: *Monografia delle Cocciniglie italiane*, p. 200 (1920). — KUWANA: *The Diaspine Coccidae of Japan*, IV, p. 9 (1926). — BALACHOWSKY y MESNIL: *Les insectes nuisibles*, I, p. 390 (1935). — *J. del C.*

2. Hembra adulta con los estigmas anteriores provistos de uno o dos discos ciríparos. 3.
 Hembra adulta con los estigmas anteriores provistos de seis a nueve discos ciríparos. 4.
 3. Hembra adulta con el par de paletas centrales paralelas, anchas, rectangulares, con tres lóbulos hialinos por fuera de ellas. Los estigmas posteriores sin discos ciríparos. Velo ventral débil.

D. visci Schr.

Hembra adulta con el par de paletas centrales pequeñas, paralelas, sin lóbulos hialinos por fuera de ellas. Estigmas posteriores provistos de un disco ciríparo. Velo ventral fuerte que, con el escudo, forma un estuche donde queda encerrado el animal.

Diaspis staticicola Góm. Men.

4. Hembra adulta con un solo par de paletas paralelas en el pigidio, con peines de forma de puñal, arqueados, y sin lóbulos hialinos.

D. Leperii Sign.

Hembra adulta con el pigidio provisto de más de un par de paletas, siendo las centrales apenas divergentes y con el borde interno ligeramente aserrado. Peines rectos o muy poco curvados.

D. echinocacti Bouché.

***Diaspis echinocacti* Bouché.**

Aspidiotus echinocacti BOUCHÉ: Naturgeschichte der Schädlichen Garten Insekten, p. 53 (1833).

Diaspis calyptroides COSTA: Fauna del Regno di Napoli: Cocciniglie, p. 20, lámina VI, fig. 2 (1835). — NEWSTEAD: Monograph British Coccidae, I, p. 159 (1901). — LEONARDI: Monografia Cocciniglie italiane, p. 196 (1920).

" *echinocacti* (Bouché) KUWANA: The Diaspinae Coccoidea of Japan, IV, p. 18 (1926). — FERRIS (G. F.) y MYERS (L. E.): The generic types of the Diaspididae, Bulletin of Entomological Research. Volumen XVI, p. 165, lám. XII (1925).

Larva. — De forma oval, siendo la parte más ancha la correspondiente a la línea que une las inserciones del segundo par de patas, o un poco por encima. Antenas más bien largas, compuestas de seis artejos, siendo el primero el más ancho, en forma de tronco de cono, con su base mayor unida al animal

y llevando en el ápice, por el lado externo, un pelo largo y fino; el segundo artejo, que es el más corto de todos, de forma casi cilíndrica, un poco ensanchado en el ápice; el tercero, de doble longitud que el segundo, con una escotadura anular en su mitad; el cuarto, de longitud algo menor, con un pelo en su extremo distal, en la parte superior; el quinto, de casi igual o igual longitud, y el sexto es el más largo de todos, aproximadamente igual a los tres anteriores reunidos y con tres o cuatro pelos escalonados, uno en el ápice. En el espacio comprendido entre las antenas hay un par de pelos largos, simétricos y arqueados, con la concavidad del arco hacia fuera; cerca de la base de las antenas hay otro pelo pequeño y fino; detrás de la inserción de las antenas existe un espacio liso, luego un pelo, a continuación los ojos y después continúa el borde con pelos finos y pequeños, regularmente espaciados.

Rostro fuerte, con filamentos largos; patas fuertes, con un pelo en la coxa; la tibia un poco más pequeña que el tarso; éste con un espolón interno cerca del ápice y unido por su base a una escotadura; uñas fuertes, largas y cuatro digitáulas; tanto las tarsales como las de las uñas finas y largas, pasando de la longitud de éstas:

Pigidio con el borde provisto, a partir de su mitad, de un tuberculillo a cada lado, con un pelo fino; luego una cerda muy larga y fuerte; después un par de paletas; las internas grandes, con ancha base y una escotadura a cada lado sobre su mitad, terminando en un tubérculo ancho y redondeado; las paletas siguientes muy pequeñas, casi hialinas, como las anteriores, de forma de tubérculo redondeado en el ápice y difíciles de distinguir por llevar un pelo largo inserto sobre un tubérculo en el lado dorsal; sigue un peine de forma de puñal, parecido a los de la hembra adulta y, a veces, un pequeño tubérculo y otro peine igual; después el borde liso.

Dimensiones: Longitud, 0,250 mm.; anchura, 0,170 mm.; longitud de la antena, 0,052 mm.

Hembra adulta. — De contorno piriforme muy ancho, aproximadamente tanto como largo, con el borde posterior ligeramente arqueado, casi en línea recta. Color amarillo oscuro, en el extremo posterior parduzco. En el abdomen se distingue la segmentación con los bordes de los últimos segmentos salientes en arco poco pronunciado y pelos finos en el borde, regularmente espaciados. Antenas situadas a la mitad de la distancia que hay desde el borde al rostro y formadas por un tubérculo algo ancho, de forma cilíndrica, con el ápice plano o casi plano; llevan inserta en la mitad del ápice una cerda fuerte, arqueada en forma de hoz. Rostro pequeño, y filamentos largos. Estigmas anteriores con un grupo de siete a nueve discos ciríparos pequeños; los posteriores sin ellos.

Pigidio (fig. 61) ancho, con la parte inferior casi en línea recta y lle-

vando en el borde, a partir de su mitad, un espacio central ancho con el orificio glandular de un tubo ciríparo y dos pelos, finos y largos; luego un par de paletas ligeramente divergentes, casi rectangulares, con su borde interno finamente aserrado; el inferior también aserrado y en forma de arco y el externo recto y liso. Por fuera de esta paleta se encuentra un peine de forma de puñal, pequeño y a veces muy reducido, y un pequeño lóbulo hialino donde desemboca un tubo ciríparo. Sigue un par de paletas en forma de lóbulo, siendo la interna la más fuerte, un peine de la misma forma aunque mayor que el anterior y otro lóbulo hialino donde desemboca un tubo ciríparo. Luego otro par de paletas en forma de lóbulos o tubérculos, siendo

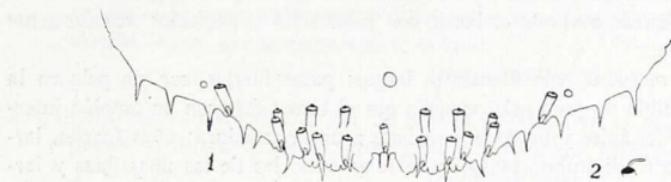


Fig. 61. — *Diaspis echinocacti* Bouché: Pigidio (1) y antena (2) de la hembra.

la interna también la más fuerte y llevando en su parte dorsal un orificio glandular de tubo ciríparo. A continuación otro peine análogo y otras dos paletas en forma de tubérculo; sobre la interna hay otro orificio glandular de un tubo ciríparo; sigue el borde liso, después un pelo; luego dos peines juntos, análogos, otro orificio glandular de un tubo ciríparo con un pequeño lóbulo al lado, y luego, regularmente espaciados, tres a cuatro peines semejantes a los anteriores; en el interior, existen tres haces de tubos ciríparos, pequeños y finos, a cada lado de la línea media, estando los dos haces externos bastante próximos; en el dorso se ven los orificios donde desembocan éstos.

El orificio anal está situado cerca del borde, pero no mucho, y tiene forma circular. Discos ciríparos perivulvares dispuestos en cinco grupos, uno central y superior y dos laterales; las fórmulas encontradas son:

13	14	12
19 - 18	19 - 15	17 - 18
15 - 15	18 - 13	14 - 12

Los tres segmentos anteriores al pigidio llevan dos o tres peines de la misma forma y de seis a siete tubos ciríparos finos, que también desembocan en el borde.

Dimensiones: Longitud, 0,925 a 0,960 mm.; anchura, 0,822 a 0,960 mm.

Escudo de la hembra. — De contorno circular o elíptico. Color gris, algo más oscuro en el centro y luego más claro hacia los bordes, que son blanquecinos y bien limitados. Es fuerte y muy convexo, con la exuvia excéntrica; la muda de la larva es, a su vez, excéntrica respecto a la ninfa y ambas de color pardo oscuro, a veces recubiertas de blanquecino. Velo ventral blanco y no muy desarrollado.

Dimensiones: Longitud, 1,7 a 1,5 mm.; anchura, 1,25 a 1 ó 1,2 mm. de diámetro.

Escudo del macho. — Alargado, casi rectangular, con su extremo posterior redondeado, algo más ancho que el anterior, donde lleva la exuvia, cerrándole; por la posterior abierto, que es por donde sale el animal. No muy fuerte, de color blanco puro o algo verdoso, cerrado por el velo ventral y con tres quillas dorsales longitudinales, de las que la central es bien visible, sobre todo en la mitad anterior, y las laterales poco marcadas y situadas en el borde.

Dimensiones: 1 mm. de largo por 0,3 mm. de ancho.

Habitación. — En *Opuntia tomentosa*, *O. vulgaris*, *O. glaucocephala*, *O. stricta*, *O. polyantha*, *O. leucotricha*, *O. coccinellifera*, *O. nana*. Es una especie propia de las Cactáceas, que causa daños especialmente en las estufas.

Localidades. — Madrid (en estufa), Almería, Palma de Mallorca (Baleares).

Parásitos. — El Afelínido *Aspidiotiphagus citrinus* How. (1).

Diaspis Boisduvali Signoret.

Diaspis Boisduvali SIGNORET: Annales de la Société Entomologique de France (4), IX, p. 432 (1869). — BALACHOWSKY y MESNIL: Les insectes nuisibles, II, p. 1.594, figuras 1.270 y 1.271 (1935).

" *trinacis* COLVÉE: Estudio sobre algunos insectos de la familia de los Coccídidos, p. 19 (1881) (2).

" *tentaculatus* MORGAN: The Entomologist's Monthly Magazine, página 41 (1893).

Aulacaspis Boisduvali COCKERELL: The Gardener's Chronicle (3), XIII, página 548 (1893).

(1) En Mallorca está parasitada esta cochinilla por el *Aphytis opuntiae* Mercet. — *J. del C.*

(2) COLVÉE, señalando la gran semejanza de su especie *trinacis* con *Boisduvali*, la considera diferente por la forma general y las placas de hileras. LINDINGER las da como sinónimas. — *J. del C.*

Larva. — De forma ovalada y color amarillo, con las antenas cortas, compuestas de seis artejos, siendo el primero el más ancho de todos y tronco-cónico; el segundo, tercero, cuarto y quinto, aproximadamente de la misma longitud, casi tan anchos como aquél, o un poco más anchos, y el quinto tan largo o un poco más que los otros reunidos; el primero y el segundo llevan un pelo en el lado interno; el cuarto lleva otro y el quinto presenta numerosas estrías transversas, llevando cuatro o cinco pelos dispuestos, a partir de la base, alternados y uno en el ápice.

En el espacio comprendido entre las antenas se observan dos pares de escotaduras finas, en donde tienen asiento pelos fuertes, finos y arqueados hacia fuera; luego, el borde presenta pelos finos espaciados. Patas pequeñas, fuertes y con el fémur muy desarrollado; la tibia y el tarso más cortas que el fémur; el trocánter con un pelo fino, y el tarso con un espolón por su lado interno cerca del ápice, alojado en una escotadura; la uña, larga y fina, con digitulas finas, dos del tarso externas y dos del lado interno de la uña. Rostro desarrollado, con filamentos largos.

El *pigidio* presenta un par de tuberculillos centrales en el borde, en los que tiene asiento un pelo fino; al lado externo de cada tuberculillo hay otro que lleva unas cerdas fuertes y largas; contigua a estas cerdas una paleta muy pequeña con un brillo medio, alargado; exteriormente a esta paleta hay dos peines en forma de pelo, de los que el interno es más pequeño y más fino, estando colocado sobre una pequeña prominencia; el externo es fuerte, ancho en la base y ligeramente arqueado. Más allá, en el borde, hay otro peine, luego un pelo fino y otro en la base o cerca de ella.

Dimensiones: Longitud, 0,220 mm. Anchura, 0,152 mm. Longitud de la antena, 0,060 mm.

Hembra adulta. — De color amarillo, con el extremo posterior más oscuro. Contorno más o menos redondeado, casi circular, con el extremo posterior en forma de triángulo. Además presenta en la región torácica, en el borde, un tubérculo muy visible y grande, de color algo más oscuro en el ápice y con dos pelos finos algo largos.

Antenas (fig. 62, 2) reducidas a un tubérculo más o menos cilíndrico, con el ápice casi plano y que lleva una seda fuerte, curvada casi en ángulo recto, inserta en el ápice, ya en el centro del tubérculo o en el lado externo, la cerda se dirige hacia dentro. Las antenas están algo separadas y a mitad de la distancia del rostro al margen. Estigmas anteriores con un grupo de tres o cuatro discos ciríparos pequeños en el lado externo; los posteriores sin ellos.

Pigidio (fig. 62, 1) algo ancho, con un espacio central en su borde, a partir de su mitad, en el que hay dos pelos finos y luego una paleta divergente con la del otro lado, y que tiene su borde interno e inferior finamente

aserrado y el externo oblicuo, liso y paralelo al interno. Por fuera de ella hay un peine en forma de puñal, recto o ligeramente arqueado, y que sale algo por fuera de las paletas. Despues un lobulillo con dos o tres paletas casi iguales, de forma casi cuadrada o algo rectangulares, con el borde inferior algo oblicuo y la interna más clara; sigue otro peine de forma de puñal, recto o casi recto, más largo que el anterior. Luego otro lóbulo y dos paletas de la misma forma y tamaño que las precedentes; despues otro peine semejante al anterior y algunas veces arqueado hacia fuera; siguen dos

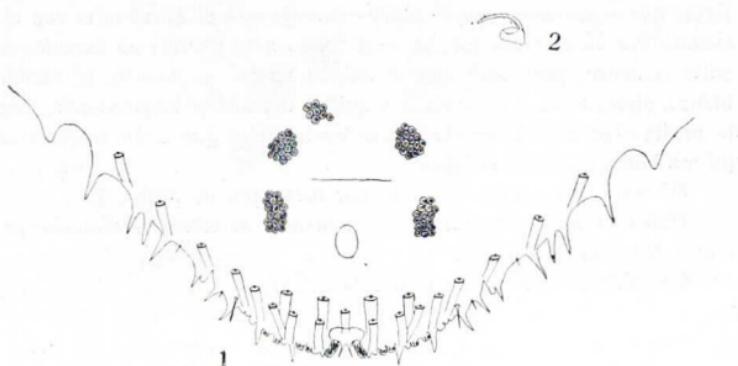


Fig. 62. — *Diaspis Boisduvali* Signoret: Pigidio (1) y antena (2) de la hembra.

lóbulos casi hialinos, otro peine igual; despues una escotadura y cuatro o cinco peines espaciados; a continuación un lóbulo y dos o tres peines de la misma forma. Entre las paletas del primer par desemboca un tubo ciríparo, dos entre el peine exterior a las primeras paletas y las otras, uno corto y otro largo; al nivel del segundo peine dos cortos y otro por encima; otro al nivel del peine siguiente; además, hay otros que desembocan muy cerca del borde por la parte dorsal. Orificio anal elíptico, separado del borde. Discos ciríparos perivulvares en cinco grupos, siendo las fórmulas encontradas:

7	14	11	8	14
16 - 13 10 - 17 ,	22 - 22 16 - 17 ,	20 - 10 15 - 9 ,	16 - 16 13 - 17 ,	23 - 25 16 - 18

siendo la fórmula general [10 a 17; 10 a 25; 7 a 14; 10 a 25; 10 a 17]. Vulva grande, situada entre los grupos laterales, en posición media.

Escudo de la hembra. — De contorno más o menos circular, con los bordes finos, ligeramente ondulados. Fino, transparente, de color blanco de

cera y cuando el insecto tiene la postura, de un tinte amarillento por influir ésta en el color del escudo. Exuvia excéntrica, con la muda de la larva y de la ninfa en la misma o casi la misma dirección y de color amarillo blanquecino. Velo ventral débil, blanquecino, que queda adherido a la planta.

Dimensiones: 1 a 1,2 mm. de diámetro ó 1 mm. de ancho por 1,2 mm. de largo.

Escudo del macho. — Alargado, casi rectangular, con su extremo anterior algo más estrecho que el posterior y los bordes redondeados, siendo mucho más convexo el arco posterior. En el extremo anterior está la muda de la larva, que es de color amarillento y cuyo eje está en línea recta con el del escudo. Por su extremo anterior está unido a la planta; en cambio, en la parte posterior, por donde sale el animal adulto, es abierto. El escudo es blanco, algo fuerte, y presenta tres quillas dorsales y longitudinales, siendo la media algo más desarrollada que las laterales que están situadas en el mismo borde o casi en el borde.

Dimensiones: 1 mm. de largo por 0,25 mm. de ancho.

Habitación. — Encontrado sobre plantas de estufa: *Nidularia spectabilis* y *Maranta medica* (1).

Localidad. — Madrid (Jardín Botánico).

Diaspis visci Schr.

Coccus visci SCHRANK: Enumeratio Insectorum Austriæ, p. 296, 588 (1781).

Aspidiotus juniperi BOUCHÉ: Stettiner Entomologische Zeitung, XII, p. 12 (1851).

" *visci* LOEW: Verhandlung der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, Wien, XII, p. 110 (1862).

Diaspis carueli TARGIONI: Coccidarium Catalogus, p. 43 (1869).

" *minima* TARGIONI: Idem, p. 43 (1869).

" *juniperi* COMSTOCK: Second Report Department Entomology Cornell University, p. 96 (1883).

" *visci* LINDINGER: Die Schildläuse (Coccidae) Europas, etc., p. 190 (1912).

Larva. — De forma oval y color amarillo. Antenas cortas de seis artículos, siendo el primero el más ancho, y tronco-cónico, con un pelo fino en el

(1) COLVÉE la encontró sobre Palmáceas del g. *Thrinax* y en hojas de *Strelitzia Reginae*. Ataca también a las Orquídeas, Cactáceas y Bromeliáceas, causando frecuentemente daños. — J. del C.

ápice, situado en el lado superior; el segundo artejo cilíndrico, con una escotadura en la parte superior y media, donde se inserta un pelo; este artejo es un poco más largo que los que le siguen; tercero, cuarto y quinto, de igual longitud, casi cilíndricos, con la base más estrecha que el ápice y sin ningún pelo; el sexto casi tan largo como los tres anteriores reunidos, con tres o cuatro pelos ligeramente arqueados, escalonados y otro en el ápice. Entre las antenas hay insertos dos pelos finos y simétricos, y luego, en el borde, hay también pelos finos, escasos.

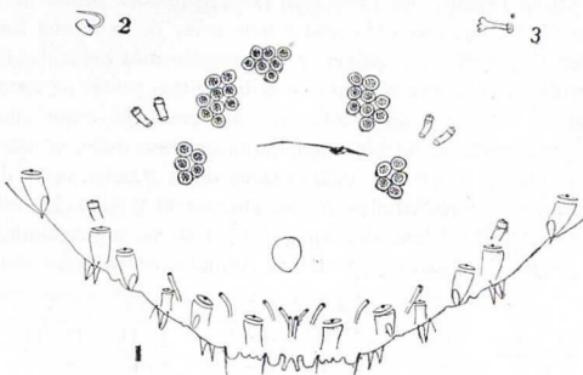


Fig. 63. — *Diaspis visci* Schröder ♀: 1, pigidio; 2, antena; 3, estigma anterior.

Pico muy desarrollado, robusto, con filamentos largos. Patas fuertes, con un pelo en el lado inferior de la cadera y un espolón hacia la parte anterior de la mitad apical del tarso; uñas largas, finas, onduladas en su mitad y curvas en el ápice; cuatro digitulas muy finas, dos en el tarso y otras dos en la base de las uñas.

Pigidio con dos tubérculos centrales; luego una cerda fuerte y larga; más externa, una paleta ancha; después un tubérculo o peine fino; por fuera de éste otro tubérculo ancho o paleta hialina, y a continuación el borde liso o ligeramente ondulado.

Dimensiones: Longitud, 0,230 a 0,240 mm.; anchura, 0,145 a 0,150 mm. Longitud de la antena, 0,060 mm.

Hembra adulta. — De color amarillo parduzco o por completo violáceo rojizo, con el extremo posterior amarillento parduzco. Contorno más o menos piriforme, con el extremo posterior en triángulo ancho de vértice obtuso; el borde provisto de pelos finos, espaciados. Antenas (fig. 63, 2) reducidas a un tubérculo ancho de forma variable, pero con el ápice ensan-

chado y más o menos plano, del centro del cual sale una cerda fuerte curvada en forma de hoz; están situadas en la mitad de la línea que va del borde a la base del pico. Rostro fuerte. Estigmas anteriores con uno o dos discos ciríparos pequeños y difícilmente visibles; los posteriores, sin ellos. Pigidio en el borde, a partir de su mitad, con un espacio central, en el que hay dos pelos o peines finos; después, una paleta ancha, grande, más o menos rectangular y muy poco oblicua con relación a su simétrica; exteriormente hay tres lóbulos hialinos o casi hialinos, rectangulares; después una segunda paleta lobular; por fuera otro pelo; luego dos peines de forma de puñal; sigue el borde liso, otro pelo y otro peine de la misma forma; luego el borde liso y otros dos peines, y a veces uno más reducido. En el segmento prepigidial también presenta en el borde tres peines de forma de puñal, como los anteriores. El pigidio presenta cerca del borde cinco o seis tubos ciríparos grandes, anchos y regularmente espaciados, y más interiormente otros finos y largos, así como también otros grandes, cerca de los discos ciríparos, y también en el segmento anterior al pigidio. El orificio anal es elíptico a circular y lejos del borde. La vulva, no muy grande, rodeada de cinco grupos de discos ciríparos. Las fórmulas encontradas son:

9	8	10	4	7	12	12	14
11 - 12	15 - 8	12 - 15	7 - 9	11 - 9	7 - 11	14 - 11	13 - 9
10 - 8	8 - 9	8 - 8	6 - 5	6 - 5	8 - 8	9 - 7	11 - 10

siendo la fórmula que comprende éstas [5 a 10; 7 a 17; 4 a 12; 7 a 17; 5 a 10]. Se observará que los grupos laterales inferiores son menos numerosos que los superiores, y que el central tiene, generalmente, menos discos que los grupos laterales superiores.

Dimensiones: Longitud, de 0,500 a 0,800 mm.; anchura, de 0,360 a 0,630 mm.

Escudo de la hembra. — De color blanco puro, fuertemente convexo, o algo convexo (pocas veces), mucho más fuerte que el de *Diaspis Boisduvali*; opaco, mate, con polvillo blanco; con la exuvia excéntrica, amarilla parduzca, brillante. Por debajo, de color blanco, con la exuvia amarilla de huevo o amarilla de limón. Sin velo ventral. De contorno oval con los bordes finos, pero bien delimitados.

Dimensiones: 1 mm. de diámetro ó 1,3 mm. de largo por 0,9 mm. de ancho.

Escudo del macho. — Alargado, con la exuvia situada en el extremo anterior — unido a la planta — y abierto por el posterior, por donde sale el animal. Es de forma rectangular, algo convexo, con tres quillas longitudinales, la media marcada, aunque no mucho, y las laterales, situadas en el borde, apenas marcadas. Con velo ventral muy reducido o sin él. Fuerte y

de color blanco puro; la exuvia amarilla. Longitud, 1 mm.; anchura, 0,3 mm.

Habitación. — Los ejemplares estudiados están recogidos en *Thuja dolobrata*, *T. orientalis*, *Taxodium disticum*, *Wellingtonia gigantea*, *Juniperus thurifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Cupressus pyramidalis*.

Localidad. — Toledo, El Escorial, Moncloa y Jardín Botánico (Madrid); Almería, Valencia y San Rafael (Segovia).

Diaspis Leperii Sign.

Diaspis Leperii SIGNORET: Annales de la Société Entomologique de France (4), IX, p. 473 (1869).

" *ostreiformis* SIGNORET (no CURTIS): Idem (5), IX, p. 603 (1876).

" *pyri* COLVÉE: Estudios sobre algunos insectos de la familia de los Coccídos, páginas 33-35 (1881) (1).

" *pyricola* DEL GUERCIO: Il Naturalista Siciliano, p. 142 (1895).

" *fallax* HORVATH: Revue Entomologique de France, XVI, p. 95 (1897).

Epidiaspis pyricola FERNALD: Catalogue of the Coccidae of the World, p. 250 (1903).

" *Leperii* LINDINGER: Beiträge zur Kenntnis der Schildläuse, etc., II, Zeitschrift für wissenschaftliche insektenbiologie (1910-1911).

Larva. — Según LEONARDI el cuerpo de la larva es alargado, oval, con los diversos segmentos que le componen no bien distinguibles entre sí. La máxima anchura del cuerpo se encuentra en el punto intermedio entre las inserciones del segundo y tercer par de patas. Antenas (fig. 64, 3) muy pequeñas, con el artejo basal más ancho que largo, mientras que los siguientes son más largos que anchos. De estos artejos, el último es tan largo como los dos anteriores reunidos; siguen después, por orden de longitud, el tercero, quinto, segundo y cuarto, el cual resulta el más corto de todos y es casi tan largo como ancho. Pelos simples sobre todos los artejos menos sobre el tercero y cuarto. Rostro con filamentos largos que sobrepasan al extremo del abdomen. Patas conformadas normalmente, largas y terminadas en el extremo anterior por uña fuerte, con cuatro digitulas largas.

(1) Aunque COLVÉE considera su especie *pyri* distinta de *Diaspis ostreiformis* Signoret — sinónimo de *D. Leperii* del mismo autor —, las diferencias que señala (número de discos perivulvares, carencia del grupo impar en muchos ejemplares, etc.), no parecen suficientes para formar una nueva especie, coincidiendo, por otra parte, su descripción en todos los caracteres principales con los de la especie de SIGNORET. Por estas razones, nos inclinamos a considerarlas sinónimas. — *J. del C.*

Segmento anal con su margen dispuesto del modo siguiente: Dos pares de paletas, de las cuales las del par central son un poco más desarrolladas que las del segundo par, y tanto unas como otras tienen una escotadura en el margen lateral interno. Estas paletas sobresalen poco del margen del segmento, pero las centrales un poco más que las del segundo. El margen del pigidio comprendido entre el primer par de paletas es algo cóncavo en su mitad, mientras que a los lados se eleva en punta dentiforme. Un peine simple y fuerte se encuentra a cada lado de las paletas medianas, o sea, entre éstas y las del segundo par, y otro, mucho más pequeño, más allá de la se-

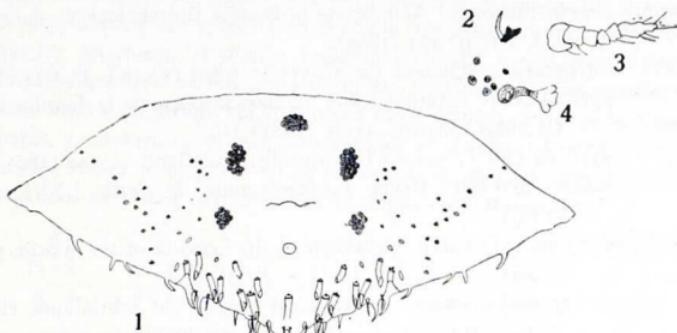


Fig. 64. — *Diaspis Leperi* Signoret: 1, pigidio; 2, antena de la ♀; 3, antena de la larva; 4, estigma anterior.

gunda paleta. Cuatro pelos simples, de los que dos están colocados entre las paletas del par medio y los dos peines simples mayores, y los otros dos entre las paletas del segundo par y los dos peines simples menores. En el lado ventral, sobre el segmento anal, se encuentran insertas dos cerdas robustas que llegan a ser de una longitud igual a los dos tercios del cuerpo. En el ángulo latero-apical de los segmentos abdominales hay un peine simple muy pequeño. Color del cuerpo, amarillo.

Dimensiones: Longitud, 0,255 mm.; anchura, 0,159 mm.; Longitud de la antena, 0,063 mm. [De LEONARDI.]

Hembra adulta. — De contorno piriforme, con sus lados casi paralelos y el extremo posterior en triángulo de ancha base. El color del animal es violado rojizo, con el extremo posterior amarillo.

Antenas (fig. 64, 2) formadas por un tubérculo cilíndrico, con una cerda fuerte y arqueada en el ápice y otra pequeña, recta. Rostro pequeño. Estigmas anteriores (fig. 64, 4) con un grupo de ocho discos ciríparos pequeños en el lado superior; los posteriores sin ellos. Los segmentos anteriores al

pigidio están provistos en su borde, que no es saliente, de cuatro o cinco peines de forma de puñal y algún que otro tubo ciríparo muy corto.

El pigidio (fig. 64, 1) presenta en el borde, a partir de su mitad, primero una escotadura central en la que desemboca un tubo ciríparo largo. Luego una paleta, bien desarrollada, con sus lados paralelos y el inferior en forma de arco, la cual presenta a veces una escotadura a cada lado, siendo mayor la externa; a uno y otro lado de esta paleta, en su base, hay un pelo fino. Por fuera de ella el borde presenta tres escotaduras que hacen formarse tres lóbulos de forma casi cuadrada, con el ángulo inferior interno engrosado. En cada una de las escotaduras desemboca un tubo ciríparo largo y, además, el borde tiene ocho peines en forma de puñal, los dos primeros rectos y los demás arqueados hacia dentro, que dan un aspecto característico al pigidio del animal; alternando con cada peine hay un pelo. Además, el pigidio presenta numerosos orificios glandulares de tubos ciríparos largos que, algunas veces, forman tres líneas a cada lado. El orificio anal está situado por bajo de su mitad y es más o menos circular. También en el dorso hay cuatro espesamientos quitinosos, alargados transversalmente, y situados cerca de la base, estando separados unos de otros por una distancia igual y formando arco. La vulva es central y está rodeada de cinco grupos de discos ciríparos. Las fórmulas encontradas son:

12	10	7
16 - 16	15 - 13	16 - 18
8 - 8	8 - 7	8 - 8

Escudo de la hembra. — De contorno más o menos circular, fino, convexo, de color gris blanquecino. Exuvia más o menos central, de color pardo amarillento y reluciente. Velo ventral poco desarrollado, blanco, que queda adherido a la planta.

Escudo del macho. — De forma alargada, mucho más pequeño que el de la hembra, con los lados casi paralelos y una quilla central en el dorso, poco elevada, las otras dos faltan o apenas son visibles; es blanco y fuerte.

Habitación. — Bajo corteza de *Aesculus hippocastanum*, en *Pyrus communis* y *Malus communis*. Común sobre las Pomáceas, más en el peral que en el manzano (1).

(1) Esta cochinilla llega a causar daños graves a diversos frutales, especialmente perales, manzanos y melocotoneros. Tiene una sola generación anual. MALENOTTI ha observado que en el melocotonero bastan menores dosis de los insecticidas invernales que las necesarias en el peral, hecho que atribuye a la variabilidad de resistencia debida a la planta huésped. (E. MALENOTTI: *Pesco e pero di fronte alla lotta contro la Diaspis Leperii Sign. Influenza della pianta ospite sulla resistenza della D. Leperii agli insetticidi*. "VI Congreso Internacional de Entomología". Madrid, 1935.) — J. del C.

Localidades. — Madrid, Toledo, Ávila, Barcelona, Almería, Alfoz (Lugo).

Enemigos. — El *Aphytis diaspidis*, Howard.

Diaspis staticicola Góm. Men.

Epidiaspis staticicola GÓMEZ MENOR: Estudios sobre Cóccidos de España, "Eos", Revista Española de Entomología, t. IV, cuadernos 3.^º y 4.^º, p. 343 (1928).

Huevo. — De forma oval, mide 0,256 mm. de largo por 0,150 mm. de ancho.

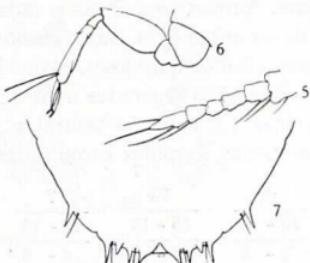


Fig. 65. — Larva de *Diaspis staticicola* Gómez-Menor: Antena (5), pata (6) y pigidio (7).

(EOS)

Larva. — De forma ovoidea, su máxima anchura entre el primero y segundo par de patas, siendo más ancha en la parte anterior que en la posterior; borde con pelos finos espaciados. Entre las antenas lleva insertos dos pares de pelos dirigidos hacia fuera y de los cuales los más próximos al centro son los mayores. Antenas (fig. 65, 5) de seis artejos; de ellos el mayor es el sexto, que es algo más largo que los dos anteriores reunidos; siguen en longitud el tercero, el primero y el segundo, que son iguales; luego el quinto, y el más pequeño es el cuarto; el primero es el más ancho de todos, y los restantes son de la misma anchura y forma de copa, salvo el último que es mazudo; todos los artejos, a excepción del tercero y cuarto, que al parecer son lampiños, llevan pelos finos arqueados. Rostro fuerte, con filamentos largos. Patas fuertes, de forma normal (fig. 65, 6), teniendo el trocánter y el fémur longitud algo mayor que la tibia y el tarso reunidos, y la

tibia algo menor que la cuarta parte del tarso; uña muy larga, fina, recta y débilmente encorvada en el ápice, de la mitad de longitud que el tarso. Éste lleva dos escotaduras: una externa, pequeña, cerca de la tibia; la segunda, muy profunda, está situada en el lado interno, un poco por encima de la mitad. Digítulas de las uñas algo más largas que éstas; las del tarso de casi doble longitud que las uñas. Segmentación del abdomen, visible.

El *pigidio* (fig. 65, 7) presenta en el borde, a partir de su mitad: primero, una escotadura; después una paleta que sale del borde en forma de triángulo casi rectángulo, con la hipotenusa en el lado interno y el cateto más pequeño en el externo; luego un pelo fino; después un peine de forma de puñal; a continuación una paleta que apenas sobresale del borde a modo de triángulo agudo; un peine análogo al anterior y ligeramente curvado hacia dentro y después un pelo fino; otra paleta más pequeña; después otro peine análogo al anterior, pero recto, y, por último, el borde ligeramente ondulado. Orificio anal circular. Color del cuerpo verde.

Dimensiones: Longitud, 0,304 mm.; anchura, 0,180 mm.; longitud de la antena, 0,080 mm.

Hembra adulta. — Color rojo anaranjado oscuro. Contorno piriforme, convexo en el lado dorsal y plano en el ventral. Al microscopio presenta los caracteres siguientes: borde del cuerpo provisto de pequeñísimos pelos finos, regularmente espaciados. Antenas reducidas a un tubérculo en forma de botón, que lleva una cerda grande arqueada y un tubérculo en el lado opuesto. Están situadas en la mitad de distancia que hay del borde a la base del rostro, que es fuerte, con mentón monómero, muy claramente visible. Estigmas anteriores (fig. 66, 9) situados por encima de la base del rostro, al nivel de las glándulas en retorta, con un grupo de dos discos ciríparos pequeños, difícilmente visibles; los estigmas posteriores (fig. 66, 10) tienen uno solo.

Los cinco segmentos anteriores al pigidio llevan desde el borde, extendiéndose un poco hacia dentro, numerosos tubos ciríparos cortos que se unen a las series del borde del pigidio para formar un margen continuo de tubos, y los tres anteriores al pigidio presentan otros tubos análogos a los precedentes, dispuestos en otra segunda banda; pero estas bandas bien distanciadas de las del borde y muy ampliamente separadas entre sí. El pigidio (figura 66, 11 y 12) presenta en el borde, a partir del centro, primero una escotadura central, en la que existen dos pelos finos; luego una paleta poco saliente de forma de mamelón, que en la parte infero-interna termina obtusamente redondeada; a continuación un pelo largo y fuerte; después dos o tres salientes hialinos, y una escotadura donde desembocan dos o tres tubos; sigue una segunda paleta cuyo ápice triangular sobresale del borde siendo, en conjunto, en forma de cuña; después un pelo largo; luego tres o

cuatro salientes, de los cuales alguno termina en peine rudimentario de forma de puñal; a continuación otra escotadura, donde desembocan uno o dos tubos ciríparos, y la tercera paleta, que apenas sobresale en forma de triángulo.

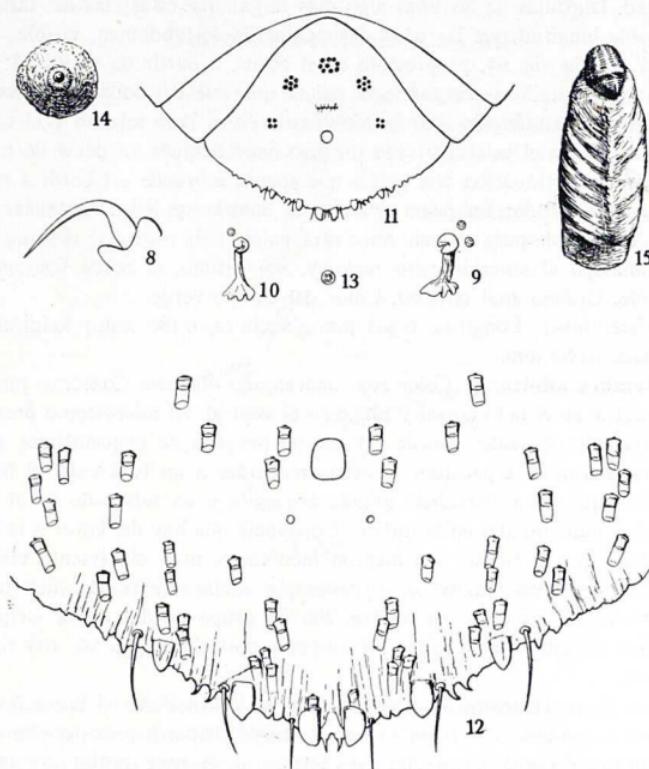


Fig. 66. — *Diaspis staticicola* Gómez-Menor: Antena de ♀ adulta (8); estigmas, anterior (9) y posterior (10); pigidio visto por el lado ventral (11); ídem visto por el dorso, a mayor aumento (12); disco perivulvar (13); escudo de la ♀ adulta (14); escudo del macho (15).

(EOS)

gulo; después hay un pelo largo y luego el borde más o menos ondulado. Además presenta el pigidio, a partir del borde, hacia el interior, siete u ocho series de breviceratubos. También presenta cinco grupos de discos ciríparos alrededor de la vulva, siendo las fórmulas encontradas:

9	8	7	8
7 - 8	6 - 9	5 - 10	8 - 5
4 - 4	3 - 4	4 - 4	2 - 3

Orificio anal circular, situado más de dos veces y media más alejado del borde que de la vulva, que es pequeña y apenas visible.

Dimensiones: Longitud, 1,028 mm.; anchura, 0,755 mm.

Escudo de la hembra. — De contorno casi circular, ligeramente alargado (fig. 66, 14), de color blanco puro, fuerte, mate, muy convexo, con los bordes ligeramente deshilachados. Exuvia de color pardo, cubierta de polvo blanco. El escudo presenta a veces estrías concéntricas con la exuvia. El velo ventral es fuerte, blanco, muy desarrollado, quedando el animal encerrado en una cápsula formada por éste y el escudo.

Dimensiones: de 1,2 a 1,3 mm. de diámetro.

Escudo del macho. — Alargado, ligeramente más ancho en la parte posterior que en la anterior, presentando en esta parte la exuvia, inclinada, muy saliente, de color pardo, con una quilla blanca y completamente cubierta de polvo; la parte anterior del escudo es algo convexa y la posterior plana, presentando cuando más, las quillas longitudinales esbozadas (figura 66, 15).

Dimensiones: Longitud, 1 mm.; anchura, 0,4 a 0,5 mm.

Habitación. — En hojas de *Statice* sp.

Localidad. — Roquetas del Mar (Almería).

Biología. — Las larvas nacen a finales de Marzo.

Observaciones. — Se diferencia de *Diaspis (Epidiaspis) pyri* y *D. (E.) gennadjoisi*, principalmente, por tener sus peines rudimentarios y también por la fórmula de discos ciríparos perivulvares, que es inferior a la de estas dos especies.

GÉN. AULACASPIS Cockll.

Aulacaspis COCKERELL: Journal of the Institute of Jamaica, I, p. 180 (1893).

Este género se caracteriza por tener el escudo de la hembra de forma más o menos circular, con la exuvia en el borde y el escudo del macho alargado, con los lados paralelos y tres quillas longitudinales en el dorso.

La hembra presenta como característica el tener en los segmentos abdominales tubos ciríparos muy cortos, que desembocan en el dorso y están dispuestos en líneas transversas. Céfalonotárx notablemente más ancho que el abdomen.