

Breves notas de Entomología Agrícola

Principales Cóccidos que atacan a las plantas
cultivadas en la República Argentina

por C. Lizer

(Continuación).

SUBF. DIASPINAE

De todas las subfamilias estudiadas esta es, sin duda alguna, la más importante, ya sea por el considerable número de representantes con que cuenta, ya por lo perniciosas que son muchas de sus especies.

La presencia del escudo que recubre a la hembra adulta, así como la del pigidio —somitos abdominales fusionados formando uno solo, que se ha especializado para desempeñar determinadas funciones— son caracteres suficientemente importantes para diferenciarla de las demás subfamilias.

Sin embargo, podría confundirse con la de los Conchaspinos, que participan también de esas dos características, pero a poco que se observe resaltan otras diferencias que hace imposible toda confusión.

Quizás no esté demás establecer las diferencias entre estas dos subfamilias, dando a tal efecto los dilemas correspondientes:

- A. Hembra adulta cubierta por un folículo o escudo independiente del cuerpo y formado únicamente con secreciones cerosas; provista de patas y antenas; mentón dímero *Conchaspinae*

- B. Hembra adulta cubierta por un escudo o folículo independiente del cuerpo, pero formado con las exuvias larvales y secreción cerosa; ápoda y con antenas muy rudimentarias; mentón monómero *Diaspinae*
 Doy a continuación con más detalles los caracteres de los Diaspinos.

Hembra. — Cubriéndose con un escudo formado con las exuvias de las larvas de primero y segundo estadio y de materia cerosa hilada; ápoda y con antenas tan rudimentarias que están reducidas a un tuberculillo del cual sale una o más setas; presencia de pigidio en el cual se nota, en la cara dorsal: la abertura anal y también glándulas hiladeras; en la faz ventral: la hendidura vulvar y los poros circumvulvares (en algunas especies faltan); en la franja pigidial: de uno a cuatro pares de lóbulos (apéndices salientes, anchos y con los márgenes redondeados, aserrados o endidos); peines, fáciles de reconocer por sus escotaduras terminales; pelos hiladores y pelos simples o espinas.

Macho. — Alado, áptero por excepción; antenas de diez segmentos; ocelos en número de dos pares; ojos pequeñísimos, coloreados; alas transparentes; patas largas, esbeltas y pilosas; abdomen de nueve somitos, del último parte el estilo dentro del cual se halla el pene; escudo conformado, más o menos, como en la hembra; su forma se toma en cuenta, en ciertos casos para la clasificación, por lo menos genérica.

Larva. — De forma oval o algo alargada y chata; antenas de seis segmentos; ojos situados en el borde del cuerpo y cerca de la base de las antenas; patas más bien cortas, tarsos con cuatro apéndices delgados, siendo su extremidad ensanchada; último segmento abdominal generalmente con dos largos pelos.

Huevo. — Es semejante al de las otras subfamilias; oval alargado, con las extremidades redondeadas.

Los géneros que nos interesan por contar con representantes dañinos en el país, son los siguientes *Chionaspis*, *Diaspis*, *Aulacaspis*, *Leucaspis*, *Epidiaspis*, *Aspidiotus* (s. g. *Hemiberlesia*), *Chrysomphalus*, *Lepidosaphes* y *Parlatoria*.

Para mayor facilidad en el estudio de estos géneros, los agruparé en tribus. He aquí la clave respectiva: (1).

(1) Tomada del Dr. Leonardi.

- A. Borde de los segmentos prepigidiales con peines *Parlatorini*
 - B. Borde de los segmentos prepigidiales sin peines.
 - a) Pigidio sin pelos hiladores.
 - b) Folículo en ambos sexos circular u oval *Aspidiotini*
 - bb) Escudo en ambos sexos alargado *Leucaspini* ⁽¹⁾
 - aa) Pigidio con pelos hiladores, lo mismo que en los otros segmentos; faltan los peines.
 - c) Escudo de la hembra casi circular u oval alargado *Diaspini*
 - cc) Escudo en ambos sexos alargado *Lepidosaphini*
- Van ahora las claves para la separación de los géneros de las tribus *Diaspini* y *Aspidiotini*, pues las otras no tienen más que un solo representante genérico.

DIASPINI

- A. Hembra adulta de color rojizo... .. *Epidiaspis*
- AA. Hembra adulta de color más o menos amarillento
 - a) Escudo femenino oval- alargado, con las exuvias en una extremidad, escudo masculino alargado, blanco, carenado, con los bordes paralelos *Chionaspis*
 - aa) Escudo femenino más o menos redondeado o sensiblemente oval
 - b) glándulas cericígenas no dispuestas en líneas, sino irregularmente distribuidas *Diaspis*
 - bb) Glándulas cericígenas dispuestas en líneas formando bandas más o menos paralelas *Aulacaspis*

ASPIDIOTINI

Con poros circumvulvares.

- a) Escudo femenino más o menos ovalado; parafisis muy poco desarrolladas o ausentes. *Aspidiotus*
- aa) Escudo femenino perfectamente circular, por excepción algo ovalado; parafisis bien desarrolladas y largas *Chrysomphalus*

(1) Algunos autores consideran al género «Leucaspis» como formando parte de la tribu «Parlatorini», mas yo prefiero, como otros, formar con él tribu independiente.

El género *Aspidiotus* ha sido subdividido a su vez en varios subgéneros, de los cuales consideraré aquí únicamente a uno de ellos: *Hemiberlesia*, cuya diferencia estriba principalmente en la ausencia de poros circumvulvares.

Género *CHIONASPIS* Sign.

Escudo femenino. Alargado, ovaliforme, exuvias situadas en la extremidad anterior.

Escudo masculino. Alargado, estrecho, casi siempre blanco, más o menos carenado, con las exuvias en la extremidad anterior.

Hembra. Pigidio: con cinco grupos de poros circumvulvares o careciendo de ellos; franja pigidial con pelos hiladores, pero sin peines.

En el país dos únicas especies nos interesan: *Chionaspis citri* y *Ch. evonymi*, las cuales pueden distinguirse así:

- | | |
|--|--------------------|
| A. con cinco grupos de poros circumvulvares; pelos hiladores no dispuestos por pares. | <i>Ch. citri</i> |
| B. Poros circumvulvares ausentes; pelos hiladores dispuestos por pares | <i>Ch. evonymi</i> |

Chionaspis citri Comst.

Escudo femenino. De color oscuro o marrón subido, los márgenes grisáceos; exuvias amarillo-marrón.

Escudo masculino. Blanco, carenado, con las exuvias en la extremidad anterior y de color amarillo.

Hembra. Pigidio: lóbulos medianos bastante salien-

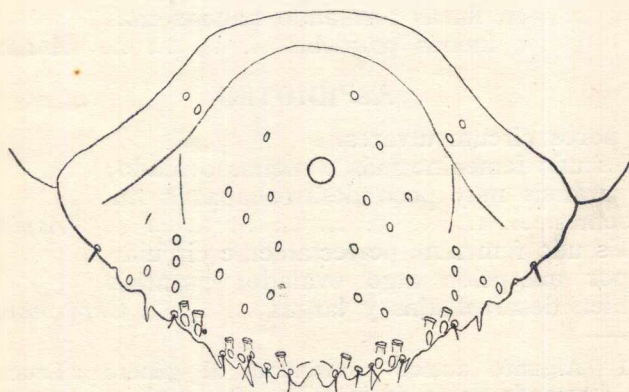


Fig. 17. — Pigidio de «*Chionaspis citri*»

tes, grandes y distintamente aserrados en todo el borde; lóbulos del segundo y tercer par más pequeños y divididos en dos por una profunda incisión, bordes aserrados; pelos hiladores situados así: uno del lado externo de cada lóbulo mediano, otro entre el tercer lóbulo y el penúltimo segmento y otro más cerca de este segmento; del lado dorsal se observan espinas colocadas una en la parte externa de los lóbulos centrales, otra entre los lóbulos del segundo y tercer par, otra a distancia un poco menos de la mitad del tercero y cuarto pelo hilador y la última entre el cuarto y quinto pelo hilador; una incisión se observa generalmente en el borde del pigidio cerca del cuarto y quinto pelo hilador.

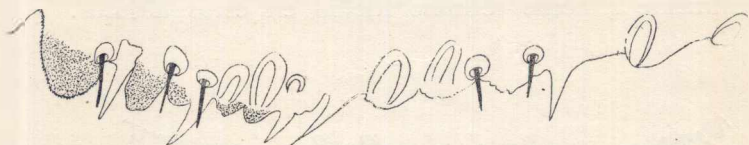


Fig. 18. — Mitad de la franja pigidial de «Chionaspis citri»

Es una especie que ataca generalmente las plantas del género *Citrus*, a las cuales causa graves daños. También se le halla sobre *Evonymus* sp. palmeras, etc.

Existe en el país, difundido en varias provincias citrícolas y sobre todo en Corrientes, donde he observado trozos de ramas de naranjo totalmente cubiertas por esta cochinilla.

Chionaspis evonymi Comst.

Escudo femenino. Semejante al de la especie anterior; de 1.64 mm. de largo y 1.23 mm. de ancho.

Escudo masculino. Como el del *Ch. citri*, blanco,

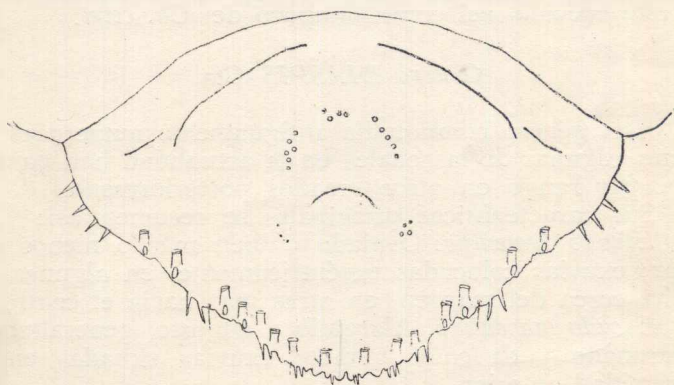


Fig. 19. — Pigidio de «Chionaspis evonymi»

tricarenado, exuvias amarillo pálido; longitud, 1.4 mm.

Hembra. Pigidio: lóbulos medianos pequeños y firmemente aserrados; los del segundo y tercer par divididos en dos partes desiguales por una profunda incisión y casi siempre con los márgenes aserrados; pelos hiladores dispuestos por pares, largos, delgados y puntiagudos, situados: un par en la base y del lado externo de cada par de lóbulos y otros seis o siete situados a lo largo del margen del pigidio; espinas del lado ventral cortas, situadas cerca de la base de cada lóbulo, las de la cara dorsal más largas que los lóbulos; poros circumvulvares en cinco grupos, los anteriores en número de 4 a 6, los laterales de 5 a 8 y los posteriores de 2 a 7, pero generalmente 4 como término medio en estos últimos.



Fig. 20. — Mitad de la franja pigidial de «*Chionaspis evonymi*»

Parasita esta cochinilla los *Evonymus* con preferencia y otras plantas accidentalmente.

En el país está bastante difundido en el *Evonymus japonica*, tanto en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba como en otras localidades.

Se halla asimismo en otros países, entre los cuales N. América, Gran Bretaña, Francia, Italia, Japón, etc.

En Italia se le ha encontrado un himenóptero como enemigo, pero en el país no he observado ningún endófago de este cóccido, así como tampoco del *Ch. citri*.

Género DIASPIS Cta.

Este género comprendía antiguamente numerosas especies, algunas de las cuales en la actualidad han pasado a ocupar rango en otros creados posteriormente.

Sus características principales se resumen así:

'Escudo femenino. Ovalado o bien más o menos circular; exuvias colocadas excéntricamente, en algunas especies cerca del margen, en otras más hacia el centro.

'Escudo masculino. Alargado y angosto, generalmente tricarenado y de color blanco; exuvias situadas en la extremidad anterior.

Hembra. Pigidio: con poros circumvulvares, general-

¿? No están ausentes según dice en la clave?

mente en número de cinco grupos; glándulas hiladeras no dispuestas en fila; peines ausentes; pelos hiladores presentes.

La única especie de este género que puede tener un interés práctico es la

Diaspis carueli (Targ.) ⁽¹⁾.

Escudo femenino. Más o menos circular, bastante convexo, blanco o blanco grisáceo; exuvias centrales o sub-centrales amarillas; 1-1.5 mm. de diámetro.

Escudo masculino. con los caracteres del género, tricarenado, la carena central mucho más pronunciada que las laterales; exuvias amarillo pálido; longitud, 1 mm. como máximo.

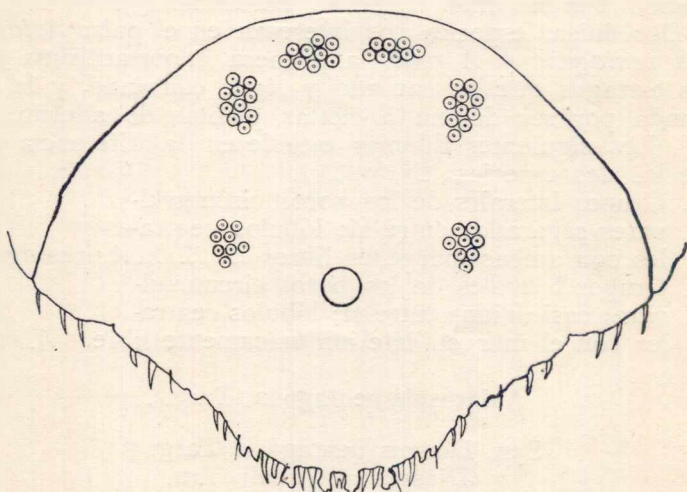


Fig. 21. — Pigidio de «*Diaspis carueli*»

Hembra. Pigidio: cinco grupos de poros circumvulares, el grupo impar de 5 a 7 poros, los anteriores de 10 a 15 y los posteriores de 7 a 9; lóbulos en número de dos pares, los medianos sensiblemente más anchos en la extremidad, los del segundo par bilobados; los pelos hiladores situados entre los lóbulos medianos y entre éstos y los del segundo par más cortos que todos los demás; que se hallan en número de catorce a lo largo de la franja pigidia; seis pares de espinas (dorsales y ventrales) se observan en esta franja.

(1) Según Lindinger, esta especie sería sinónima de «*Diaspis visci*» (Schr.) Löw.

Es una especie descubierta en Europa que se encuentra también en N. América; últimamente ha sido hallada en Chile por PORTER.

Los ejemplares que poseo me fueron obsequiados por mi colega el entomólogo Sr. E. E. BLANCHARD, quien los halló sobre una *Thuya* sp., en la Capital Federal.

No he podido obtener ningún otro dato acerca de esta cochinilla, nueva para la fauna argentina.

Género *AULACASPIS* Ckll.

Con los mismos caracteres del género *Diaspis*, del cual se diferencia principalmente por tener las glándulas hiladeras en mayor número y dispuestas en línea, formando bandas, más o menos paralelas. ⁽¹⁾.

Dos únicas especies nos interesan en el país: *Aulacaspis pentagona* y *A. rosæ*, la primera importantísima por los estragos que ha causado y sigue causando, y la segunda por ser dañina a ciertas plantas de adorno.

Los siguientes dilemas establecen la diferencia entre las dos especies: (NEWSTEAD).

- A. Grupos laterales de los poros circumvulares separados entre sí; lóbulos centrales con ambas márgenes libres *A. pentagona*
- B. Grupos laterales de los poros circumvulares casi unidos entre sí; lóbulos centrales con el margen interior únicamente libre. *A. rosæ*

Aulacaspis pentagona (Targ.).

Syn. *Diaspis pentagona* Targ.

Diaspis amygdali Trn.

Diaspis patelliformis Ski.

etc.

Escudo femenino. Casi circular u oval, algo abultado, opaco, blanco-amarillento; exuvias de color anaranjado o amarillo acaramelado; de 1 a 2,5 mm.

⁽¹⁾ Es un error considerar como carácter genérico de importancia la mayor prominencia de las carenas del escudo masculino, las cuales son sumamente variables aun en los individuos de una misma especie. Quien se tome el trabajo de examinar varios cientos de escudos, se convencerá de la extrema variabilidad a este respecto.

Tomando en consideración un gran número de especímenes, puede el naturalista juzgar cuáles son y cuáles no son caracteres fijos y no como desgraciadamente se hace, con harta frecuencia, basándose únicamente en pocos ejemplares y hasta en uno solo!

(Escudo masculino. De color blanco, alargado, más angosto en la parte anterior; exuvias amarillentas, situadas en la extremidad adelgazada; carenas en número de tres (no de uno), pero que algunas veces son poco prominentes y casi invisibles.

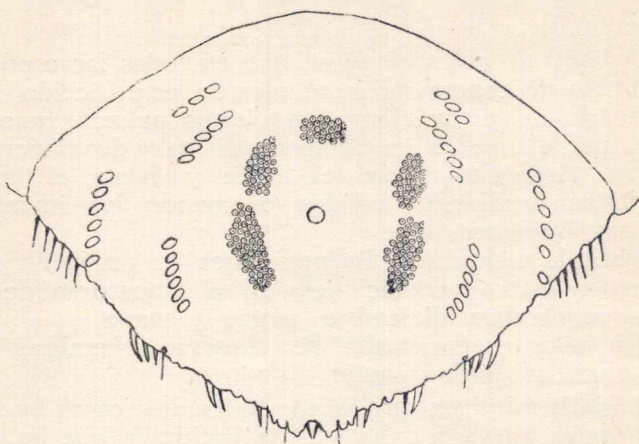


Fig. 22. — Pigidio de «Aulacaspis pentagona»

Hembra. Pigidio: dos lóbulos medianos bien desarrollados, salientes, con los bordes aserrados; le siguen los lóbulos del segundo par, más pequeños y con una hendidura y luego los del tercer par rudimentarios y trilobados; cuatro pares de pelos hiladores se encuentran a lo largo del margen: el primero entre los dos lóbulos medianos y los del primer par, el segundo entre éstos últimos y los siguientes y los dos restantes en el margen libre del pigidio; varios pelos simples también se hallan implantados en las caras dorsal y ventral; poros circumvulvares con el grupo anterior en número de 13 como máximo; los laterales de 20 a 28 y los posteriores de 14 a 30; glándulas hiladeras dispuestas en línea y en tres arcos paralelos y divididos en cuatro partes; en los segmentos prepigidiales, también existen estas glándulas en línea.



Fig. 23. — Mitad de la franja pigidial de «Aulacaspis pentagona»

Larva. Oval, alargada, chata; color variando del rosado pálido al rojo ladrillo; con dos pequeñas cerdas en el último segmento abdominal; longitud de 0.250 a 0.300 mm.

Huevo. Sin ninguna particularidad, color semejante al de la larva, pero más pálido; de 0.230 a 0.255 mm. de longitud.

Número de generaciones. Como en todas las especies, el número de generaciones anuales de este cóccido, está supeditado al factor clima; en ciertos países, como en Italia, por ej., se le ha comprobado solo dos, mientras que en Argentina tiene el doble y hasta el triple en ciertas localidades cálidas o cuando los inviernos son muy benignos.

Para la latitud de Buenos Aires se producen normalmente cuatro generaciones: en el transcurso de los meses de octubre, diciembre, marzo y mayo.

En años excepcionales he observado hembras que desovaban en junio y julio.

Cada hembra puede desovar hasta doscientos huevos.

Plantas huéspedes. Esta es la cochinilla que ha causado mayor daño en las plantas cultivadas en este país.

Siendo polífaga por excelencia, se comprenderá que el número de huéspedes sea considerable, teniendo una preferencia especial por ciertos frutales y forestales.

Entre los primeros es el duraznero al que con más encarnizamiento ataca; entre los segundos el mimbre, sauce (*Salix babylonica*), morera blanca, etc.

Frente a estas plantas a casi todas las cuales hace perecer, existen otras que soportan perfectamente el parasitismo de esta cochinilla, estando representadas entre ellas el damasco, guindo, peral, manzano, níspero, vid paraíso, laurel-rosa, etc.

Todas las partes del vegetal pueden ser atacadas, excepto las hojas y las raíces.

Biografía. De tres a cinco días necesitan las larvas para hacer eclosión y al poco tiempo de nacidas — período, más o menos, igual al anterior — van en busca del lugar apropiado para fijarse, dando comienzo seguida a la secreción de la substancia cerosa con que va a recubrirse, ocurriendo, entonces la primera muda.

A los pocos días de cumplida esta operación — más o menos 3 ó 4 — se transforma en neogama, concluido ya el escudo y en espera del elemento fecundador.

La evolución del macho se realiza en un período casi idéntico.

El tiempo que la hembra fecundada necesita para

dar comienzo a la ootokia es muy variable, siendo éste, indudablemente, el período más largo en la evolución de este cóccido.

Téngase presente el número de generaciones anuales, dedúzcanse los días que median desde la eclosión de las larvas hasta el estadio de metridión (y suponiendo que el macho no tarde mucho en llegar) y se sabrá a cuanto asciende el período embrional.

No debe olvidarse que entre la última y la primera generación, se interpone la estación invernal, es decir que en el caso de cuatro generaciones, mediarán cinco meses entre aquellas.

Enemigos. Numerosos son los enemigos de esta cochinilla. Fuera de los climatéricos, que en ciertos años le son fatales y de algunas aves coccidófagas, tiene una legión de insectos que a expensas de ella viven.

Entre los exófagos merecen citarse los siguientes: *Coccidophilus citricola*, *Rhizobius lophantæ* (importado), larvas de *Salpingogaster nigriventris* y de algunos neurópteros de los géneros *Hemerobius* y *Chrysopa*, etc.; entre los endófagos tenemos una serie de microhimenópteros cuya lista doy aquí: *Dimacrocerus platensis*, *Signiphora platensis*, *S. caridei*, *Prospaltella aurantii*, *P. berlesei*, *Aspidiotiphagus citrinus*, *Aphelinus signiphoroides*, *Diaspidophilus pallidus*, *Aphycus flavidulus*.

En otros países se han citado enemigos distintos de los antes nombrados, pero ausentes en la República o por lo menos no señalados aún.

Difusión. En el país se le encuentra en casi todas las zonas donde se cultiva el duraznero. En Mendoza puede decirse que no existe, aunque hace algunos años recibí ramas de ese frutal atacadas por la cochinilla blanca, pero debido a la enérgica intervención de las autoridades, los focos aislados han sido siempre destruidos.

En cambio en San Juan ha adquirido un desarrollo sorprendente, causando el consiguiente desastre en la región frutícola.

En cuanto a las provincias de Buenos Aires, sud de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos, conocidos son los perjuicios que ha producido para que me detenga a detallarlos.

Como ya dije anteriormente esta cochinilla parece ser originaria del Extremo Oriente, de donde ha ido difundiéndose, poco a poco, por varias partes del mundo, encontrándose hoy día, fuera del continente asiático, en Europa, Sud Africa, Nueva Zelandia, Australia, Norte América,

Panamá, Jamaica, Martinica, Islas Hawai, Mauricio, Brasil, Uruguay, etc.

Otros detalles sobre la cochinilla blanca en el país, podrán encontrarse en el artículo del Ing. José M. HUERGO, publicado en el tomo I, de esta misma revista.

***Aulacaspis rosae* (Bché)**

Syn. *Diaspis rosae* Sign.

(Véase fot. lám. II)

Escudo femenino. Parecido al de la especie anterior, pero mucho más delicado y no tan convexo; exuvias más excéntricamente colocadas; opaco, blanco y a menudo con un tinte débilmente amarillento; escudo de la larva de segundo estadio anchamente piriforme, con la exuvia en una extremidad; diámetro de 2 a 3 mm.

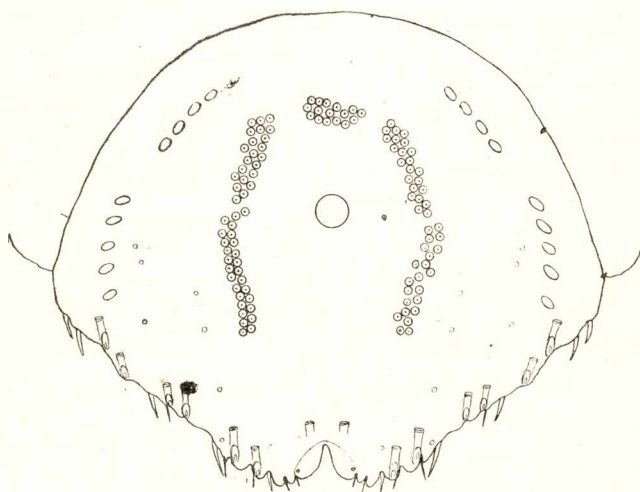


Fig. 24.—Pigidio de «*Aulacaspis rosae*»

Escudo masculino. Como el de *A. pentagona*, pero con las carenas más pronunciadas; longitud de 1 a 1.5 mm.

Hembra. Pigidio: Con tres pares de lóbulos, el central grande, el margen interno libre y aserrado; el segundo par pequeño y bilobado; el tercero más corto, pero más ancho que el precedente y también bilobado; pelos hiladores colocados más o menos, en la misma posición que en *A. pentagona*, pero con la extremidad terminada en una sola punta; poros circumvulvares en cinco grupos de los cuales el lateral y posterior casi

unidos entre sí; grupo anterior de 11 a 33 poros; los laterales de 17 a 40; los posteriores de 14 a 40; glándulas hiladeras dispuestas en tres arcos interrumpidos únicamente en el centro.

Larva. Alargada, oval; color variable del rojo pálido al carmesí opaco, con dos largas setas en el pigidio.

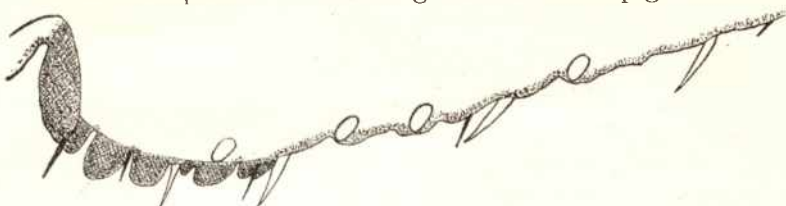


Fig. 25. — Mitad de la franja pigidal de «*Aulacaspis rosae*»

Huevo. Translúcido y rojizo, semejante al de la especie anterior.

Plantas huéspedes. La planta preferida por esta especie es la *Rosa* spp.; pero otras muchas pueden también ser por ella parasitadas, causando los mayores daños en las rosas de invernáculos y en las que al aire libre viven en latitudes cálidas.

Difusión. Es una especie probablemente europea, pero hoy difundida en otros continentes. En el país se le encuentra sobre todo, en las provincias del Norte, donde las condiciones climáticas parecen serle más propicias que en la latitud de Buenos Aires y más al Sud.

Enemigos. Los mismos exófagos citados para la *A. pentagona* y algunos de los himenópteros deben atacarla.

Género LEUCASPIS

Una sola especie de este género nos interesa desde el punto de vista económico, es la siguiente:

Leucaspis pini (Hart.) ⁽¹⁾

Escudo femenino. Semejante al del género *Chionaspis*, pero blanco; exuvias amarillentas; long. de 1 a 2 mm.

Escudo masculino. Blanco sucio, alargado, chato, bordes más o menos paralelos; exuvias marrón amarillentas.

Hembra. Alargada, ambas extremidades angostas y

⁽¹⁾ Algunos autores consideran a esta especie como sinónima de «*Leucaspis candida*» Targ.

redondeadas. Pigidio: Sin glándulas circumvulares ⁽¹⁾; cuatro pares de lóbulos poco desarrollados, el cuarto par es muy rudimentario; peines en número de dos entre los lóbulos medianos y entre éstos y el segundo par, entre este último y el tercero, hállanse un solo peine ancho, entre los pares tercero y cuarto tres peines también anchos y varias veces incisos; después del cuarto par de lóbulos siguen cinco a seis peines; espinas en la base de los lóbulos.

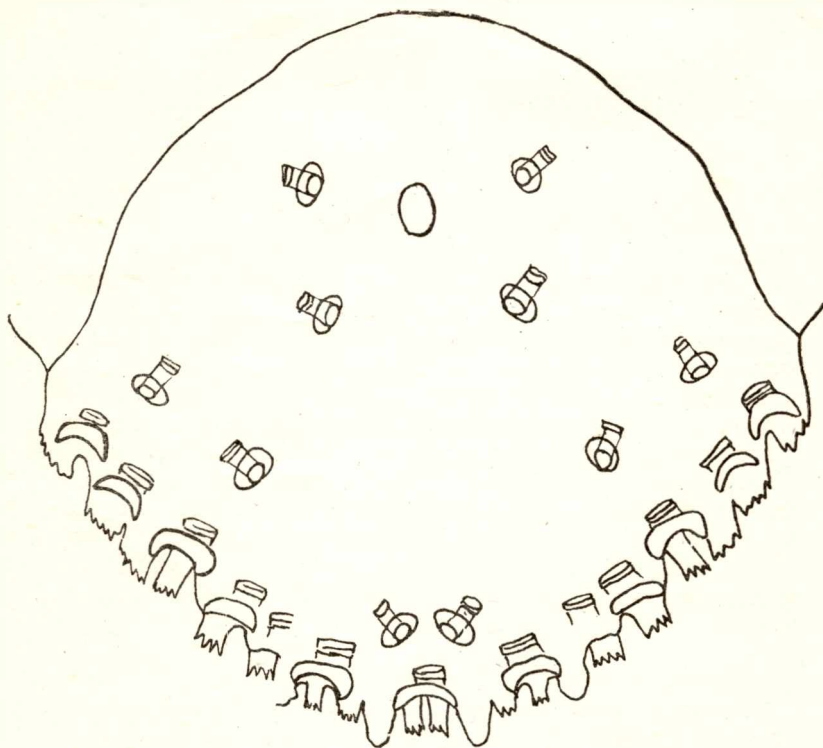


Fig. 26. — Pigidio de «Leucaspis pini»

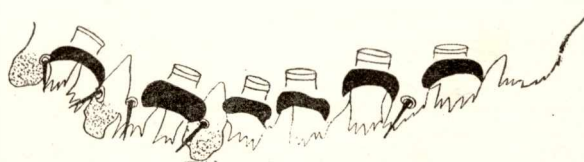


Fig. 27. — Mitad de la franja pigidial de «Leucaspis pini»

(1) En ciertas descripciones de esta especie la hacen aparecer con glándulas circumvulares; por mi parte nunca he podido observarlas.

Plantas huéspedes, etc. Ataca exclusivamente a los Pinos, situándose en mayor número en la base de las hojas. Los daños causados por esta especie no son importantes, pero su erradicación es difícil dada la constitución de la planta huésped.

El desove ocurre en el mes de diciembre, según he podido comprobarlo en Buenos Aires.

No le conozco enemigos entre los endófagos.

Género EPIDIASPIS

Sólo una especie de este género ha sido señalada en el país, es la

Epidiaspis piricola (Del Guerc.) (1)

Escudo femenino. Más o menos circular, bastante convexo, de color blanco-grisáceo, exuvias amarillo-anaranjadas, situadas casi en el centro del escudo; dimensión $1\frac{1}{2}$ mm.

Escudo masculino. Alargado, blanco y más o menos carenado.

Hembra. Con la misma forma general que las del género *Aspidiotus*, *Aulacaspis*, *Diaspis* pero de color rojizo. Pigidio: Con 5 pares de glándulas circumvulvares, el grupo impar consta de 8-10 pares, los laterales posteriores con un número de aperturas igual al de los anteriores; un solo par de lóbulos medianos bien desarrollados; peines ausentes; pelos hiladores robustos y gruesos en número de 5 a 6 pares, casi todos unciformes; espinas en número variable situadas en ambas caras de la franja pigidial.

Plantas huéspedes. Se halla generalmente en el Peral y Duraznero, más también puede atacar a otros árboles frutales. Parasita exclusivamente el tronco y las ramas, siendo una de las características de esta especie la de disimularse entre las rugosidades de la corteza o bajo los líquenes que sobre ésta vegetan.

Distribución geográfica. Fué encontrada esta cochi-

(1) Dí a conocer por primera vez la presencia de esta cochinilla en el país en el año 1915 («Physis», t. I, página 570, 1915), con el nombre específico de «leperci», siguiendo la clasificación de Lindinger. Posteriormente he efectuado un estudio más detenido acerca de la sinonimia de esta especie, llegando a la conclusión de que es muy aventurado aceptar las indicadas por el autor aludido, dadas las sucintas descripciones de Signoret.

nilla por primera vez en Italia y a no dudarlo debe ser de origen europeo; más tarde se notó su presencia en E. U. de Norte América y en 1912 la observé en el país; últimamente (1918) el prof. PORTER la señaló en Chile sobre manzanos.

En cuanto a los daños causados por esta *Epidiaspis*, no son dignos de que se les tome muy en consideración por lo menos hasta el presente.

No le conozco endófagos.

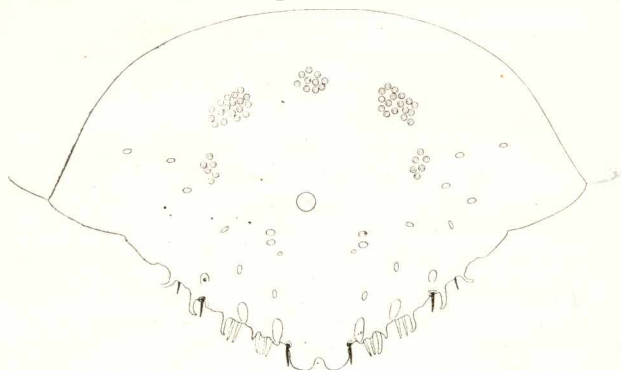


Fig. 28. — Pigidio de «Epidiaspis piricola»



Fig. 29. — Mitad de la franja pigidial de «Epidiaspis piricola»

Género *ASPIDIOTUS* Bché.

Escudo femenino. Más o menos circular; raramente muy ovalado, a veces bastante convexo; exuvias subcentrales o algo excéntricas, superpuestas.

Escudo masculino. Parecido al de la hembra del cual difiere por el tamaño menor y por ser más alargado.

Hembra. Pigidio: Con lóbulos de uno a cuatro pares; peines y pelos simples presentes, poros circumvulvares presentes o ausentes y hasta en número de cinco grupos; parafisis rudimentarias o ausentes; faltan los pelos hiladores.

Este género, como ya he dicho, ha sido dividido en una serie de subgéneros, de los cuales consideraré aquí únicamente a dos, por ser los que poseen los caracteres más salientes, indicados en la clave respectiva.

Las especies de *Aspidiotus* que en el país causan daño son tres: *A. hederae*, *A. (Hemiberlesia) rapax* y *A. perniciosus*.

***Aspidiotus hederae* (Vall.)**
Syn. *Aspidiotus neri* Bché.,
etc.

Escudo femenino. Aproximadamente circular, chato, color ocráceo-amarillento; exuvias dispuestas en el centro o ligeramente excéntricas, amarillentas; diámetro de 1.5 a 2 mm. El escudo de la hembra joven es blanco opaco, con las exuvias de un color variable del amarillo pálido al anaranjado.

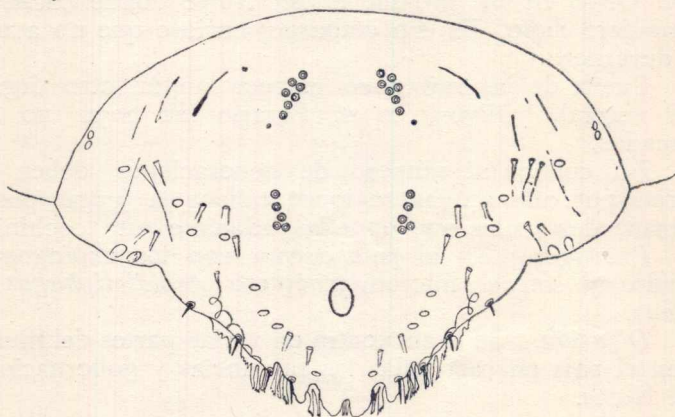


Fig. 30. — Pigidio de «*Aspidiotus hederae*»



Fig. 31. — Mitad de la franja pigidial de «*Aspidiotus hederae*»

Escudo masculino. Ovalado, algo alargado, delicado blanco; exuvias amarillentas; de longitud 1.5 mm.

Hembra. Pigidio: Con cuatro grupos de poros circunvulvares separados entre sí, los anteriores de 8 a 13, los posteriores de 5 a 10; tres pares de lóbulos, los medianos grandes salientes con dos incisiones de cada lado; el segundo par menor que los medianos con una sola incisión en el lado externo a veces apenas visible; el tercer par mucho menos desarrollado que el segundo, agudos e incisivos; peines numerosos y bien desarrollados, tan largos

como los lóbulos medianos y profundamente incisos; dos entre estos últimos lóbulos dos entre los del primer y segundo par, tres entre los del segundo y tercer par y otros seis o siete en el resto de la franja pigidial que van decreciendo en tamaño; pelos simples en número de cinco pares; abertura vulvar situada cerca del medio de los cuatro grupos de poros; el ano aparece un poco más abajo del grupo posterior; longitud del cuerpo de 1 a 1.5 mm. según el estado de desarrollo de los huevos.

Plantas huéspedes. Numerosísimas son las plantas que ataca este *Aspidiotus*, por cuyo motivo no daré aquí la lista.

En el país parasita muy preferentemente al Paraíso y el Olivo en las provincias del Norte donde causa un verdadero daño. Es, sin embargo, curioso que no ataque al duraznero.

Fuera de las raíces no respeta ningún otro órgano del vegetal. (Olivo), en el Paraíso las hojas no son atacadas.

En cuanto al número de generaciones, deben ser varias por año en las regiones cálidas, a juzgar por el enorme desarrollo que en ellas adquiere esta cochinilla.

Enemigos. En el país cuenta con los exófagos ya citados y con el microhimenóptero *Aspidiotiphagus citrinus*.

Difusión. Se le encuentra en varias partes del mundo y en el país en casi todas las provincias y gobernaciones del Norte.

***Aspidiotus (Hemiberlesia) rapax* Comst.**

Syn. *Aspidiotus camelliae* Sign. *Hemiberlesia*

camelliae Leon, etc.

(Véase fotogr. lám. III)

Escudo femenino. Oblongo o anchamente piriforme, muy convexo; exuvias colocadas en la parte más alta; color marrón ocráceo o gris-ocráceo; diámetro de 1.5 a 2 mm.

Escudo masculino. Semejante al de la hembra, pero menos convexo y más alargado; exuvias situadas excéntricamente.

Hembra. Pigidio: Poros circumvulvares ausentes; tres pares de lóbulos, los centrales grandes, salientes, con los márgenes redondeados y a veces incisos a ambos lados; segundo par más pequeño y punteagudo; tercer par como el segundo, pero menos desarrollado; entre los pares se-

gundo y tercero se observa dos incisiones bordeadas por substancia quitinosa más oscura que el resto del pigidio; peines: entre los lóbulos medianos dos, lo mismo que entre éstos y los del segundo par y tres entre los del segundo y tercer par; más allá del último par de lóbulos suele hallarse otros peines; los pelos simples en número de diez y seis, de los cuales ocho corresponden a la cara dorsal y ocho a la ventral; el ano es grande y se abre muy cerca del borde del pigidio; longitud del cuerpo de 1 a 1.5 mm.

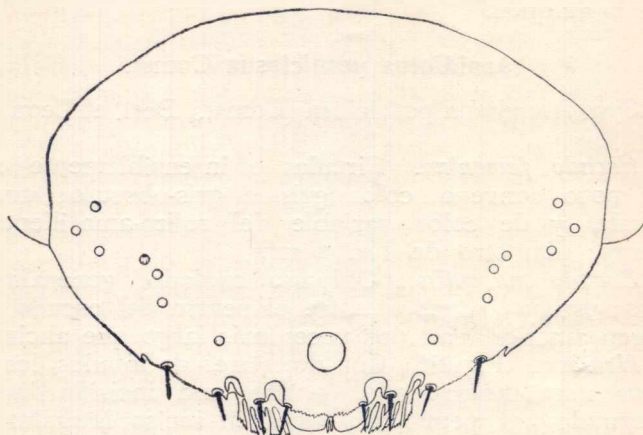


Fig. 32. — Pigidio de «Aspidiotus rapax»

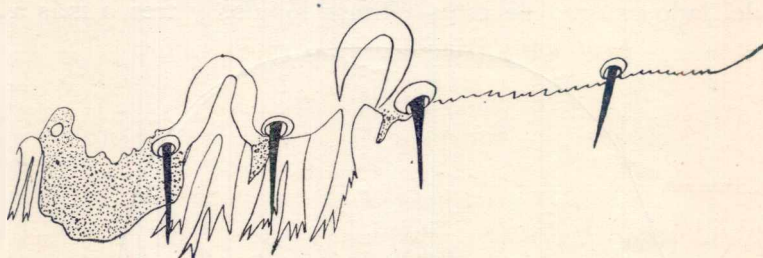


Fig. 33. — Mitad de la franja pigidial de «Aspidiotus rapax»

Larva. Anchamente ovalada; de color amarillento brillante; pigidio grande, lo mismo que la abertura anal; las setas caudales cerca de tres cuartos de la longitud del cuerpo.

Es especie vivípara.

Plantas huéspedes. También este *Aspidiotus* ataca un sinnúmero de plantas, tanto frutales, como forestales y de adorno.

Difusión. Se le ha señalado en Europa, N. América, Sud Africa, Nueva Zelandia, Brasil, etc.

En el país también se halla difundido en la provincia de Buenos Aires y probablemente en otras, mas no tengo datos positivos al respecto.

He observado algunas plantas completamente cubiertas por este cóccido, a las cuales llega a causarles un cierto atraso en la vegetación.

Enemigos. No le conozco ninguno, pero es posible que los exófagos antes citados y algunos microhimenópteros lo ataquen.

Aspidiotus perniciosus Comst.

Syn. Aonidiella perniciosa (Comst.) Berl. et Leon.

Escudo femenino. Circular o insensiblemente oval; muy poco convexo, color gris o gris-oscuro; exuvias centrales y de color variable del rojizo-amarillento al oscuro; diámetro de 1 a 2 mm.

Escudo masculino. Oblongo ovalado, generalmente negro; exuvias situadas entre el centro del escudo y el margen anterior; casi dos veces más largo que ancho.

Hembra. Pigidio: Con dos pares de lóbulos, los medianos muy desarrollados y con una incisión lateral; el segundo par pequeño y también inciso lateralmente; dos peines poco desarrollados entre los lóbulos medianos; dos más entre estos lóbulos y los del segundo par; tres del lado externo de estos últimos lóbulos y tres o más a

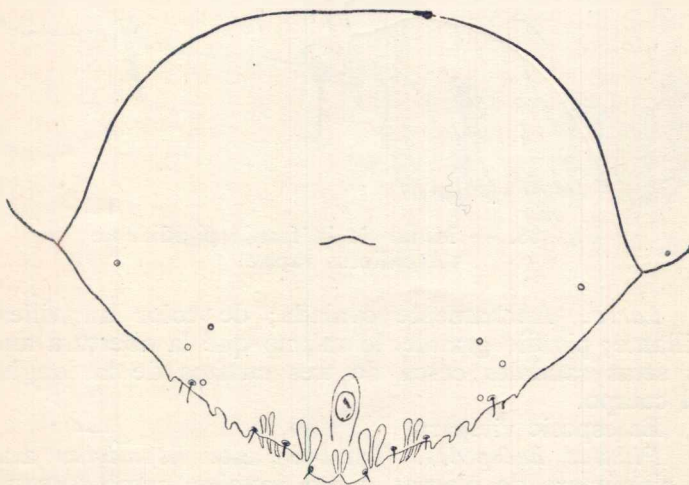


Fig. 34. — Pigidio de «Aspidiotus perniciosus»

lo largo de la margen pigidial, parafisis breves y situadas en la base de cada lóbulo lo mismo que algunos pelos simples; el ano está colocado entre la vulva y la franja pigidial.

Larva. Ovalada, una vez y media más larga que ancha; color amarillento claro al nacer y más oscuro al poco tiempo; setas caudales tan largas como el ancho del cuerpo.

La especie es vivípara.

Esta célebre cochinilla — San José scale de los Norte Americanos — denominada vulgarmente con el nombre de «piojo de San José», fué descrita en 1880 sobre ejemplares procedentes de California (Santa Clara County), pero después se le ha señalado en otras localidades de N. América y también en otros países.



Fig. 35. — Mitad de la franja pigidial de
«*Aspidiotus perniciosus*»

Conocidos son los enormes perjuicios causados a la fruticultura de aquella nación, para que insista aquí en ellos.

Toda una legión de experimentadores, fruticultores y hombres de estudio han dedicado especialísima atención a la solución de este grave problema de la destrucción del «piojo de San José» durante años enteros y mucho es también lo escrito acerca de ese tema.

En cuanto a su país de origen, aún no ha podido averiguarse de una manera indubitable y así como hay quien la cree americana, hay también autores que la suponen asiática.

Por lo que a nuestro país respecta, se sabe que fué encontrada por HUERGO en Ituzaingó, en 1911.

Biografía. Considerablemente largo es el período durante el cual la hembra pare las larvitas, habiéndose comprobado que llega a seis o siete semanas y que diariamente en este espacio de tiempo la madre da origen a diez o doce larvas. De manera que el número de individuos nacidos de una sola hembra puede alcanzar a cerca de seiscientos.

Una vez fuera del cuerpo materno, las larvitas permanecen un cierto tiempo bajo el escudo hasta adquirir suficiente vigor para ir a fijarse en un lugar adecuado del vegetal, empezando, luego, a emitir los primeros fila-

mentos cerosos (más o menos a las veinticuatro horas) con un aspecto algodonoso.

Pocos días después — diez o doce — se realiza la primera muda, apareciendo el escudo aun pequeño; una semana más tarde ocurre la segunda muda y con ella el estadio de neogama, cuyo pasaje al de metridión se efectúa al cabo de ocho a diez días más.

La evolución del macho es igual al de la hembra hasta los diez o doce días del nacimiento o sea hasta la primera muda. Después de esta operación, aparece la larva de segundo estadio y seis días más tarde la segunda muda da origen a la proninfa, la cual llega a ninfa a los dos días, naciendo el adulto veinticinco días después del nacimiento de la larva.

El número de generaciones anuales asciende a cuatro o cinco, según sea el clima más o menos cálido.

De manera, pues, que tomando como base y término medio quinientas larvas nacidas de una sola hembra, tendremos en la segunda generación 250.000, en la tercera 125.000.000 y en la cuarta 62.500.000.000 millones de descendientes entre machos y hembras.

Felizmente que casi todos estos descendientes son puramente nominales, pues de lo contrario ya no existiría ni la palabra fruticultural!

Las hembras pasan el invierno en estado adulto y los machos en el de ninfa.

Plantas huéspedes. Como todas las cochinillas dañinas parasita las plantas frutales, forestales y de adorno. Entre las primeras el duraznero, peral, manzano, cerezo, guindo, ciruelo, níspero, etc.

No respeta más que las raíces, pues en todos los demás órganos puede encontrarsele.

Hasta hace poco tiempo nunca la había observado sobre las hojas, cuya correspondiente comprobación pude hacer en unas de duraznero, en las cuales se hallaba el parásito situado a lo largo de la nervadura central.

Difusión. Además de los E. U. de Norte América, se le ha señalado en el Canadá, Australia, Europa, Extremo Oriente, Islas de Hawai, Chile, etc.

En el país se ha difundido también en estos últimos años más de lo que suponen algunas personas interesadas en ocultar este hecho.

Personalmente he revisado establecimientos donde existía el «piojo de San José», en Elortondo (provincia de Santa Fe); Toay, (Pampa); Colonia Alvear, (Mendoza) e islas del Delta del Paraná.

Además he recibido muchas muestras procedentes

de diversas localidades de la provincia de Buenos Aires. bastante atacadas por la cochinilla en cuestión.

Enemigos. En Norte América han sido señalados algunos, tanto exófagos como endófagos, pero en el país he observado solamente a los exófagos ya citados, aunque es seguro que también tenga microhimenópteros que lo parasiten.

Género *CHRYSOMPHALUS* Ashm.

Escudo femenino. Casi siempre perfectamente circular y por excepción algo ovalado; más o menos convexo; exuvias situadas en el centro.

Escudo masculino. Semejante al del género *Aspidiotus*.

Hembra. Pigidio: Cuatro o cinco grupos de poros circumvulares, algunas especies carecen de poros; tres pares de lóbulos y a veces un cuarto rudimentario; parafisis muy desarrolladas y en número variable; peines y pelos simples presentes entre los lóbulos y fuera de ellos.

Sólo cuatro especies de este género nos interesan por el momento.

He aquí la clave de las mismas:

A. Con poros circumvulares.

a) Cinco pares de parafisis y tres pares de lóbulos.

b) En el lado externo del tercer par de lóbulos emergen tres o cuatro peines largos con el lado interno liso y el externo inciso; escudo femenino de color isabelino *Chr. dictyospermi*

bb) Siete a ocho peines en lugar de tres o cuatro como en la especie anterior; escudo femenino de color violáceo obscuro... *Chr. aonidum*

aa) Dos pares de parafisis largas y otras más pequeñas en número de tres o cuatro; escudo femenino de color gris obscuro, cubierto por una secreción cerosa cenicienta ... *Chr. paulistus*

AA. Sin poros circumvulares; ocho pares de parafisis; tres pares de lóbulos bien desarrollados y un cuarto rudimentario ... *Chr. obscurus lahillei*

Chrysomphalus aonidum (L.)

Syn. Chrysomphalus ficus Ashm.

Escudo femenino. Casi circular y forma cónica, color violáceo-oscuro con margen claro; exuvias situadas en el centro; diámetro 2 mm.

Escudo masculino. Del mismo color que el de la hembra, pero la parte posterior gris; alargado, los lados paralelos; exuvias cerca de la extremidad anterior; longitud de 0.75 a 1 mm.

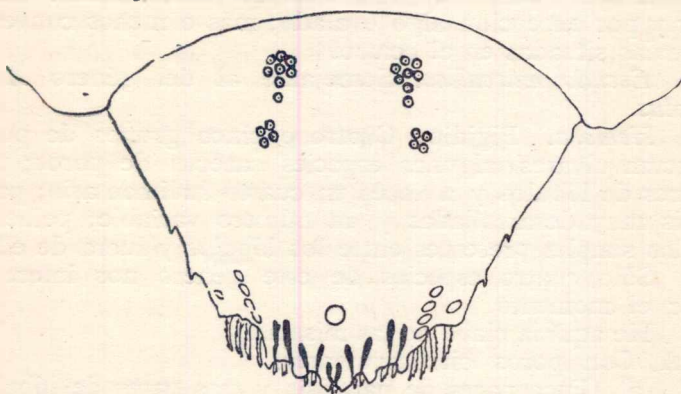


Fig. 36. — Pigidio de «Chrysomphalus aonidum»

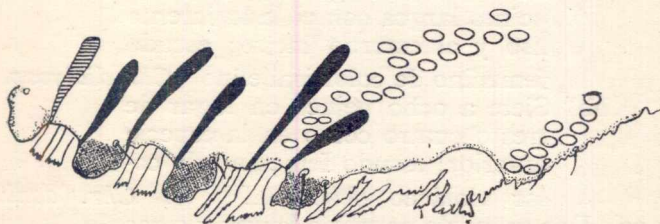


Fig. 37. — Mitad de la franja pigidial de «Chrysomphalus aonidum»

Hembra. Pigidio: Cuatro grupos de poros circunvulares, los anteriores en número de cuatro a ocho, los posteriores de dos a cuatro; tres pares de lóbulos bien desarrollados con la base ancha y la extremidad más angosta; entre los lóbulos medianos, lo mismo que entre éstos y los del segundo par, hállanse dos peines; entre los del segundo y tercer par existen tres peines y después de este último par siguen siete u ocho peines diferentes a los anteriores, con el lado interno liso y el externo profundamente inciso; parafisis en número de cinco

pares partiendo de la base de cada lóbulo; pelos simples en igual número.

Larva. Con las características de todas las del grupo, de color amarillento y dos setas pigidiales tan largas como la mitad de la longitud del cuerpo.

Plantas huéspedes. Muchas son las que parasita, pero parece que en ciertas regiones prefiere a las del género *Citrus*, a las cuales ataca únicamente las hojas y los frutos, nunca el tronco ni las ramas.

Los perjuicios que causa a aquéllas plantas son de importancia en las regiones cálidas. Su número es tan abundante que las hojas se cubren totalmente de cochinillas, lo cual además de la consiguiente extracción de los jugos foliares, impiden la asimilación clorofiliana.

Difusión. Hoy en día es considerado como cosmopolita. En el país fué señalado por primera vez por SILVESTRI en 1900, quien lo halló poco abundante en Corrientes y Misiones.

Actualmente se le encuentra en toda la zona citrícola, habiendo causado mucho daño en las provincias de Catamarca, La Rioja, Tucumán, Buenos Aires y Corrientes.

Enemigos. No le conozco ningún endófago, pero es sabido que el *Coccidophilus citricola* se alimenta también de esta cochinilla.

***Chrysomphalus dictyospermi* (Morg.) (1)**

Escudo femenino. Casi circular o sensiblemente oval, chato en el área marginal y algo levantado en la central; color isabelino o marrón anaranjado; exuvias amarillo claro brillante; diám. 1 a 1.5 mm.

Escudo masculino. Del mismo color que el femenino, pero alargado y con las exuvias excéntricas.

Hembra. Pigidio: Cuatro grupos de poros circumvulvares, los anteriores de tres a cuatro, los posteriores de dos a tres; tres pares de lóbulos bien desarrollados, casi iguales en tamaño, con una o varias incisiones en el margen externo; cinco pares de parafisis bien desarrolladas colocadas como en la especie precedente; pelnés en número de dos entre los lóbulos medianos y entre éstos y los del segundo par, tres entre estos últimos y los del

(1) Señalé por primera vez la presencia de este cóccido en el país, hace dos años y medio; muchos lo habían confundido y lo siguen confundiendo, con el «*Aspidiotus hebraeae*» y el «*Chrysomphalus aonidum*», aunque tal confusión no tiene razón de ser. (Véase Rev. Physis, t. II, página 177, 1916)

tercer par, luego siguen tres o cuatro peines de los cuales dos muy salientes con los bordes internos lisos y los externos incisivos; pelos simples como en el *Chr. aonidum*, pero quizás un poco más robustos; apertura anal cerca de la franja pigidial y lejos de la vulva.

Larva. Semejantes a las del grupo, color amarillento; ovaliforme; borde del cuerpo entre las antenas casi recto; extremidad posterior adelgazada; antenas de cinco articulaciones; setas pigidiales cortas y divergentes.

Huevo. Amarillo, semitransparente.

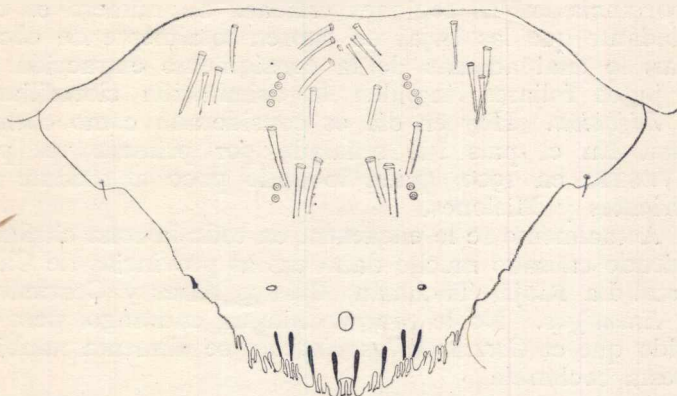


Fig. 38. — Pigidio de «Chrysomphalus dictyospermi»



Fig. 39. — Mitad de la franja pigidial de «Chrysomphalus dictyospermi»

Biografía. Como casi todos los diaspinos las larvas de esta especie al nacer permanecen cierto tiempo bajo el escudo materno hasta que endurecido el tegumento abandonan ese refugio momentáneo y van a fijarse en un lugar apropiado del vegetal. Inmediatamente comienza la secreción cerosa blanca a aparecer cubriéndola casi completamente antes de las veinticuatro horas; tres días después del nacimiento ya se observa una costrita muy tenue, bajo la cual la larva queda guarnecida durante un cierto tiempo. A los quince días se opera la primera ecdisis y una vez realizada empieza a fabricarse otra

protección de mayor tamaño, continuando este trabajo durante unos seis o siete días. Una semana más tarde ocurre la segunda ecdisis apareciendo la hembra adulta la cual da comienzo a la fabricación del escudo femenino verdadero, necesitando para ello ocho a diez días.

Tiene cuatro generaciones anuales, no siendo aventurado afirmar que en climas propicios sea mayor este número.

Cada hembra puede desovar hasta ciento cincuenta huevos.

Plantas huéspedes. Es una especie polífaga por excelencia y el número de plantas que parasita es muy grande.

Pero el daño causado no es idéntico en todos los vegetales y así como para los *Citrus* es fatal, en cambio, la Camelia, Cycas y otras de tegumento coriáceo resisten perfectamente su parasitismo, como he podido observar desde hace dos años en esta Capital.

Difusión. Es extraordinaria la difusión que esta cochinilla está adquiriendo en el país.

Actualmente se le encuentra en casi toda la zona citrícola argentina acompañando en su obra destructora a su congénere *Chr. aonidum*; pero siendo muchísimo más dañino que este.

En casi todas las plazas de la Capital Federal, lo mismo que en un sinnúmero de jardines, quintas, chacras y estancias de la provincia de Buenos Aires podrá hallarse fácilmente a este parásito atacando plantas forestales y de adorno, algunas de las cuales próximas a perecer.

Ataca los mismos órganos que el *Chrysomphalus aonidum*.

Parece que esta cochinilla es originaria de las regiones tropicales de Asia y que de allí fué difundiéndose por diversas partes del mundo.

Ha causado importantes daños en los naranjales españoles (Valencia, Andalucía, etc.) e italianos (Messina, Catania, etc.).

También se le ha hallado en Francia, Argelia, Córcega, Antillas, Jamaica, Guayanas, Brasil, islas Fidji, etc.

Enemigos. En Europa tiene varios microhimenópteros que la destruyen, mas en el país aun no he comprobado la presencia de ningún endófago.

***Chrysomphalus paulistus* (Hemp.)**

(Véase fotogr. lám. III)

Escudo femenino. Circular, chato o algo convexo, color marrón, pero cubierto con una secreción cerosa ce-

nicianta; exuvias oscuras, centrales; diámetro de 2 a 2.50 mm.

Escudo masculino. Semejante al femenino, pero más pequeño; 1.50 mm.

Hembra. Pigidio: Tres pares de lóbulos bien desarrollados y casi del mismo tamaño; el par mediano algo más largo que los otros dos con los márgenes aserrados; parafisis en número de dos pares, largas y tres o cua-

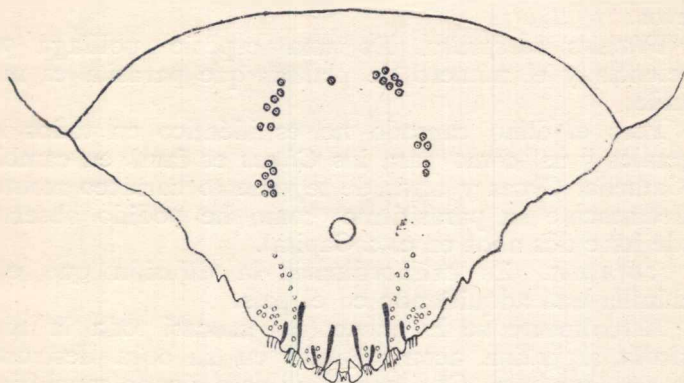


Fig. 40. — Pigidio de «Chrysomphalus paulistus»

tro más pequeñas; franja pigidial después del último par de lóbulos quitinizada y con escotaduras salientes en ángulo recto y aserradas; peines dos entre los lóbulos medianos y los del primero y segundo par, tres entre éste y el tercer par y otros dos o tres entre este último par y la primera escotadura; cuatro grupos de poros circumvulvares: los anteriores de seis a diez y los posteriores de tres a siete; numerosas glándulas hila-

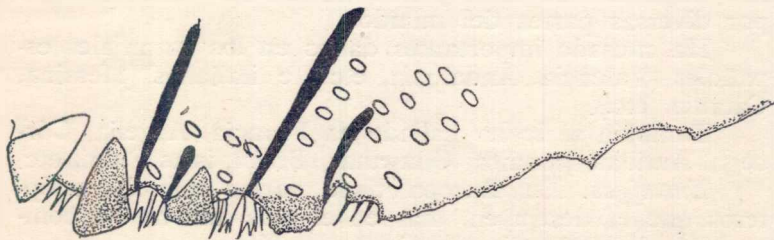


Fig. 41. — Mitad de la franja pigidial de «Chrysomphalus paulistus»

deras se encuentran en el pigidio y otras pocas en los segmentos prepigidiales.

Larva. Neonata: elíptica, de color anaranjado.

Este *Chrysomphalus* es originario de sudamérica y fué hallado por primera vez en el Brasil. Hace dos años tuve ocasión de encontrarlo en las islas del Delta paranaense ⁽¹⁾ sobre *Laurus nobilis* y *Olea europaea*.

Desde aquel entonces he vuelto a observarle en otras localidades de la provincia de Buenos Aires y casi siempre sobre Laurel.

Las hojas de esta planta se cubren totalmente por la cochinilla en cuestión, causando a aquella algún atraso en su vegetación, pero sin que los órganos atacados se desprendan.

Enemigos. He hallado un ácaro que parece alimentarse de los huevos del *Chr. paulistus*.

***Chrysomphalus obscurus* var. *lahillei* Lzr.**

Escudo femenino. Casi circular, chato o algo convexo, gris-oscuro; pero este color varía con el órgano al cual la cochinilla está fijada; exuvias centrales o un poco excéntricas; el lado interior del escudo es de color negro azabache brillante; diámetro: hasta tres mm.

Escudo masculino. Como el femenino, pero ovalado y con las exuvias cerca del margen anterior.

Hembra. Pigidio: Más ancho que largo; tres pares de lóbulos bien desarrollados y una protuberancia

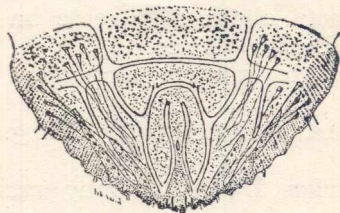


Fig. 42. — Pigidio de «*Chrysomphalus obscurus lahillei*»

lateral semejando un cuarto lóbulo; el par mediano es el mayor, redondeado en el margen externo y terminando en punta del lado anterior; lóbulos del segundo y tercer par aserrados en el margen externo; peines: uno entre los lóbulos mediales y entre estos y el segundo par, dos entre los pares segundo y tercero y otros dos después de este último par; paráfisis en número de siete u ocho pares situadas como lo indica la figura ad-

(1) Rev. Physis», t. II, pág. 432, 1916.

junta; pelos simples en número de cuatro pares en la cara dorsal y cuatro en la ventral; faltan los poros circum-



Fig. 43. — Mitad de la franja pigidial de
«*Chrysomphalus obscurus lahillei*»

vulvares; existen glándulas hiladeras en número variable y dispuestas sin orden alguno.

Larva. Nunca he podido observarla, pero por un dibujo trazado por el Dr. LAHILLE, se sabe que es anchamente ovalada, con las setas pigidiales tan largas como la mitad de la longitud del cuerpo.

He descripto esta nueva variedad, que se diferencia de la especie típica por faltarle los poros circumvulvares el año 1917 ⁽¹⁾ sobre ejemplares que coleccioné en río Correntoso (Delta del Paraná).

Plantas huéspedes. Varias son las plantas preferidas por este *Chrysomphalus*; el Nogal (*Juglans regia*), la Vid, *Populus*, spp., Sauce (*S. babylonica*), el Laurel (*Ocotea acutifolia*).

Ataca especialmente el tronco y las ramas.

Difusión. Hasta ahora sólo se le ha encontrado en la provincia de Buenos Aires.

Enemigos. No le conozco ninguno.

Gen. PARLATORIA Targ.

Escudo femenino. De forma muy variable según las especies: ovalado, más o menos alargado, piriforme y a veces casi cuadrado; exuvias centrales, excéntricas o sobre el margen del escudo.

Escudo masculino. Alargado, con los lados paralelos, no carenado, exuvias situadas en la extremidad anterior.

Hembra. Pigidio: Cuatro o cinco grupos de poros circumvulvares; varios pares de lóbulos entre los cuales se encuentran peines, lo mismo que el resto de la franja pigidial y segmentos prepigidiales; pelos hiladores ausentes.

Las especies que en el país pueden interesarnos eco-

⁽¹⁾ Rev. «*Physis*», t. III, pág. 242-244, 1917.

nómicamente son dos: *P. pergandei* var. *camelliae* y *P. calianthina*, para cuya identificación doy la siguiente clave:

- A. Con cuatro grupos de poros circumvulvares tres peines entre el tercero y cuarto lóbulos; escudo femenino oval-alargado.

P. pergandei var. *camelliae*

- B. Con cinco grupos de poros circumvulvares cuatro peines entre el tercero y cuarto lóbulos; escudo femenino circular o sensiblemente oval *P. calianthina*

***Parlatoria pergandei* var. *camelliae* Comst.**

Escudo femenino. Casi siempre oval-alargado, color gris oscuro; exuvia de la larva de segundo estadio sobresaliendo del margen del escudo propiamente dicho.

Escudo masculino. Largo y estrecho; gris-amarillento; exuvias situadas en la extremidad anterior.

Hembra. Pigidio: Cuatro grupos de poros circum-

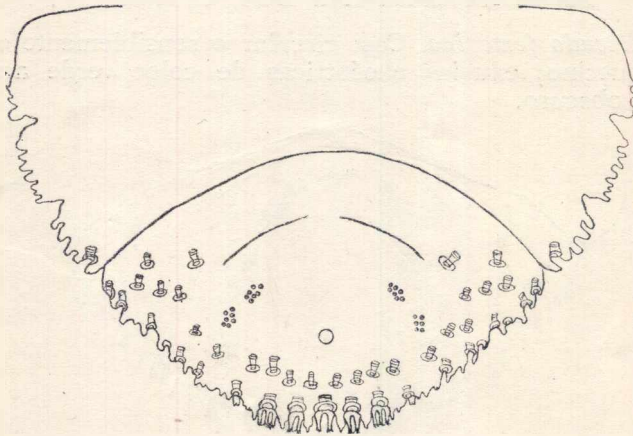


Fig. 44. — Pigidio de «*Parlatoria pergandei camelliae*»

vulvares, compuestos generalmente de cuatro a nueve poros, tanto los anteriores como los posteriores; tres pares de lóbulos bien desarrollados, anchos en la extremidad libre y enangostándose hacia la base y un cuarto par rudimentario terminado en punta; además en el penúltimo segmento encuéntrase un lóbulos similar a este; peines en número de dos entre los lóbulos medianos, dos entre estos y los del segundo par, tres entre los del

segundo y tercer par, igual número entre el tercero y cuarto y luego siguen otros tres en el margen libre del pigidio, lo mismo que una serie en los segmentos prepigidiales; algunos pelos simples se observan entre los lóbulos.

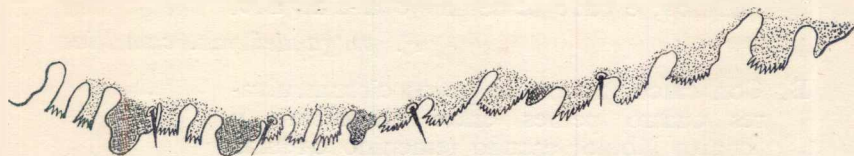


Fig. 45. — Mitad de la franja pigidial de
«*Parlatoria pergandei camelliae*»

Esta especie parasita la *Camellia* sp. y fué hallada por primera vez en los E. U. de Norte América, sobre plantas de invernáculo, pero en el país se le encuentra en las que vegetan al aire libre, en la Capital Federal.

Como hace muy poco tiempo que conozco a esta cochinilla, me encuentro imposibilitado para dar más detalles acerca de su vida, evolución, difusión, etc.

***Parlatoria calianthina* Berl. et Leon. ⁽¹⁾.**

Escudo femenino. Casi circular o sensiblemente oval; blanquecino; exuvias excéntricas de color verde aceitu-
nado obscuro.

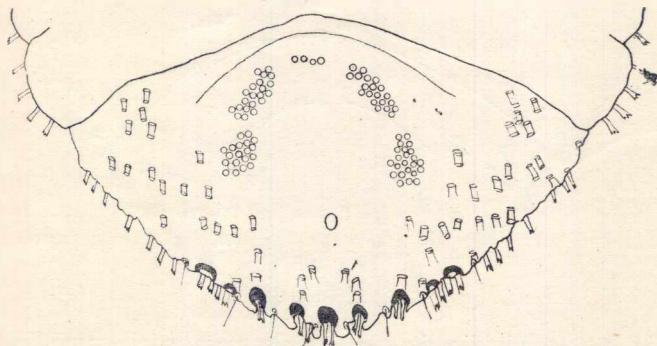


Fig. 46. — Pigidio de «*Parlatoria calianthina*»

Escudo masculino. Alargado, blanco; exuvias situadas en la extremidad anterior, de color de avellana.

Hembra. De color violeta subido, pigidio: Cinco gru-

⁽¹⁾ Según «Lindinger», esta especie es sinónima de «*Diaspis oleae*» Colv. No disponiendo de la descripción de esta última especie, no puedo abrir juicio al respecto.

pos de poros circumvulvares, mucho más numerosos que en la especie precedente, el grupo impar consta de cuatro a siete poros, los anteriores de diez a veintitres y los posteriores de diez a veinte; lóbulos en número de tres pares bien desarrollados y un cuarto par rudimentario; peines y pelos hiladores como en *P. pergandei* var. *camelliae*.



Fig. 47. — Mitad de la franja pigidial de
«*Parlatoria calianthina*»

También esta especie ha sido hallada recientemente en el país, por mi colega E. BLANCHARD, sobre una planta frutal.

Tiene escasa difusión y por ende sus estragos aun no se han hecho sentir.

Gen. *LEPIDOSAPHES* Shm.

Syn. *Mytilaspis* Sign.

Escudo femenino. Semejante al del género *Chionaspis*, recto o más o menos curvado; exuvias situadas en la parte anterior que es la más angosta.

Escudo masculino. Como el femenino, pero de tamaño menor.

Hembra. Pigidio: cinco grupos de poros circumvulvares; lóbulos más o menos bien desarrollados, de uno a cuatro pares, entre los cuales se intercalan pelos hiladores; peines ausentes.

Este género posee gran número de especies, de las cuales nos interesan sólo tres, cuya identificación puede hacerse con la siguiente clave:

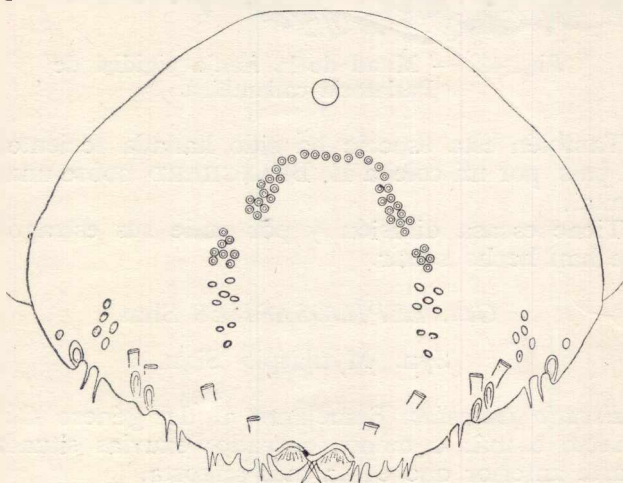
- A. Poros circumvulvares separados; segmentos prepigidiales no tuberculados *L. ulmi*
- B. Los tres grupos anteriores de los poros circumvulvares unidos o situados muy próximos los unos de los otros.
 - a) Segmentos prepigidiales como en la especie precedente *L. conchiformis*
 - b) Segmentos prepigidiales terminados en tubérculos salientes *L. becki*

Lepidosaphes becki (Newm.) ⁽¹⁾Syn. *Aspidiotus citricola* Pack.*Mytilaspis citricola* Pack.*Mytilaspis fulva* Targ.

etc.

(Véase fotografías correspondientes en la lám. I)

Escudo femenino. Con los caracteres de los del género, en forma de almeja, color sumamente variable del marrón claro al marrón oscuro, los bordes siempre más pálidos; exuvias amarillentas; longitud de 2 a 3 mm.

Fig. 48. — Pigidio de «*Lepidosaphes becki*»

Escudo masculino. Semejante al de la hembra, pero algo más derecho y pequeño.

Hembra. Pigidio: cinco grupos de glándulas circunvulvares, el grupo impar de seis a siete poros dispuestos en una sola hilera, los anteriores de diez a quince y los posteriores de ocho a once; tres pares de lóbulos: los medianos son los más desarrollados, con ambos bordes aserrados y terminados en punta roma, segundo y tercer par pequeños y contiguos, pelos hiladores largos y robustos, dos entre los lóbulos medianos, otros dos entre éstos y los del segundo par y otros seis más allá del tercer par; pelos simples en número variable. Los segmentos prepigidiales son muy prominentes y con la

⁽¹⁾ Algunos autores dan a esta especie como sinónima de «*L. pinnaeformis*», Bché.

extremidad más angosta, lo cual constituye una de las características más salientes de esta especie.

Larva. Alargada, siendo la longitud el doble de la anchura, color blanco excepto la región cefálica y el pigidio que son amarillo pálido; setas pigidiales de un largo más o menos igual al ancho del cuerpo; ojos rojizos.

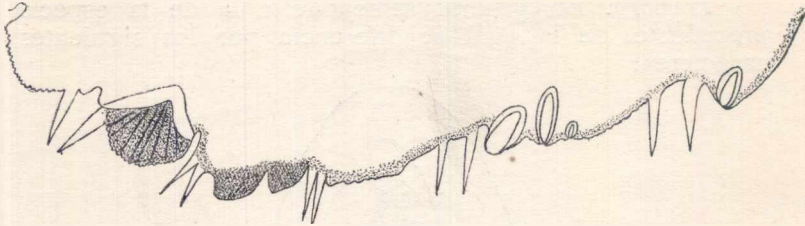


Fig. 49. — Mitad de la franja pigidial de «*Lepidosaphes becki*»

El huevo es blanco y de un aspecto grasoso.

El número de generaciones de este cóccido es variable según la región; en la latitud de Buenos Aires puede tener dos o tres, la primera de las cuales aparece de fines de octubre a mediados de noviembre.

El número de huevos de esta especie es escaso — raramente llega a cincuenta — pero en cambio la buena protección que les brinda el escudo materno — lo mismo que a las larvas — unido a los pocos enemigos que tiene, hace que tal escasez se halle compensada.

Parasita con preferencia las plantas del género *Citrus*, pudiéndosele encontrar también en otras de diferentes familias. El Sr. LORENZO PARODI me trajo hojas de *Eleagnus* sp. parasitadas por esta especie.

Enemigos. Fuera de los exófagos citados en el curso de estas notas y principalmente el *Coccidophilus citricola*, no conozco ningún endófago que a este cóccido ataque en la República.

Difusión. Es cosmopolita. En el país se le halla donde existen *Citrus* y fué citada por primera vez por SILVESTRI en 1901.

Los perjuicios que causa son siempre importantes y ataca tanto las ramas como las hojas y frutos.

Lepidosaphes ulmi (L.).

Syn. *Coccus ulmi* L.

Mytilaspis pomorum (Bché.)

Mytilaspis conchiformis auct. (nec Gmel.)

Escudo femenino. Similar al del *L. becki*, pero quizá algo más abultado; long. 2-4 mm.

Escudo masculino. Long. 1-2 mm.

Hembra. En general semejante a la de la especie precedente, de la cual se diferencia por los siguientes caracteres:

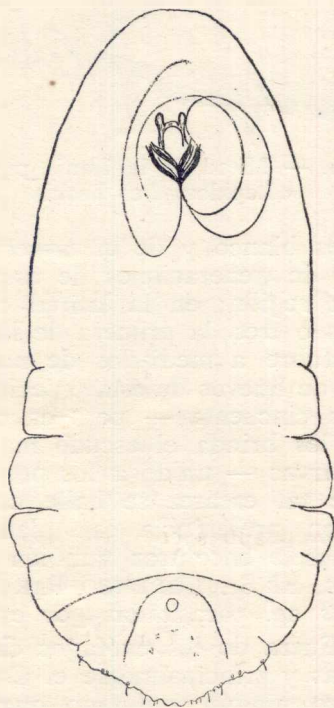


Fig. 50. — Contorno de la hembra adulta de «*Lepidosaphes ulmi*»

Los segmentos prepigdiales son redondeados y no salientes; los grupos de poros circumvulares bien separados entre sí y el grupo impar no dispuesto en una sola hilera, además los poros son mucho más numerosos; los lóbulos medianos más redondeados, sin los bordes aserrados, sino tribolados.

Larva y huevos. Semejantes a los de la especie precedente.

Plantas huéspedes. Son muy numerosas las que ataca, tanto frutales como forestales y de adorno. Entre las primeras el Manzano y el Peral son las dos preferidas, pero los daños que causa en el país no son importantes comparados con los de su congénere *L. becki*.

Parasita exclusivamente las ramas.

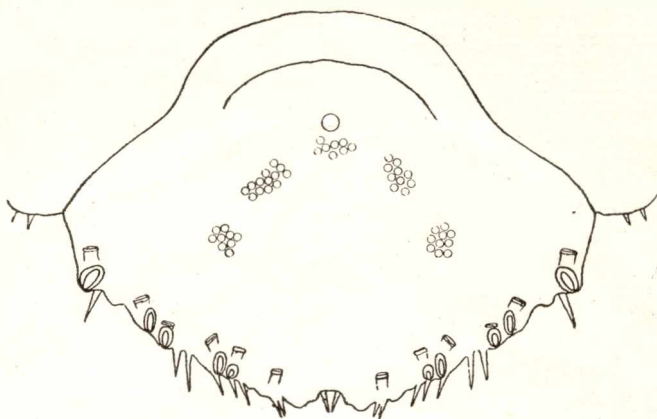


Fig. 51. — Pigidio de «*Lepidosaphes ulmi*»

Enemigos. No le conozco ninguno hasta ahora, excepción hecha de los exófagos ya citados.

Difusión. Puede decirse que tiende a ser cosmopolita, dadas las especies de plantas que ataca. En el país está bastante difundido y especialmente en las regiones donde se cultiva el Manzano.

***Lepidosaphes conchiformis* (Gmel.)**

Syn. *Chermes conchiformis* Gmel.
Mytilaspis conchiformis (Gmel.) Sign.
Aspidiotus conchiformis Curt.
Mytilaspis ficus Sign.
 etc.

Escudo femenino. Semejante al del *L. ulmi*, pero más estrecho; color marrón-rojizo o anaranjado, la parte anterior siempre más oscura; exuvias grandes, amarillo-anaranjadas; longitud de 2 a 2,5 mm.

Escudo masculino. Similar al de la hembra, pero más pequeño y algo más pálido.

Hembra. Es más alargada y de menor tamaño que la correspondiente a las dos especies anteriormente descritas; segmentos prepigidiales semejantes a los del *L. ulmi*. Pigidio: poros circumvulvares como en *L. becki*, pero los pares anterior y posterior en menor nú-

mero que en esa especie; lóbulos medianos bien desarrollados; los del segundo y tercer par rudimentarios; pelos hiladores situados entre los lóbulos medianos y entre éstos y el segundo par cortos, los demás por el contrario largos y robustos; pelos simples como en las dos especies congéneres, pero más largos y robustos.

Plantas huéspedes. La preferida por esta cochinilla parece ser la Higuera (*Ficus carica*); parasita también, según algunos autores, el Olmo, el Nogal y otras dos o tres más.

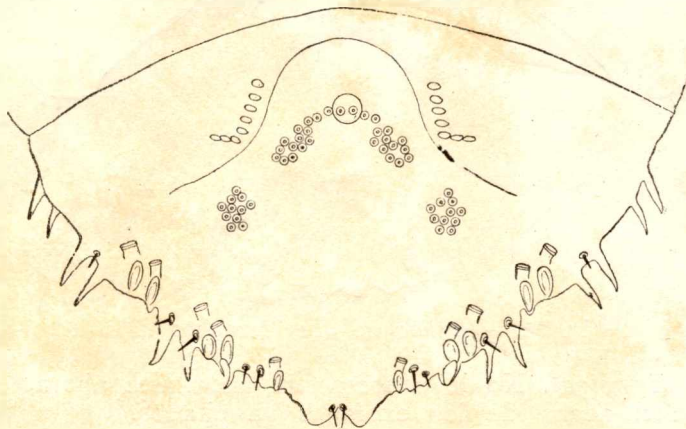


Fig. 52. — Pigidio de «*Lepidosaphes conchiformis*»

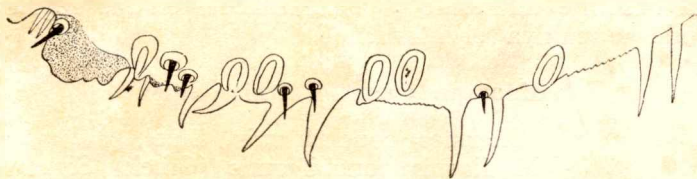
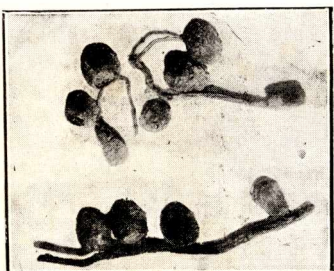


Fig. 53. — Mitad de la franja pigidial de
«*Lepidosaphes conchiformis*»

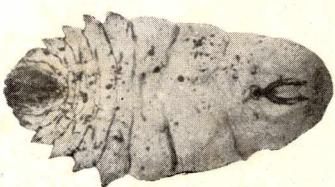
Difusión. Es de origen europeo, habiéndosele señalado en el norte de Africa (Egipto y Argelia).

El entomólogo Sr. E. E. BLANCHARD ha sido el primero en hallar a este *Lepidosaphes* en el país sobre ramas de higuera. A lo que parece se está difundiendo rápidamente en las quintas de los alrededores de la Capital Federal.

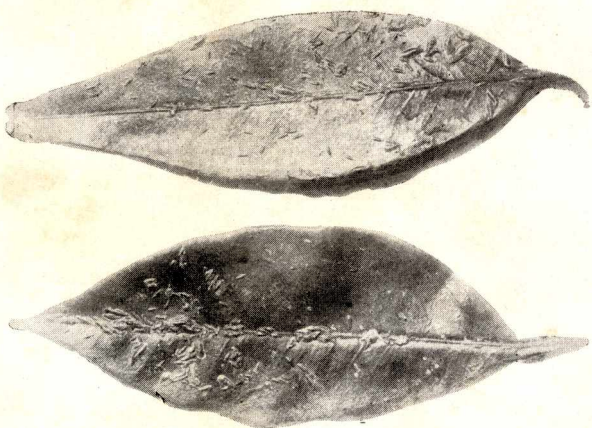
Las muestras con que me obsequió el citado colega, se encontraban muy atacadas por la especie en cuestión de la cual no doy más detalles, por no haber podido obtenerlos, dado su reciente hallazgo en la República.



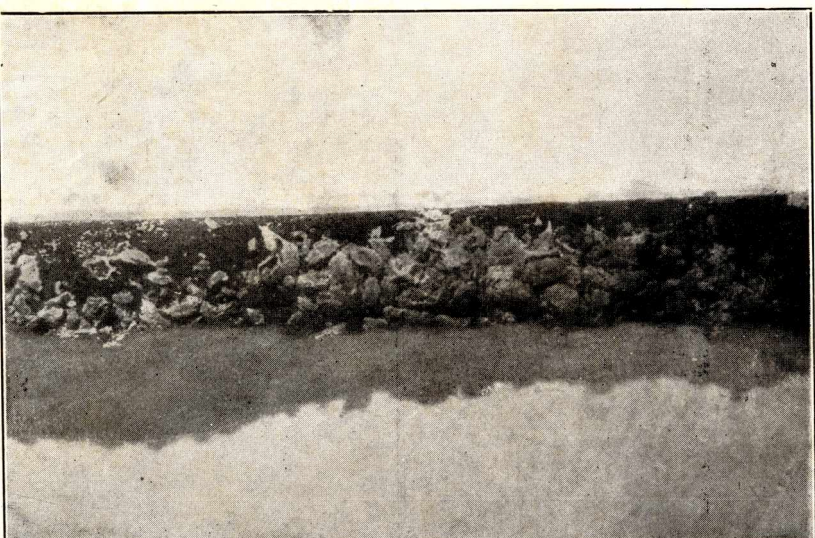
Larvas de «Margarodes
vitiium» (perlas de tierra)



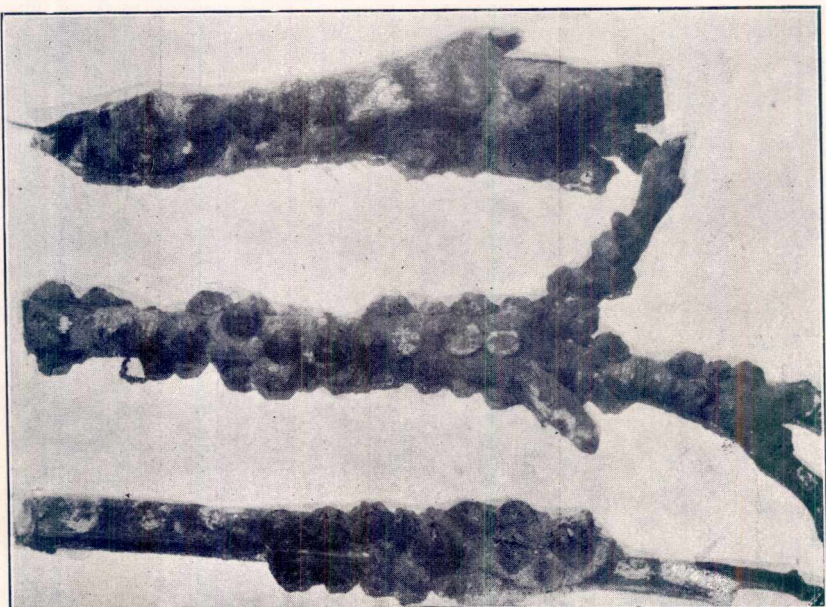
Fotomicrografía de hem-
bra adulta de
«Lepidosaphes becki»



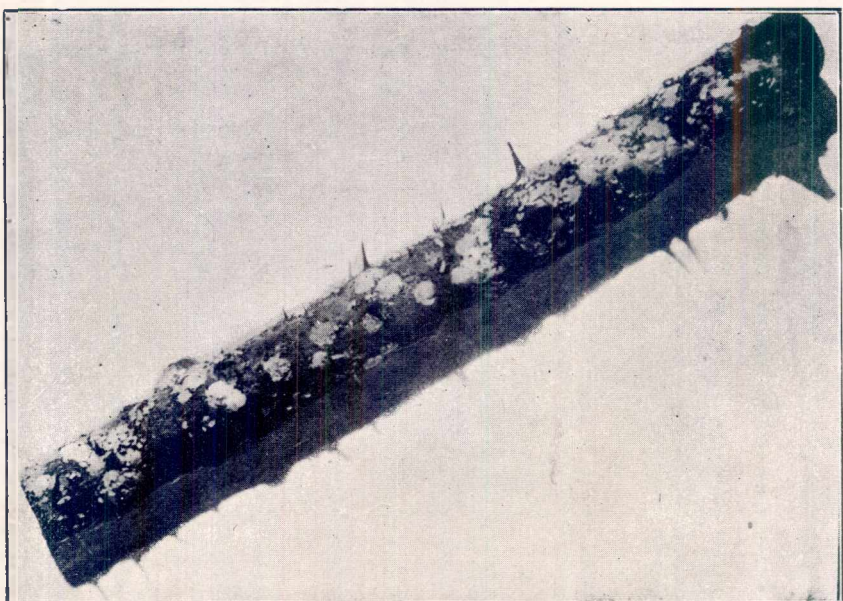
Escudos masculinos y femeninos de
«Lepidosaphes becki»



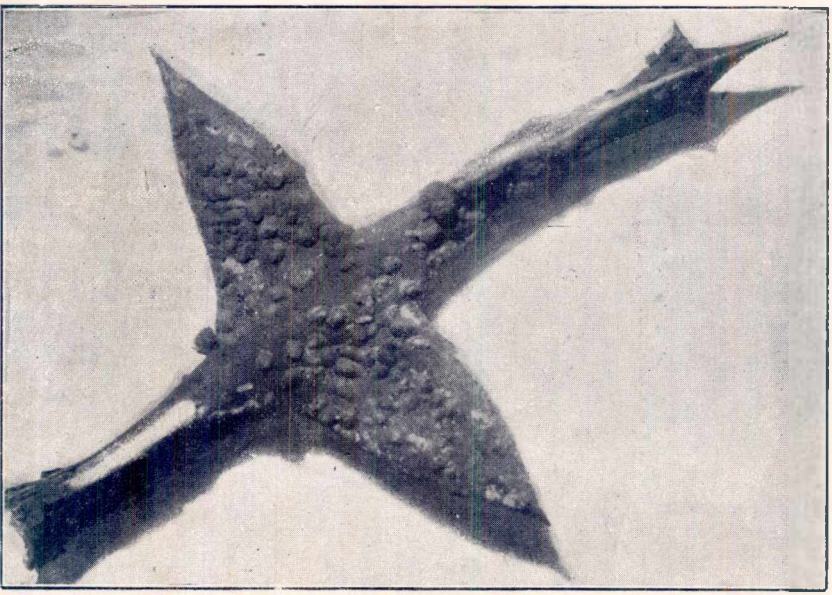
Hembras y larvas de «Pseudococcus
vitis»



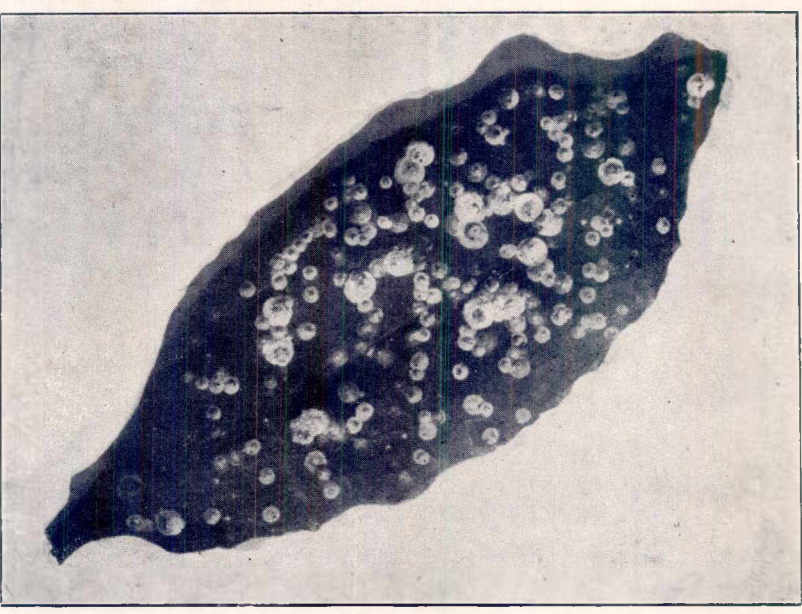
« Hembras adultas de « *Saissetia oleae* » »



Escudos femeninos de « *Aulacaspis rosae* » »



Escudos femeninos de «*Aspidiotus rapax*»



Escudos masculinos y femeninos de
«*Chrysomphalus paulistus*»

