

# REVISTA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

(TERCERA ÉPOCA)

## EL GORGOJO DE LOS FRUTOS DEL « CHURQUI »

« NEMARUS FERRUGINEUS » HUSTACHE

(CURCUL.)

Por CARLOS BRUCH (\*)

(CON UNA LÁMINA Y FIGURAS EN EL TEXTO)

Durante mis frecuentes veraneos en la sierra de Córdoba, en los alrededores de Alta Gracia, encontré siempre las larvas de este curculiónido dentro de las vainas del «churqui» (*Acacia farnesiana* Willd.), alimentándose de las semillas. Casualmente, en diciembre del año 1925, sorprendí varias hembras en el instante de perforar las vainas, no muy maduras aún, poniendo luego sus huevos. Por el derrame de la savia gomosa, el orificio queda en seguida obturado. Los huevos colocados muy próximos, a veces ya en la misma semilla, todavía blanda, tienen como un milímetro y medio de largo y uno de ancho; de forma ovalada; la superficie es lustrosa, lisa, su color amarillento muy pálido.

En ocasiones anteriores recogí cantidades de estos frutos, sin haber conseguido que las larvas completasen su desarrollo dentro de las vainas secas o que luego ellas mismas las perforasen, para abandonarlas antes de transformarse en ninfas. Recién en este verano pasado, al ocuparme más detenidamente de este insecto, observé sus costumbres de vida, lo que me permite relatarlas en este artículo.

Una vaina generalmente cargada de semillas, alberga a veces 2, hasta 3 y 4 larvas y, carcomida una de las semillas, la larva ataca luego a otra próxima. Casi siempre 3 a 4 semillas son alimento sufi-

(\*) Doctor *honoris causa* en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata. Académico honorario y Jefe honorario del Departamento de Zoología del Instituto del Museo de La Plata. Laureado con el premio «Francisco P. Moreno» (1929-1931) del mismo Museo.

ciente hasta su completo desarrollo. La ninfosis se produce luego en el suelo, normalmente después de la caída del fruto y al reventar la vaina, ya que por la extrema dureza de su cáscara, la larva no logra perforarla.

Así, a menudo, en los meses de verano muy seco, las larvas permanecen aprisionadas durante largo tiempo y, como pude observar recientemente, muchísimas perecieron dentro de las vainas reseca-  
das. Después de las lluvias las suturas de las vainas se ablandan y éstas se abren, dando salida a las larvas, que encuentran también al suelo más apto, para penetrar en la tierra y transformarse en ninfas.

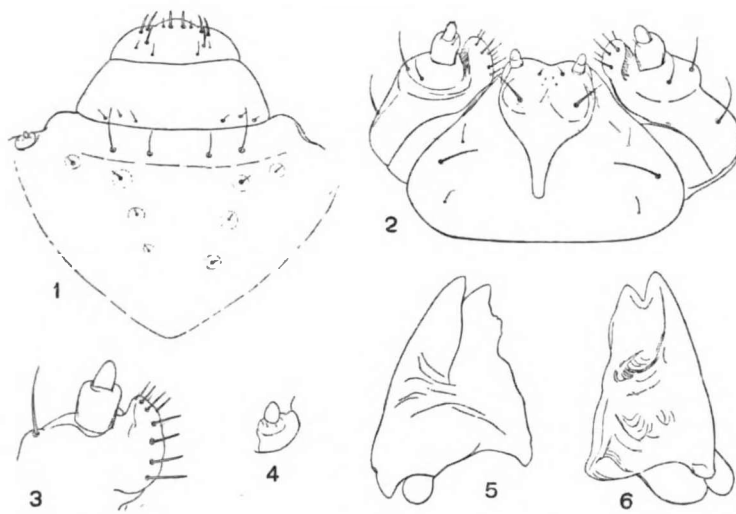
De larvas completamente crecidas, salidas de las vainas en los primeros días de enero (1939), obtuve ninfas al 31 del mismo mes y 18 días después las imagos ya se libraron de la exuvia ninfal, permaneciendo aún 10 a 15 días casi inmóviles hasta la completa pigmentación y endurecimiento de su tegumento.

*Larva.* — La larva normalmente arqueada tiene 11 milímetros de largo, 6 de altura (encorvada) y 4,5 milímetros de diámetro transversal máximo; su cuerpo es subcilíndrico, poco estrechado hacia adelante y algo más posteriormente. Al principio es de un blanco crema, pero con su mayor crecimiento se vuelve amarillento, casi amarillo-anaranjado pálido, cuando está a punto de transformarse en ninfa. La cabeza es de color castaño, con dos bandas amarillentas, sobre las piezas epicraniales, divergentes adelante hacia el borde de la placa frontal y convergentes hacia el borde occipital. El borde anterior y las mandíbulas son oscuras, negruzcas; cípeo, labro y demás piezas bucales son claras, amarillentas.

El tegumento de la larva es liso, lustroso, muy fino y densamente granulado-puntuado, glabro, excepción de una ralisima hilera en los segmentos de cerdas dáciles, casi microscópicas e incoloras y, otras pocas, agrupadas de 5 a 6, en los mamelones ínfero-laterales de los segmentos torácicos. El protórax muestra en el dorso dos áreas amarillas lustrosas, débilmente pigmentadas y separadas por una línea mediana hendida; también una ligera protuberancia pleural es apenas amarillenta y quitinizada; en los segmentos torácicos se intercalan los burletes dorsales cuneiformes, característicos, que se repiten también en los segmentos abdominales. La disposición de los pliegues y burletes se distingue perfectamente en nuestra fotografía figura 4 de la lámina. Los espiráculos de un castaño claro son subovalados, su borde anterior es más ancho, hendido, el posterior estrecho, menos

pigmentado, los orificios de los espiráculos son muy angostos, lineares; el primer par de éstos se encuentra cerca del pliegue pro-mesotorácico. El último segmento del abdomen termina en el mamelón anal hemisférico, con la abertura en cruz, cuadripartita.

La cápsula cefálica es poco más larga que ancha (7 : 8), regularmente convexa, en el borde anterior truncada y carenada, los costados son subparalelos, los bordes posteriores bien redondeados; el foramen ventral es amplio. La superficie es lustrosa, pero finamente



Larva de *Nemarus ferrugineus* Hust. : 1, Labro, clipeo y placa frontal; 2, Ligula y maxilas; 3, Galea y palpo maxilar, del lado superior; 4, Artículo antenal; 5 y 6, Mandíbula, vista del lado inferior y superior.

rugosa de escultura coriácea en la porción anterior; la placa frontal es triangular, casi dos veces más ancha que el diámetro de su vértice y éste casi la mitad del largo de la línea sutural de las partes epicraniales. Hay 4 setas cerca del borde anterior y algunas cilias en la placa frontal, otra seta más corta en el ángulo anterior de los epicraniales.

El labro es pequeño, casi tres veces más ancho que largo, en el borde anterior redondeado y no muy notablemente trilobulado, provisto de cerditas indicadas en el croquis (fig. 1). El clipeo es también casi tres veces más ancho que largo, muy estrechado hacia adelante y algo arqueado en los bordes laterales. Las antenas, como usual, se componen de un solo artículo, muy reducido, subovalado.

La lígula (fig. 2) es ligeramente hendida en el borde anterior, sus palpos son biarticulados. La galea es poco desarrollada, no sobresale del artículo basal de los palpos y lleva de cada lado unas 6 ó 7 setas rectas; los palpos son biarticulados, el artículo basal es cilíndrico, apenas más largo que ancho, el segundo artículo es cónico. La disposición de las setas en las piezas bucales está exactamente indicada en el croquis. Las mandíbulas (figs. 5 y 6) son robustas, subtriangulares, poco convexas en su cara superior, en el ápice fuertemente bidentadas, con una saliente subangular en el borde interno, el cóndilo articular está bien desarrollado.

*Ninfa.* — La ninfa tiene 11 milímetros de largo por casi 6 de ancho máximo; su cuerpo es dorsalmente bastante más convexo que del lado ventral. De un blanco crema al principio, a los pocos días se vuelve más amarillenta; el tegumento es como en la larva semilustroso, finísima y densamente granulado-puntuado, más lustroso en las pterotecas, estuche del rostro, antenas y en las podotecas.

No difiere esencialmente del tipo de otras ninfas de criptorínquidos. El rostro sobresale apenas a la altura del segundo par de tarsos; los estuches antenales, bastante divergentes descansan sobre el borde de los fémures, sin llegar hasta los codos; los estuches alares sobresalen bastante de las pterotecas, son más acuminados y cubren totalmente a los tarsos posteriores, mientras que los codos del mismo par asoman apenas del margen lateral de las pterotecas, que son canaliculadas. La superficie del abdomen y dorso del tórax en partes es débilmente arrugada; el pronoto lleva una línea mediana basal impresa, el metanoto con una impresión mediana más ancha y más hendida.

Los segmentos abdominales disminuyen gradualmente de ancho en línea arqueada y cada segmento termina en ángulo recto, postlateral con un tubérculo, montado por una seta de color castaño, las que se repiten también en las partes que van indicadas en la quetotaxia general: dos pares de cerditas supraoculares, encorvadas; de cada lado del pronoto tres setas en el borde antero-lateral, un grupo de tres cerdas menores en los ángulos postlaterales y dos pares paralelas, dorsales; todas ellas levantadas y dirigidas hacia adelante. El mesotórax lleva dos pares de setas cortas, contiguas, pero separadas entre sí, que se repiten también en el dorso del metatórax y en el abdomen en los segmentos tergaes, menos en los dos últimos segmentos, donde hay solamente una seta, colocada en el ángulo postero

lateral como en los demás precedentes. Las setas en los últimos segmentos se truecan en espinas agudas, bastante gruesas en la base y algo encorvadas. El segmento apical es truncado, las dos espinas separadas por un borde recto. Encima de los codos de todos los fémures hay también un par de setas encorvadas. Los espiráculos son infero-laterales, sus bordes no pigmentados y tan débilmente quitinizados, apenas notables.

*Imago.* — Esta especie, que a la vez constituye el genotipo, fué descrita por el profesor A. Hustache (1) sobre ejemplares procedentes del Uruguay, recogidos por J. Tremoleras en Canelones, Ps. del Colorado, en enero de 1909.

Según el autor, el género *Nemarus* pertenece a la subfamilia *Cryptorrhynchinae* y por la mezcla de ciertos caracteres se aproxima algo a los *Curculionidae* (*Balaninae*) debido a la conformación del rostro y de sus mandíbulas, pero el conjunto de sus caracteres lo liga a la subtribu *Ithyporina*. La conformación de los cestos tarsales y las mandíbulas son enteramente particulares y características. Se acerca al género *Aemus* Champ., el cual tiene también las uñas simples, pero difiere por la forma del canal prosternal, los dos segmentos primeros ventrales son soldados, los fémures fuertemente dentados, etc.

Nuestra figura 1 de la lámina permite reconocer esta especie sin dificultad, y no obstante que su descripción es accesible en una de las revistas del país, no creo por demás agregar también una traducción al castellano de la diagnosis original.

El coleóptero tiene 7-8,5 milímetros de largo (rostro excluido). Es convexo, de un pardo ferrugíneo, revestido de pelos amarillentos, setiformes acuminados, encima esparcidos, más tupidos en los élitros, formando aquí manchitas, en los flancos del protórax y a la base de la frente apenas más gruesos y densos y de amarillo más subido; en las patas y por debajo amarillo-grisáceo, más apretados, algo más groseros y en parte bi o trifidos.

El rostro poco arqueado, es casi tan largo como los élitros (♀), un tercio más corto y más arqueado en el ♂, ferrugíneo, lustroso y la puntuación neta y esparcida (♀) o más apretada y en la base subserial (♂).

La cabeza es muy convexa, la puntuación bastante fuerte y muy

(1) *Curculionides nouveaux de l'Uruguay*, en *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, volumen IX, 1937, páginas 7-8.

apretada, la base de la frente tiene un hoyito mediano profundo y de cada lado una pequeña mancha escamosa amarilla. Las antenas son ferrugíneas, insertadas cerca del tercio posterior del rostro.

El protórax es un tercio más ancho que largo, la base más de dos veces también ancho que el borde anterior, detrás del borde anterior es anchamente enangostado, los costados son oblicuamente convergentes, pero poco arqueados desde la base al estrechamiento anterior, los ángulos posteriores son obtusos, moderadamente convexos, la base con tres impresiones, la mediana bastante fuerte, pero corta, las otras más débiles en adelante ligeramente impresionadas transversalmente; cribadas de puntos redondos, pupilares, apretados, bastante gruesos, con una línea mediana lisa, un poco levantada, abreviada en sus extremidades, provista de algunos pelos, particularmente en los lados. Escudete liso, lustroso.

Los élitros son un tercio apenas más largos que anchos, los costados moderadamente arqueados; convexos, el callo humeral es oblongo y levantado, formado por la reunión a su base de las interestrias séptima y octava, el callo anteapical es bastante abultado y seguido de una profunda impresión; las estrías son profundas, sus puntos apretados y en partes provistos de pelos cenicientos, los intervalos son convexos, más fuertemente hacia atrás, atravesados por pliegues transversales fuertes, entremezclados de puntos y el borde apical, visto de arriba, parece finamente denticulado, áspero.

Patas y por debajo densamente rugosas; ♂ con una impresión profunda en el medio del primer segmento ventral y en el borde posterior del metasterno.

Por ahora conocemos este gorgojo solamente de las localidades ya referidas y por ejemplares que existen en los Museos de La Plata, del Uruguay, ex colección Tremoleras (cotipos), C. Bruch, de Alta Gracia, material típico del presente artículo; en el Museo Argentino de Ciencias Naturales en la ex colección C. Bruch, y de «El Sauce», Departamento Calamuchita, en la colección M. J. Viana. Seguramente, la misma especie se hallará también propagada por otras provincias del norte argentino en relación de la vasta dispersión del «churqui», su planta nutritiva.

*Himenópteros parásitos de sus larvas.* — Al examinar en Alta Gracia muchísimas de las vainas recogidas del suelo, encontré en ellas algunas larvas parásitas de las larvas del gorgojo obteniendo de ellas las avispas icneumonidas, cuya determinación debo a mi distinguido

amigo y eximio entomólogo Everard E. Blanchard. Del resultado de su estudio se desprende que estas avispa pertenecen a una especie aun no descripta : *Ipobracon Bruchi* Blanchard *in litt.*

Otras especies del mismo género, determinadas también por el ingeniero Blanchard, he recogido en los días 9 y 12 de enero de 1939 sobre los « churquis », probablemente son también parásitos de las larvas del gorgojo. Éstas aparecieron después de lluvias al atardecer, posándose siempre en los extremos de las ramitas más sobresalientes del árbol. Son las especies siguientes :

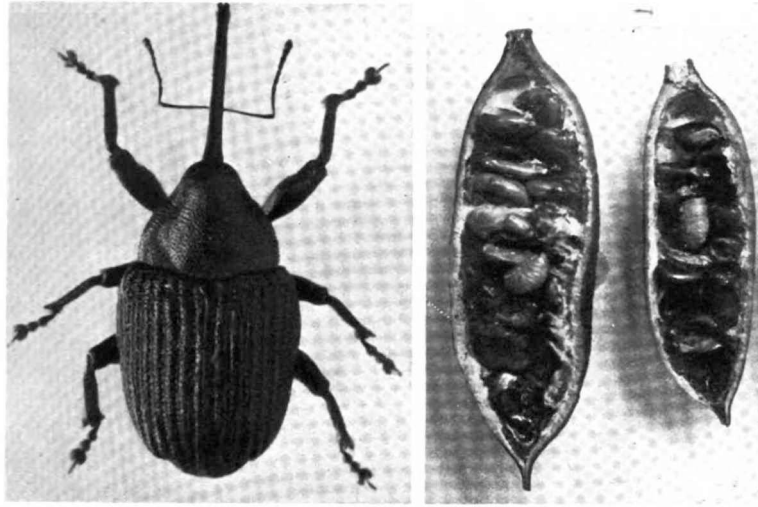
*Ipobracon cordurensis* Blnchd. (*in litt.*). *I. Ameghinoi* Brèth. †, *I. mesosuaris* Blnchd. (*in litt.*), *I. melantennatus* Blnchd. (*in litt.*) e *I. sp.* próxima de *solertum* Blnchd.

**Resumé.** — Dans ce travail l'auteur traite des habitudes et de plusieurs étapes de l'évolution du *Nemarus ferrugineus* Hust., curculionide de la sous-famille *Cryptorrhynchinae*, qui abonde dans la région montagneuse de la province de Córdoba (Argentine).

Pendant la saison d'été l'on trouve ses larves dans l'intérieur des gosses de l'*Acacia farnesiana* Willd., « churqui », s'alimentant des semences. C'est au moment de l'ouverture de la gousse, déjà mûre, que la larve s'enfuit et se réfugie dans le sol, où elle se transforme en nymphe, pour sortir en imago à la fin de l'été. La documentation des observations personnelles de l'auteur et les figures correspondantes, ainsi que la traduction de la diagnose originelle du curculionide, permettront le reconnaître très aisément.





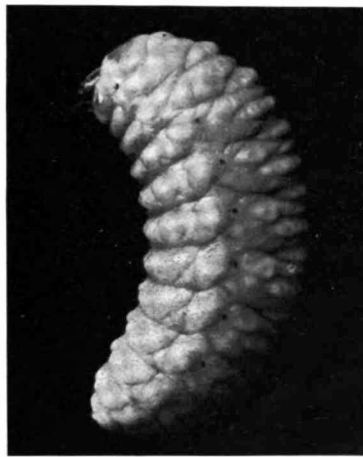


1

2



3



4



5



6

1. *Nemarus ferrugineus* Hust. (5 X); 2. Vainas del «charqui» con larvas del curculiónido; 3. Semilla atacada por una larva (5 X); 4. Larva del *Nemarus* (5 X); 5 y 6. Ninfas del *Nemarus*. vista ventral y dorsal (5 X). Fotos : C. Bruch.