

OBSERVACIONES BIOLÓGICAS

SOBRE

TEMNOCERA SPINIGERA Wied.

(DIPTERA-SYRPHIDAE)

POR

CARLOS BRUCH

Entre los cactus que cultivo, con frecuencia tengo que lamentar la pérdida de algún ejemplar putrefacto: la consunción de los tejidos celulares llega hasta el punto de quedar solamente una substancia corrompida dentro de la cutícula de la planta. He notado que son, sobre todo, ciertas especies, como *Cereus patagonicus* y algunos *Echinopsis* las más expuestas, y la causa de este proceso se debe, principalmente, a la humedad excesiva, que la resisten poco estos vegetales de regiones xerófitas.

Examinando luego las plantas enfermas, encontré casi siempre en aquella masa descompuesta unos gusanos, los cuales a primera vista he tomado por larvas de algún díptero.

Durante los días 22 al 27 de octubre de 1917, observé como algunos cactus eran visitados por grandes moscas, que se posaron ya sobre las flores de un *Echinocactus gibbosus* var. *ventanicola* Speg., ya sobre un *Echinopsis campylacantha* R. Mey., el cual presentaba aspecto enfermizo. Diré, de paso, que tanto las flores de los primeros, como el *Echinopsis*, despedían un leve olor, algo fétido, parecido a emanaciones de aguas servidas, el que atrajo probablemente a las moscas.

Capturada una de ellas, pude clasificarla sin dificultad; se trataba de *Temnocera spinigera* Wied., perteneciente a la familia de los sírfidos y cuya relación con las mencionadas larvas estaba ya fuera de duda. Recordando las costumbres parasitarias de tales larvas, que según Lynch Arribalzaga y otros, debieron criarse en nidos de «mangangaes» (*Xylocopa splendens*)

dula), hecho que ya juzgaba inverosímil, resolví ocuparme de ellas. A raíz de mis observaciones, puedo desvirtuar ahora aquellas apreciaciones y ofrecer algunos datos más concretos sobre la biología de la mosca en cuestión.

Revisando nuevamente los cactus, noté que el mencionado *Echinopsis campylacantha*, medio vacío, contenía un líquido putrefacto en el cual nadaban buen número de larvas adultas. Un examen más prolijo proporcionó también otros ejemplares más pequeños y media docena de huevos, que asomaban por la pared interna, entre una grieta de la cutícula.

Un magnífico *Cereus* de la Patagonia, con lesiones sospechosas en su porción basal, estaba también atacado por larvas de poca edad.

De las adultas preparé algunas, fijándolas previamente en agua hirviendo, y coloqué las demás con los residuos de la planta en una caja para la observación.

Ya al tercer día (5. XII. 1917) abandonaron las larvas los restos de su antiguo habitáculo, arrastrándose durante horas entre el polvo, buscando luego en la tierra suelta un refugio propicio donde pasar su ninfosis. Cinco días después, hallé las primeras pupas, de las cuales nacieron las imágenes a los diez y siete días.

En cuanto a las jóvenes larvas del *Cereus*, éstas alcanzaron, recién a principios de marzo, su completo desarrollo, después de haberlo resecaado totalmente. Obtuve de ellas unos cuarenta dípteros, pero mucho más retardados en su evolución que los de la primera serie.

Casi simultáneamente, y en un viaje que ese mismo verano había hecho a la Sierra de Córdoba, pude confirmar las costumbres de nuestra *Temnocera*. Ésta frecuentaba allí sobre todo los grandes *Cereus lamprochlorus* Lem., donde encontré también sus larvas.

Mis observaciones demuestran, pues, que las larvas de *Temnocera spinigera* se alimentan de substancias vegetales en descomposición, como sucede seguramente con las especies congéneres y con muchos otros representantes de los sírfidos. No me consta, que las larvas ataquen los cactus completamente sanos, pero basta que una parte lesionada esté invadida por ellas, para que se acelere el proceso de descomposición como pasó con el citado *Cereus*.

En las siguientes líneas describiré someramente los diferentes estados de la *Temnocera*.

Huevos.— Estos no ofrecen nada de particular. Son cilíndricos, apenas encorvados y en ambas extremidades redondeados; de superficie lisa y casi incolora. Miden dos milímetros de largo por 0,7 milímetros de ancho.

Larva.— La larva adulta y completamente extendida mide 30 milímetros de largo por siete de ancho. Su forma es subcilíndrica, adelante poco estrechada y redondeada en el ápice; atrás es bruscamente atenuada y termina en punta, la que lleva en vainado el tubo aerífero, córneo, pardusco. Los segmentos están formados por burletes dorsales y protuberancias o mamellones. Estos últimos son más desarrollados en los segmentos ventrales, donde aparentan pares de pseudopodios muy rudimentarios. En los costados se notan dos y aun tres de estos mamellones en cada segmento que convergen con los burletes transversales del dorso. Los segmentos torácicos carecen de burletes, pero llevan mamellones laterales pequeños, el protórax dos ventrales, desarrollados. Los últimos dos segmentos del abdomen ostentan en los costados lóbulos alargados (fig. 2).

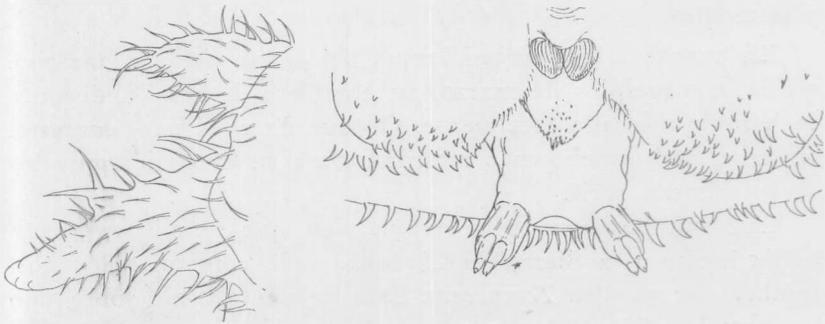


Fig. 1.— Contorno de la extremidad anterior de la larva con las antenulas boca y mamellones del protórax.

Fig. 2.— Lobulos laterales de los segmentos posteriores.

La larva es de un blanco sucio, más o menos gris amarillento. Su tegumento lustroso, está erizado de setas semiblandas y de ganchitos, anchos en la base con punta quitinosa, oscura. Estos ganchitos ocupan toda la parte antero-dorsal, los grandes mamellones y parte de los segmentos dorsales de la larva. Ésta se halla además recubierta de una secreción pegajosa,

que le permite adherirse y deslizarse sobre cualquier plano vertical, aun sobre el vidrio. Por la contracción y extensión muscular, imprime a su cuerpo movimientos ondulatorios, bastante rápidos, medio de locomoción, para el cual utiliza también las setas y los ganchos, diseminados por todo el cuerpo.

La cabeza se confunde totalmente con el protórax; de ella se destacan dos pequeñas anténulas contiguas, provistas de artejos cilíndricos, el basal más grande, que lleva en la punta otros dos artículos gemelos, estrechos y parduscos. Los órganos de la boca son muy rudimentarios: debajo de una especie de labio carnoso y cónico, se distingue la abertura bucal, guardada por un par de diminutas valvas, finísimamente estriadas (fig. 1).

El par de estigmas anteriores que se encuentran sobre la región dorso-lateral del protórax: consisten en pequeños apéndices, apenas de 0,1 milímetro de largo, córneos, de forma tubular y de color pardusco; están separados uno del otro por un espacio de 3 milímetros. Los estigmas posteriores están en el ápice del tubo acrífero, que sirve de estuche a los dos canalículos terminales de las tráqueas. Dicho tubo quitinoso, de color castaño, es retráctil, algo comprimido y poco más ancho en la base, en su segundo tercio estrangulado; mide dos milímetros de largo por 0,8 milímetros de ancho.

Pupa y ninfa.—La primera está formada por la piel endurecida de la misma larva, contraída y modificada, para servir de albergue a la verdadera ninfa.

Esta cutícula de la pupa está otra vez recubierta por una capa protectora, más o menos espesa de polvos y partículas de tierra, adheridos con el gluten soltado por la larva antes de su transformación; por lo tanto su color es grisáceo o igual al ambiente o suelo donde se ha encapullado.

Invertida, es decir, cabeza abajo, la pupa es piriforme, algo plana en su parte ventral, pero en la parte dorsal bien convexa, mide 13 milímetros de largo total, por 6,5 milímetros de ancho. De la región antero-dorsal equivalente al prónoto, se destacan dos cuernecillos pardos, los dos tubos aeríferos anteriores. Están dirigidos oblicuamente hacia adelante y algo encorvados hacia arriba, acercándose en el ápice. En cuanto al tamaño, disposición y hechura de estos tubos, difieren mucho de los mismos órganos primitivos de la larva. Cada cuer-

necillo mide un milímetro de largo por 0,3 de ancho y el espacio que separa a ambos en su base es apenas de medio milímetro; en el ápice son redondeados, y su superficie está llena de asperezas y marcada por cinco a seis surcos transversales. En la extremidad posterior conserva la pupa el tubo aerífero primitivo de la larva.

La *ninfa* representa la imagen con cabeza y miembros recogidos, con alas pequeñas, no desplegadas, todos separadamente envueltos en una membrana tenue, por la cual traslucen los detalles de la futura mosca. Del prónoto salen dos tubos membranosos, en conexión con los cuernecillos externos de la pupa; sobre cada ojo tres pequeñas ampollas de la misma membrana.

La cabeza está plegada hacia el vientre; entre el estuche de los órganos bucales y de las pterotecas descansan las patas, cuyas tibias del tercer par están ocultas, quedando visibles solamente sus tarsos. Por el dorso de la ninfa no se observa ninguna particularidad; por encima de las espaldas asoman apenas los fémures o codos de las patas anteriores y medianas. La ninfa mide de 9 a 10 milímetros de largo.

Durante los primeros días, la ninfa es blanquecina; luego empiezan a obscurecerse los miembros, las venas de las alas y las espinas y setas que cubren el cuerpo; el tegumento adquiere un tinte impuro, pero ojos y alas son más pálidos y sobre la frente trasluce el color testáceo de las antenas.

La mosca nace en estado inmaduro: sus ojos son de color pardo rojizo, el dorso, el vientre y los costados del abdomen son más claros que en la pigmentación perfecta; las alas tienen la membrana lacia, blanquecina y semi-opaca, careciendo aún de la mancha pardusca. A las pocas horas de reposo, la imagen recibe sus colores de insecto adulto, con ellos la vivacidad, característica de sus congéneres y otras especies del grupo de las «volucelinas».

Los restos de la envoltura ninfal han quedado en el interior de la pupa, de donde la mosca se ha libertado por una abertura bipartita. Los dos fragmentos desprendidos corresponden, uno de ellos, estrecho y semicircular, al protórax con los cuernecillos aeríferos; el otro, de forma elipsoide y angulosa, a la porción inferior de los tres primeros anillos de la primitiva cutícula de la larva.

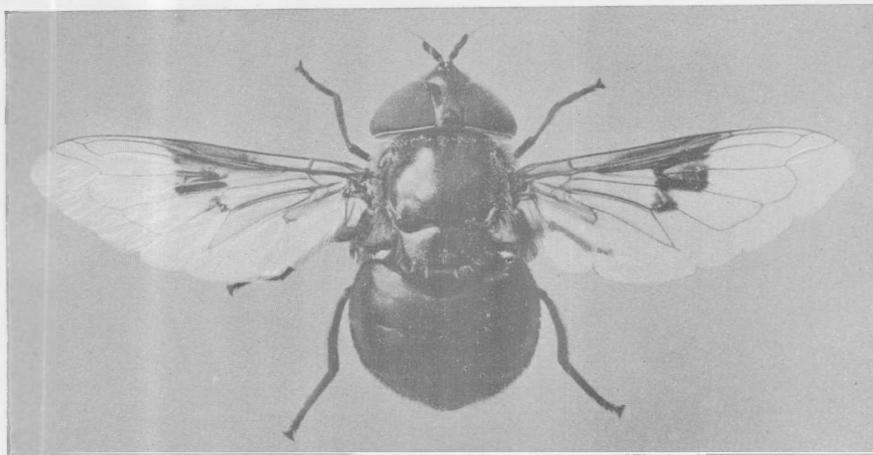


Fig. 1.—*Temnocera spinigera* Wied. ♀ (× 4)

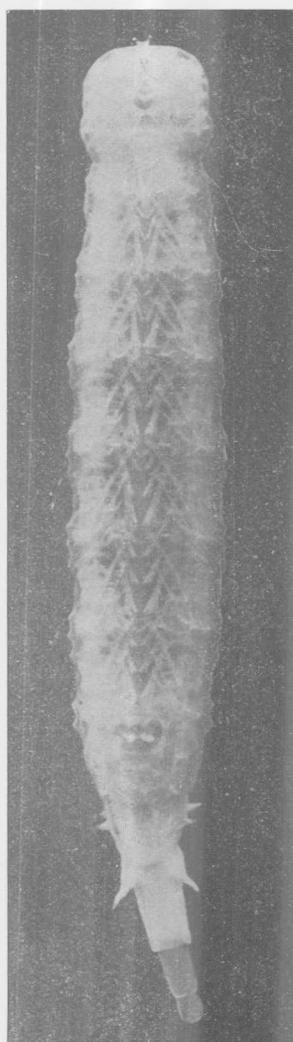


Fig. 2.—Larva (× 4)

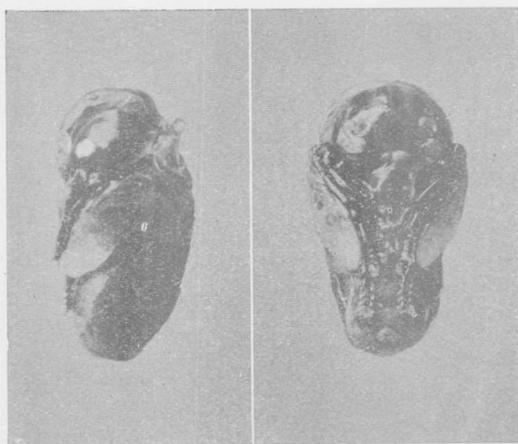


Fig. 3.—Ninfa, vista de lateral y ventral (× 4)

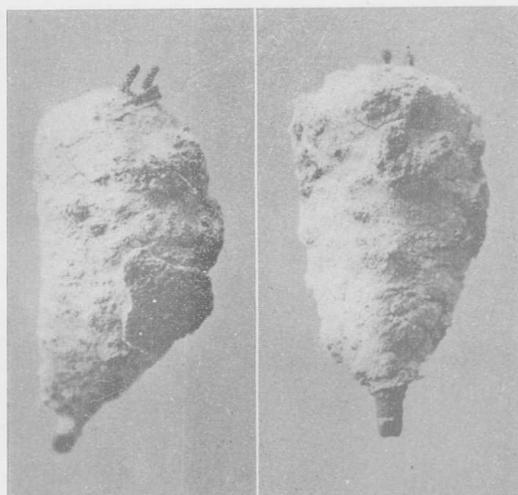


Fig. 4.—Pupa, vista lateral y ventral (× 4)

Imagen.—Nuestra mosca fué descrita por Wiedemann en el año 1830 como *Volucella spinigera* (1). Félix Lynch Arribalza (2), en su monografía sobre los sírfidos argentinos, redescubre la misma especie, señalando además las citas bibliográficas y sinonímicas. He aquí las principales características:

La cabeza es de color flavo-testáceo pálido con visos margaritáceos; atrás negra, cenicienta, excepto el triángulo testáceo, supero-mediano. Los ojos son negruzcos con reflejos cobrizos y en su margen posterior finamente ribeteados de blanco. Las antenas de color testáceo-rojizo, tienen el tercer artejo arriba escotado, angostado en el ápice.

El tórax es negro sobre el dorso; su pubescencia tenue, negruzca y brillante; las pleuras son negruzcas, velludas; el escudete es pardo, su borde posterior está armado de ocho espinas dentiformes.

Las alas son hialinas, están adornadas de una mancha parda, subtriangular, que ocupa más de la mitad anterior del ala y es abreviada atrás; a veces es pálida y se extiende solamente al rededor de las nervaduras.

Las patas son negras.

El abdomen es negro-violáceo, muy densamente punteado y cubierto de pelos finos, negros y lustrosos.

Mide unos 12 milímetros de largo.

Esta especie es común en muchas partes de la República y ha sido mencionada del Uruguay y Brasil, propagándose seguramente también a otros países limítrofes. Su presencia me consta en las provincias: Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Mendoza, Salta, Tucumán y en los territorios del Río Negro, Formosa y Misiones.

(1) Wiedemann. *Ausereuropäische zweiflügelige Insekten*. Hamm, 1830, II, p. 195, 5.

(2) *Dipterología Argentina, Syrphidae*, en «Anales de la Sociedad Científica Argentina» 1893, p. 138 (188).