

METAMÓRFOSIS

DEL TRIBOLIUM FERRUGINEUM, Fabricius.

POR EL SR. DR. EUG. DUGÉS, SOCIO CORRESPONSAL.

La larva del *Tribolium ferrugineum* tiene de 7 á 8 milímetros de largo y uno de grueso. (lám. 6^a, fig. 1.) Ésta casi cilíndrica, de una consistencia más bien semejante á la del pergamino que córnea, de un color amarillo bajo, salvo en la cabeza y alguna parte de los anillos de que hablaremos pronto, que está morenusco y por fin algo reluciente. Está compuesto de 12 anillos sin contar la cabeza, y lo que se nota á primera vista es que tiene tres pares de miembros locomotores, y que el último anillo está terminado por dos fuertes espinas. Vamos á examinarla más á menudo.

La cabeza es la parte más dura de todo el cuerpo, aplastada y subcuadrada. A pesar de todos mis esfuerzos no he podido encontrar vestigio alguno de un órgano de vision. Las antenas se componen de 3 artejos, y una base bastante ancha soporta un 1.^{er} artejo cilíndrico grueso y corto; despues, véanse el 2.^o artejo que está mucho más largo y cilíndrico, pero que se ensancha poco á poco hasta la extremidad que está cortada oblicuamente; el 3.^o está cilíndrico, mucho más corto y delgado que el 2.^o de la truncadura del que parece salir y lleva á su extremidad un largo apéndice piliforme. La frente está separada del epistomo por un ribete córneo. El epistomo está fuertemente trasversal, casi recto por delante y redondeado lateralmente; lleva el labro que está tambien trasversal, un poco escotado en medio por delante y redondeado en los lados. Véanse de cada lado en su borde libre un pequeño apéndice ovoideo que se parece á una espina gruesa y corta, y además dos puntos pilíferos. Mandíbulas fuertes, bidentadas en la extremidad y denticuladas en el borde interno. Maxila con un solo lóbulo ovalado y cubierto de puntos espiníferos. Palpos de 3 artejos, 1 grueso, corto y cilíndrico, 2 un poco más delgado y algo más largo, 3 tan largo como 1 y 2 juntos, más delgado que dos, cilíndrico y truncado en la extremidad. Labio inferior compuesto de una sub-barba trasversal, redondeada en los lados, de una barba en cuadro alargado, un poco estrechada por delante y que soporta la lengüeta, que está cuadrada, pero un poco estrechada atrás y cortada oblicuamente de arriba abajo y de adentro por fuera de cada lado de su extremidad, de manera que el ápice forma como un tubérculo armado de algunos pelos. Esta truncadura soporta un palpo de 2 artejos, 1 corto y cilíndrico, 2 de la misma forma pero un poco más largo y delgado. La extremidad de este artejo como tambien la del último de los palpos maxilares parece armado de pequeños tubérculos.

Los tres anillos torácicos están formados por un $\frac{1}{2}$ anillo dorsal llevando como un ancho escudete más duro y de color más oscuro que los demás y de un $\frac{1}{2}$ anillo abdominal blando. Cada uno tiene un par de patas, compuestas de un anca gruesa, cónica y saliente, un trocánter, un muslo algo encorvado, una pierna más delgada y un gancho que representa el tarso entero. Lo que estos anillos tienen de muy notable es que el estigmate que se acostumbre ver en el 1.^{er} anillo (protórax) le falta completamente, y al contrario, se ve muy claro en el 2.^o (mesotórax) delante del ángulo ántero-inferior del escudete dorsal.

Los anillos abdominales se parecen á los torácicos; como ellos tienen un $\frac{1}{2}$ anillo dorsal con un escudete y un $\frac{1}{2}$ anillo abdominal blando, y del 1 al 8 tienen un estigmate delante del ángulo ántero-inferior del escudete. El 9.^o anillo ó anal se termina en su parte superior por dos espinas largas, gruesas, muy agudas y semicórneas, y en la inferior véanse de cada lado del ano un tubérculo bastante grueso, romo y blando. Esta larva vive dentro de la harina donde se transforma en ninfa sin precaucion ninguna.

La ninfa (fig. 2), se parece á las de todos los coleópteros, tiene como 4 milímetros de largo y 13 diez milímetros de ancho; está blanquizca y blanda. Vista por delante se ve en su extremidad anterior como una gran masa redondeada por arriba en medio de la cual se distingue un hocico que tiene en su extremidad un verdadero labro, una mandíbula y unos palpos muy visibles. Más arriba, y de cada lado, véanse las vainas de las antenas aumentando poco á poco hasta la extremidad, y arriba de su base una manchita negra como granulosa, recta por atrás, pero bilobulada por delante que es el ojo, que no está visible, sino á los 5 ó 6 dias despues de la trasformacion, porque ántes se confunde de tal manera con el color general, que está del todo invisible. Abajo de la boca véanse las piernas anteriores y los intermedios; los órganos del vuelo compuestos, á lo que me parece, de una sola vaina conteniendo el élitro y el ala membranosa. En la extremidad de estos órganos nóntanse las extremidades de los miembros posteriores, y afuera, á la altura del 3.^{er} anillo abdominal, un grueso tubérculo está en la articulacion fémoro-tibial del mismo miembro. Los 7 últimos anillos abdominales están visibles por delante; el 3.^o no más entre los élitros; el 4.^o casi entero, los demás están completamente visibles y todos subiguales. El 8.^o tiene en su parte anterior dos tubérculos bastante gruesos, largos cónicos y divergentes, y el último, como la larva, da largas espinas. Pero lo que estos anillos abdominales tienen de muy notable, es que desde el 1.^o hasta el 6.^o, tienen lateralmente sobre la línea que separa el dorso del vientre, un tubérculo aplanado, córneo y formado de dos partes, una superior denticulada en su base superior y trilobulada en su extremidad con un pelo en cada lobulito y unida por una curva á la inferior que está en forma de mandíbula, es decir, incurvada en su extremidad que está aguda y con el borde inferior denticulado (fig. 2, 3 b). En el 7.^o anillo no existe más que la parte superior del tubérculo. Delante de estos tubérculos véanse los estigmates. El 8.^o anillo no tiene tu-

bérculo lateral ni estigmate, pero se nota un surco que separa el dorso del vientre. ¿Acaso estos tubérculos servirán á la progresion? esto no es más que una suposicion. Esta ninfa pasa 7 ó 8 dias bajo esta forma, y luego se trasforma en insecto perfecto (fig. 3).

El *tribolium ferrugineum* tiene como 3 milímetros de largo y uno de ancho; su color es moreno ferruginoso; tiene alas membranosas.

Cabeza un poco alargada con el epistomo grande, unido á la frente, un poco escotado por delante y redondeado en los lados. Está bastante estrechada detrás de los carrillos, de manera de formar como un cuello grueso. Los ojos que están distantes del protórax, están partidos por los carrillos, y su mitad superior es un poco ovalada y menor que la inferior que está subredondeada. Toda la superficie de la cabeza está cubierta de puntos gruesos, ó mejor dicho, de pequeñas erosiones colocadas sobre un fondo granuloso.

Labro trasversal, más bien sinuoso que escotado por delante, sus ángulos redondeados, su borde libre tiene una fina membrana de la misma forma y armada de pelos. Mandíbulas fuertes, bífidas en la extremidad, teniendo una membrana en el bordo interno. Maxilas de dos lóbulos, el externo grande, redondeado y velludo en la punta, el interno armado en su extremidad de un gancho córneo bífido y de pelos gruesos en el borde. Palpos de 4 artejos, 1 mediano, 2 y 3 triangulares, subiguales, 4 ovalado, truncado en la punta. Sub-barba recta por delante, barba trasversal, un poco estrechada atrás, con los bordes laterales redondeados, lengüeta trasversal cordiforme con el centro córneo y la base y el borde libre que está algo escotado y velludo, membranosa. Palpos de 3 artejos, 1 un poco alargado, 2 triangular, 3 bastante grueso y olivar. Antenas de 11 artejos, 1 grueso claviforme; 2 grueso y corto, cilíndrico, 3 más delgado, un poco más largo que 2 y acaso que 3; éste hasta 8 cilíndricos y cortos, pero esanchándose un poco hasta 9 y 10 que están casi lenticulares, 11 redondeado. La clava formada por los 3 últimos artejos no lo es bruscamente.

Protórax trasversal, un poco cordiforme, es decir, redondeado en los lados y un poco estrechado atrás. Bordo anterior con los ángulos un poco adelantados más bien que escotado, posterior sinuoso y ribeteado. Tiene una ligera impresion longitudinal de cada lado de la base, y está cubierto de una puntuacion semejante á la de la cabeza, pero con las puntas un poco mayores y más alargadas. Escudete subcordiforme.

Élitros largos, juntamente redondeados en la extremidad. Están delicadamente granulosos y tienen unas puntas bastante gruesas y largas y colocadas en series; además, los intervalos están algo elevados en forma de carena con una delgada raya á lo largo del ápice, y de cada lado de ésta una serie de puntos pequeños (fig. 3, 10 c). Piernas anteriores un poco más anchas que las demás, con 3 ó 4 tuberculitos en el filo externo. Tarsos de 5 artejos, los 4 primeros pequeños, iguales, el 5 tan largo como los demás, unidos. Tarsos intermedios como los an-

Fig. 1.^a

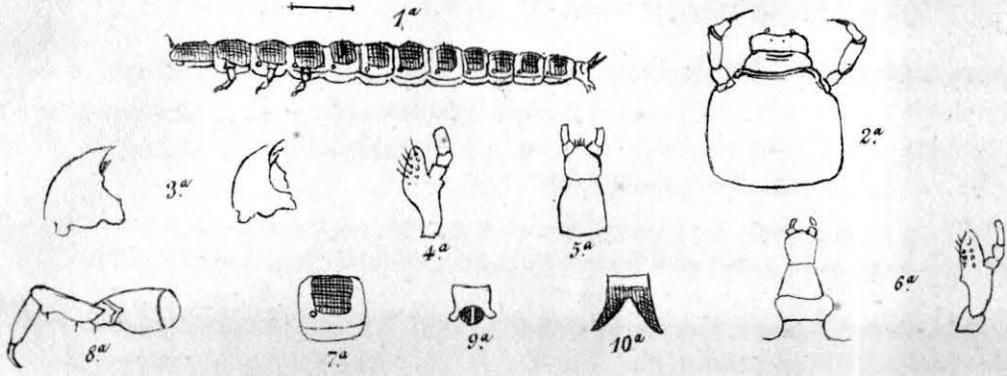


Fig. 2.^a

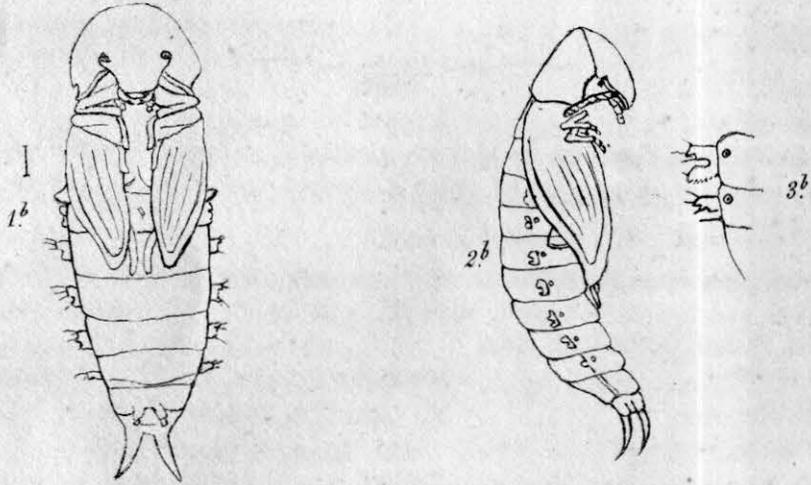
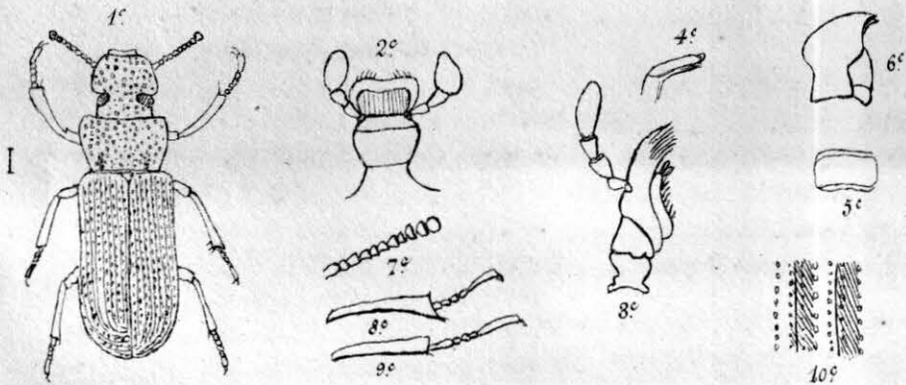


Fig. 3.^a



teriores, posteriores de 4 artejos, el 1 largo como 2 y 3 juntos, que están subiguales entre sí; 4.º tan largo como los demás, unidos. Cuerpo por debajo puntuado como la cabeza. Hemos encontrado este insecto en la harina y tambien devorando unos insectos de nuestra coleccion.

Tupátaro, 23 de Marzo de 1883.

EXPLICACION DE LA LÁMINA.

1. a, larva.—2. a, su cabeza.—3. a, mandíbulas.—4. a, maxilas.—5. a, barba y lengüeta.—6. a, conjunto de la lengua, barba y maxila.—7. a, un anillo del cuerpo.—8. a, pata.—9. a, anillo anal visto por debajo.—10. Espinas terminales del último anillo.

1. b, ninfa vista de frente.—2. b, la misma, vista de lado.—3. b, 6.º y 7.º anillo abdominales para enseñar bien los tubérculos laterales.

1. c, insecto perfecto.—2. c, sub-barba, barba, lengüeta y sus palpos.—3. c, maxilas.—4. c, gancho del lóbulo interno.—5. c, labro.—6. c, mandíbula.—7. c, antenas.—8. c, pierna y tarso anterior.—9. c, pierna y tarso posterior.—10. c, ? posicion del élitro para enseñar la puntuacion.

