

Biología de *Hermetia illuscens* Latr.

(*La mosca de nuestras colmenas*)

Por el Dr. ANDRÉS COPELLO

Este díptero de la familia Stratiomidae, género *Hermetia*, es conocido en su morfología desde hace mucho tiempo; Lineo lo conoció, Macquart, en el Tomo I, pág. 177, 1.^a parte, lo describe, presentando ilustraciones, y Weyembergh, en el Periódico Zoológico, órgano de la Sociedad Entomológica Argentina, que salía por entregas irregulares, en el tomo I, entrega 4.^a, año 1874, pág. 263 a 275, imprenta Rivas, General Mitre 28-30, Córdoba, trae una larga descripción morfológica ignorándose su biología.

Es un díptero americano, formando parte el insecto perfecto de la miriada de los que en primavera y sobre todo durante el verano se ocupan en higienizar el ambiente depositando sus huevos en donde hay materia orgánica en descomposición para que sus larvas al aprovecharla para su sustento y desarrollo contribuyan así a su transformación y como su vida es larga, casi un año y son legión, ayudan poderosamente a sanear el ambiente. Pero no es bajo esta faz que me ha llamado la atención sinó por la particularidad, ignorada también, que tienen estos dípteros de poner sus huevos en las fisuras o grietas de la madera, del frente de las colmenas o sea en la cara donde está la piquera y nótese bien que solo y exclusivamente eligen esta cara de las colmenas para ello, jamás las he visto desovar en otro sitio y aunque en otras caras de las colmenas haya muchas más fisuras que en el frente, no llegando a explicarme el porqué de ello, pues aquí son tenazmente perseguidas por las abejas que no las dejan casi un momento de reposo mientras que allá nadie las molestaría y podrían tranquilamente hacer su postura.

Huevos. — Desde mediados de primavera y en todo el verano las *Hermetia illuscens* en las horas de calor y sol, en los días buenos, desovan en los fosos o sitios donde hay materia orgánica en descomposición, eligiendo la perifería de los montones de basuras y estiércol allí

donde el calor de la fermentación no es muy intenso y en las fisuras, grietas o hendiduras que hay entre una y otra tabla del frente del cuerpo de las colmenas o entre ésta y las alzas. Al menor descuido de las abejas que montan la guardia en la piquera se posan sobre una fisura, estiran su telescopio abdominal, tantean con él la grieta e introduciendo profundamente el oviscapto depositan tranquilamente los huevos que van saliendo uno tras otro en larga hilera, son cilíndricos con extremidades redondeadas, siendo una de las puntas más gruesa que la otra, de color amarillo pajizo cuando recién puestos, y largos apenas de un milímetro. En una fisura que exploré hallé como un millar de huevos colocados en forma de abanico formando capas superpuestas, con el vértice hacia la profundidad y la base del triángulo en la superficie externa, adheridos entre sí y al sitio donde estaban por un unto que los fija, colocados con su diámetro más largo horizontal.

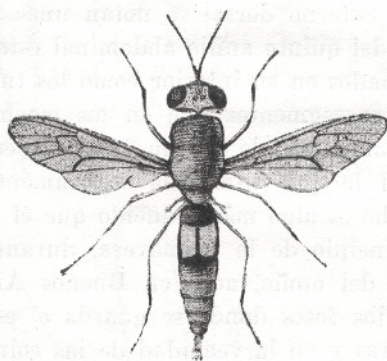
Se pueden tomar estos insectos cuando desovan y como es una función que apremia, continúan desovando aun en la mano del observador y si los colocamos en un frasco preparado con un manojillo de madera los podremos continuar observando y entonces se ve que después de fijarse en ellas buscan con el oviscapto una fisura e introduciéndolo continúan desovando y mientras lo efectúan permanecen muy quietos notándose solo una pequeña contracción rítmica en su abdomen.

Larvas. — De cuatro a seis días después del desove nacen las larvas teniendo algo más de un milímetro de largo, caminan rápidamente introduciéndose en la colmena, donde además de buena temperatura hay alimento en abundancia: miel polen y *pollo*. Vista al microscopio la larva recién nacida es de color blanco teniendo además de la cabeza y cauda diez anillos, tegumento fuerte con pelos en cada anillo en una hilera, la cabeza presenta dos apéndices movibles en todo sentido; las maxilas y antenas en forma de conos, crecen lentamente, aumentan los segmentos inferiores tomando poco a poco una forma aplastada y de blancas cuando pequeñas, su tegumento coriáceo se oscurece, se torna crema rojizo y, por fin, plomo negruzco con la cauda más ancha y la cabeza puntiaguda. Durante el invierno se aletargan siendo en todo tiempo muy perseguidas por las abejas que matan a las que pueden y las arrojan fuera de la colmena. Mientras las colmenas se mantienen fuertes no hacen gran daño, pero si son poco pobladas, débiles o huérfanas las larvas de *Hermetia* unidas a las de las polillas las destruyen.

Ninfas. — Son idénticas a las larvas adultas con respecto a su morfología externa y se las reconoce únicamente porque carecen de movimientos, mientras que las larvas son muy andariegas. Se encuentran

en abundancia en los túneles que cuando larvas se han preparado en las paredes de los fosos donde se han desarrollado y en las colmenas se guarecen en las fisuras, ángulos y rincones de su interior.

Imago. — Después de dos a veinte días de estado ninfal y como otros dípteros, sale el insecto perfecto o imago de su estuche por el conocido procedimiento de la ampolla frontal pulsátil, haciendo que el tegumento externo de la ninfa se rasgue en la región dorsal en forma crucial: vertical desde la cabeza al quinto anillo y horizontal sobre la división que está entre el segundo y tercer segmento.



Hermetia Illuscens, imago

(aumento: 2 veces)

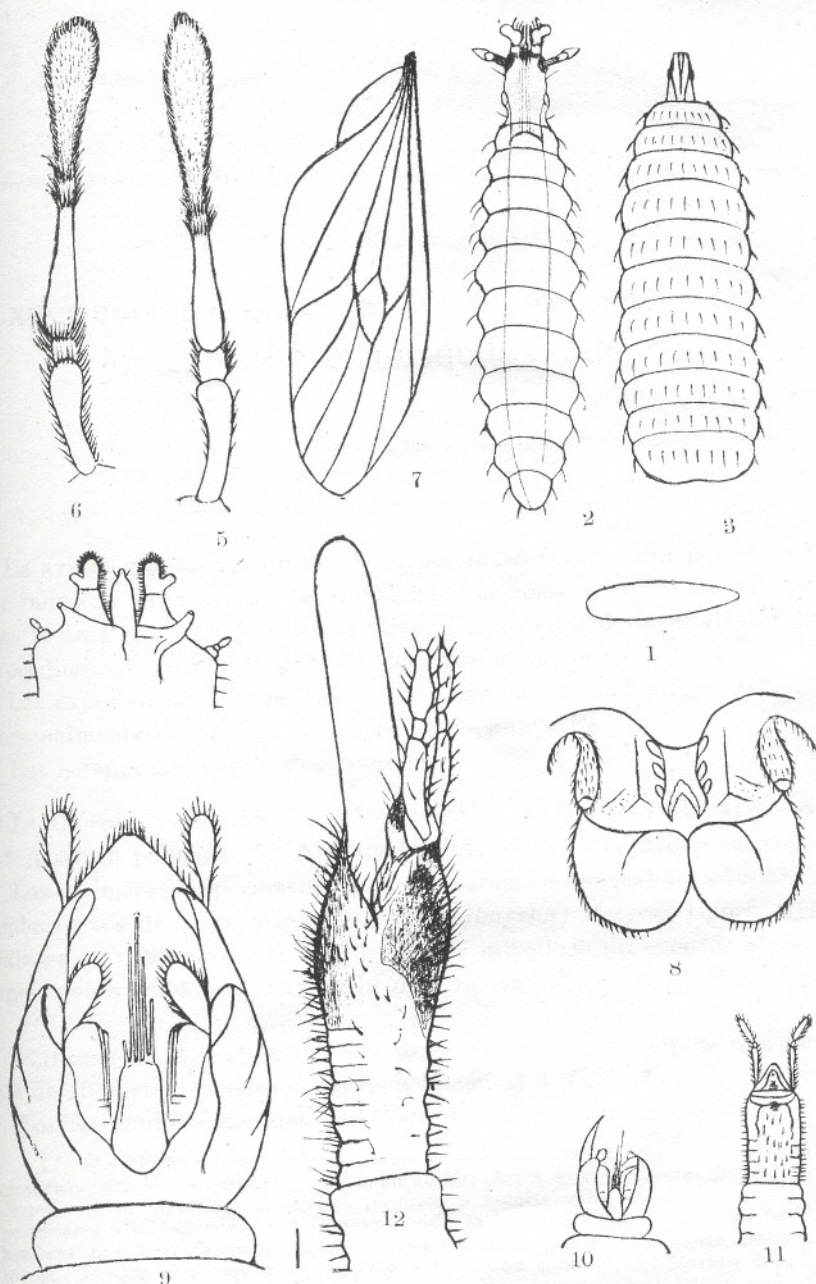
Las H. I. imagos son insectos delgados y alargados, midiendo término medio 18 milímetros de largo por cuatro de ancho, la cabeza lleva dos antenas, largas de cuatro milímetros, compuestas de tres artejos color violeta intenso siendo el terminal ancho y abarquillado todo cubierto de pequeños vellos, ojos grandes de color verdoso con estriaciones anteroposteriores color violeta, su cara posterior es cóncava, trompa corta, labio inferior en forma de doble saco abierto adelante, palpos pequeños cilindro-cónicos velludos, hipofaringe tubular, cuello corto, delgado y muy flexible permitiendo al insecto poder mover y girar su cabeza en todas direcciones, tórax ancho y alargado de siete milímetros por cuatro, bombeado, presentando dos depresiones laterales, de color negro azabache brillante con poco vello obscuro, alas de doce milímetros por cuatro, color marrón con reflejos tornasolados azules y rojos, sobrepasan la extremidad del abdomen cuando el insecto está en reposo, dos milímetros en los machos y uno en las hembras, patas delgadas y largas cubiertas de pequeños vellos, las anteriores de ocho milímetros de largo, las medianas de nueve y las posteriores de once milímetros, están separadas en su nacimiento el primer par del segundo cuatro milímetros, son de color negro a excepción de los tarsos

que son blanco amarillentos en los tres pares de patas, además el tercio superior de las tibias en el tercer par de patas es también blanco, los balancines en forma de mazas son muy blancos, abdomen cilindro cónico con cinco anillos bien visibles color negro azabache brillante tirando al marrón, de nueve milímetros de ancho por cuatro; el primer segmento a menudo y siempre el segundo presenta una particularidad maravillosa: en la cara dorsal se dibujan dos ventanas traslúcidas y en la ventral una como cubiertas con mica y encuadradas en tres marcos color negro azabache pudiendo percibirse con una lente y a través de ellas el interior del insecto; en esas regiones y entre cada anillo en el borde externo dorsal se notan unas pequeñas manchitas blancas y después del quinto anillo abdominal estos continúan pero se encuentran invaginados en su interior como los tubos de un telescopio y constan de cuatro segmentos que en los machos terminan con la armadura genital compuesta de tres puntas y dos en las hembras siendo esta particularidad lo que diferencia seguramente los sexos aunque el tamaño del macho es algo más reducido que el de la hembra.

Nacen desde principio de la primavera, durante todo el verano y hasta el principio del otoño, aquí en Buenos Aires y se las puede observar cerca de los fosos donde se guarda el estiércol y basura de las quintas y huertas y en la vecindad de las colmenas posadas sobre las hojas de las plantas, donde permanecen muy quietas largo tiempo, revolotean persiguiéndose unas a otras produciendo al volar un ruido frr característico, se observa la unión sexual durante el verano, se persiguen los sexos con encarnizamiento efectuándose la cópula en un vuelo nupcial bajando unidos y posándose en un apoyo cualquiera, dura la unión (*more canum*) por largo tiempo y luego depositan sus huevos como queda dicho.

Las abejas persiguen a las imagos como a enemigos pero las *Hermetia* son tenaces, vuelven una y cien veces hasta que aprovechando un descuido logran depositar sus huevos en las colmenas y cuando larvas las que llegan a imagos se escapan por la piquera y aquellas que no la encuentran se fijan en el techo, y el apicultor al abrir las colmenas para examinarlas queda sorprendido al ver huir y escuchar el característico frr del rápido vuelo de este insecto que he llamado la mosca de nuestras colmenas. No tienen ningún arma de defensa, pudiendo, a pesar de su apariencia de avispas, ser tomadas sin temor alguno, siendo muy conveniente evitar la propagación de sus larvas en las colmenas, debiendo para ello, y esto como una enseñanza que se desprende del estudio de su biología, obturar con masilla, barro, etc., cuanta hendidura, fisura, grieta o rajadura haya en la madera del frente de las colmenas.

Julio 17 de 1926.



1. Huevo de *Hermetia illucens*. — 2. Larva recién nacida. — 3. Larva adulta. — 4. Cabeza de larva joven. — 5. Antena ♂. — 6. Antena ♀. — 7. Ala. — 8. Trompa. — 9. Armadura genital ♂. — 10. Parte de íd. íd. — 11. Armadura genital ♀. — 12. Armadura genital ♀ desovando.