

## EL PIOJO DE LAS ABEJAS

(*Braula coeca*, NITZSCHE, 1818)

POR EL

PROF. DR. CARLOS E. PORTER

Director del Instituto de Zoología General y Sistemática

Hace unos quince años, según mis notas, me hablaron de haber visto cerca de Rancagua abejas con unos «piojitos». Sin embargo, apesar de mis encargos no pude verlos sino hace cosa de seis años. Desde entonces he procurado reunir literatura especial sobre ese díptero, la que va señalada en parte al final de esta nota que había pensado escribirla mucho más extensa, pero que sin esperar más tiempo la he redactado por ahora en forma del breve artículo siguiente, que me solicitó la revista «El Apicultor Chileno» de Diciembre de 1934, y de la cual la reproduzco:

Acaba de pedírseme una nota breve sobre el *piojo de las abejas*, y me es grato cumplir esto en el acto y en forma concisa.

No falta a las abejas (me refiero en este caso a la Abeja doméstica—*Apis mellifica*) un corto número de parásitos y comensales, que han llegado a adaptarse poco a poco.

Entre los parásitos de dicho himenóptero tan útil al hombre, se encuentra el insecto de que voy a ocuparme en seguida, no sin dejar constancia, ante todo, que él no se ha encontrado hasta hoy sobre otros insectos que sobre la abeja doméstica.

El nombre de *piojo de las abejas* que tanto los autores franceses, ingleses, alemanes, italianos, etc., dan al insecto, podría a primera vista hacer creer que se trata de una especie comparable a los que generalmente reciben dicho nombre.

En el caso actual se trata de un *díptero áptero* (es decir privado de alas) de la división de los *Pupíparos* para la gran mayoría de los clasificadores y constituyendo una familia especial, la de los *Braúlidos*. Algunos pocos autores, por ejemplo Tillyard, los incluyen en los *Fóridos*.

Conocida ya desde hace poco, como va a verse pronto, la evolución de este díptero, creo que ya no debe incluirse entre los *Pupíparos*, de los cuales además difiere por su aspecto general como lo hace notar SÉGUY en su magnífico manual «Les Insectes parasites de l'homme et des animaux domesti-

ques», Paris, 1924. Deberá formar una familia especial (Bráulidos), vecina a los Fóridos, como lo hace, por ejemplo, Schroder.

Ya Réamur en sus «Memoires» da, en 1740, una descripción y figura del pequeño insecto y desde entonces se han sucedido un buen número de observaciones y descripciones, sin contar que ya en todos los tratados de Entomología y los especiales sobre Apicultura se le menciona. Entre los autores que de él se han ocupado especialmente, bástenos mencionar a Fabricius, Egger, Hammer, Nitzsch, Massonat, Suire, Herrod-Hempsall, Champlain, etc.

Es la *Braula coeca* un pequeño insecto áptero que no pasa de un milímetro y medio de longitud.

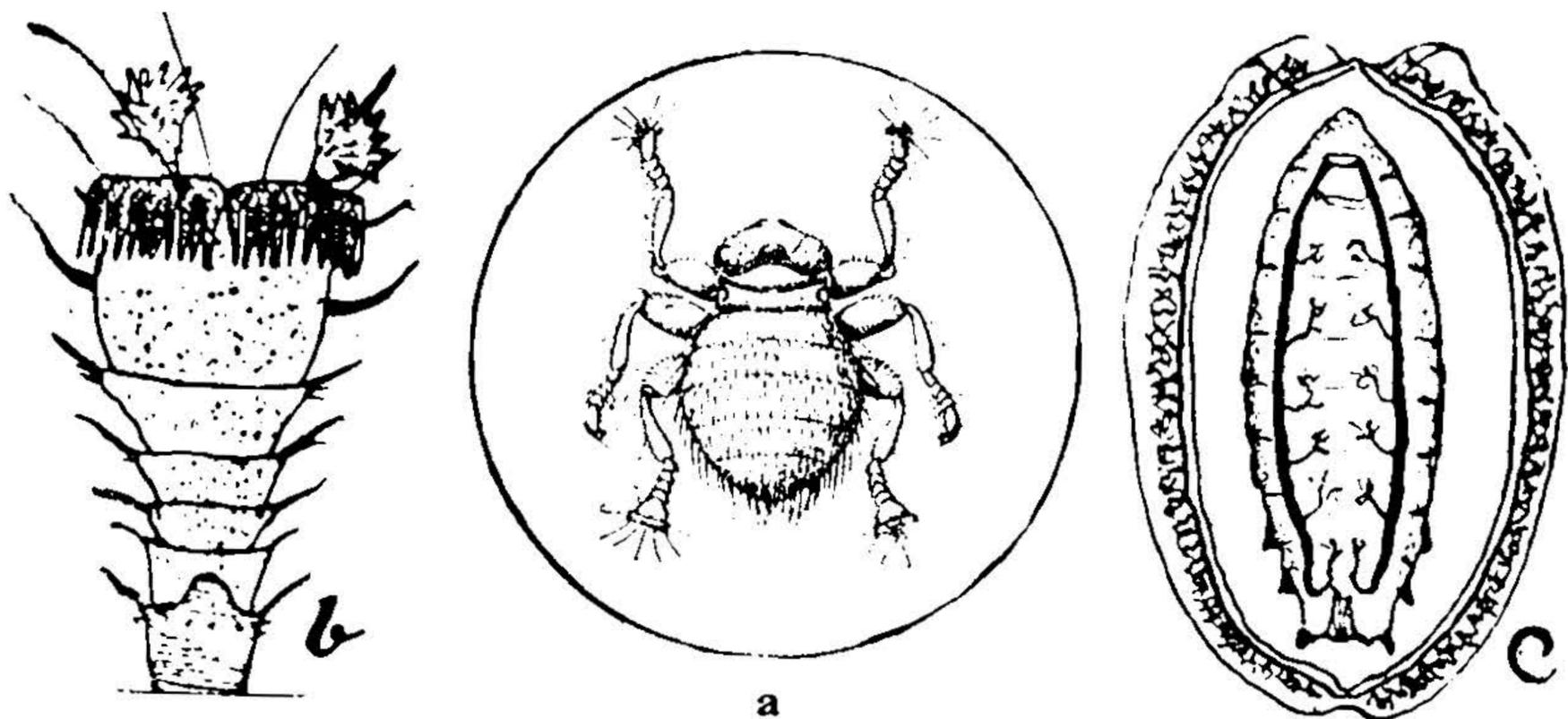


Fig. 21.—*Braula coeca*: a) Insecto entero, aumentado; b) pata, gran aumento; c) huevo, gran aumento. En a según Berlesse; b y c según Suire.

Es, como se ve, comparado con dos ectoparásitos del hombre y de otros mamíferos, verdaderamente gigantesco dado el volumen de la abeja.

El macho y la hembra son muy semejantes si se exceptúa la armadura genital. El color es una mezcla de rosado y amarillento brillante.

La *cabeza*, muy peluda, es aplanada y vertical, estando sus órganos bucales en contacto del primer par de patas y no están dispuestas para picar. Los *ojos* del insecto, poco desarrollados, están ocultos por la pilosidad de la cabeza y ocupan una depresión y, como lo hace notar Suire, tienen más bien la apariencia de ocelos, no observándose facetación. Las *antenas* son iguales en ambos sexos y de color amarillento.

El *torax* presenta segmentación muy neta, que separa bien el protorax del mesotorax y metatorax y a éste del abdomen.

Dicha región lleva patas largas, cuyos tarsos terminan en

«peines» que las adaptan perfectamente a su función, adherirse a los pelos de la abeja; los dientes son unos treinta en dos grupos. Ya hemos dicho que la *Braula* carece de alas; le faltan también los balancines.

El *abdomen*, bien desarrollado, es de contorno elíptico y deprimido dorso-ventralmente; por la cara superior muestra cinco anillos de los cuales el anterior es el más desarrollado. Es peludo el abdomen también como las dos otras regiones de cuerpo, pero aquí los pelos son más pequeños.

Con respecto al *desarrollo y vida*, ha habido muchas ideas erróneas desde Réamur hasta hace muy poco tiempo.

Como lo hace notar J. Suire, necesitase llegar a 1921, año en que S. H. Skaife describe con precisión los diversos períodos de la vida del diminuto exápodo.

Resumiré aquí lo que el autor francés en 1931 ha extractado a su vez de Skaife, cuyo trabajo no poseo en mi Biblioteca:

«El *huevo* de la *Braula coeca*, de forma oval y aplanada es, en el momento de la puesta, de color blanco y mide sólo 0,5 mm. de largo; a ambos lados la cubierta se adelgaza y expande formando como alas. Según los autores es depositado en el fondo sobre las paredes de los tabiques de las celdas.

«Skaife parece ser el primero que ha descrito la *larva*, la que tiene 1 a 2 milímetros de largo, delgadita, blanca y muy parecida a las larvas típicas de Múscidos. Vive en galerías de apenas 0,5 mm. de diámetro y formadas de cera».

El señor Suire ha asistido a la puesta. La hembra cuando va a emitir el huevo prolonga su abdomen en un tubo formado por los tres últimos anillos. Las larvas se transforman en *ninfas* después de haberse alimentado con miel. Las ninfas, verdaderos «puparium», de color blanco y de 1 a 1,7 mm. de largo, tienen forma de tonel. Muy generalmente la larva ha salido de la celda para crisalidar. Pocos días después emergen los adultos y casi en seguida se acoplan. La cópula se efectuaría ya sobre el torax de la abeja y dura entre 8 minutos y una hora y la puesta tiene lugar 2 a 4 días después.

El ciclo completo (de huevo a imago) es de 21 días.

El adulto no puede vivir en la miel de las celdillas y sólo sobre el torax de las abejas, principalmente de la *reina*, a la que, entre los pelos, la acompaña permanentemente. Para alimentarse se aprovecha de la miel en la boca del huésped.

No se alimentan, pues, las *Braulas*—como creían los antiguos y aún muchos contemporáneos—de la sangre de la abeja. La organización bucal no está adaptada a picar y a chupar como lo hacen los verdaderos piojos.

«Cuando la *Braula* necesita alimentarse—dice Suire—va y

viene en la parte anterior de la cabeza de la abeja. El cosquilleo producido por las uñas es en general de un efecto excelente: la abeja vomita una gotilla de miel que su parásito absorbe».

Se comprende que cuando son muchos los individuos de *Braula* sobre una misma abeja, los efectos son más o menos graves. Y a veces se han visto 60 y aún 75 sobre una misma reina según unos, y solamente 24 según el mismo señor Suire.

En 1925 Hasselmann pudo, en el Brasil, notar en una ocasión que todas las *Braul*as estaban sólo sobre obreras no más, hecho que, según él, indicaría que el Díptero en cuestión penetra en las colmenas por intermedio de las obreras.

La *Braula coeca* es muy común en Francia; existe también en Italia, Alemania, Holanda, en la isla de Chipre. Se ha señalado, por fin, en Estados Unidos de Norte América (E. F. Phillips), en el Brasil (A. Miranda Ribeiro) y en la República Argentina (Kurt Wolffhügel).

Se ha propuesto varios medios para librar a las abejas de las *Braul*as: depositar naftalina o una mota de algodón embebida en esencia trementina durante una noche en la colmena; otros recomiendan humo de tabaco que desembaraza a la reina de sus «piojos».

## B I B L I O G R A F I A

Para terminar, señalo en seguida, de entre la abundantísima literatura que he reunido sobre *Braula coeca*, los siguientes artículos muy importantes, la mayoría de los cuales se refieren a la presencia del piojo aludido en América:

MIRANDA RIBEIRO. *Braula coeca* Nitsch. «Arch. Mus. Nac.» Río de Janeiro, vol. XIII (1905).

E. MASSONAT.—*Contribution a l'étude des Pupipares*, Ann. Univ. Lyon, fasc. 28, Lyon 1909.

KURT WOLFFHUGEL.—*Braula coeca en la Rep. Argentina*, An. Soc. Cient. Argent. B. Aires, 1910.

MARIO BEZZI.—*Ainda o «Piolho das abelhas» no Brasil*, Chacras e Quintaes vol. 15, N.º 6, 15 Junho 1918, p. 448.

DR. COSTA LIMA.—*Nota sobre a «Braula coeca Nitzsch no Brasil*, Rev. da Sociedade Brasileira de Sciencias. N.º 3, Río de Janeiro, 1919, pp. 126-182.

PHILLIPS. *The Bee-Poux, B. coeca*, in the United States, Bull. Dep. Agr. U. S. 1925.

JEAN SUIRE. *Contribution á l'étude de Braula coeca Nitzsch*, Rev. Zool. Agric. et Appl., 30e année, Nos 6 et 7. Bordeaux 1931.

SANTIAGO DE CHILE, 24 de Enero de 1935.

