



METAMORFOSIS DEL BRUCHUS BARCENCÆ.

METAMÓRFOSIS

DEL

BRUCHUS BARCENÆ EUG. DUGÈS.

POR EL DOCTOR EUGENIO DUGÈS, DE GUANAJUATO.

—ANALES DE LA SOCIEDAD ENTOMOLÓGICA DE BÉLGICA.—

Habiendo descubierto, nuestro hermano el Sr. Dr. Alfredo Dugès, una planta nueva de la familia de las Rhamnaceas, planta que denominó *Bárcena guanajuatensis*, el género dedicado al sabio naturalista mexicano, Don Mariano Bárcena, y la especie recordando el lugar en que habita, recogió los frutos de esta planta. Después de algun tiempo, encontró un pequeño coleóptero en la caja en que conservaba esos frutos, y examinándolos pudo convencerse que el insecto había salido de uno de ellos. Inmediatamente abrió varios frutos y encontró el coleóptero en estado de larva, de ninfa y de insecto perfecto. Numerosas eclosiones posteriores probaron que no era posible tener duda sobre el parentesco de estos tres estados, y por medio de los ejemplares así recogidos hemos hecho el pequeño trabajo que sigue.

El coleóptero cuyas metamorfosis vamos á estudiar nos ha parecido ser un *Bruchus*, dando por supuesto al género la extension que le dió Lacordaire. Como quiera que sea, lo hemos llamado *Bruchus Barcenæ*, para recordar que vive sobre la *Bárcena guanajuatensis*.

La larva (lám. 3, fig. 1ª) tiene cerca de 0,005 de largo por 0,003 de grueso, es un poco arqueada, blanda y blanca, excepto los órganos vocales y una parte pequeña de la cabeza que son morenos. La piel es finamente granulosa (*chagrinée*). La cabeza (fig. 2), es bastante voluminosa, pero es preciso hasta cierto punto, extraerla del 1º segmento torácico donde está como incrustada hasta la frente. Es oval y bastante consistente. Los órganos vocales se componen de un labio superior, *labrum*, (fig. 2ª) transversal, arredondado hácia adelante y por los lados y ciliado en el borde libre. Está sostenido por una pieza (*b*) casi de la misma forma que él y que está colocada en la escotadura de una 3ª pieza (frente); la frente (*c*) es, como acabamos de decirlo, ampliamente escotada hácia adelante, recta atrás y tiene sus ángulos laterales salientes y arredondados. En cada extremidad de esta pieza se ve una pequeña antena (*d*) compuesta de dos artejos y de un apéndice setiforme. Detrás de la frente se extiende una parte morena, córnea, que envuelve adelante las antenas, cubre las partes laterales de la cabeza y alcanza, formando un triángulo, el tercio anterior de la cabeza. Los órganos vocales

se componen tambien de un par de fuertes mandíbulas (fig. 3) trígonoas, no dentadas, y maxilas (fig. 4 a) compuestas de dos lóbulos, el interno pequeño y ciliado, el externo igualmente ciliado, pero mucho más desarrollado, ancho y un poco curvo; sus palpos están formados de tres artejos, el 3.º es cónico; de una barba (fig. 4 b) bastante desarrollada, formada por una pieza casi cuadrada, alargada, sinuosa sobre los bordes laterales que llevan una lengüeta (fig. 4 c) lanciforme y membranosa; en la base de ésta se observa de cada lado un pequeño palpo (fig. 4 d) compuesto de dos artejos. La barba está sostenida por una sub-barba (fig. 4 e) de bordes rectos atrás, arredondados en los lados y fuertemente escotados hácia adelante. En fin, no hemos podido hallar huella de estématos. Se ven bien de cada lado de la cabeza hácia su parte média, dos manchas negras (fig. 2 e) irregulares, pero no podemos creer que esto sea un órgano cualquiera de vision, porque parecen formadas de simples granulaciones pigmentarias.

El cuerpo (fig. 1) se compone de doce anillos, más uno, pequeño, anal. Los tres primeros que forman el tórax son bien distintos. El 1.º presenta de cada lado sobre la parte dorsal, una especie de placa, ó mejor de impresion estampada y un estigma sobre el lado, el 2.º y 3.º tienen su parte dorsal simple, pero presentando un grueso tubérculo de cada lado. Ninguno de estos anillos es córneo. Cada uno de ellos lleva un par de patas (fig. 5) muy pequeñas, casi rudimentarias y compuestas por una especie de tubérculo en cono alargado y vagamente bi-articulado. Los anillos del 4 al 11, tienen el semi-anillo dorsal como dividido en dos gruesos repliegues transversales, y de cada lado dos gruesos tubérculos de los que el más superior, que es tambien el más voluminoso, parece llevar el estigma. El semi-anillo ventral es simple y mucho más estrecho que el dorsal; el anillo 12 es simple, lo mismo que el anal, que presenta una hendidura transversal, probablemente el ano.

Esta larva vive en el interior del fruto de la *Bárcena*, del que devora un grano. Cuando ella ha alcanzado todo su desarrollo, se transforma en ninfa en el lóculo que vació y llena con su cuerpo.

Esta ninfa (figs. 6 y 7) no presenta nada de notable; su forma general es la de las ninfas de los coleópteros. Sin embargo, se nota que lleva sobre la mitad de la extremidad anterior (especie de capuchon formado por el protórax) un pequeño apéndice ó cuerno, carnoso, en forma de horquilla, un poco curvo adelante y con las extremidades de las ramas arredondadas. Además, mirando esta ninfa por delante, se ve primero el tubérculo ya indicado, y la parte convexa del protórax que lo lleva; despues la cabeza con ojos grandes y bien visibles, los apéndices vocales y las antenas curvas en semi-círculo sobre los lados; en seguida los miembros anteriores y mucho más abajo sobre el borde interno del forro de los élitros, una especie de espina (figs. 6 y 7 a) que no es otra cosa que el ángulo superior del muslo posterior; en fin, los miembros posteriores y los últimos anillos abdominales.

Esta ninfa se transforma bien pronto en insecto perfecto que perfora la cubierta (fig. 8) del grano, el verdadero fruto, desprendiendo una piececita perfectamente circular (fig. 8 a) y sale.

El *Bruchus Barcenæ* tiene 0,0035 de largo y 0,0045 de ancho (fig. 9 y 10). La cabeza (fig. 11) es bastante alargada y de forma normal. Se encuentra en ella un *labrum* grande, cuadrado, recto hácia adelante, con sus ángulos apenas arredondados, un epistoma también en cuadrado alargado, con corte recto adelante y separado de la frente por un surco curvo también hácia adelante; las mandíbulas (fig. 12) grandes y fuertes, agudas en la extremidad, teniendo un diente interno muy pequeño y cerca de éste un pincel de pelos; las maxilas (fig. 13) de dos lóbulos bien distintos, el externo alargado, agudo en la extremidad y ciliado; el interno igualmente alargado, pero arredondado al fin y ciliado. Llevan palpos de 4 artejos, el 1 pequeño; 2 el más largo, cónico; 3 la mitad del 2 y de la misma forma, 4 más largo que el 3 y ovoide; una barba (fig. 14 a) transversal, sinuosa sobre el borde posterior, fuertemente arredondada en los lados y ampliamente escotada adelante. Está sostenida por una sub-barba (b), igualmente transversal, sinuosa hácia adelante, recta en los lados y atrás, y ella misma lleva una lengüeta (c) membranosa y bilobada, cuyos palpos tienen tres artejos; 1 pequeño, 2 largo, cilíndrico-cónico, 3 ovoide y de la mitad del 2. Las antenas están insertadas en la base de las mandíbulas, adelante de la escotadura del ojo que es muy chica (fig. 15); están formadas de once artejos; el 1 bastante largo y grueso; 2 pequeño casi globuloso, 3 doble del 2, cilíndrico; 4 de la longitud del 3, igualmente cilíndrico, pero aumentando un poco en la extremidad; 5 un poco más corto que el 4, transversal y triangular; del 6 al 10 transversales y triangulares, ensanchando poco á poco; 11 oval y casi agudo. La cabeza y todas las partes que sostiene son ferruginosas y cubiertas de pelos leonados; solamente los artejos del 4 al 11 de las antenas son negros. Los ojos también son negros y fuertemente granulados.

El protórax está inclinado hácia adelante desde su base (fig. 10), fuertemente convexo, trapezoide, muy estrecho en su parte anterior, que no tiene de ancho sino la mitad de la posterior. El borde anterior es casi recto, con los ángulos muy rebajados y casi agudos; los bordes laterales son rectos y cortantes, el posterior está sinuado y presenta en medio un ancho lóbulo arredondado atrás. El protórax está cubierto enteramente de una mezcla de pelos leonados y moreno-rojizos.

Escudo (fig. 16) en triángulo muy alargado, casi lineal con el color y vestidura del protórax.

Élitros sumamente convexos de más del triple de la longitud del protórax, cubriendo una gran parte del *pygidium*, estrechándose poco á poco hasta la extremidad que está aisladamente arredondada. Presentan diez surcos y están cubiertos de pelos leonado-dorados, mezclados con otros moreno-oscuro que forman manchas irregulares en la mitad posterior, y entre las cuales se pueden distinguir

cuatro líneas transversales: la 1ª hácia la mitad, completa; la 2ª un poco más atrás ocupando apénas el tercio interno; la 3ª hácia el cuarto posterior, completa; en fin, la 4ª un poco ántes de la extremidad apical. *Pygidium* llevando el color y vestidura de los élitros.

Cuerpo negruzco. *Prosternum* (fig. 17) casi nulo entre las ancas anteriores que son cónicas y de extremidad aguda; *mesosternum* con la parte visible muy pequeña; ancas posteriores (fig. 18) grandes, pero sin cubrir el 1º anillo abdominal (sobre la fig. 19 se ha quitado una pequeña parte de la anca derecha (*a*) para manifestar esta disposicion); muslos del mismo par (*a*) bastante desarrollados, pero con el borde inferior sin ninguna huella de espina ó dentelladura; piernas armadas en su extremidad de dos largas y fuertes espinas; una, la más larga, situada en el eje, y la otra, más corta, divergente; el 1º artejo de los tarsos arqueado, casi tan largo como la pierna, el 3.º escotado, ganchos fuertemente apendiculados. Los miembros son ferruginosos, excepto los muslos posteriores que son negruzcos.

(Traducido para « La Naturaleza. »)

