

especie se adelgaza hacia las extremidades, afilándose en los lados, de modo que su corte trasversal se asemejaría poco mas ó menos al de una lenteja. De los doce segmentos del cuerpo obsérvase que en los cuatro primeros el borde anterior del uno cubre siempre el posterior del que le precede; todos son de un color gris de tierra pardusco, con líneas longitudinales y puntitos negruzcos. La punta de las alas presenta una abertura respiratoria y está rodeada de una corona de pelitos, mientras que el orificio anal se halla situado un poco mas hacia adelante. En sus movimientos estas larvas se parecen mucho á las de los mosquitos arriba citadas. Haciendo evoluciones en forma de S y C, con la extremidad caudal hacia arriba y la cabeza inclinada, suben y bajan en el agua, permaneciendo tambien á menudo en posición vertical con los pelos caudales extendidos en la superficie. Tan luego como se sumergen estos últimos toman una forma esférica y encierran una burbujita de aire de un brillo plateado, que es la provision para respirar, y la cual permite á estas larvas permanecer largo tiempo debajo del agua. La cabeza, córnea y de color negro, tiene dos ojuelos y en la parte anterior una especie de pico junto á un par de maxilas movibles. La larva muda varias veces de piel; para trasformarse en crisálida abandona el agua y busca un escondite debajo de alguna piedra. En tal sitio encontré el 12 de abril algunas larvas, á la distancia de dos metros del agua, por otro tanto de altura. Las puse en una habitacion caldeada, sobre tierra bastante seca, en la cual penetraron un poco; y el 14 de mayo se presentó la primera mosca, un macho del *estratiomys longicornis*. No es sin embargo preciso que la larva salga del agua, pues tambien lo hace la crisálida, apareciendo en la superficie de la misma entre las lentejas y otras plantas acuáticas. La ninfa, semejante á una larva reseca, es corta, y su parte anterior se recoge de modo que afecta una forma algo angulosa, á lo cual se debe que los ganchos córneos de la cabeza sobresalgan como espiguitas. A pesar de su género de vida, tampoco estos insectos están libres de parásitos: de uno obtuve una esmicra de seis piés perteneciente á la familia de los calcidios.

LOS SIRFIDOS—SYRPHIDÆ

CARACTÉRES.—Los sirfidios se distinguen como especies extrañas que no faltan en ninguna parte y constituyen una de las familias mas numerosas entre las moscas. Los tipos, diferentes entre sí, se reconocen por su nervio longitudinal supernumerario, que atravesando el pequeño nervio trasversal, se intercala entre el tercero y cuarto; dicho nervio no es nunca ahorquillado, pero á veces se arquea en su último tercio, sobre todo en el género de los cristalinos. La primera célula del borde posterior está siempre cerrada, y la anal se prolonga hasta el borde del ala. En todas las especies la cabeza, de forma hemisférica, tiene la anchura del escudo dorsal y es algo cóncava; debajo de las antenas, compuestas de tres artejos, sobresale en la parte anterior de la cara en forma de nariz; en la coronilla hay tres ojuelos marcados; los ojos, reticulares, se tocan en el macho; la abertura bucal es grande y suele ocultar por completo la trompa, carnosa y provista de anchas superficies absorbentes y de palpos no articulados.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.— Los sirfidios visitan con asiduidad las flores y los arbustos poblados de pulgones, y se distinguen por su vuelo ágil é impetuoso. Llegado el verano, vense en las hojas, en medio de los pulgones, las larvas pertenecientes á las numerosas especies de

sirfidios, cuyo color predominante es verde, mas ó menos mezclado de gris; se parecen mucho por sus formas y movimientos á las sanguijuelas. Su flexibilidad y ligereza llega al mas alto grado, pues saben alargar su cuerpo en punta y contraerlo en ambas extremidades de modo que casi adquiere la forma de un óvalo. Se agarran por medio de unas verugas carnosas que tienen en la parte posterior del cuerpo, mientras que la mitad anterior, adelgazándose mas y mas, elévase como un tentáculo al aire. En la extremidad anterior solo se distinguen dos ganchitos córneos, y en medio, una plaquita córnea triangular. Con los ganchitos la larva se agarra, cuando ha extendido mucho el cuerpo, para soltar despues la extremidad posterior y ponerse en movimiento; con la plaquita atraviesa su victima, el indefenso pulgon; recoge la parte anterior del cuerpo y chupa la sustancia, haciendo movimientos semejantes á los de la maza de una bomba. Al cabo de un minuto no queda del pulgon sino la piel, y si la larva tiene hambre, busca al punto una segunda presa; las que son muy jóvenes se fijan por lo regular en el dorso de un pulgon para chupar la sustancia. Produce una impresion muy extraña observar la actividad de estos rapaces, al parecer del todo inocentes, entre los pulgones inofensivos. Atraviesan uno despues de otro sin piedad, y los chupan tranquilamente mientras toman su alimento, viéndose á menudo que el pobre pulgon pasa sobre su enemigo y se posa pacíficamente á su lado, sin sospechar que un momento despues dejará de existir. Esta es una verdadera escena de exterminio; es el asesinato silencioso, despues de fingir un carácter pacífico é inofensivo. Veinte ó treinta víctimas para una sola comida no es nada para una larva adulta que repite estos festines muchas veces diarias, descansando con preferencia á las horas del medio dia. No podremos extrañar esta voracidad si se reflexiona que la larva necesita pocas semanas para llegar á su completo tamaño; despues abandona el teatro de sus hazañas y se fija en la cara inferior de una hoja, en la punta de un cono de pino ó en un tallo de yerba, donde pronto se encuentra su capullo verde pardusco, en forma de gota que cae ó de una lágrima, fijado con la cara interior en el objeto elegido. En este capullo se forma la crisálida; poco á poco se oscurece mas, y al cabo de quince dias se levanta de su extremidad, mas gruesa, una pequeña tapa, abriendo el camino el sér recién nacido.

EL SIRFO DE MANCHAS SEMILUNARES—SYRPHUS SELENITICUS

CARACTERES.—Esta especie, que del modo descrito ha salido á la luz del dia, tiene la cabeza y el tórax de un verde azulado metálico; el escudete trasparente, de color amarillo pardusco, cubierto de finos pelos, sin exceptuar los ojos; el abdómen, plano, es de un negro brillante, con tres pares de manchas semilunares blancas que en una especie análoga, casi mas comun (*syrphus pyrastris*), son de un color amarillo claro y están dispuestas en parte de un modo distinto. Las antenas, oscuras, rematan en un artejo oval que en su base tiene una cerda desnuda. Las alas, tan claras como el cristal, y brillantes, se caracterizan, lo mismo que en todos los congéneres, por el tercer nervio longitudinal, casi recto, por un nervio trasversal pequeño que desemboca en la mitad anterior de la célula discoidea, y por una radial abierta. La primera tiene casi la misma longitud que la primera dorsal, cuyo ángulo anterior superior es siempre agudo.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.— Cuando hace sol estas moscas vuelan muy vivamente, pero sin ruido, del mismo modo que es propio á todos los sirfidios. Permanecen mas ó menos tiempo en un mismo punto en el aire, y van á

posarse despues poco á poco sobre una hoja ó una flor, para repetir luego la misma maniobra. En los dias desapacibles son tan perezosas como vivaces cuando hace sol. La hembra deposita sus huevos aisladamente en las hojas cubiertas de pulgones. El desarrollo es rápido y puede suponerse que hay varias crías al año; por lo que no es fácil decir en qué estado estos animales invernan. Durante las inundaciones de la primavera he pescado larvas medio adultas, de modo que consta que estas habian pasado el invierno. El 4 de diciembre de 1865 encontré una hembra de aspecto aun muy juvenil, que se oprimia en la cavidad de una pared de barro; no hubiera podido asegurar si habia pasado en aquel sitio el invierno, pero me parece que esto sucede con muchas crisálidas, porque muy á menudo se encuentran moscas recién nacidas al principio del año.

Si en las especies de *melitreptus*, condenadas á vagar eternamente entre las flores de las gramíneas, sobre todo en los *melitreptus scriptus*, *m. teniatus* y otras, el cuerpo tiene una forma lineal, en el género *bacha* se adelgaza de un modo extraordinario, pues vemos que el abdómen es pedunculado, lo mismo que en los géneros *ammophita* y *trypoxylon*, entre los asfíidos. Con estas especies forman contraste los sirfidos mas recogidos y anchos, propios de nuestros países, que son los siguientes:

LAS VOLUCELAS—VOLUCELLA

CARACTERES.—Varias especies de este grupo se parecen mucho á causa de sus espesos pelos á un abejorro; además se reconocen fácilmente por tener una celda radial cerrada, y una cerda muy larga en el dorso del tercer artejo de las antenas, que en la hembra es un poco mas fuerte y está cubierto de pelos mas espesos que en el macho.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Estas moscas son tímidas y fugaces, y muy silenciosamente vuelan de arbusto en arbusto en busca de la miel de las flores; pero muchas veces se las ve cuando produciendo un fuerte zumbido cruzan los aires como los tabánidos: yo creo que entonces se aparean.

Degeer y Reaumur encontraron ya en los nidos de abejorros y avispas las larvas de las volucelas, es decir, de dos especies: *volucella bombylans* y *volucella plumata*. Crichson, que tuvo ambas formas transitorias, dudó que fueran especies independientes considerando la última solo como variedad de la primera, sobre todo porque Boje habia obtenido ambas de un mismo nido de abejorro. Si añadimos que Zeller cogió á fines de mayo y principios de junio las dos supuestas especies en el acto del apareamiento, es decir, machos de ambas con sus hembras, no podemos dudar que solo la especie fundada por Linneo es la que produce ambas variedades.

LA VOLUCELA BOMBIFORME—VOLUCELLA BOMBYLANS

CARACTERES.—Esta mosca se reconoce fácilmente por tener el cuerpo cubierto de espesos pelos, lo cual le comunica semejanza con el abejorro, tanto que la hembra puede entrar en los nidos de estos para depositar sus huevos sin que los habitantes legítimos se lo impidan. El cuerpo es negro, con la cara y la frente de un amarillo de cera, y la mitad del abdómen amarilla, con pelos rojizos; el escudo dorsal está cubierto de pelos amarillos con el centro negro; el escudete es de aquel color; el abdómen tiene en la base manchas laterales de igual matiz y está cubierto de pelos del mismo color; en los últimos segmentos hay pelos amarillos mas claros, casi blanquiczos (*volucella plumata*); por las alas

se corre desde el centro del borde anterior una faja oscura cortada, y tambien el nervio trasversal está orillado de tintes mas oscuros: la longitud de la mosca es de 0",014 á 0",016.

LA VOLUCELA TRASPARENTE—VOLUCELLA PELLUCENS

CARACTERES.—Esta especie, del mismo tamaño que la anterior, pero mucho mas comun, se reconoce por la base blanca del abdómen desnudo y por la base amarilla de las alas, con manchas oscuras.

LOS ERISTALOS—ERISTALIS

CARACTERES.—Las numerosas especies de este género se distinguen de la anterior porque el pequeño nervio trasversal oblicuo desemboca detrás del centro de la célula discoidea, y porque el tercer nervio longitudinal baja mucho hácia el borde interior, siendo la célula radial tambien cerrada. La cerda de las antenas es desnuda en algunas especies, mientras que en otras está provista de espesos pelos plumosos.

EL ERISTALO TENAZ—ERISTALIS TENAX

CARACTERES.—El eristalo tenaz se encuentra ya á principios de la primavera, y pertenece á los insectos que antes del invierno visitan las florecitas aisladas. En 6 de octubre, cuando ya habia helado algunas noches antes, encontré una mosca recién nacida con las alas no desarrolladas. El hombre inexperto la confunde con un macho de abejas; tanto se le parece por su tamaño, forma y zumbido, pero su naturaleza de mosca resalta á primera vista, por tener solo dos alas, cuya estructura permite reconocerla al punto como eristalo; la especie es desnuda y la cerda de las antenas carece de pelos; el dorso del último artejo es casi circular. Como en todos los congéneres, los ojos están cubiertos de pelos negros, siendo solo visibles con el microscopio; el resto de la cabeza, excepto una raya de color negro brillante en la cara, está cubierto de unos pelitos amarillos y pardos, lo mismo que el tórax. El abdómen, de un pardo oscuro, se compone de cinco segmentos, y tiene en los anteriores unas manchas laterales amarillas mas ó menos marcadas, presentando tambien hácia afuera, sobre todo en el vientre que es un poco hueco, espesos pelos. Los muslos posteriores, poco mas largos que los otros, se encorvan un poco, lo mismo que los tarsos, lo cual constituye una particularidad de todo el género; además presentan en el borde superior é inferior una serie de cerditas negruzcas.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—La larva vive en el cieno, sobre todo en los estercoleros al lado de las cuerdas, y en otros sitios sucios, conociéndose con el nombre de *larva de cola de rata* ó de *ratoncito*, como la llaman en Silesia, sin que sepamos en qué sér alado se transforma. Tiene la forma cilíndrica y es de color gris sucio, midiendo en la edad adulta 0",00175; la cola es filiforme en toda su longitud. La extremidad anterior se recoge un poco en forma de repliegue y tiene los dos ganchos regulares; el vientre está provisto de series de cerdas que sirven para la locomoción; la cola remata en una punta delgada de color rojizo, que puede sobresalir y recogerse. Cuando la larva habita en líquidos acuosos se suspende con la cola de la superficie para respirar. Mas tarde se presentan en los sitios secos unas formas endurecidas, que son las crisálidas, provistas de marcados repliegues y en su parte anterior de dos apéndices en forma de oreja que tienen órganos respiratorios. Al cabo de doce ó ca-

torce dias se levanta una tapita, dejando paso á la mosca. Los individuos que á principios de la primavera se encuentran en las flores y en los sauces son probablemente los que invernarón en tal estado ó quizás han nacido de crisálidas invernaadas; es posible que la mosca inverne además como huevo.

LOS HELOFILOS—HELOPHILUS

CARACTERES.—El eristalo citado no es el único que debe su origen á larvas tan extrañas: tambien otras pertenecientes al género afine de los helofilos, los cuales difieren de los eristalos principalmente por tener la celda radial abierta y los muslos posteriores un poco mas gruesos, pero no denticulados. Algunas especies, como el *helophilus pendulus*, y el *helophilus trivittatus*, que se distinguen por su dorso rayado de amarillo y el abdómen provisto de manchas del mismo color, vagan al mismo tiempo con el eristalo tenaz á últimos de verano por las flores y arbustos, y no se distinguen por nada de aquel en cuanto á su género de vida.

LA CERIA CONOPSOIDEA—CERIA CONOPSOIDES

CARACTERES.—Este sirfido se distingue por el largo tallo en que se hallan las antenas y por las manchas amarillas sobre un fondo negro mate; las alas, medio abiertas y levantadas, presentan una raya oscura de color pardo. El género se reconoce por la extremidad blanca del último artejo de las antenas y por la primera celda del borde posterior, dividida en dos mitades por un apéndice nervioso que parte del tercer nervio longitudinal. En el macho se tocan los ojos en la coronilla, y además el abdómen es del todo cilíndrico, mientras que en la hembra se ensancha ligeramente en el centro.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—La especie se encuentra á menudo al lado de las volucelas en las flores de ligustro; visita tambien los arbustos en flor y las partes enfermas de los troncos de árboles que contienen savia, pero solo se la ve aisladamente. La larva, que se alimenta de madera podrida de los troncos de árboles viejos, se parece á las larvas de *syrphus*, pero tiene en vez de la colita un apéndice en forma de estilo que lleva los estigmas, y su superficie es áspera á causa de varias espinitas.

LOS CONOPOS—CONOPS

CARACTERES.—Por su aspecto exterior, por la disposición de los dibujos y por la forma de las antenas que parecen pedunculadas, los conopos podrían confundirse fácilmente con el género anterior si por otro concepto no difiriesen tan esencialmente que hasta se ha debido constituir con ellos una familia independiente. La cabeza, bastante grande, es mas ancha que el escudo collar y se distingue por tener la parte inferior de la cara dilatada; la abertura bucal es grande y de ella parte horizontalmente la trompa, que es córnea y angulosa y se prolonga mucho por lo regular. La frente, deprimida por detrás de las antenas, es ancha en ambos sexos, provista en la coronilla de una vejiga trasparente que ocupa el lugar de los ojelos. Las largas antenas están muy cerca una de otra en una prominencia, y forman una estrecha maza que se adelgaza en la extremidad, componiéndose de tres artejos. El abdómen, prolongado, se encorva en la punta hácia abajo, y la hembra tiene en el vientre un órgano córneo, á menudo muy largo. En lo demás, las hembras se distinguen por la menor longitud de los lóbulos prensiles y de las garras

de los piés, ó por el quinto segmento, relativamente mas corto que en el macho. En las patas, bastante largas y delgadas, los muslos posteriores se ensanchan ligeramente, y en las garras de todos los piés se ven lóbulos prensiles muy desarrollados. Las alas, largas y estrechas, tienen el primer nervio longitudinal doble con las dos ramas reunidas por un nervio trasversal; el tercer nervio es sencillo; la primera célula del borde posterior cerrada y pedunculada, como la anal, que se prolonga casi hasta el borde. Ya hemos dicho que los griegos empleaban el nombre genérico para designar los mosquitos.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Estas bonitas moscas se encuentran en las flores y parecen mas bien perezosas que vivaces. De varias especies se sabe que se desarrollan como parásitas en el abdómen de ciertos himenópteros, saliendo de esta parte á menudo medio año despues de la muerte de su anfitrión. Yo descubri en la nuca de un *bombus elegans*, que habia estado en mi coleccion por lo menos el tiempo citado, un agujero con la piel de crisálida medio saliente, y en la misma caja el cadáver del *conops vittatus*. La misma especie se crió tambien en la *eucera antennata* y en una langosta (*oedipoda cyanoptera*), el *conops flavipes* en una *osmia*, el *conops chrysorrhæus* en el *bembex tarsata*, el *conops auripes* en un abejorro y otras especies no citadas de la *vespa*, *oedinerus*, *pompilus audax*, *sphex flavipennis*. Respecto á los otros detalles, principalmente en cuanto á la manera de llegar el parásito á su anfitrión, no sé aun nada, pero se puede suponer que depositan sus huevos en el insecto desarrollado y no en la larva. Además, el variado tamaño de las moscas de una misma especie parece indicar que no dependen cada cual de una sola especie de insectos, sino que vive como parásita en varios, segun queda demostrado ya por el conopo rayado (*conops vittatus*).

LOS MIOPOS—MYOPA

CARACTERES.—Los miopos se distinguen de los conopos por tener la cerda dorsal corta en forma de estilo, compuesta de dos artejos en las antenas, por la existencia de ojelos y por una trompa con dos ángulos.

EL MIOPO DE COLOR ROJO DE ORIN—MYOPA FERRUGINEA

CARACTERES.—Esta especie, que citamos entre algunas veinte propias de Europa, es de color rojo de orin brillante, con la cara de un amarillo dorado; en el escudo dorsal hay tres rayas longitudinales negras, y en el abdómen fajas trasversales de un brillo sedoso blanco.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Es muy curioso ver á las especies de este género posadas en una rama; con su voluminosa cabeza echada hácia atrás, ofrecen cierto aire amenazador, aunque su carácter es del todo inofensivo y pacífico. Tambien estos insectos, que vuelan á principios de la primavera, parecen vivir como parásitos en los himenópteros.

LOS ESTRIDOS—ÆSTRIDÆ

Bajo formas esencialmente distintas se presenta el parasitismo en una pequeña familia llamada de los estridos. Las especies visitan de diferente modo con preferencia los animales domésticos ungulados y la caza mayor; algunas se han dado á conocer tambien como parásitas de los roedores, y no cabe duda que atormentan igualmente á otros mamíferos, solo que hasta ahora las moscas no se han podido observar. En los países cálidos atacan á veces tambien al hombre; en