

Las mandíbulas son mas cortas que el vientre, estan compuestas de artejos iguales, el segundo didáctilo con los dedos arqueados y conniventes por la parte anterior. Los palpos constan de nueve artejos mas largos que el vientre, se hallan insertos cerca de las mandíbulas, y el tercer artejo es muy prolongado. Tiene ocho piés, con el segundo artejo de los tarsos muy corto, y su especie típica es el *Ammothea Carolinensis* de Leach, que se ha encontrado en los mares de la Carolina.

PHOXICHILUS.

(Latr.)

ESTE género carece de palpos; tiene dos mandíbulas, las patas muy largas; el primer segmento del

II FAMILIA.—PICNOGONIDOS.

(LATREILLE).

CARACTERES. Esta familia se diferencia de la precedente, en que el género que la compone carece de mandíbulas y de palpos; únicos caracteres que sirven para distinguirla.

El género es el *Picnogonon*.

PICNOGONON.

(Brunn., Fabr., Latr.)

ESTE género no presenta mandíbulas ni palpos; está

cuerpo no adelgaza en su parte posterior formando cuello; es corto y transversal, de suerte que las dos patas anteriores, y las que llevan los huevos en la hembra, estan insertas cerca de la base del sifon, y los ojos mas adelante todavía. Este género comprende dos ó tres especies, y entre ellas merece citarse el *Phoxichilus Phalangioides*, de Latr., que se halla en los mares de la Océania.

Guerin ha dado el diseño de otra especie con el nombre de *Ph. Aculeatus*; Latreille refiere á este género el *Picnogonum Spinipes*, de Fabricius, su variedad del *Ph. Grossipes* sin antenas; los *Phalangium Aculeatum* y *Spinosum*, de Montagu; el *Nymphon Femoratum*, de la sociedad de Copenhague, y el *Nymphon Hirtum*, de Fabr., que tal vez es el mismo *Phalangium Spinipes* y *Spinosum*.

provisto de un chupador en forma de cono prolongado y truncado; el cuerpo es casi oval, no lineal; las patas son de mediana longitud y constan de siete artejos; las falsas patas ovíferas de la hembra son muy cortas. La única especie que se conoce de este género es el *Picnogonon Balenarum*, de Fabr.; *P. de las Ballenas*, de Latr. y Guer. que se encuentra en las costas del Océano europeo, y vive debajo de las piedras.

PRIMERA FAMILIA.—MIFONIDOS.

NYPHON.

(Fabr.)

Este género presenta mandíbulas y palpos; está

AMMOTHEA.

(Leach)

Este género carece de palpos; tiene dos mandíbulas, las patas muy largas; el primer segmento del

III ORDEN.

TRAQUEOS.

(LATREILLE).

ESTE órden creado por Latreille, corresponde al tercer órden de los Arácnidos, *Trachearia*, de Cuvier. Los animales que componen este órden son por lo comun sumamente pequeños, y su cefalotórax lo mismo, en proporción del abdómen, que se confunde con él formando una masa redonda ú ovóidea, sin señal alguna de anillos ó de articulaciones en la mayor parte. Tienen dos estigmas poco perceptibles que estan colocados en algunas especies cerca del origen externo de las patas, y en otras en el vientre, donde se presentan cuando se distinguen mas, como en los Isodos, bajo la forma de puntos escamosos y umbilicados. El número de ojos, que en algunos son invisibles, no pasa de cuatro, y el de patas llega á ocho ó diez en ambos sexos. Estos animales difieren de los Picnogónidos, por carecer de patas ovíferas, por la figura del cuerpo y el volúmen del abdómen. Son muy pequeños, exceptuando algunos, y aun los hay microscópicos; pero no por eso hacen papel menos importante en la naturaleza, pues roen y corrompen varias sustancias de las destinadas á nuestro alimento, se fijan sobre diversos animales, y se multiplican allí de un modo tan espantoso, que pueden llegar á causar su muerte. El hombre mismo no se halla al abrigo de sus ataques, y algunos sabios les atribuyen el origen de ciertas enfermedades, como la sarna, la

disentería, etc.; al menos pueden muy bien propagar la primera. Algunas especies son meramente filófagas.

Linneo, dice Latreille, comprendia estos Arácnidos en los géneros *Phalangium* y *Acarus*; en la Memoria de Hermann, constituyen la segunda familia de los Apterós, la de los Hóletros, á la cual hay que añadir, sin embargo, los géneros *Galeode* y *Pince*, que él coloca en la siguiente, donde comprende á los Arácnidos Pulmonarios con los crustáceos. A pesar de este desórden, su trabajo acerca de los *Acarus* es de los mas notables por la época en que se escribió, siendo con Degeer el único recurso de los naturalistas. Hay que advertir, que despues de esta cita de Latreille, textualmente reproducida, se ha publicado un tratado muy notable de estos animales, y la ciencia debe á su autor el haber sacado á estos Arácnidos del caos en que se les habia sumergido. En efecto, se verá al hablar de los Acarios propiamente dichos, que el trabajo de Dugés acerca de estos animales, está lleno de interesantes observaciones, y que estos Arácnidos, tan pequeños como son, merecen bajo todos aspectos llamar la atención del naturalista.

Este órden se ha dividido en siete familias: *Falsos-Escorpiones*, *Falangios*, *Trombiditos*, *Acáridos*, *Ticos*, *Hidracnelas* y *Microftiros*.

PRIMERA FAMILIA.—FALSOS-ESCORPIONES.

(LATREILLE).

CARACTERES. El tórax es articulado, y tiene el segmento anterior mucho mas espacioso y en forma de coselete. El abdómen es muy perceptible y está compuesto de anillos. Los palpos son muy grandes y tienen la figura de patas ó de garras; ambos sexos tienen ocho patas con dos garfos iguales á la punta de los tarsos, exceptuando, si acaso, los dos anteriores; tienen asimismo dos antenas, pinzas ó queliceras visibles que terminan en dos dedos, y dos maxilas formadas por el primer artejo de los palpos. Estos Arácnidos son terrestres y tienen el cuerpo ovalado, oblongo. Esta familia contiene tres géneros esparciados en Europa, Africa y América; y son el *Galeodes-Chelifer* y *Obisium*.

GALEODES.

(Oliv., Latr.; Solpuga, Fabr., Herbst.; *Phalangium*, Pall.)

Su cuerpo es largo, oblongo, está casi enteramente cubierto de largos pelos sedosos y ásperos, y dividido en tres partes distintas, que son la cabeza, una especie de tórax, y el abdómen. Los ojos estan en la cabeza, que al parecer comprende tambien los primeros anillos del tórax, y hay insertas en ella dos

fuertes mandíbulas; cada una de estas forma una verdadera tenaza; su brazo inferior es delgado, largo, muy movable, endentado, y termina en un diente agudo arqueado por arriba; forma articulacion con el brazo superior, que no es mucho mayor que el otro, pero tiene mas dientes, y en la parte superior anterior un pequeño tubérculo, ó especie de cresta córnea y redondeada, notándose delante de ella, en muchos individuos, un apéndice delgado, córneo, flexuoso, que se dirige á lo alto con inclinacion hácia atrás. El uso de esta pieza se ignora, siendo probable que caracterice á uno de los sexos, y que tenga su aplicacion en el acto de la cópula. Las demás partes de la boca, son las maxilas que se componen de varias piezas, pero estan formadas principalmente por la base de los palpos, cuyo artejo radical se prolonga haciendo punta en su borde superior interno, de manera que se dilata por delante, formando una lengüeta bifida; esta termina en dos apéndices sedosos, y está situado entre las mandíbulas por su base. Los restantes artejos de los palpos son cilindróideos, mas gruesos que los de las patas, y el último redondo. El primer par de patas tiene mucha semejanza con los palpos; termina como estos en un artejo sencillo, que de ningun modo se parece á un tarso, y carece

de garfios; el segundo, tercero y cuarto par, presentan todos garfios; pero hay en todos ellos una particularidad notable en cuanto al número de artejos; pues el segundo y tercero solo tienen cuatro, pero el último, mayor que los demás, tiene siete. Las dos últimas patas corresponden mas bien á la parte designada con el nombre de tórax; el esternon propiamente dicho, no se distingue, y parece que ocupa su lugar el artejo basilar de los palpos. Latreille ha descubierto un estigma de derecha á izquierda del pecho, cerca del segundo par de patas. Detrás de las posteriores y sobre las ancas, se ven dos apéndices pequeños, cuyo uso se ignora, y que recuerdan los peines del Escorpion; consisten en una fila de escamitas, muy delgadas, translucidas, de forma triangular, anchas, dobladas en dos, móviles y fijadas en un pedúnculo. El abdómen es blando, oblongo, está cubierto de pelos, y se compone de ocho anillos bastante perceptibles; no termina en ningún apéndice. Estos Arácnidos se encuentran en los países cálidos y areniscos del antiguo continente, como el Asia, el Africa y el Mediodía de Europa. Dufour recogió en España una de sus especies; se ven tambien, según Palas, en la Rusia meridional, y Humbolt ha descubierto una especie pequeña de los mismos en las comarcas ecuatoriales de América. Por lo demás, las especies que aquí se citan, han sido halladas en Méjico y en la isla de Cuba. Los Galeodes, aunque tan esparcidos en diversos países, son muy poco conocidos bajo el aspecto de sus costumbres; únicamente se sabe que no hilan, que gustan de la oscuridad, que corren en general con mucha rapidez, y se apoderan de su presa con agilidad; pasan por ser venenosos; pero Olivier, que ha tenido proporcion de ver muchos en su viaje á Persia, nunca ha podido averiguar un hecho auténtico, respecto al peligro de su picadura. Bajo el aspecto de sus especies, tambien se conoce poco este género; sin embargo, las principales son el *Galeodes Araneoides*, de Oliv., Lat. y Pallas; *Solpuga Arachnoides*, de Lichtenst., Herbst. y Seba; *Solpuga Araneoides*, de Fabr., originario de Egipto; el *G. Dorsalis*, de Latr.; *G. Intrépida*, de Dufour, que se encuentra alrededor de Madrid y en Valencia y del cual refiere el último autor, que se quedó sorprendido cuando al quererle coger, vió que en vez de huir se paraba á hacerle frente, se empujaba sobre sus patas posteriores, y le amenazaba intrépidamente con sus palpos; el *G. Melanus*, de Oliv. y Savigny, que habita en Egipto; el *G. Limbata*, de Lucas, que se cria en Méjico, y el *G. Cubæ* del mismo, cuya patria es Cuba; Guerin ha dado el diseño de una especie muy notable que designa con el nombre de *Galeodes Spinipalpis*.

### OBISIUM.

(Leach., Latr., Theis; *Chelifer*, Geoff.)

Sus palpos son largos, en forma de brazos, y terminan en una pinza didáctica. Las maxilas estan formadas por la reunion de los dos artejos inferiores de los palpos; las mandíbulas son largas, rectas y gruesas, y sobresalen notablemente del tórax. Tienen

## VIII FAMILIA.—FALANGIOS.

(LATREILLE.)

**CARACTERES.** Las queliceras son en ellos siempre didáctilas, exteriores en la mayor parte y en otros cubiertas por una escrescencia anterior de la cabeza que tiene la figura de capucha, pero visibles por debajo. El abdómen tambien presenta, á lo menos por debajo, anillos ó pliegues; mas los palpos son fili-

cuatro ojos superpuestos en ambos lados del cefalotórax; este es mas largo que ancho, y á veces adelgaza en su parte posterior.

Los Obisios son Arácnidos muy pequeños que se encuentran debajo del musgo ó de las piedras que estan en el suelo, y sus especies son: el *Obisium Ischnocheles*, de Theis; *Chelifer Ischnocheles*, de Herm.; *Ch. Trombidioides*, de Latr.; *O. Trombidioides*, de Leach., que se encuentra pocas veces debajo de las piedras. Cuando se levanta una piedra y se mira con atencion la parte que estaba apoyada, pero no pegada en la tierra, se divisa alguna vez este Arácnido, con los brazos y patas replegados contra el cefalotórax y el abdómen; y si se le quiere coger se escapa hácia atrás con bastante rapidez, y camina de esta manera una distancia considerable. Tambien pertenecen aquí el *O. Muscorum*, de Leach y Theis, que habita comunmente en el musgo húmedo de los árboles; el *O. Carcinoides*, de Theis, y el *O. Walckenaerii*, del mismo, que viven debajo del musgo; el *O. Orthodactylum*, de Leach; *Chelifer Trombidioides*, de Latr.; *O. Trombidioides*, de Leach; *Chelifer Ischnocheles*, de Herm., que se halla debajo de las piedras, y el *O. Maritimum*, de Leach, que vive entre las rocas en las costas del mar. Todas estas especies son Europeas. Se mencionan tambien en algunas obras el *Chelifer Beauvoisii*, de Sav. y And., y el *Ch. Hermanii* de los mismos, que pertenecen al género *Obisium*, y el *O. Sylvaticum* y *Dumicola*, de Koch.

### CHELIFER.

(Geoff., Latr., Leach., Theis.)

No tiene mas que dos ojos; las mandíbulas terminan en un estilete articulado; el cefalotórax está cruzado transversalmente por un surco profundo; las patas no son muy largas y su grueso es casi igual en todas.

Estos Arácnidos viven comunmente en sitios retirados y húmedos, en los parajes poco frecuentados de las casas, debajo de las piedras y de los tiestos en los jardines y en los libros viejos y carteras. Sus especies son el *Chelifer Cancroides* y *Pinza Cancroide* de Latr.; *Ch. Cancroides*, de Theis., *Escorpion Araña*, de Geoff.; *Falso Escorpion de Europa*, de Degeer; *Phalangium Cancroides*, de Linn.; *Scorpio Cancroides*, de Fabr.; y *Obisio Cancroide*, de Walck, que suele encontrarse debajo de las cortezas y de las hojas húmedas; el *Chelifer Scorpioide*, de Theis; *Pinza Scorpioide*, de Herm. que se ve en invierno debajo de las cortezas de los árboles; el *Ch. Nepoides*, de Herm., Leach. y Theis; el *Ch. Hermanii*, de Leach; el *Ch. Latreillii* y el *Ch. Olfersii*, del mismo, de los cuales el primero es tal vez un sexo diferente en la especie que le antecede; el *Ch. Geoffroyi* de Leach.; *Ch. Fasciatus*, del mismo; *Chelifer Fuscus abdomine lineis transversis*, de Geoff. que tampoco es quizá sino otro sexo de la especie anterior, y el *Ch. Muscorum* de Leach, comun en las praderas. Tambien se mencionan el *Ch. Sesamoides* de Sav. y And; el *Ch. Degeerii*, *Fabsicii*, *Schrankii*, *Ixoides*, *Angustus*, y *Panzeri*.

formas, delgados, y terminan en un garfio pequeño; los estigmas, en los que se han observado: estan situados en el nacimiento de las patas posteriores, y los oculta el muslo. Esta familia comprende muchos géneros, algunos de ellos establecidos por Kirby, aunque en su mayor parte por Perty, y son el *Gó-*

*nyleptes*, *Ostracidium*, *Eusarcus*, *Stygnus*, *Goniosoma*, *Dolichoscelis*, *Cosmetus*, *Discosoma*, *Phalangium*, *Caculus*, *Cryptostemma*, y *Trogulus*.

### GONYLEPTES.

(Kirby.)

TIENE el cefalotórax triangular y espinoso en la parte posterior; los ojos colocados en un tubérculo comun; los palpos espinosos y terminados en una uña fuerte, con los dos últimos artejos casi ovalados y de tamaño poco mas ó menos, igual. Los muslos de las dos patas posteriores son muy grandes, unidos y formando una placa con el cuerpo; ademas estas patas se hallan separadas de las restantes y tiradas atrás. El abdómen está casi oculto por el cefalotórax.

Son especies de este género el *Gonyleptes Aculeatus*, el *G. Horridus*, y el *G. Scaber*, de Kirby, originarios del Brasil; el *G. Spinipes*, el *G. Armatus*, el *G. Asper*, el *G. Curvispina* y el *G. Elegans*, de Perty, que se encuentran en las propias regiones. El Segador *Acanthope* y el *Acanthurus*, corresponden tambien á este género.

### OSTRACIDIUM.

(Perty.)

TIENE los palpos mas cortos que el cuerpo, con el penúltimo y último artejo espinosos, y está armado á la punta de una espina fuerte y encorvada. Las queliceras son cortas; el cefalotórax aplastado, lampiño, clipeiforme y cubierto de granillos, estrecho por la parte anterior y dilatado en la opuesta, redondeado por los lados, truncado en la parte posterior y romo. La parte anterior donde estan insertas las seis patas, se halla separada de la otra por un surco profundo; en cada lado tiene un tronco oculifero con dos ojos pequeños, y los intermedios son gruesos. Las patas son cortas, las anteriores estan lejos de las posteriores y estas tienen el muslo poco grueso, cubierto de asperezas y denticulado. El abdómen se esconde enteramente en los pliegues del cefalotórax.

La especie típica de este género es el *Ostracidium Fuscum* de Perty, que se ha encontrado en Rio Negro; y tambien corresponde aquí el *O. Succineum* del mismo autor, originario del Brasil.

### EUSARCUS.

(Perty.)

Los palpos son mas largos en este género, que la mitad del cuerpo; presentan el penúltimo y último artejo espinosos, y este con una uña. Las queliceras estan unidas á ellos y son lampiñas; el tronco uclifero es espinoso ó tuberculado, y los dos ojos se hallan situados exteriormente en la base de los tubérculos. El cuerpo es oval por encima, grueso, convexo y estrecho en la parte anterior; el cefalotórax, presenta un surco profundo y transversal en el tercer par de patas, que ensancha posteriormente, y está armado por encima en la parte posterior de dos tubérculos ó de una espina. El abdómen se prolonga en la parte cefalotóraxica, forma encima dos segmentos, y presenta por debajo cinco ó seis pliegues. Las patas son desiguales; el primer par mas corto, el segundo mas largo que el tercero, y el cuarto mayor que todos. Este último par está lejos de los otros, y sus muslos son redondos y mas gruesos que en los precedentes.

Las especies que constituyen este género son el *Eusarcus Grandis*, el *E. Pumilio*, el *E. Armatus*, y el *E. Muticus*, de Perty, originarios del Brasil.

### STYGNUS.

(Perty.)

TIENE los palpos mas largos que el cuerpo, con el

penúltimo y último artejo espinosos, estando el segundo de estos unido al anterior y provisto de una uña. Las queliceras estan lejos del cuerpo, son grandes, gruesas, lampiñas y lustrosas. Los dos ojos se hallan separados y entre ellos hay una espina; el cefalotórax es subcuadriforme, redondeado en la parte posterior, á los lados, y tiene dos espinas levantadas y puntiagudas en el centro. El abdómen es enteramente arqueado, presenta en la parte de arriba vestigios de dos ó tres segmentos, y en la de abajo algunos pliegues. Las patas son desiguales y cortas, el primer par delgado, y mas corto que los restantes, el segundo mas largo que el tercero y tambien muy delgado, el tercero tiene los artejos algo mas gruesos, en especial los primeros, y el cuarto par, que es el mayor de todos, está lejos de los demás, formado de artejos mucho mas gordos, tiene los muslos gruesos y en ellos algunas espinas.

La especie típica de este género es el *Stygnus Armatus*, de Perty, que se cria en Rio Negro.

### GONIOSOMA.

(Perty.)

Sus palpos son tan largos como el cuerpo, poco gruesos, tienen el penúltimo y último artejo espinosos y este terminado en uña. Las queliceras son fuertes y estan unidas á la boca, el tronco oculifero es muy espinoso, estando colocados los dos ojos exteriormente en la base de las espinas. El cefalotórax es subtriangular, tiene un profundo surco transversal en su insercion por el tercer par de patas, y se presenta aplastado con espinas muy cortas en los lados, pero está armado con otras bastante grandes y rectas en el medio. El abdómen está oculto por una gran parte del cefalotórax y solo tiene tres pliegues; las patas son desiguales y largas; las posteriores se hallan bastante lejos de las demás y tienen el muslo redondo y prolongado; el primer par es muy corto y delgado, el segundo mas largo que el tercero, y el cuarto mas largo que todos.

Comprende este género las especies *Goniosoma Vasium*, *G. Squalidum*, *G. Ferrugineum*, *G. Consersum*, *G. Roridum*, *G. Patruale*, *G. Modestum*, *G. Versicolor*, *G. Junceum* y *G. Obscurum*, de Perty, originarios, el primero del rio de las Amazonas, y los demás del Brasil.

### DOLICHOSCELIS.

(Hope.)

TIENE el cuerpo triangular por debajo, aplastado, con los ángulos anteriores redondeados, tuberculosos por encima, y con los lados gruesos; el cefalotórax presenta una profunda escotadura en la parte anterior, y su vértice está armado exteriormente y en la base de dos cuernos oculiferos. Los ojos son casi redondos; las mandíbulas constan de dos artejos, adheridos á un pedúnculo corto, cuyo primer artejo es triangular y dilatado en su vértice, y el segundo ovalado, en forma de pinzas. Los palpos tienen cinco artejos y son arqueados; el primer artejo es muy pequeño, el segundo casi tres veces mayor, y espinoso en el lado interior, el tercero, apenas llega á ser como la mitad del anterior, pero grueso en su extremidad, el cuarto, cilindrico, mas grueso en la base, y delgado á la punta, provistos de espinillas espesas en forma de sedas, y el último ovalado, deprimido, espinoso, y con la punta armada de una uña larga, corva y afilada. Tiene ocho patas, las anteriores cortas, las penúltimas doble mas largas que las precedentes, y las posteriores muy largas, no tan distantes de las otras como en los demás géneros; pero seis veces mayores que las primeras. Las tibias constan de tres artejos, el primero mas grueso, el segundo

mas largo y el tercero muy prolongado. Todos los tarsos tienen uñas y se componen de once artejos, el primero igual á los cuatro siguientes, y los demás en disminucion gradual.

Su especie típica es el *Dilichoscelis Haworthii*, de Hope, que se cria en el Brasil.

### COSMETUS.

(Perty).

Los palpos son mas largos que el cuerpo, deprimidos, múticos, colocados sobre las queliceras y cuando reposa el animal las cubren. El tubérculo oculífero es redondo; los ojos no pasan de dos; el cefalotórax es triangular, ligeramente convexo, y está armado en el centro con dos espinas. Todas las patas son desiguales, largas y delgadas, las posteriores están apartadas de las restantes, y los muslos son poco gruesos y múticos.

Las especies de este género son el *Cosmetus Pictus*, el *C. Bipunctatus*, el *C. Consersus*, el *C. Lagenerius*, el *C. Adreæ*, el *C. U-flavum*, el *C. Varius*, y el *C. Marginalis*, de Perty, que se encuentra en el Brasil.

### DISCOSOMA.

(Perty).

TIENE los palpos la mitad mas cortos que el cuerpo, deprimidos, colocados sobre las queliceras, y cuando reposa el animal las cubren. Las queliceras están colocadas encima de la boca; tienen dos ojos, situados en un tubérculo que apenas se divisa; el cefalotórax es discoidal y algo convexo; el abdómen está casi oculto debajo el cefalotórax, presenta en la parte superior un segmento y un vestigio de este, y en la inferior algunos pliegues. Las patas son muy largas, delgadas y semejantes entre sí; las posteriores apartadas de las demás, muy poco distintas de ellas, y con los muslos redondeados.

La especie típica de este género es el *Discosoma Cinctum*, de Perty, que se encuentra en Bahía.

### PHALANGIUM.

(Linn., Fabr., Latr.)

TIENEN el cuerpo dividido en la parte anterior; este corte casi circular y perpendicular, está formado por una membrana partida en su centro y en sentido de alto á bajo por una pared lineal, coriácea, que se prolonga en forma de labio superior. De esta pared salen á cada lado las mandíbulas, que son dos, coriáceas, casi escamosas hácia la extremidad, aproximadas, paralelas durante el reposo, grandes, alguna vez tanto como la longitud del cuerpo, huecas, móviles de arriba á abajo, ó en direccion hácia adelante, y de dos piezas; la de la base es mas corta, cilíndrica, un poco aplastada por el lado, lisa, á veces tuberculosa y recta; la segunda pieza es articulada, forma con la otra ángulo agudo; y durante el reposo, descansa á lo largo del pecho; es casi cilíndrica, aplastada por su cara anterior, principalmente hácia la extremidad; dos garras ó piezas escamosas, cuyo exterior que llaman dedo, es mas fuerte, arqueado, dentado y móvil, la terminan. Las pinzas son cónicas, están armadas de diente por la parte interna, que le sirven para retener mejor los objetos que agarra, y hacen el oficio de tenazas. La extremidad superior de la segunda pieza de las mandíbulas, tiene en la especie nominada de *Phalangium Cornutum*, una prolongacion superior, que forma punta aguda y poco arqueada; la mandíbula entera, representa en este caso una T. Nótese en el centro del borde anterior, en el corte del cefalotórax, una pieza débilmente coriácea, casi triangular, que hace veces de labio superior; los

dos palpos insertos á los lados de las mandíbulas, en la base externa de las primeras maxilas, son delgados, filiformes, tan largos como la mitad del cuerpo en la mayor parte, arqueados, compuestos de cinco artejos casi cilíndricos, de los cuales, el primero es muy corto, el segundo siempre prolongado, el tercero y cuarto, cortos, á veces un poco mas gruesos y casi cónicos; el último comunmente largo, delgado, cilíndrico, obtuso y terminado en garfio pequeño, escamoso y arqueado; forman codo en la articulacion de la tercera pieza, la cual, con la siguiente, se aproxima al pecho. Las maxilas están dispuestas en tres filas; las de la primera y segunda, están reunidas dos á dos por su base, y colocadas en una pieza que se puede calificar de artejo; son muy cortas y blandas; presentan la figura de un cuerpo redondeado, cóncavo por el lado interior, mientras reposa el animal, que se infla prodigiosamente y en forma de vejiga membranosa; la superficie de las primeras parece constar de tres planos, de los cuales el interior es mayor y de consistencia mas membranosa, forma punta en su vértice, tiene algunos pelos negros y además en el dorso, una piececita triangular, membranosa y un poco velluda; las maxilas de la fila segunda son algo mayores, estriadas en la parte anterior; su membrana es capaz de gran dilatacion, lo cual la da entonces una figura muy globulosa; el contorno tiene algunas pestañas, es negruzco y deprimido hácia la parte interior; las extremidades de las maxilas en la fila primera, descansan sobre estas, y entre ellas está colocada la entrada del exófago. Siguen dos lengüetas membranosas, cónicas, algo velludas, caídas oblicuamente debajo de las anteriores; estas corresponden al nacimiento del segundo par de patas. Inmediatamente debajo, hay una pieza membranosa, pequeña, plana, cuadrada, redondeada y con una escotadura en el centro de su borde superior, sostenida por otra pieza, tambien cuadrada, pero mayor; y esta por una tercera mas corta, ancha y arqueada. Estos últimos órganos pueden considerarse como haciendo de labio inferior. El abdómen es ovóideo ó redondeado, muchas veces deprimido, con un ribete, y está encerrado en una envoltura continua, de una sustancia semejante al pergamino; el cefalotórax, que ocupa casi un tercio de su magnitud, solo se distingue del abdómen por una línea transversal y su contorno es anguloso; examinando con atencion la parte que se encuentra sobre el nacimiento de las dos patas anteriores, se ve á cada lado un estigma que se distingue por tener el fondo mas oscuro; el corte ó agujero es ovalado ó casi circular y forma un reborde; los dos tercios de la parte anterior de la superficie, están ocupados por una membrana blanca, y el tercio restante, por una prolongacion interior del reborde; entre los dos hay una hendidura transversal destinada á dar paso al aire. Separando con cuidado la bóveda superior del cefalotórax, de la inferior que corresponde al pecho, quedan al descubierto tres ó cuatro tubos cilíndricos, formados de varias fibras arrolladas de color plateado, que se dividen por la parte de atrás en dos haces muy ramificados, de los cuales uno va á dar en una mancha negruzca que hay debajo del estigma, y el otro cerca del tubérculo dorsal oculífero en su origen. Este tubérculo es hueco y mirándole á buena luz, se ven perfectamente la transparencia y brillo de las córneas de ambos ojos; tambien se observan tres ó cuatro músculos mas notables, adheridos por su parte inferior, debajo de la insercion de las mandíbulas, y que se reúnen cerca del sustentáculo ocular. La abertura de la boca se halla entre las primeras maxilas; los intestinos están plegados formando una multitud de vueltas, ó de zig-zag, debajo del pecho y encima del abdómen; son negros, muy delgados, imposibles de seguir en sus rodeos, y están llenos de materia terrosa que se ve separada en dos ó tres porciones cilíndricas

excrementicias, cerca del ano. Este se encuentra oculto debajo de una pieza del sombrerete, consta de varios semicírculos concéntricos, y la capacidad del abdómen está ocupada en gran parte por el ovario. Los huevos son lenticulares, blancos é innumerables; los anillos del abdómen no son mas que pliegues de la piel, la cual es de una sola pieza y cubre todo el cuerpo. Tienen ocho patas muy largas en proporcion al cuerpo y dilatadas, siendo las mayores las del cuarto y segundo par; de suerte que estos Arácnidos parece que van en zancos. Cada pata consta 1.º de una anca corta, gruesa y que tiene en su extremidad una pieza pequeña, con la cual se articula el muslo; 2.º del muslo, que es mas grueso generalmente en las patas anteriores; 3.º de la pierna formada de dos artejos, el primero mas corto; 4.º de un tarso cuya longitud iguala por lo menos á la de la pierna y muslo juntos; de una porcion de artejos que varían desde cuatro á treinta, pero pocas veces son menos de trece; el primero excesivamente largo, y el último armado de un garfio pequeño, arqueado y sencillo. Todas estas piezas, son en general delgadas y cilíndricas.

Los Segadores están provistos de estas patas tan largas, no solo para caminar con mas facilidad por los matorrales, sino tambien para escapar mejor á la persecucion de sus enemigos, y vivir advertidos de su presencia. Colocados sobre una pared ó sobre el tronco de un árbol, las extienden de un modo particular, formando círculo, y ocupan así un espacio bastante considerable; en cuanto algun animal toca cualquiera de sus partes, se levantan inmediatamente, y sus patas son otros tantos arcos, por debajo de los cuales, pasa el animal si es pequeño; mas si el peligro es urgente, salta al suelo en el momento; su fuga es rápida, pues en el espacio de un segundo, corren medio pié poco mas ó menos; muchas veces se escapan tambien de entre los dedos, y por lo comun lo hacen dejando en ellos algunas patas, las cuales conservan el movimiento por mucho tiempo despues de arrancadas, y se doblan y desdoblan alternativamente. La razon de este fenómeno se concibe bien considerando la disposicion interior de las patas; son otros tantos tubos huecos, ocupados en toda su longitud por una especie de hebra tendinosa, muy desarrollada, y el aire ejerce sobre ella su accion, desde el momento en que la pata se separa del cuerpo del animal. Además de los dos estigmas anteriores, colocados en el cefalotórax, el abdómen presenta otros dos, que están ocultos por el aca de las patas posteriores, á poca distancia de su origen: la abertura es grande y muy visible; está formada de dos medios óvalos, y el exterior, que es mas pequeño y estrecho, se halla adaptado en su longitud al mayor, que le empuja: la separacion consiste en un diámetro ó plano membranoso que se pierde oblicuamente en el borde externo. El espacio contiguo á este diámetro, está lleno de una sustancia fibrosa, blanca, plateada, cuya loncha se arrolla en espiral, y parece formar en él dos aberturas. En la parte mas lateral, se descubren tambien las extremidades de otras dos tráqueas mas pequeñas que se arrollan, y debajo una cavidad profunda; todo su interior es blanco, y de consistencia blanda. En una de las extremidades del óvalo se ve inserto un músculo doblado hácia abajo en su nacimiento, y que forma tres brazos; los laterales son mas delgados y se subdividen en rayos que van á perderse en la membrana abdominal.

En la primavera suelen encontrarse Segadores pequeños, procedentes de los huevos que han depositado sus madres en el otoño anterior; hasta fin de verano no adquieren todo su desarrollo, y entonces es cuando tienen su cópula. Esta, no se verifica por lo regular, sin que preceda un combate entre los machos y alguna resistencia por parte de las hembras, especialmente en el Segador de las murallas que es

la especie mas estudiada. Cuando la hembra cede á los deseos del macho, este se coloca de tal modo, que su parte anterior se une con la de aquella, cara á cara, agarra las mandíbulas con sus pinzas, y el plano inferior de los dos cuerpos queda en la misma línea: entonces el órgano del macho consigue el de la hembra, y tiene lugar la cópula, que dura tres ó cuatro segundos. En seguida la hembra deposita en el suelo, á cierta distancia, huevos del tamaño de un grano de arena, blancos y amontonados unos sobre otros.

Aun cuando los Segadores son muy inmediatos de los Araúneos, no viven como estos muchos años, sino que mueren casi todos á fines de otoño.

Este género comprende las especies *Phalangium Cristatum*, de Oliv. y Fabr.; *Ph. Spinosum*, de Latr.; *Ph. Quadridentatum*, de Cuv., Latr. y Fabr.; *Ph. Histrix*, de Latr. y Herm.; *Ph. Bimaculatum* de Latr.; *Opilio Bimaculatus*, de Herbst., y *Ph. Cornutum*, de Latr., Linn., Schöff., Fabr., Herbst., y Herm.; *Segador Cornudo*, de Degeer; la hembra, *Ph. Opilio* de Linn.; *Segador de las murallas*, de Degeer; *Ph. Opilio*, de Fabr., Herbst. y Herm., que se encuentran en toda Europa, y especialmente en Francia por el otoño: *Ph. Muscorum*, de Latr. originario del mismo país; *Ph. Palliatum*, de Latr. que se cria en los Alpes; *Ph. Annulatum*, de Oliv. y Latr. propio tambien de los Alpes y los Pirineos; *Ph. Rotundum*, de Latr., Herbst., Herm. y Lister, que se cria en Francia; *Ph. Tricuspidatum*, de Duf., que se ha visto debajo de las piedras en los alrededores de Barcelona; *Ph. Crassum*, y *Ph. Lineola*, del mismo autor, que se hallan en Valencia; *Ph. Bicolor*, *Opilio Bicolor*, de Herbst., que vive en Suiza; *Ph. Helwigii*, de Latr.; *Opilio Helwigii*, de Herbst., que se encuentra en Alemania; *Ph. Monacantha*, *Opilio Monacantha*, de Herbst., indígena de la India oriental; *Ph. Hispidum*, *Opilio Hispidum*, de Herbst.; *Ph. Longipes*, *Opilio Longipes*, de Herbst.; *Ph. Fasciatum*, *Opilio Fasciatum*, de Herbst.; *Ph. Grossipes*, *Opilio Grossipes*, de Herbst., que procede de Sajonia; *Ph. Alpinum*, *Opilio Alpinum*, de Herbst., que habita en Suiza; *Ph. Palpinale*, *Opilio Palpinale*, de Herbst.; *Ph. Spinosum*, *Opilio Spinosum*, de Herbst., que se ve en Sajonia, y *Ph. Triangulare*, *Opilio triangulare*, de Herbst.

### TROGULUS.

(Latr.; *Phalangium*, Linn., Latr.; *Acarus*, Scopol.)

Las partes de su boca están situadas en un hueco que cubre la prolongacion anterior de la envoltura del cuerpo; este es aplastado y duro; los ojos están separados uno de otro y son poco sesiles. Sus patas son en proporcion mas cortas que las del Segador, y los tarsos no tienen mas de seis artejos. Segun Dufour, la pieza que llaman los entomologistas primer artejo de los tarsos, es idéntica por su organizacion con la pierna, y está revestida de pelos igualmente ásperos y grises; no es pues, segun este autor, una dependencia del tarso, sino de la pierna ó tibia, la cual en este concepto consta de tres artejos y no de dos. En cuanto á los verdaderos tarsos, presentan tres, al decir del mismo autor, si bien advierte que los de las patas posteriores, tienen un artejo menos que en las otras; circunstancia que no se habia reparado. El del segundo par, ofrece además la particularidad de ser el primer artejo rudimentario, y los otros dos cilíndricos, de una longitud doble que los tarsos siguientes. Por fin añade, que el artejo donde se halla inserto el verdadero tarso de dicho segundo par, no se prolonga en su extremidad en forma de diente, como los demás; y esto tampoco se habia notado.

La especie típica de este género es el *Trogulus Nepeiformis*, de Latr. y Guer.; *Trogulo Nepeiforme*, de