

sentan á veces cuerpos prolongados, glandiformes, mas ó menos multiplicados, y que parecen grupos de animalillos infusorios. Los hijuelos cuando nacen solo tienen cuatro patas, y el cuerpo es redondeado sin cola. Muller formó su género *Amynoma* con individuos jóvenes. Poco tiempo despues (desde mediados de febrero á marzo), adquieren otro par de patas, y este es el género *Nauplius*, del mismo. Despues de la muda tienen la forma y todas las partes que caracterizan el estado adulto, aunque en dimensiones exiguas; las patas y antenas son proporcionalmente mas cortas; al cabo de dos meses mas, son ya aptos para la generacion. La mayor parte de estos Entomostráceos nadan de espaldas, avanzan rápidamente, y pueden hacerlo hácia atrás lo mismo que hácia adelante. A falta de materias animales atacan á las sustancias vegetales, pero el fluido en que viven no pasa á su estó-

magó. El canal alimenticio se extiende desde una extremidad del cuerpo á la otra.

Las especies de este género son: el *Cyclops Castor*, de Jur.; *Desm.*; *C. Ceruleus*, de Muller.; *C. Rubens* y *C. Laciniatus*, del mismo; *Monoculus Cæruleus*, de Fabr.; *M. Rubens*, del mismo; el *Cyclops Vulgaris*, de Desm.; *Monoculus Quadricornis*, de Lin.; *Monoculo de cola partida*, de Geoff. y Degeer; *Cyclops Quadricornis*, de Mull.; *Monoculus Quadricornis*, de Jur., con las variedades de *Albidus*, *Viridis*, *Fuscus* y *Prasinus*, especie bastante comun y que se encuentra en las aguas estancadas, y el *Cyclops Staphylinus*, de Desm.; *C. Minutus*, de Muller; *Monoculus Minutus*, de Fabr., notable por tener casi siempre la extremidad posterior del cuerpo levantada sobre la anterior, como lo hacen los Estafilinos.

II FAMILIA.—CLADOCEROS.

(LATREILLE).

CARACTERES. Tiene la cabeza gruesa, saliente, terminada á veces en punta ó á manera de pico por su parte inferior; hay en su parte superior un ojo cuyo tamaño varía, precedido de una mancha negra oculiforme; en cada lado y cerca de su union con el tórax, se le ve una antena elevada, generalmente grande, en forma de brazo que sirve de remo; está dividida despues de un pedúnculo, en dos ó tres ramales articulados y guarnecidos de sedas ó hilos. El caparazon se dobla en dos partes, aunque sin charnela, cubre al tórax y las patas, y por lo comun termina en punta en la extremidad posterior. Tiene diez patas partidas y con sedas ó hilos á su final. La cola es corta, se dobla hácia abajo, y acaba siempre en dos apéndices cónicos ó setáceos. Los huevos permanecen en el interior hasta que la hembra los deposita en el agua, y pasan desde los ovarios que estan situados en los costados á una cavidad dorsal entre el cuerpo y la concha. Tales son los principales caracteres de esta familia que comprende tres géneros, y sus especies tienen movimientos rápidos, y saltan en su mayor parte.

Los géneros son: el *Polyphemus*, el *Daphnia* y el *Lyncæus*.

POLYPHEMUS.

(Latr., Mull., Desm.; *Monoculus*, Linn.; *Cephaloculus*, Lam.)

Tienen el cuerpo corto, globuloso, algo deprimido, cubierto de un caparazon que se abre por debajo, aunque su division en valvas no se distingue bien. El ojo ó ojos estan reunidos y forman una sola masa grande, figurando una especie de cabeza cubierta enteramente por el caparazon y sostenida en un cuello; presenta dos barbillas compuestas cada cual de un artejo que termina en dos hilos, y salen de la concha debajo del ojo. Tiene dos brazos grandes que constan de un pedúnculo, encima del cual hay dos ramificaciones compuestas de cinco artejos y provistas de algunas sedas biarticuladas. Un surco transversal separa la parte posterior del cuerpo de la anterior en el nacimiento del cuello, y concluye en una cola delgada, levantada sobre la espalda y bifurcada. Sus patas son ocho, estan compuestas de muslo, pierna y tarso de dos artejos, en cuya extremidad nacen dos hilos (excepto en los del último par). Los huevos estan en la concha sobre la espalda, y su número no pasa de diez. El macho es desconocido.

La especie única de este género, es el *Polyphemus Stagnorum*, de Desm.; *P. Oculus*, de Mull.; *Monoculus Pediculus*, de Lin., Degeer y Fabr.; *Monoculo*

de cola redoblada, de Geoff.; *Cephaloculus Stagnorum*, de Lam., que se cria en los estanques y pantanos del Norte.

DAPHNIA.

(Muller, Latr., Lam., Desm.; *Monoculus*, Linn.; Degeer, Jurine, Geoff., Fabr.)

Su cuerpo es largo, deprimido, y está evidentemente encerrado en una concha. Esta es bivalva, depende de la piel, es transparente, y tiene la abertura debajo del vientre y la charnela sobre la espalda. La cabeza es mediana, se distingue bien del cuerpo, sobre todo por debajo, se prolonga en forma de pico recto, puntiagudo ú obtuso. En la parte de adentro está provista de un ojo medianamente grande, formado de una membrana esférica que encierra veinte areolas pequeñas y transparentes, y se destaca sobre un fondo negro. Tiene dos barbillas ó antenas situadas en la extremidad del pico que forma la cabeza por debajo, y son mas largas en el macho que en la hembra. Tiene igualmente dos grandes antenas ó patas anteriores, ó si se quiere, remos que sirven solo para la natacion insertos en ambos lados del cuello, y que constan de una pieza redondeada, cónica y mas ó menos larga, y de dos ramas terminales, la anterior con tres artejos y la posterior con cuatro; ambas sostienen cierto número de sedas largas y vellosas. El abdómen ó cuerpo propiamente dicho, está dividido en ocho segmentos (el primero muy grande), absolutamente libre en el interior de las valvas, es delgado y largo, se dirige primero hácia atrás y se dobla despues hácia abajo, donde termina en dos garfios pequeños dirigidos tambien hácia atrás. La boca se encuentra en la parte inferior del cuerpo, dentro del borde anterior de las valvas y en la base del pico. Se compone; 1.º de un largo labio superior deprimido por los costados; 2.º de dos mandíbulas muy fuertes sin palpos ni branquias que se dirigen hácia abajo, y tienen el corte arqueado y liso; 3.º de un par de maxilas que se dirigen hácia atrás, y estan provistas en su extremidad de un disco, en cuyo borde superior hay tres espinas córneas muy fuertes en forma de garfios y encorvadas. El esófago es estrecho y se dirige de alto á bajo, y de atrás á adelante. El estómago ó intestino cilindrico es bastante grueso, casi horizontal, como el cuerpo en su parte primera, y se dobla tambien como este en la extremidad posterior. Dos especies de intestinos ciegos van á dar á este estómago cerca del cardia. Tiene diez patas muy

complicadas y diferentes entre si por pares, tanto en la figura como en el tamaño y las funciones; pero en todas es el segundo artejo vesiculoso. Los dos primeros pares estan al parecer destinados mas especialmente á la prehension; los seis que siguen (y sobre todo los cuatro últimos) tienen uno de los artejos deprimido, cubierto de pelos en uno de sus bordes, y hace veces de branquia. El corazon se halla en la region dorsal anterior encima del intestino. Los ovarios estan situados á lo largo de cada costado del abdómen, desde el primero al sexto segmento, donde se abren separadamente cerca de la espalda en una cavidad que existe entre la concha y el cuerpo; allí los huevos cuya forma es esférica, se conservan algun tiempo despues de la puesta. Esta parte del caparazon se vuelve opaca á fines de verano, y se encuentra llena sobre cada valva de ampollas ovales que forman dos cápsulas, y en ellas se contienen los huevos para pasar así el invierno. Los órganos masculinos parecen colocados hácia la cola, cerca del último par de patas.

Los Dáfnios abundan en las aguas estancadas, multiplicándose tanto á veces, que las dan su propio color. Una especie de este género (el *Daphnia Pulex*), cuyo color es rojo, ha dado lugar en ocasiones á creer que el agua se habia convertido en sangre. Su modo de nadar consiste en una serie de saltos que ejecutan de momento á momento, valiéndose de sus brazos ó antenas que sacuden fuertemente de arriba á abajo.

El alimento de estos Entomostráceos, segun Jurine, consiste en animalillos y partículas vegetales que abundan en las aguas estancadas. Los hacen venir á su boca, imprimiendo un movimiento de corriente al agua que se introduce en el intervalo de sus valvas, por medio de sus patas propiamente dichas, que son mas bien para ellos órganos de respiracion que de locomocion. Durante la primavera y estío, se ocupan continuamente en buscar su alimento ó se entregan al cuidado de la reproduccion; pero en la estacion fria se sumergen en el cieno, y permanecen allí hasta la primavera siguiente. Algunos años se desecan completamente los pantanos donde viven, y quedan entonces enterrados y privados de agua por espacio de muchos meses, mas no por esto perecen, y en cuanto las lluvias vuelven á llenar la cuenca en que se hallan, aparecen de nuevo y recobran su actividad habitual.

Se ha creído por mucho tiempo que los Dáfnios eran andróginos ó hermafroditas, pero las observaciones de Muller y principalmente de Jurine, han demostrado que los sexos estan separados en ellos; que los machos no se presentan mas que en una época del año, y que una cópula basta para producir varias generaciones en la hembra, la cual puede poner diversas veces huevos productivos sin necesidad de ser fecundada nuevamente. En la cópula que dura cuando mas de ocho á diez minutos, el macho se coloca primero sobre la espalda de la hembra y la sujeta con los largos filamentos de sus patas anteriores; despues buscando el borde inferior de la concha de aquella, acerca la abertura de la suya é introduce sus hebras y garfios ó harpones que tiene en las mismas patas; hecho así acerca su cola á la de la hembra, que al principio trata de evitar su contacto nadando con gran velocidad, y trasportando al macho consigo por todas partes; pero bien pronto le busca, y entonces parece que se verifica la cópula. Los machos son muy ardientes, y atacan á todas las hembras, aun aquellas que se hallan en el acto generador ó que estan ya llenas de huevos. Despues de la fecundacion en las hembras que han recibido al macho, ó despues de la muda en las que han nacido de otra hembra fecundada y deben producir sin nueva fecundacion, se ve al pronto en los ovarios una materia de color verde, rosa ó pardo, segun la estacion, que pasa á la matriz ó cavidad situada sobre la espalda entre el cuerpo y la concha, y allí se separa en bolas redondas, mas en verano que

en invierno. En esta última estacion, se ve al primer dia el huevo formado de una bola central, rodeada de otras mas pequeñas, cuyos intervalos estan llenos de moléculas de color. Del segundo al tercer dia, la parte exterior del huevo se hace mas transparente porque estas moléculas se apiñan al centro; el huevo crece y adquiere la forma ovóidea desde el cuarto ó quinto dia; al sexto comienza á presentarse el feto, y tiene ya los brazos desprendidos del cuerpo; al sétimo se distinguen los rudimentos de las patas propiamente dichas y de la cabeza; al octavo se ve el ojo separado al principio en dos partes iguales, y se descubre el intestino; al noveno todos los órganos son visibles, y el ojo es mas negro y reticulado; al décimo se ha terminado el desarrollo del feto, y este sale de la matriz, cuya boca se abre bajando la madre su cola, y empieza el hijuelo á nadar agitando sus brazillos. Sus formas no se diferencian en nada de las de sus padres, salvo que la concha tiene la punta posterior muy prolongada.

Pronto crece el animal, y á medida que su tamaño aumenta, se despoja muchas veces de su piel que reviste hasta las partes mas ténues. Cuando se verifica la muda, se fija con los brazos en un tallo ó se baja al cieno, y así permanece en la mayor quietud. Su cabeza es la primera que sale, y las patas así como las mandíbulas y brazos ramificados, son los últimos que se desprenden, pero con una rapidez que admira. Las mudas se suceden de prisa, y son mas inmediatas una á otra segun las estaciones; en verano suele mediar entre ellas el intervalo de dos dias, y á veces tres; en invierno no es raro que pasen hasta ocho y diez. De este modo se repiten durante toda la vida del animal.

En los meses de junio y julio, la actividad del desarrollo en los Dáfnios es tal, que hembras nuevas desde la edad de siete dias y despues de tres mudas, tienen ya los ovarios llenos de materia de color. Esta pasa á la matriz al octavo dia, y se convierte en huevo, saliendo los hijuelos al décimo. Estas generaciones en armonia con las mudas, se renuevan despues cada dos ó tres dias, y solo se van alejando sus épocas cuando vuelve la estacion rigorosa. El número de hijuelos que nace en cada puesta es muy vario; al principio no dan mas que seis, en las siguientes puestas producen mas, y cuando llega á adquirir la hembra todo su desarrollo, no es raro verla llevar de una vez diez y ocho en la matriz.

El número de machos es muy escaso en proporcion al de las hembras; en la primavera y verano se les encuentra difícilmente, y en otoño abundan algo mas; lo cual, como advierte Jurine, hace presentir la necesidad de su influencia al acercarse el invierno, sobre las generaciones que deben sucederse con semejante rapidez luego que cesan las escarchas, y que no se verificarían acaso sin la intervencion del macho.

En ciertas épocas del año y especialmente hácia julio y agosto, y aun en junio, las valvas de la hembra se vuelven opacas despues de la muda hácia su parte superior, en una extension rectangular, y el color de esta porcion acaba por volverse gris negruzco bastante oscuro. Estas manchas que Muller llamó *ephippium*, y Jurine tambien las ha denominado así creyendo que son producidas por alguna enfermedad, presentan segun Straus, dos ampollas ovaladas, transparentes, colocadas una delante de la otra, y que forman con las del lado opuesto, dos cápsulas pequeñas ovales que se abren como una cápsula bivalva. Este *ephippium* se divide como las valvas de que forma parte en dos mitades laterales, reunidas por una sutura á lo largo del borde superior, y en su interior se encuentra otra semejante pero mas pequeña, de bordes libres, á no ser el superior que está unido á las valvas, y cuyas dos mitades juegan como charnela una sobre otra, y tienen las mismas ampollas que los

batientes exteriores. En cada cápsula de estas se ve un huevo de cáscara córnea y verdosa, aunque semejante por lo demás á los huevos comunes, con la única diferencia de que tarda mucho mas tiempo en desarrollarse, pues está destinado á pasar el invierno antes de romper. Este ephippium, se desprende en la época de la muda con la antigua piel de que formaba parte y los huevos que contiene; los huevos hallan en él un abrigo contra el nigor del frio que hace perecer á la mayor parte de los individuos que viven, y en la primavera cuando sube lo bastante la temperatura, rompen y salen de ellos los hijuelos completamente iguales á los del huevo ordinario.

Las especies que constituyen este género, son: el *Daphnia Pulex*, de Desm.; *Pulex Aquaticus Arboreus*, de Swam.; *Monoculus Pulex*, de Lin., Fabr. y Jurine; *Papagayo de agua*, de Geoff., que es de un hermoso color encarnado en las demás estaciones, y abunda en los estanques; el *Daphnia Longispina*, de Muller, Desm. y Straus, semejante en color al anterior; el *D. Magna*, de Straus y Desm.; el *D. Sima*, de Muller y Desm.; *Monoculus Simus*, de Jurine; *M. Scapinosus*, de Degeer, *M. Lævis*, de Fabricius; *Daphnia Vetula*, de Straus; el *D. Brachiata*, de Desm.; *Monoculus Brachiatus*, de Jurine; *Daphnia Macrocopus*, de Straus, que se encuentra en los alrededores de Ginebra; el *D. Nasuta*, de Desm.; *Monoculus Nasutus*, de Jurine, que habita en los mismos sitios que el precedente; el *Daphnia Rectirostris*, de Muller y Desm.; *Monoculus Rectirostris*, de Fabr. y Jur.; el *Daphnia Longicollis*, de Desm.; *Monoculus Longirostris*, de Jur.; el *Daphnia Mucronata*, de Mull. y Desm.; *Monoculus Bispinosus*, de Degeer, Fabr. y Jur.; el *Daphnia Reticulata*, de Desm.; *Monoculus Reticulatus*, de Jur.; el *Daphnia Clathrata*, de Desm.; *Monoculus Clathratus*, de Jurine, y el *Daphnia Cornuta*, de Desm.; *Monoculus Cornutus*, de Jurine, cuyas patrias no se mencionan.

LYNCEUS.

(Mull., Latr., Lam., Desm.; *Monoculus*, Fabr., Jur.; *Chydorus*, Leach.)

TIENE el cuerpo redondeado, deprimido, encerrado como el de los Dafnios en un caparazon doblado en dos mitades, imitando los dos batientes de una concha bivalva, y el centro que forma una línea abultada sobre la espalda, representa la charnela ó gozne. La cabeza está mas ó menos separada del cuerpo por una escotadura que hay en la parte inferior del caparazon, los ojos estan situados uno delante de otro, y no en línea transversal al cuerpo del animal; tiene cuatro antenas insertas encima de la cabeza, todas desiguales, y guarnecidas de pelos en el lado inferior que sirven mas directamente para la accion de nadar. Las patas que son difíciles de contar, varían en número entre ocho y diez, terminan en sedas, y tienen en la base escamas barbudas ó branquiales. La cola es pequeña, puntiaguda, y está comunmente doblada debajo del vientre y encerrada en el caparazon; los huevos se perciben debajo de este en la region dorsal, unas veces aislados, y otras en número de dos por cada puesta; en la primavera se les ve como puntos negruzcos á través de la cubierta.

Los Linceos son los Entomostráceos mas pequeños; viven en las aguas paradas donde crecen plantas acuáticas, y se propagan y mudan como los Dafnios.

Sus especies son: el *Lynceus Roseus*, de Desm.; *Monoculus Roseus*, de Jur., que nada horizontalmente; *Lynceus Laticornis*, de Desm.; *Monoculus Laticornis*, de Jur.; el *Lynceus Aduncus*, de Desm.; *Monoculus Aduncus*, de Jur.; el *Lynceus Striatus*, de Desm.; *Monoculus Striatus*, de Jur., y el *Lynceus Sphaericus*, de Mull. y Desm.; *Monoculus Sphaericus*, de Jur. y Fabr.; *Chydorus Mulleri*, de Leach., que mas bien parece saltar que nadar en el agua; recorre sin descansar grandes espacios, y mantiene siempre la abertura del caparazon en la parte inferior.

VIII ORDEN.

OSTRAPODOS.

(LATREILLE).

TRES célebres observadores, Ramdohr, Jurine y Straus, pero sobre todo el último, han descrito la organización de los Cipris, que con el género Citerea, constituyen el presente orden. Muller que ha formado uno y otro, no entra en ningun detalle profundo; pero es cierto que no se puede separar el segundo género del primero, sino admitiendo con él, que hay un par mas de patas ó sean ocho en lugar de seis, y que los pelos de las antenas estan esparcidos, mientras que en los Cipris se reunen formando una especie de pincel terminal. Por lo demás estos dos géneros tienen tan grande analogía, que sería posible que este naturalista hubiese considerado como patas, órganos que no lo son. No se dan mas que dos antenas á este Crustáceo; mas puede suceder que los órganos que se han mirado como patas anteriores, sean por causa de su insercion dos antenas que hagan como en otros muchos Entomostráceos, el oficio de remos ó patas; puede tambien suceder que sean piés verdaderos, y suplan á las antenas ó remos. En tal caso, los Cipris serían Crustáceos tetrápodos, pero cuya natacion facilitarían los apéndices branquiales de las mandíbulas y de las maxilas superiores. Su caparazon forma una concha bivalva, ovalada, deprimida lateralmente, arqueada y combada por encima, y casi recta ó un poco escotada en el lado opuesto ó sea en el de la abertura. Delante de la charnela y en la línea media, se presenta el ojo en forma de un punto negro y grueso. Las antenas estan insertas inmediatamente debajo y son setáceas, mas cortas que el cuerpo, compuestas de siete ú ocho artejos, los últimos mas cortos, y terminan en un manojó de hebras que sirven de aletas, y que segun Jurine, extiende el animal de diferentes modos para moverse con mayor ó menor rapidez. La boca se compone de un labio superior aquillado, dos mandíbulas dentadas, y en cada una un palpo de tres artejos, con una placa branquial y digitada en el primero. Tambien se ve otro mucho mayor y pectinado en el borde anterior, sobre el costado ó lado externo de las dos maxilas superiores, las cuales tienen en el lado de adentro cuatro apéndices móviles y sedosos. Debajo hay otras dos maxilas, compuestas de dos artejos, con un palpo corto, inarticulado y sedoso á su final; mas abajo se distingue una especie de esternon. Las patas son diez; las dos anteriores mucho mas fuertes, en direccion hácia adelante, terminadas en dos artejos provistos de sedas duras ó de garfios largos que se reunen en manojó, y estan insertas debajo de las antenas. Tal vez estas sedas sirven tanto para la natacion como para la respiracion; las cuatro patas carecen de ellas; las segundas se encorvan hácia atrás, son arqueadas, y terminan en un garfio largo y fuerte; las dos últimas no se ven por afuera, estan levantadas y adaptadas á los lados del cuerpo, y sostienen á los ovarios terminando en dos garfios pequeños. El cuerpo no presenta ninguna articulacion visible, y acaba por la parte posterior en una cola blanda doblada hácia abajo, con dos hilos cónicos ó setáceos en la punta; cada uno de estos se

ve armado en su extremidad de dos espinas ó uñitas, y se dirigen hácia atrás. Los ovarios forman dos grandes vasos situados en los lados posteriores del cuerpo debajo del caparazon, y que se abren en la parte anterior del abdómen. Los huevos son esféricos.

Este órden comprende tres géneros, el *Cythere*, el *Cypris* y el *Cetochylus*.

CY THERE.

(Mull., Latr., Desm.; *Cytherina*, Lam.; *Monoculus*, Fabr.)

Su cuerpo está encerrado en un caparazon bivalvo, generalmente reniforme, que tiene mucha semejanza con el de los *Cypris*. La cabeza no se distingue del cuerpo y presenta un solo ojo. Tiene dos antenas sencillas, setáceas, formadas de cinco ó seis artejos, y provistas de algunas sedas implantadas en el extremo de cada articulacion. Las patas son ocho, articuladas, puntiagudas, y provistas de algunas sedas; las anteriores y posteriores son mas largas que las intermedias, y todas dejan ver sus puntas por fuera del caparazon.

Muller es el único que ha visto, segun parece, la cúpula de estos animales, y hasta ahora ningun naturalista ha descubierto positivamente sus órganos sexuales; si bien la puesta y mudas de estos Crustáceos son tan repetidas como las del Cíclope y el Dafnio. Las hembras depositan sus huevos en masa, fijándolos sobre las plantas ó el limo con una sustancia viscosa; se agarran con sus segundas patas y no temen los sacudimientos del agua, empleando en esta posicion cerca de doce horas en acabar su puesta, la cual, en las especies grandes suele ser de veinte y cuatro huevos. Jurine, habiendo apartado los de una puesta ó monton, ha visto salir los hijuelos, y obtenido otra nueva generacion sin necesidad de macho. Una hembra que hizo su puesta en doce de abril, mudó seis veces hasta el diez y ocho del mes siguiente; el veinte y siete del mismo, hizo segunda puesta, y dos dias despues otra; este autor saca del hecho la consecuencia siguiente: que el número de mudas primeras está en relacion con el desarrollo gradual del individuo.

Las especies que componen este género son: el *Cythere Viridis*, de Mull. y Desm.; *Cytherina Viridis*, de Lam.; el *Cythere Lutea*, de Mull. y Desm.; *Cytherina Lutea*, de Lam.; el *Cythere Flavida*, de Muller y Desm.; que se encuentra frecuentemente en la *Flustra Lineata*; el *Cythere Gibba*, de Mull. y Desm., y el *C. Gibbera*, de los mismos, cuyas patrias no se mencionan.

CYPRIS.

(Mull., Latr., Lam., Leach., Straus, Desm.; *Monoculus*, Linn., Fabr., Geoff., Jurine.)

Su cuerpo está unido á la cabeza y no presenta señal alguna de segmentos; termina en una cola blanda,

doblada hácia abajo y provista de dos filamentos en su extremidad. Se halla colocado en un caparazon bivalvo, de figura ovalada, deprimido, combado por encima en la línea media ó charnela, y escotado por debajo ó sea en el borde abierto de las valvas. Hay un ojo grande, negro, esférico, situado en la parte superior anterior del cuerpo; dos antenas insertas inmediatamente debajo del ojo que son largas, setáceas, estan compuestas de siete ú ocho artejos, y terminadas en un manojo de doce á quince sedas. Se dirigen hácia adelante y sobresalen de las valvas en dos terceras partes de su longitud. Tiene seis patas, las anteriores salen del caparazon y se dirigen hácia adelante, son mucho mas fuertes que las otras, estan insertas debajo de las antenas y formadas de cinco artejos, de los cuales los dos primeros representan el anca de las patas comunes de los Crustáceos, el tercero el muslo, el cuarto la pierna y el quinto el tarso (estos dos últimos, tienen en la extremidad algunas sedas duras ó garfios); las patas del segundo par son algo mas débiles y mas cortas, estan situadas en medio de la faz inferior del cuerpo tras de la boca, y su punta sale del caparazon y se dirige hácia adelante. Las patas del tercer par se hallan situadas inmediatamente detrás del segundo, nunca sobresalen afuera, estan dobladas hácia atrás y hácia arriba, abrazan la parte posterior del cuerpo, terminan en dos garfios muy pequeños y sirven para sostener los ovarios que estan colocados sobre la espalda. La boca se halla situada hácia la parte anterior de la cara inferior del cuerpo; se compone de un labio superior ó quilla, una especie de esternon deprimido, que hace oficio de labio inferior, un par de mandíbulas grandes, y palpíferas, y dos pares de maxilas. Los palpos de las mandíbulas son biarticulados, estan provistos de sedas, y llevan adherido á su primer artejo una lámina pequeña branquial, dividida en doce digitaciones. Las maxilas del primer par, se hallan provistas en su borde interno de cuatro apéndices en forma de pezones movibles que terminan en un puñado de pelos, y tienen en su borde externo una gran lámina branquial, cuya division superior está partida en dientes de peine; las maxilas del segundo par son mucho mas pequeñas y carecen de placa branquial. El esófago es recto y se dirige hácia arriba; el estómago abultado, cilindrico y casi horizontal; el intestino es recto, oblicuo, grueso, especialmente cerca del estómago del cual está separado por un ligero hundimiento. Los ovarios son considerables, tienen la figura de dos grandes vasos sencillos, cónicos, cerrados por su origen, y colocados exteriormente en los lados posteriores del cuerpo; se abren uno al lado del otro en la parte anterior del abdomen, donde comunican por el canal que forma la cola. Sus huevos son esféricos.

Estos Crustáceos nadan con gran facilidad en las aguas dulces, paradas ó poco corrientes, empleando para ello sus antenas y sus dos patas anteriores. Su alimento consiste en sustancias animales ó vegetales; repiten con frecuencia las mudas y en ellas se despojan de su antigua concha, lo cual prueba que esta depende de la envoltura ó cubierta general y no es el producto inerte de una secrecion como lo es la concha de los Moluscos Acefalos. De su generacion nada se sabe, aunque Ledermuller dice que los ha visto acoplados, y como todos los individuos que se observan estan llenos de huevos, se ha creído lógico concluir que estos animales son hermafroditas. Sin embargo, es posible, como nota Straus, que los machos existan en una sola época del año; este atento observador ha buscado el órgano masculino y no le ha encontrado, á menos que se considere como tal, un vaso grande y cónico que existe debajo de la articulacion de cada mandíbula, y está lleno de una sustancia gelatinosa; pero como este vaso comunica al parecer con el esófago por medio de un estrecho canal, pudiera verosi-

milmente hacer las funciones de una glándula útil para la digestion.

Los Cipris no sufren metamorfosis segun se cree, sino que tienen desde que salen del huevo la forma que han de conservar toda su vida. En verano, cuando el calor seca los pantanos ó estanques, se sumergen en el lodo húmedo y allí permanecen vivos hasta que las aguas vuelven á llenarlos.

Jurine ha descrito á los Cipris de distinto modo que Straus. Cuenta en ellos ocho patas y atribuye á las sedas en que terminan funciones respiratorias.

Las especies de este género son: el *Cypris Ornata*, de Mull. y Desm.; *Monoculus Ornatus*, de Jur.; el *Cypris Ovata*, de Desm.; *Monóculo de concha corta*, de Geoff.; *Monoculus Ovatus*, de Jur.; el *Cypris Conchacea*, de Desm.; *Monoculus Conchaceus*, de Lin. y Jur.; *Monoculo de concha larga*, de Geoff.; *Monoculos Ovatus Conchaceus*, de Degeer; *Cypris Delecta*, de Mull., que nada de costado; el *C. Pubera*, Mull.; *Monoculus Puber*, de Jur.; el *Cypris Marginata*, de Straus. y Desm.; el *C. Fusca*, de Straus., Desm., Joblot. y Ledermuller; el *C. Rubra*, de Desm.; *Monoculus Ruber*, de Jur.; el *Cypris Monacha* de Mull. y Desm.; *Monoculus Monachus*, de Jur.; el *Cypris Virens*, de Desm.; *Monoculus Virens*, de Jur.; el *Cypris Picta* de Straus. y Desm.; el *C. Fuscata*, de Desm.; *Monoculus Fuscatus*, de Jur.; el *Cypris Pilosa*, de Mull.; el *C. Punctata*, de Desm.; *Monoculus Punctatus*, de Jur.; el *Cypris Vidua*, de Mull. y Desm.; *Monoculus Vidua*, de Jur.; el *Cypris Candida*, de Mull. y Desm.; *Monoculus Candidus*, de Jur.; el *Cypris Unifasciata*, de Desm.; *Monoculus Unifasciatus*, de Jur.; el *Cypris Striata*, de Desm.; *Monoculus Striatus*, de Jur.; *Cypris Strigata*, de Mull. y Desm.; *Monoculus Strigatus*, de Jur.; el *Cypris Villosa*, de Desm.; *Monoculus Villosus*, de Jur.; el *Cypris Ophthalmica*, de Desm.; *Monoculus Ophthalmicus*, de Jur. y el *Cypris Ovum*, de Desm.; *Monoculus Ovum*, de Jurine.

CETOCHYLUS.

(R. de Vauzème).

TIENE el cuerpo oblongo, cubierto en la mitad superior de un caparazon córneo casi diáfano, dividido en cinco segmentos, el primero ó anterior mas extenso que los siguientes y terminado en pico obtuso; este protege á la cabeza que no se distingue del tronco; los segmentos posteriores componen el tórax y corresponden á cinco pares de patas natatorias. La cola consta de cinco anillos, el último bifurcado y que se confunde con el tronco en una bóveda comun; la cabeza presenta dos ojos, cuatro antenas, la boca, y cinco pares de piés-maxilas; los ojos son sexiles, estan situados en la parte anterior, á los lados del primer segmento, tienen forma redonda y son granulosos. Las grandes antenas son tan largas como el cuerpo, y se componen de una serie de articulaciones erizadas de seditas finas, dividiéndose en su extremidad en un pincel ramoso; las pequeñas antenas situadas entre las precedentes en forma de hilos cortos, apenas se divisan. Debajo del primer segmento se encuentra la boca, en la cual se distinguen un labio superior, dos mandíbulas y un par de maxilas. El labio superior tiene una escotadura delante y está combado por encima como un casco; las mandíbulas son denticuladas, oblongas, algo curvas y estan insertas an el artejo radial del segundo par de piés-maxilas, que se puede considerar como un palpo mandibular. Las maxilas se reconocen por dos piezas que cierran la abertura bucal á manera de labio inferior. Los piés-maxilas se diferencian todos entre sí, y forman alrededor de la boca por el enlace de sus pestañas biarticuladas, una madeja difícil de desenredar; el primero presenta un artejo radical, y encima dos tallos biarticulados, pro-

vistos de sedas branquíferas; el segundo implantado sobre las mandíbulas, está compuesto de un artejo que sostiene dos ramas sencillas y sedosas; el tercero tiene una figura extraña, semejante á un tronco de donde salen seis prolongaciones obtusas, erizadas de sedas que se extienden en abanico, y las del saliente posterior son peniformes; el cuarto está un poco doblado y consta de un solo tallo con largas pestañas colocadas á un lado, como un peine sencillo; el quinto par es mas largo que el precedente, y tiene tres artejos, de los cuales solo el último presenta barbas; los dos primeros pares de piés-maxilas se dirigen de adelante á atrás, y los posteriores de atrás á adelante. El tórax se compone de cinco segmentos que estan indicados por líneas convexas, casi imperceptibles sobre el escudo; á estos anillos corresponden cinco pares de patas natatorias y en su mitad bifidas, que tienen todas igual forma y solo se diferencian en longitud y en volúmen. Cada pata presenta un artejo radical,

dilatado como una corneta y que se prolonga en punta por la parte exterior; el segundo artejo es mas corto y ancho y sirve de base á dos bifurcaciones desiguales, de las cuales la exterior consta de cuatro artejos menos voluminosos que los precedentes, pero idénticos en su forma, excepto el último que termina en huso. La division interna es mas corta y no tiene mas que tres artejos, insertos punta con punta y sin espinas laterales. Estas dos ramas son velludas y á propósito para la natacion. La cola consta de cinco segmentos, el segundo mayor que los restantes, y el último bifido y setífero. Este género se coloca con duda detrás de los Cipris.

Su especie típica es el *Cetochylus Australis*, de Ross., de Vauz. y Guer., que se ha encontrado en el mar Pacífico y en el Océano Atlántico hácia los 42 grados de latitud Sur; pulula en bancos extensos que enrojecen el agua, y sirve de pasto á las ballenas.