

mos de manifestar, y creemos poder asegurar que dicha trasudacion se verifica enteramente en la parte exterior del animal, pues la observacion convence de que el animal no se halla preso á su concha por ningun otro punto que por su músculo de union, y que por la extremidad tendinosa de este músculo no se introduce en la concha ningun vaso que pueda conducir el alimento dentro de esta última, y efectuar su desarrollo ó el de todo el cuerpo que la cubre exteriormente. Además, como esta concha aunque muy pequeña, existe ya cuando el animal sale del huevo, época en que la epidermis no se percibe todavía, nos parece imposible la formacion orgánica de la capa particular que se observa en ella, y que en todas sus partes no está mas que aproximada sin tener realmente ningun punto de adherencia. Por otra parte, hay tambien conchas exteriores que carecen de epidermis, y que no pueden tenerla segun lo que comprendemos de las causas de la formacion de esta última.

Toda concha calcárea es una mezcla de partes cretáceas, concretas por la agregacion que ha seguido á su aproximacion, y de partes gelatinosas animales, interpuestas en los pequeños huecos de las moléculas calcáreas.

Toda materia que trasuda de un Molusco y es propia para formar ó aumentar una concha, se halla en el momento de salir del animal en estado líquido, y es un flúido gelatinoso que contiene moléculas cretáceas. Después de la salida de este flúido, las partículas cretáceas se aproximan las unas á las otras por la afinidad y la atraccion, y se agregan y concretan conservando en los pequeños vacíos que dejan entre sí una porcion de gelatina animal. Lo sobrante de esta gelatina es repelido ó arrojado á la parte exterior de la concha, de la cual no ha podido formar parte, y sus moléculas se aproximan y reúnen á su vez, formando en la superficie externa de la concha, sin adherir á ella, una capa que se asemeja á una especie de película ó epidermis y que no es nunca viva ni organizada, como lo es en su principio la epidermis de toda piel animal y corteza vegetal.

Todos los Moluscos son ovíparos, rara vez ovovivíparos, y por consecuencia su reproduccion se verifica necesariamente por una fecundacion sexual. En uno de los órdenes de estos animales, se observa que los sexos estan separados, y que hay individuos hembras é individuos machos, caso en que se encuentran los Cefalópodos ó por lo menos los *Sepiarios*, que pertenecen á ellos. Estos animales sin embargo, no pueden efectuar cópula, y los machos esparcen un licor fecundante sobre los huevos que antes han puesto las hembras. Parece que los demás Moluscos, como son los Gasterópodos y Traquelípodos, tienen los dos sexos reunidos en el mismo individuo. Entre estos hermafroditas, los unos tienen necesidad de una cópula recíproca, para cuyo efecto estan provistos de un órgano singular que no es mas que excitador, aunque necesario para dar lugar al acto de la fecundacion, y otros carecen de dicho órgano, no aproximan los sexos, y parece que se bastan á sí mismos.

Por lo que toca á los Moluscos hermafroditas que tienen necesidad de union para reproducirse, y son terrestres como las Rabosas y los Hélices, se cree haber observado un preludio excitador muy singular y curioso. Además de su verga, que es bien conocida, poseen una especie de dardo ó aguijon prolongado

que sale por la misma abertura del cuello que presta salida á la verga; cuando dos individuos se aproximan, el aguijon del uno pica al otro, y el animal cae á tierra, donde permanece unido al que fue picado; después se separan ambos, y otra vez vuelven á unirse de nuevo, ejecutándose entonces el acto de la reproduccion.

Los huevos de los Moluscos no se desarrollan generalmente hasta después de puestos y depositados en el exterior. Los unos estan desnudos y tienen un cascaron crustáceo como los de los Reptiles y Aves, y otros se hallan rodeados de una especie de gelatina que los une entre sí, ó contenidos en una especie de sacos membranosos, muy diferentes en cuanto á su forma, algunas veces solitarios, y por lo comun reunidos en diversos grupos, conteniendo cada cual de dichos sacos varios hijuelos que salen vivos y con la concha ya formada.

Los Moluscos por lo general, son animales acuáticos, su mayor parte viven en el mar, algunos en las aguas dulces, y otros se encuentran en la tierra principalmente en los lugares húmedos ó sombrios. Entre los terrestres los hay sin embargo, que soportan habitualmente los ardores del sol.

DIVISION Y DISTRIBUCION DE LOS MOLUSCOS.

Estos animales se dividen en cinco órdenes muy diferentes, distribuidos de manera que el primero de dichos órdenes contiene los animales de esta clase que parecen mas análogos á los Conchíferos, mientras que en el último estan colocados los Moluscos que parecen mas análogos á la clase de los peces, aunque no exista entre ellos transicion conocida y real.

ÓRDENES DE LOS MOLUSCOS.

Primer orden.—PTERÓPODOS.  
Estos moluscos carecen de pié para arrastrarse, y de brazos para moverse ó coger su presa, y tienen dos nadaderas opuestas y semejantes, propias para la natacion.

II. orden.—GASTERÓPODOS.  
Tienen el cuerpo recto, nunca en forma de espiral, ni envuelto en una concha que pueda contenerlo, y un pié musculoso unido á este cuerpo en toda su longitud, colocado debajo del vientre y que sirve al animal para arrastrarse.

III. orden.—TRAQUELÍPODOS.  
Su cuerpo está gran parte redondeado en forma de espiral, separado del pié y envuelto en una concha espiralva, y tienen un pié libre, aplanado, é inserto, en la base inferior del cuello que les sirve para arrastrarse.

IV. orden.—CEFALÓPODOS.  
Su cuerpo está contenido por debajo en un manto en forma de saco, y su cabeza sale fuera de esta envoltura, y está coronada de brazos no articulados, y guarnecidos de ventosas y que rodean una boca que tiene dos mandíbulas córneas.

V. orden.—HETERÓPODOS.  
Estos animales carecen de corona en la cabeza y de pié debajo del vientre ó del cuello, y tienen una ó varias nadaderas, sin orden regular y no colocados por pares.

PRIMER ORDEN.

PTERÓPODOS.

Los Moluscos que forman este orden carecen de pié para arrastrarse y de brazos para moverse ó coger su presa; tienen dos nadaderas opuestas y semejantes, propias para la natacion, y su cuerpo es libre y flotante.

Son nadadores, no pueden fijarse, y su cuerpo flota continuamente en las aguas marinas, pareciendo que se mueve por medio de sus nadaderas. Estas últimas partes son dos alas colocadas en ambos lados de la boca en algunos de estos animales, y en el cuello en los demás.

En el género *Hiala* la cabeza se halla tan hundida en la base ó punto de reunion de ambas nadaderas, que parece que no existe, lo que muestra una analogía evidente entre este animal y los conchíferos.

En el *Cimbulia* pudiera considerarse, aunque equivocadamente, como una tercer nadadera un pequeño lóbulo que sobresale por detrás entre las dos aletas propiamente dichas.

La mayor parte de los *Pterópodos* son de pequeño tamaño y carecen de apéndice, ó tienen en la cabeza un corto número de ellos. Algunos de estos animales estan provistos de una concha delgada, cartilaginosa ó córnea y en otros varios las nadaderas son branquiales. Aunque se hallan en los mares en considerable número, solo se han distinguido entre ellos los géneros *Hiala*, *Clio*, *Cleodora*, *Limacina*, *Cimbulia* y *Pneumodermo*.

**HIALA.**

(*Hyalaea*).

TIENE el cuerpo envuelto en una concha, y presenta dos nadaderas opuestas, grandes, retráctiles, é insertas en los dos lados de la boca; su cabeza es casi nula; la boca terminal y colocada en el punto de reunion de ambas maxilas; carecen de ojos; sus branquias son laterales y la concha córnea, transparente, globulosa, tridentada por detrás y abierta en la parte superior y en los dos lados posteriores.

Sus especies son: la *Hyalaea tridentata*, *Hialea tridentata*, Lam., que vive en el Mediterráneo y en los mares de los climas cálidos; la *H. cuspidata*, *H. puntiaguda*, originaria del Atlántico; la *H. longirostris*, *H. longirostra*, Lesueur, tambien del Atlántico; la *H. trapiscna*, *H. de tres puntas*, del Mediterráneo y de Nueva Holanda; la *H. Orbignyi*, *H. de Orbigni*, encontrada fósil; la *H. astusis*, *H. pareidrar*, Orbigni; la *H. uncinata*, *H. de garfo*, Rang.; la *H. flava*, *H. aleonada*, Orb.; la *H. gibbosa*, *H. jorobada*, Rang.; la *H. quadridentata*, *H. de cuatro dientes*, Lesueur; la *H. longirostris*, *H. longirostra*; la *H. limbata*, *H. ribeteada*, Orb.; la *H. labiata*, *H. labiada*, Orb.; la *H. mucronata*, *H. mucronada*, Quoy y Gaym.; la *H. trispinosa*, *H. de tres espinas*, Lesueur; la *H. inflexa*, *H. doblada*, Les.; la *H. depressa*, *H. deprimida*, Orb., y la *H. levigata*, *H. lustrosa*, Orb.

**CLIO.**

(*Clio*).

TIENE el cuerpo desnudo, gelatinoso oblongo y

flotante con una cabeza saliente coronada de varios tentáculos retráctiles, colocados en dos haces; en la parte superior de la cabeza presenta dos ojos; su boca es terminal; tiene dos nadaderas ovaladas, opuestas, branquiales é insertas á cada lado de la base del cuello y el ano, lo mismo que el orificio de la generacion, estan en el lado derecho, cerca del cuello y debajo de la nadadera de este lado.

Estos Moluscos nadan vagamente en el mar donde se les encuentra en los tiempos de calma durante las horas mas calurosas del dia y no hacen mas que aparecer y desaparecer de la superficie de las aguas.

Sus especies son: *Clio borealis*, *Clio boreal*, originaria de los mares septentrionales; *C. australis*, *C. austral*, del mar de las Indias; *C. niquelonensis*, *C. niquelonese*, de Terra-Nova; *C. capensis*, *C. del cabo*, Rang., del cabo de Buena Esperanza; *C. pyramidalis*, *C. piramidal*, Quoy y Gaym., del Atlántico; *C. caduceus*, *C. caduceo*, y el *C. fusiformis*, *C. en forma de huso*, ambas de Quoy y Gaym., é indígenas tambien del cabo de Buena Esperanza.

**CLEODORA.**

(*Cleodora*).

Su cuerpo es oblongo, gelatinoso, contráctil, tiene dos aletas y una cabeza en su parte anterior, y está contenido por detrás en una concha; dicha cabeza es saliente, redondeada y está provista de dos ojos y de una boca en forma de pico; carece de tentáculos; en la base del cuello se advierten dos aletas opuestas, membranosas, transparentes y escotadas en forma de corazon, y la concha es gelatinosa, ó cartilaginosa, transparente y tiene la figura de una pirámide inversa ó de una lanza truncada y abierta por arriba.

Estos animales, del mismo modo que los demás *Pterópodos*, flotan vagamente en los mares.

Las especies que comprende el género *Cleodora*, son: la *Cleodora piramidata*, *C. de pirámide*, Lam.; la *C. candaca*, *C. con cola*, Lam., originaria de los mares cálidos; la *C. balantium*, *C. bolsa*, Rang., del golfo de Guinea y del Mar Rojo; la *C. obtusa*, *C. id.*, Quoy; la *C. strangulata*, *C. estrangulada*, Desh., encontrada fósil en Europa; la *C. subulata*, *C. lesna*, Quoy, del Atlántico; la *C. spinifera*, *C. espinifera*, del Océano Europeo y del mar de las Indias; la *C. striata*, *C. estriada*, Rang., de los mismos mares que la anterior; la *C. virgula*, *C. id.*, de las Antillas; la *C. clava*, *C. maza*, del banco de las Anguillas; la *C. acicula*, *C. agugita*, del Océano y del mar de las Indias; la *C. Artesana*, *C. del Astesan*, encontrada fósil en Europa; la *C. columnella*, *C. columnita*, indígena del Océano Indico y de los mares australes.

**LIMACINA.**

(*Limacina*).

TIENE el cuerpo blando, oblongo y muy parecido por delante al de los *Clios* en la cabeza y las aletas, aunque tiene su parte posterior redondeada en forma de espiral y contenida en una concha que es frágil,

papirácea, de figura espiral, y presenta todas sus vueltas reunidas en un órden discoideo como en el género Planorbis.

Su especie única es el *Limacina helicalis*, L. helicalis, Lam., que vive en los mares del Norte.

**CIMBULIA.**

(*Cymbulia*).

Su cuerpo es oblongo, gelatinoso, transparente, y está contenido en una concha, la cabeza es sesil, presenta dos ojos y dos tentáculos retráctiles, y su boca está provista de una trompa tambien retráctil; tiene dos aletas opuestas, grandes, ovales, redondeadas, branquíferas y unidas en su base posterior por un apéndice intermedio en forma de lóbulo.

La concha de estos animales es una especie de barquilla oblonga que imita la forma de un zapato, está abierta en su parte anterior, es espinosa por dentro, de consistencia bastante sólida y de una transparencia tan perfecta, que se asemeja á un pedazo de nieve ó de cristal.

Sus especies son: la *Cymbulia Peronii*, *Cymbulia*

de Peron, Cuv., que vive en el Mediterráneo; la *C. ovata*, C. óvulo, Quoy y Gaym, originaria del mar de las Indias; la *C. radiata*, C. radiada, del mismo mar que la anterior; la *C. punctata*, C. puntuada, de Nueva Holanda, y la *C. Norfolkensis*, C. de Norfolk, del Océano Austral.

**PNEUMODERMO.**

(*Pneumodermon*).

TIENE el cuerpo libre, desnudo, blando y oval; la cabeza visible; la boca terminal y con dos labios; en los lados de esta boca se hallan dos hacedillos de tentáculos retráctiles; en los lados del cuello dos aletas pequeñas y ovales, y en la parte posterior del cuerpo y situadas al exterior, dos líneas branquiales. Estos animales carecen de ojos, y su ano, que es lateral, se abre por debajo de la nadadera derecha.

Sus especies son: el *Pneumodermon Peronii*, *Pneumodermo de Peron*, Lam., originaria del Atlántico; el *P. ruber*, *P. lacado*, Quoy y Gaym., y el *P. pellucidus*, de los mismos autores que la anterior, y ambas indígenas de los mares de Asia.

II ORDEN.

**GASTERÓPODOS.**

Estos animales tienen el cuerpo recto, nunca en forma de espiral ni envuelto en una concha que pueda contenerlo por completo; debajo de su vientre se nota un pié ó disco musculoso que está unido al cuerpo, casi en toda su longitud, y sirve al animal para arrastrarse.

Algunos de ellos están desnudos, otros ocultos por una concha dorsal, y otros contienen una concha que se halla mas ó menos oculta dentro de su manto.

Siendo los *Gasterópodos* unos animales que se arrastran por medio de un pié, que no está separado del cuerpo en ninguna de sus partes, se diferencia eminentemente de todos los demás Moluscos.

Este órden comprende siete familias, y en los animales de las seis primeras las branquias son salientes y solo propias para respirar agua, mientras que, en los de la última, el órgano respiratorio es á propósito para respirar aire.

Los *Gasterópodos* son muy numerosos. Los que no respiran mas que agua, viven habitualmente en el mar, y los otros pasan su vida en la tierra donde se encuentran en los lugares húmedos ó próximos á las aguas.

Todos son en cierto modo mas rastreros que los *Traquelípodos* y se apoyan siempre en su pié, ya sea que ejecuten cualquier movimiento de traslación, ó estén en el estado de reposo.

DIVISION DE LOS GASTERÓPODOS.

Primera sección.—Branquias, cualquiera que sea su posición, levantadas, ya sea en forma de hilillos,

de láminas, de peines ó de penachos. No respiran mas que agua (*Hidrobranquios*.)

Branquias exteriores colocadas por encima del manto bien en la espalda ó en sus lados, pero no en una cavidad particular.

TRITONIOS.

Branquias exteriores, colocadas en el borde levantado del manto y colocadas en fila longitudinal, al rededor del cuerpo ó en un solo lado y no en una cavidad particular.

FILIDIOS.

SEMI-FILIDIOS.

Branquias colocadas en una cavidad particular de la espalda situada por delante cerca del cuello.

CALIPTRÁCIOS.

Branquias colocadas en una cavidad particular hacia la parte posterior de la espalda, y cubiertas bien por el manto ó por un escudo opercular.

Sin tentáculos.

BULEOS.

Con tentáculos.

LAPLISIOS.

Segunda sección.—Branquias rastreras bajo la forma de una redcilla vasculosa en la pared de una cavidad particular, cuya abertura es un agujero que el animal contrae ó dilata á su voluntad. No respiran mas que el aire libre (*Neumobranquios*.)

LIMACIANOS.

**TRITONIOS.**

**GLAUCO.**

(*Glaucus*).

Su cuerpo es prolongado, subcilíndrico, gelatinoso, tiene una cabeza por delante y termina posteriormente en una cola delgada y en forma de lesna; su cabeza es corta y está provista de cuatro tentáculos cónicos colocados por pares; las nadaderas branquiales son opuestas, horizontales, palmeadas y digitadas en su parte superior, laterales, horizontales y en número de cuatro pares; los tres posteriores son casi sesiles y los orificios de la generacion y el ano se hallan colocados lateralmente.

El animal que constituye este género, es muy notable, tanto por su forma particular, como por los hermosos colores de que está adornado. Su cuerpo es de color gris perla, tiene en la espalda dos listas longitudinales azules y la cabeza y la cola son de colores semejantes. Este Molusco nada con mucha velocidad

Estos animales tienen las branquias colocadas por encima del manto, bien sea en la espalda ó en sus lados y no respiran mas que agua.

Los *Tritonios* se diferencian de todos los demás *Gasterópodos* por la situación de sus branquias que son exteriores y están enteramente al descubierto y colocadas por encima del manto, ó algunas veces á lo largo de sus bordes. En varios géneros estas branquias parecen una degeneracion del manto, es decir que se hallan formadas por partes de este mismo manto convertidas en branquiales.

Estos *Gasterópodos* están desnudos, carecen de concha bien sea externa ó interna, son rastreros, rara vez nadadores, y tienen el cuerpo prolongado, blando y rodeado de un manto unas veces estrecho, casi transformado en branquias y como nulo, y otras, en fin, formando alrededor un ancho ribete. Los animales de que tratamos son marinos y se dividen en los géneros *Glauco*, *Eolida*, *Tritonio*, *Escilea*, *Tetis* y *Doris*.

**CLEODORA.**

(*Cleodora*).

Su cuerpo es oblongo, gelatinoso, transparente, y está contenido en una concha, la cabeza es sesil, presenta dos ojos y dos tentáculos retráctiles, y su boca está provista de una trompa tambien retráctil; tiene dos aletas opuestas, grandes, ovales, redondeadas, branquíferas y unidas en su base posterior por un apéndice intermedio en forma de lóbulo.

La concha de estos animales es una especie de barquilla oblonga que imita la forma de un zapato, está abierta en su parte anterior, es espinosa por dentro, de consistencia bastante sólida y de una transparencia tan perfecta, que se asemeja á un pedazo de nieve ó de cristal.

**LIMACINA.**

(*Limacina*).

Su cuerpo es oblongo, gelatinoso, transparente, y está contenido en una concha, la cabeza es sesil, presenta dos ojos y dos tentáculos retráctiles, y su boca está provista de una trompa tambien retráctil; tiene dos aletas opuestas, grandes, ovales, redondeadas, branquíferas y unidas en su base posterior por un apéndice intermedio en forma de lóbulo.

**ALIA.**

(*Alia*).

Su cuerpo es oblongo, gelatinoso, transparente, y está contenido en una concha, la cabeza es sesil, presenta dos ojos y dos tentáculos retráctiles, y su boca está provista de una trompa tambien retráctil; tiene dos aletas opuestas, grandes, ovales, redondeadas, branquíferas y unidas en su base posterior por un apéndice intermedio en forma de lóbulo.

**CILIO.**

(*Cilio*).

Su cuerpo es oblongo, gelatinoso, transparente, y está contenido en una concha, la cabeza es sesil, presenta dos ojos y dos tentáculos retráctiles, y su boca está provista de una trompa tambien retráctil; tiene dos aletas opuestas, grandes, ovales, redondeadas, branquíferas y unidas en su base posterior por un apéndice intermedio en forma de lóbulo.

en los mares donde vive, no se arrastra y se encuentra flotando en la superficie.

La especie enunciada es el *Glaucus Forsteri*, Lam., *Gláuco de Forster*, Lam., originaria de los mares cálidos.

### EÓLIDE.

(*Eolis*).

TIENE el cuerpo oblongo, rastrero, terminado en punta por detrás, un poco convexo por encima, plano ó acanalado por debajo, y sin manto; su cabeza es corta y tiene cuatro ó seis tentáculos; las branquias son salientes, tienen la forma de láminas escamosas, están colocadas en dos filas en la espalda y los orificios de la generación y el ano se hallan en el lado derecho.

Las *Eolides* no nadan, sino que se arrastran por el fondo de los mares.

Sus especies son: *Eolis Cuvieri*, *Eolide de Cuvier*, Lam., que vive en los mares de Europa; *E. fasciculata*, *E. fasciculada*, originaria del Mediterráneo; *E. minima*, *E. agrisada*, también del Mediterráneo; *E. lacinulata*, *E. lacinulada*; *E. peregrina*, *E. peregrina*, del Mediterráneo; *E. affinis*, *E. purpúrea*; *E. annulata*, *E. anillada*, Quoy y Gaym., de los mares de Nueva Guinea, y *E. longicauda*, *E. de cola larga*, del mismo autor que la anterior é indígena de Nueva Zelanda.

### TRITONIA.

(*Tritonia*).

TIENE el cuerpo oval, oblongo, convexo por encima y rastrero; la cabeza muy corta, ancha y sesil con dos tentáculos retráctiles, simples ó divididos; sus branquias dorsales tienen la forma de penachos ramosos y están colocados en dos filas longitudinales; los orificios de la generación y el ano se hallan situados en el lado derecho.

Sus especies son: la *Tritonia Hombergii*, *Tritonia de Homberg*, Cuv.; la *T. arborescens*, *T. arborescente*, del mismo; la *T. coronata*, *T. coronada*, también de Cuv.; la *T. rubra*, *T. roja*, Lam.; la *T. elegans*, *T. elegante*, Sav., y la *T. cyanobranchiata*, *T. de branquias azules*, Leuck. Las tres primeras son originarias de los mares de Europa, y las otras tres viven en el Rojo.

### ESCILEA.

(*Scyllæa*).

Su cuerpo es rastrero, gelatinoso, oblongo, muy corto por los lados y acanalado por encima; la espalda está elevada en forma de cresta y tiene cuatro aletas colocadas por pares; la cabeza es poco saliente y presenta dos tentáculos dilatados por arriba, comprimidos, ondulados y estrechos hacia su base; las branquias tienen la forma de pinceles y están esparcidas en la cara inferior de las aletas y los orificios de la generación y el ano se hallan colocados en el lado derecho.

Las especies que forman este género son: el *Scyllæa pelagica*, *Escilea marina*, Lin., que vive en diferentes mares, y el *S. fulva*, *S. aleonada*, Quoy y Gaym., que se encuentra entre los fuecos en los mares de Nueva Guinea.

### TÉTIS.

(*Tethys*).

TIENE el cuerpo carnoso, semitransparente, oblongo, estrechado en punta por detrás, terminado por delante en un manto ancho, semicircular, en forma

de vela y dispuesto de manera que rodea la cabeza; la boca está situada por debajo de dicha vela y tiene la forma de una trompa; debajo de la base del manto se advierten dos tentáculos salientes; las branquias dorsales son también salientes, desnudas, tienen la forma de penachos ramosos, están colocadas en dos filas longitudinales y los orificios de la generación y el ano, se hallan en el lado derecho.

Estos animales se encuentran en el Mediterráneo en las estaciones cálidas, se arrastran por el fondo de las aguas y además nadan perfectamente con ayuda de su vela y se elevan hasta la superficie del mar.

Sus especies son: el *Tethys leporina*, *Tetis leporina*, Gmel., y el *T. simbrina*, *T. de Bohadsch*, también de Gmel., y ambas originarias del Mediterráneo.

### DORIS.

(*Doris*).

TIENE el cuerpo rastrero, algunas veces nadador, oblongo, aplanado ó convexo y ribeteado en su alrededor por una membrana que se extiende hasta la parte superior de la cabeza; la boca es anterior, y tiene la forma de una trompa; sus tentáculos son cuatro, de los cuales dos están colocados en el cuerpo y se introducen cada uno en una hendidura ó especie de cáliz y los otros dos se hallan cerca de la boca; el ano está situado hacia la base de la espalda y rodeado por las branquias que son salientes, laciniadas y frangeadas y la abertura para la generación se encuentra en el lado derecho.

Sus especies son: *Doris solea*, *Doris sueta*, Cuv., que vive en el mar de las Indias; *D. argus*, *D. argos*, Lin., originaria del Mediterráneo; *D. verrucosa*, *D. verrugosa*, Lin., del mar de las Indias; *D. limbata*, *D. con limbo*, también del Mediterráneo; *D. tuberculata*, *D. tuberculada*, Cuv. del Océano Europeo; *D. obvelata*, *D. borde ancho*, Muller, del mar del Norte; *D. stellata*, *D. con estrella*, Gmel., del Atlántico; *D. pillosa*, *D. pilosa*, Gmel., del Cantábrico; *D. fusca*, *D. parda*, Muller, del mar del Norte; *D. lacerata*, *D. lacerada*, Cuv., del mar de las Indias; *D. atro-marginata*, *D. caudal*, del mismo mar; *D. pulchella*, *D. genit*, Lenck., del Mar Rojo; *D. timtoria*, *D. tinte*, también del Mar Rojo; *D. albo-limbata*, *D. ribeteada de blanco*, Lenck.; *D. quadricolor*, *D. cuadricolor*; *D. pallida*, *D. pálida*; *D. obsoleta*, *D. desusada*; *D. punctata*, *D. puntuada*; *D. fecmata*, *D. ennegrecida*; *D. sanguinea*, *D. color de sangre*, y *D. infucata*, *D. parduzca*, de Lenck., originarias del Mar Rojo; *D. marginata*, *D. ribeteada*, Quoy y Gaym., de los mares de Asia; *D. carinata*, *D. carenada*, de las costas de Nueva Zelanda; *D. maculosa*, *D. manchada*, Cuv., de la isla Vanikoro; *D. tuberculosa*, *D. id.*, Quoy y Gaym., de Nueva Guinea; *D. sordida*, *D. sucia*, de la Isla de Francia; *D. aurea*, *D. anaranjada*, de Nueva Holanda; *D. violácea*, *D. violada*, de los mismos mares que la anterior; *D. irrorata*, *D. puntuada*; *D. cruenta*, *D. sangrienta*, de Nueva Guinea; *D. scabra*, *D. escabra*, Cuv. en las islas de Tonga y Vanikoro; *D. venosa*, *D. venosa*, Quoy y Gaym.; *D. elegans*, *D. elegante*; *D. reticulata*, *D. reticulada*, de los mares de América; *D. magnifica*, *D. id.*, de Nueva Guinea; *D. mauritiana*, *D. de la isla Mauricio*; *D. lemniscata*, *D. galoneada*, de la Isla de Francia; *D. fumosa*, *D. ahumada*; *D. eolida*, *D. eolida*, de los mares de Waigin; *D. limacina*, *D. id.*, Quoy y Gaym., como las anteriores y originaria del mar de las Indias, y *D. impudica*, *D. id.*, Lenck. del Mar Rojo.

## FILIDIOS.

Estos animales tienen las branquias colocadas debajo de un ribete del manto y dispuestas en fila longitudinal alrededor del cuerpo, y no respiran mas que agua.

Los *Filidios* se hallan reunidos por una analogía importante y constituyen la segunda familia de los Gasterópodos. Sus géneros no son numerosos, pero están perfectamente limitados por sus caracteres, y las especies de dos de ellos son muy variadas. Estos animales están reunidos en una familia sirviendo de base la disposición de sus branquias, que es única entre los Moluscos, y aunque presentan en su hermafroditismo algunas particularidades que los diferencian, pueden juntarse perfectamente en un solo grupo. Unos carecen de concha exterior é interior y otros no tienen mas que una que los cubre completa ó incompletamente. Entre estos últimos se encuentran algunos, cuya concha es de una sola pieza y otros en que está compuesta de una fila de piezas móviles y visibles.

Hemos dicho que todos estos Gasterópodos participan de un carácter común el de la disposición particular de sus branquias; y en efecto, estas que están desnudas como en los Tritonios, se hallan siempre colocadas debajo del ribete del manto, no nacen de una cavidad particular como se nota en las cuatro últimas familias de Gasterópodos; se hallan debajo del manto y colocadas alrededor del cuerpo, exceptuando en su parte anterior donde se encuentra la boca, y forman una fila en gran parte longitudinal que presenta hojillas vasculares colocadas paralelamente, las unas con respecto á las otras.

Esta familia comprende los géneros siguientes:

### FILIDIA.

(*Phyllidia*).

TIENE el cuerpo rastrero, oblongo y un poco convexo por encima; su piel dorsal es coriácea, varicosa, ó tuberculosa, y forma un borde saliente al rededor del cuerpo; tiene cuatro tentáculos, de los cuales dos son superiores y salen cada uno de ellos de una cavidad particular, y los otros dos son inferiores, cónicos y están situados cerca de la boca; los orificios de la generación se encuentran en el lado derecho y el ano es dorsal y posterior.

Sus especies son: la *Phyllidia varicosa*, *Filidia varicosa*, Lam.; la *Ph. pustulosa*, *F. id.*, Cuv.; la *Ph. ocellata*, *F. de ojillos*, y la *Ph. albonigra*, *F. negra y blanca*, Quoy y Gaym., que todas viven en el mar de las Indias.

### OSCABRIONELA.

(*Chitonellus*).

Su cuerpo es rastrero prolongado, un poco estrecho y tiene la forma del de una oruga; la parte media de su espalda está guarnecida en su longitud por una concha plurivalva, cuyas piezas son alternas, la mayor parte longitudinales, y se hallan reunidas entre sí por sus extremidades formando una especie de cinta; el lado de la espalda está desnudo y su pié dividido longitudinalmente por un surco bastante hondo.

Sus especies son: la *Chitonellus levis*, *Oscabrionela lisa*, Lam., la *Ch. striatus*, *Oestriada*, originaria de los mares de Nueva Holanda; la *Ch. fasciatus*, *O. fasciada*, Quoy y Gaym., del Atlántico, y la *Ch. oculatus*, *O. oculada*, del mismo autor que la anterior é indígena de Nueva Guinea.

### OSCABRION.

(*Chiton*).

TIENE el cuerpo rastrero, oblongo, convexo, redondeado en las extremidades, ribeteado alrededor por una piel coriácea, y cubierto en parte por una fila longitudinal de piezas testáceas, transversales, móviles, y encajadas en el borde del manto; la cabeza es anterior, sesil, tiene la boca por debajo casi oculta por una membrana y carece de tentáculos y de ojos; las branquias están colocadas en fila alrededor del cuerpo, debajo del ribete de la piel y el ano debajo de la extremidad posterior.

Los Moluscos de este género se arrastran sobre un pié ó disco carnoso y ventral, como todos los Gasterópodos; viven en el mar, á poca profundidad y se fijan al pasar en las rocas y en las piedras.

Sus especies son: el *Chiton gigas*, *Oscabrion gigante*, Chemn., que vive en el cabo de Buena Esperanza; el *Ch. Squamosus*, *O. escamoso*, Lin., originaria del Mediterráneo; el *Ch. peruvianus*, *O. peruviiano*, de las costas del Perú; el *Ch. spinosus*, *O. espinoso*, Brug., de los mares australes; el *Ch. fascicularis*, *O. fascicular*, Lin., de los mares de Europa; el *Ch. marginatus*, *O. marginado*, Penn., de las costas de Inglaterra; el *Ch. lineolatus*, *O. rayado*, Fremb., de las costas de Valparaíso; el *Ch. disjunctus*, *O. desunido*, del mismo mar que la anterior; el *Ch. lamellosus*, *O. laminoso*, Quoy; el *Ch. cajetanus*, *O. de Gaeta*, Poli, indígena del Mediterráneo; el *Ch. luridus*, *O. livido*, Sow.; el *Ch. limaciformis*, *O. limaciforme*, Sow., de los mares de la América meridional; el *Ch. Swanonii*, *O. de Swainson*, Sow., del Perú; el *Ch. crenulatus*, *O. acanalado*, Brod., de la América del Sur; el *Ch. pusillus*, *O. enano*, Sow., del Perú; el *Ch. Grayii*, *O. de Gray*, Sow.; el *Ch. Chilensis*, *O. de Chiloe*; el *Ch. roseus*, *O. rosa*, de los mares de Colombia; el *Ch. magnificus*, *O. magnífico*, Desh., de Chile; el *Ch. Coquimbensis*, *O. de Coquimbo*, Frem.; el *Ch. Cumingsi*, *O. de Cumings*, indígenas de las costas de Valparaíso; el *Ch. granosus*, *O. granífero*, de las mismas costas que la anterior; el *Ch. subfuscus*, *O. parduzco*, Sow., de la América meridional; el *Ch. Lyelle*, *O. de Lyell*, Sow., de los mares de la Polinesia; el *Ch. Mauritiana*, *O. de la isla Mauricio*, Quoy; el *Ch. tessellatus*, *O. marcada*, Quoy., de Nueva Irlanda; el *Ch. canaliculatus*, *O. acanalado*, de Nueva Zelanda; el *Ch. columbiansis*, *O. colombiano*, Sow., del golfo de Panamá; el *Ch. punctulissimus*, *O. de puntos anchos*, Sow., originaria de la América meridional; el *Ch. lævigatus*, *O. liso*, del golfo de California; el *Ch. articulatus*, *O. articulado*, del mismo punto que la anterior; el *Ch. Poli*, *O. de Poli*, Desh., del Mediterráneo; el *Ch. cinereus*, *O. ceniciento*, Lin., de los mares del Norte; el *Ch. glanco-cinctus*, *O. ribeteado de verde*, Fremb., de las costas de Valparaíso; el *Ch. lineatus*, *O. lineado*, Wood., de Chile y del Perú; el *Ch. asellus*, *O. cloporto*, Chemn., de los mares del Norte; el *Ch. Bowenii*, *O. de Bowen*, King., del estrecho de Magallanes; el *Ch. albo-lineatus*, *O. rayado de blanco*, Sow. y Brod., de los mares de Méjico; el *Ch. georgianus*, *O. georgiano*, Quoy., de Nueva Holanda; el *Ch. pelliserpentis*, *O. piel de serpiente*, Quoy., de Nueva Zelanda; el *Ch. Quoyi*, *O. de Quoy*, Desh., también de Nueva Zelanda; el *Ch. bipunctatus*, *O. bipuntuado*, Sow., de los mares del Perú; el *Ch. exiguus*, *O. pequeño*, Sow., del Océano Austral; el *Ch. Goodalli*, *O. de Goodall*, Brod., de