

mares; la *C. Radiante*, *Ch. Radiaps*, de Lamk., que se cree procedente del mar de las Indias; la *C. Cristella*, *Ch. Cristella*, de Lamk., originaria de dicho mar; la *C. Blanquecina*, *Ch. Albida*, de Lamk., que se encuentra en el mar de Java; la *C. Ruderal*, *Ch. Ruderalis*, de Lamk., que se cria en los mares australes; la *C. Azafranada*, *Ch. Croceata*, de Lamk., que se cree originaria de los climas cálidos; la *C. del Japon*, *Ch. Japonica*, de Lamk., que habita en los mares del Japon; la *C. Lisa*, *Ch. Lævigata*, de Lamark., fósil, cuya procedencia se ignora; la *C. Grifina*, *Ch. Gryphina*, de Lamk.; *Sinistrorsa*, de Broch., fósil del Piamonte; la *C. de mantelete*, *Ch. Lacernata*, de Lamk., fósil de las inmediaciones de Roma; la *C. Turgidula*, id., de Lamk.; *Rustica*, de Desh., fósil, cuya procedencia se ignora; la *C. Eri-zada*, *Ch. Echinata*, de Lamk., fósil de las cercanías de Plasencia; la *C. Unicornaria*, id., de Lamk., fósil del mismo territorio; la *C. Laminar*, *Ch. Lamellosa*, de Lamk.; *Squamosa*, de Brand.; *Rugosa*, de Brug., fósil de Griñon; la *C. de espuela*, *Ch. Calcarata*, de Lamk.; *Punctata*, de Brug., también fósil de aquel país; la *C. Gigante*, *Ch. Gigas*, de Desh., fósil de las cercanías de Paris; la *C. Pesada*, *Ch. Ponderosa*, de Desh., fósil del mismo territorio; la *C. Surcada*, *Ch. Sulcata*, de Desh., cuya procedencia es la misma; la *C. Sub-estriada*, *Ch. Sub-striata*, de Desh., que también se encuentra fósil en aquel terreno, y la *C. de láminas finas*, *Ch. Papyracea*, de Desh., fósil de igual procedencia.

ETERIA.

(*Etheria*).

Tiene la concha irregular, inequivalva, adherente, con los garfios cortos y como hundidos en la base de

las valvas. La charnela carece de diente, es ondeada, sinuosa por debajo y desigual. Presenta dos impresiones musculares, distantes, laterales y oblongas; el ligamento es exterior, tortuoso, y penetra en parte en la concha.

Las Eterias son conchas muy raras, poco conocidas, y que se habian ocultado á las investigaciones de los naturalistas viajeros, porque viven adheridas á las rocas á bastante profundidad en el mar. A primera vista se confunden con las ostras por su forma irregular; pero se parecen mas á las Camas por sus analogías, distinguiéndose únicamente en que no tienen diente en la charnela. Son por otra parte mas nacaradas y brillantes por el interior, que las Camas, y su caparazon es completamente hojoso como el de las ostras. La mayor parte tienen gran tamaño, y todas se fijan por su valva inferior. En su interior se divisan ampollas singulares, desiguales, y en forma de bola, pero que parecen ser accidentales; en fin, algunas presentan una callosidad sub-cilindrica que se halla como incrustada en la base de la concha, sin sobresalir por la parte de adentro.

Sus especies forman dos secciones; la primera comprende á las que tienen una callosidad oblonga en la base de la concha, y son: la *E. Eliptica*, id., de Lamk., que se cree procedente de los mares de Indias, y la *E. Trigonula*, id., de Lamk., que también se supone de los mismos mares.

La segunda seccion se compone de las especies que no tienen callosidad alguna incrustada en la base de la concha, y son: la *Eteria Semi-lunar*, *Eteria Semi-lunata*, de Lamk.; *Plumbea*, de Jer., que se encuentra segun parece en las rocas de la isla de Madagascar; la *E. Transversal*, *Transversa*, de Lamk., que habita en los parajes citados, y la *E. de Caillaud*, *E. Caillaudi*, de Ferus; *Tubifera*, de Sow., que se cria en el alto Nilo y sus afluentes.

II ORDEN.

CONCHIFEROS MONOMIARIOS.

Los Conchíferos de este orden estan caracterizados por tener un solo músculo que parece atravesar su cuerpo y la parte interior de su concha con una señal casi central.

Estos animales deben constituir el orden especial en que los dividimos, porque el no tener mas que un músculo que parece atravesar su cuerpo para ir á insertarse en ambos lados en el disco interior de cada valva, es un carácter de organizacion que indica una particularidad dependiente de un modo particular, ó á lo menos una disposicion de partes que les es propia y que los hace diferenciarse mucho de los conchíferos dimiarios.

Verdaderamente, no pueden caracterizarse estos animales con arreglo á la consideracion de las partes de su concha que es por lo comun irregular, inequivalva, y tiene generalmente un tejido foliáceo. Pero ademas de que estos caracteres no les son particulares, porque los *camaceos* se encuentran casi en el mismo caso, no son comunes á todos. Es necesario, pues, recurrir á la consideracion del músculo singular que une estos animales á su concha, músculo que, ademas de ser importante, tiene la ventaja de presentar por lo comun, en el disco interior de cada valva, una señal muscular, á veces muy grande y notable.

Con arreglo á dichos caracteres, los *Conchíferos* que nos ocupan se dividen del modo siguiente:

CONCHIFEROS MONOMIARIOS.

Primera seccion.—Ligamento marginal, prolongado en el borde sublineal.

Concha transversal y equivalva, con una señal muscular prolongada que rodea el limbo superior.

TRIDÁCNEOS.

Concha longitudinal ó transversal con la señal mus-

cular oprimida en un espacio aislado, sin rodear el limbo.

Ligamento en el borde lateral de la concha y siempre entero.

MITILÁCEOS.

Ligamento en el borde inferior de la concha ó dividido.

MALEÁCEOS.

II Seccion.—Ligamento no marginal, oprimido en un espacio pequeño debajo de los garfios, siempre visible y que no forma un tubo tendinoso debajo de la concha.

Ligamento interior ó semi-interior y la concha regular con el tejido compacto y no hojeado.

PECTÍNIDOS.

Ligamento interior ó semi-interior y la concha irregular con el tejido hojoso y alguna vez papi-ráceo.

OSTRÁCEOS.

III Seccion. Ligamento nulo ó desconocido, ó bien representado por un cordón tendinoso que sostiene la concha.

Ligamento y animal desconocidos y la concha muy inequivalva.

RUDISTOS.

Concha adherente, bien de un modo inmediato ó por un cordón tendinoso que la sostiene y le sirve de ligamento y el animal con dos brazos opuestos, velludos y cirrosos.

BRAQUIÓPODOS.

PRIMERA SECCION.

Ligamento marginal, prolongado en el borde y sublineal.

Esta seccion comprende tres familias diferentes, en las cuales se reúnen las conchas, cuyo ligamento es prolongado y marginal. La mayor parte de estas con-

chas se fijan en los cuerpos marinos por medio de un biso ó de un hacecillo de filamentos; varias de ellas tienen la concha testácea y su tejido no es foliáceo.

Esta seccion comprende las tres familias de los *Tridáceos*, *Mitiláceos* y *Maleáceos*.

TRIDACNEOS.

Los conchíferos que componen esta familia tienen la concha equivalva y transversal con la señal muscular colocada debajo de la parte media del limbo superior y prolongada lateralmente por debajo de este limbo.

La concha de los *Tridáceos* es notable en algunas especies por su peso y tamaño, pues entre ellas se encuentra la mayor y mas pesada que se conoce.

Esta familia solo comprende los dos géneros siguientes:

TRIDACNA.

(*Tridacna*).

Su concha es regular, equivalva, inequilátera y transversal y tiene la lúnula abierta; su charnela pre-

Senta dos dientes comprimidos, desiguales, y entran-tes y su ligamento es marginal y exterior.

Los *Tridacnas* constituyen un género muy notable que contiene conchas bastante hermosas, de un tamaño grande y á veces gigantesco, y muy notables por su forma, por su borde superior que es siempre desigual ú ondeado y mas aun por los caracteres del animal á que pertenecen.

El animal de que se trata no tiene mas que un músculo transversal que corresponde á la parte media del borde de las valvas y efectivamente, el interior de la concha no presenta mas que una sola señal muscular, prolongada y arqueada, que rodea la parte inferior del limbo superior y es mas ancha en la parte media del borde de las valvas.

Los *Tridacnas* tienen su lúnula siempre abierta, por lo cual se distingue eminentemente de los hipopos. Por la abertura de esta lúnula, deja el animal salir un paquete de fibras tendinosas, que fija en las rocas y se suspende de ellas por gruesa y pesada que sea su concha. Los dientes de la charnela estan colocados en el lado anterior, debajo del coselete, y en la mayor

parte de las especies, los bordes de la abertura de la lúnula se hallan acanalados.

Las especies que comprende este género, son: el *Tridacna gigas*, *Tridacna gigantesca*, Lam., que vive en el Océano Indico y cuya concha, que es la mayor y mas pesada que se conoce, pues llega á pesar hasta quinientas libras, existe en París, sirviendo sus valvas de pilas de agua bendita; el *T. elongata*, *T. prolongata*; el *T. squamosa*, *T. cobija*; el *T. crocea*, *T. azafranada*; el *T. mutica*, *T. mítica*, y el *T. serrifera*, *T. serrifera*, todas del mismo autor que la primera y originarias como ella del mar de las Indias.

HIPOPO.

(*Hippopus*).

TIENE la concha equivalva, regular, inequilateral y transversal con la lúnula cerrada; su charnela presenta dos dientes comprimidos, desiguales, anteriores y entran-tes, y el ligamento es marginal y anterior.

Su especie única es el *Hippopus maculatus*, *Hippopus manchado*, cuya concha es muy linda y se encuentra en el mar de las Indias.

MITILACEOS.

Estos Conchíferos estan caracterizados por tener el ligamento de la concha, casi interior, marginal, lineal y muy entero, ocupando una gran parte del borde anterior y el tejido rara vez es foliáceo.

Su concha es prolongada, equivalva y regular, y sus valvas estan sostenidas por un ligamento que á causa de su elasticidad tiende siempre á abrirla. Su músculo de insercion, que es único, deja en ambas valvas una ligera señal, que por lo comun es un poco prolongada. Por medio de su contraccion puede cerrar completamente las valvas en las especies que son capaces de cerrar su concha de este modo; pero como la clausura completa de la concha perjudicaria al animal, si fuera continua, un conducto aductor interior y algunas veces doble, mantiene las valvas entreabiertas para el paso libre al agua, oponiéndose á una abertura demasiado grande, que produciria el ligamento cardinal, y evitando que el músculo esté continuamente en contraccion.

La mayor parte de estas conchas se agarran á los cuerpos marinos por medio de su biso y tiene un pié lingüiforme ó cónico del que usan para fijar los filamentos de dicho biso.

Sus géneros son los siguientes:

MODIOLA.

(*Modiola*).

TIENE la concha casi transversal, equivalva y regular con el lado posterior muy corto; los garfios casi laterales y caidos en el borde corto; la charnela sin diente lateral y lineal; el ligamento casi interior é introducido en una canal marginal, y ademas presentan una señal muscular casi en el lado, prolongada y en forma de hacha.

Las especies que comprende este género son: el *Modiola papuana*, *M. de los Papues*, originaria del Océano Atlántico boreal y de las costas de la América setentrional; el *M. tullipa*, *M. tulipan*, de los mares de América; el *M. albicosta*, *M. de costilla blanca*, de los mares de la India Oriental y de Nueva-Holanda; el *M. Guyanensis*, *M. de Guyana*, de América; el *M. adriática*, *M. del Adriático*, que vive en el mar que señala su nombre; el *M. pulex*, *M. pulga*, indígena de los mares de Nueva Holanda; el *M. vagina*, *M. estuche*, del mar de las Indias; el *M. picta*, *M. arborizada*, del Atlántico; el *M. sulcata*, *M. surcada*,

de los mares de la India; el *M. plicatula*, *M. plicatula*; el *M. semi-fusca*, *M. semi-parda*; el *M. securis*, *M. hacha*, de los mares de Nueva Holanda; el *M. purpurata*, *M. purpúrea*, de Chile y del Perú; el *M. barbata*, *M. barbuda*, del Mediterráneo y del Océano Boreal; el *M. discrepans*, *M. flautilla*, de los mares de Europa; el *M. discors*, *M. discordante*, de los mares australes y de los de Nueva Holanda; el *M. trapezina*, *M. id.*, de la Isla de Francia; el *M. silicula*, *M. silícula*, de los mares de Nueva Holanda; el *M. plicata*, de los rios de las islas de Nicobar; el *M. lithophaga*, *M. litófaga*, del Mediterráneo y los mares de América, de la India etc.; el *M. caudigera*, *M. id.*, de los mares australes y las costas de Africa donde se encuentra en la concha de las ostras ó en las piedras que oradan como los foladas y fistulanas; el *M. microptera*, *M. de ala pequeña*, Desh., que vive en las costas de Coromandel; el *M. attenuata*, *M. adelgazada*, Desh., que se encuentra en las piedras de los mares del Perú y de Chile; el *M. lævigata*, *M. lisa*, Quoy., originaria de Nueva Guinea donde vive en las madreporas, y el *M. fusca*, *M. parda*, Gmel., que tambien se encuentra en las madreporas en el mar de las Indias.

Ademas de todas las especies citadas que viven, como hemos dicho en diferentes mares, el género que nos ocupa comprende otras muchas que han sido halladas en estado fósil en varios terrenos de Europa; tales son: el *Modiola sub-carinata*, *M. sub-carenada*, Lam.; el *M. tulipa*, *M. atulipada*; el *M. cordata*, *M. acorazonada*; el *M. solenoides*, *M. solenoidea*; el *M. lithophagites*, *M. litofagita*; el *M. sulcata*, *M. surcada*; el *M. spatulata*, *M. en forma de espátula*; el *M. pectinata*, *M. en forma de peine*; el *M. angularis*, *M. angular*, Desh.; el *M. hastata*, *M. en forma de hacha*; el *M. acuminata*, *M. en forma de lesna*; el *M. pectiniformis*, *M. pectiniforme*; el *M. profunda*, *M. id.*; el *M. semi-nuda*, *M. medio desnuda*; el *M. argentina*, *M. id.*; el *M. papyracea*, *M. papirícea*; el *M. Hillana*, *M. de Kill*, Sow.; el *M. gibbosa*, *M. jorobada*; el *M. cuneata*, *M. angulosa*, y el *M. plicata*, *M. plegada*.

ALMEJA.

(*Mytilus*).

TIENE la concha longitudinal, equivalva, regular,

puntiaguda en su base y fija por un biso; los garfios casi rectos, terminales y puntiagudos; la charnela lateral y por lo comun endentada; el ligamento marginal é inferior y ademas presentan una señal muscular y lateral en figura de maza.

Las almejas son todas conchas marinas, que asi como las pinas se fijan á las piedras por medio de un biso, el cual es corto y tiene los filamentos gruesos ó toscos, y prenden este á los cuerpos marinos con ayuda de un pié lingüiforme que hacen salir de su concha y que les sirve ademas para moverse cuando quieren variar de sitio.

El ligamento cardinal que fija las valvas de estas conchas es lateral, marginal y en gran parte interior. Estas conchas tienen ademas un ligamento aductor un poco delgado, separado del músculo de insercion y fijo, por fuera, hácia su extremidad superior. Este ligamento sirve para moderar la abertura de las valvas contra el efecto de la elasticidad del ligamento cardinal, sin que el músculo cardinal tenga que comprimirse; pero otro ligamento análogo que se encuentra en la base de la concha y á poca distancia de los garfios, no puede servir mas que para fortificar la union cardinal de las valvas.

Muchas veces, hácia el fin del otoño, se encuentran dentro de las almejas, pequeñas langostas de mar que viven en estas conchas libres de todo peligro y sin perjudicar al animal de la almeja.

Este género comprende muchas especies, que son: el *Mytilus magellanicus*, *almeja de Magallanes*; Lamarck., que vive en los mares de América; el *M. erosus*, *A. roida*, originaria de los mares de Nueva Holanda; el *M. arenatus*, *A. acanalada*, de las costas de la Carolina; el *M. hirsutus*, *A. velluda*, de los mares de Nueva Holanda; el *M. exustus*, *A. asada*, de los mares de América; el *M. bilocularis*, *A. bilocular*, de los mares de las Indias y de Nueva Holanda; el *M. ovalis*, *A. oval*, del Perú; el *M. ustulatus*, *A. quemada*, del Brasil; el *M. domingensis*, *A. de Santo Domingo*, y el *M. Senegalensis*, *A. del Senegal*; el *M. elongatus*, *A. prolongada*, de la América meridional; el *M. latus*, *A. ancha*; el *M. zonarius*, *A. zonaria*; el *M. canalis*, *A. de canal*, de los mares de Jamaica; el *M. unguilatus*, *A. en forma de zapato*, de los mares de la América meridional; el *M. violacen*, *A. violeta*, del Atlántico; el *M. opalus*, *M. ópalo*, de los mares australes, cuyo interior está anacarado y presenta los colores del ópalo; el *M. smaragdinus*, *A. opalina*, Chemn., de los mares de las Indias; el *M. perna*, *A. perno*, del Mediterráneo y de la América meridional; el *M. aser*, *A. de Africa*, de las costas de Berberia; el *M. aghatinus*, *A. agatina*, Lam.; el *M. unguilaris*, *A. unguilar*, de los mares de la India y de Nueva Holanda; el *M. planulatus*, *A. planulada*, de Nueva Holanda; el *M. borealis*, *A. boreal*; el *M. augustanus*, *A. augustana*; el *M. corneus*, *A. córnea*; el *M. galloprovincialis*, *A. de Provenza*; el *M. edulis*, *A. comestible*, Lin., que vive en los mares de Europa, donde es muy comun y se hace su pesca por el animal que contiene que es comestible; el *M. abbreviatus*, *A. acortada*, Lam., del mar de la Mancha; el *A. retusus*, *A. retusa*, de los mares de Europa; el *M. hesperianus*, *A. hesperiana*, de las costas de España; el *M. incurvatus*, *A. encorvada*, del Océano Europeo; el *M. lineatus*, *A. veneciana*, del mar Adriático; el *M. lacunatus*, *A. con hendidura*, de Nueva Holanda; el *M. minimus*, *A. enana*, del Mediterráneo, donde es muy comun; el *M. polyodontus*, *A. poliodonte*, Quoy., de Nueva Zelanda y el *M. polymorphus*, *A. polimorfa*, del mar Caspio y del Negro y de varios rios de Europa que desaguan en dichos mares.

Ademas de las especies citadas, el género *Almeja* comprende otras varias que han sido halladas en estado fósil en diferentes terrenos de Europa. Estas especies son: el *Mytilus scapularis*, *Almeja escapulario*, Lam.; el *M. margaritaceus*, *A. anacarada*; el *M. rimosus*, *M. rimosa*; el *M. acutangulus*, *A. acutángula*; el *M. Brardi*, *A. de Brard*, franjas; el *M. Basteroti*, *A. de Basterot*, Desh.; el *M. carrugatus*, *A. arrugada*, Brong.; el *M. antiquorum*, *A. de los antiguos*, Sow. y el *M. pectinatus*, *A. en forma de peine* del mismo autor que la anterior.

PINA.

(*Pinna*).

Su concha es longitudinal y equivalva, tiene la forma de una cuna, está abierta en su parte superior, es puntiaguda en su base y tiene los garfios rectos; la charnela lateral carece de diente y el ligamento es marginal, lineal, muy largo y casi interior.

Los Pinas, son conchas marinas, en su mayor parte, muy grandes, delgadas con relacion á su tamaño, frágiles y que se conocen vulgarmente con el nombre de jamoncillos. Son longitudinales, se estrechan formando punta hácia su base y tienen el borde superior redondeado, algunas veces casi truncado y siempre mas ó menos abierto. Su ligamento es estrecho y está tan oprimido que las valvas parecen soldadas la una con la otra en el lado de la charnela y tienen poco movimiento para abrirse. Su tejido, aunque delgado, se divide algunas veces en láminas, es sólido y presenta en sus quebraduras estrías finas y transversales.

El animal es prolongado, carece de sifones salientes y tiene un pié de figura de lengua cónica que le sirve para fijarse con el biso, que es fino, lustroso, sedoso y abundante. Las fibras de este biso no toman ninguna especie de tinte y en Italia las emplean en diferentes obras á causa de su finura y brillo.

Los pinas viven habitualmente en las partes bajas del mar, á poca distancia de las costas, donde unas veces se hallan fijos por medio de su biso, y otras son libres y varían de lugar con ayuda de su pié. Se encuentran en casi todos los mares y se cree que su nombre proviene de la semejanza que tienen con el penacho que los soldados romanos llevaban en su casco y llamaban *penna*.

Sus especies son: el *Pinna rudis*, *Pina roja*, Lin., que vive en el Atlántico; el *P. flavellum*, *P. abanico*, Lam., originaria del mar de las Indias; el *P. seminuda*, *P. medio desnuda*, de los mares de América; el *P. angustana*, *P. id.*, del Mediterráneo; el *P. nobilis*, *P. erizada*, Lin., del Atlántico; el *P. squamosa*, *P. escamosa*, Gmel., del Océano Atlántico Austral; el *P. marginata*, *P. ribeteada*, Lam.; el *P. muricata*, *P. id.*, Lin.; el *P. varicosa*, *P. id.*, Lam.; el *P. pectinata*, *P. pectinada*, Lin., del Océano Austral; el *P. dolabrata*, *P. en forma de hacha*, Lam., de los mares australes; el *P. saccata*, *P. abultada*, Lin., del mar de las Indias; el *P. nigens*, *P. británica*, Pennant., del Atlántico; el *P. vexillum*, *P. pavillon*, Born., del mar de las Indias; el *P. nigrina*, *P. negruzca*, Lam., del mismo mar que la anterior; el *P. sub-quadrivalvis*, *P. sub-cuadrivalva*, Lam., encontrada en estado fósil, y el *P. serrata*, *P. endentada*, Sow.; el *P. margaritacea*, *P. anacarada*; el *P. ampla*, *P. gruesa*, Desh., y el *P. Sausserei*, Desh., que todas han sido halladas tambien fósiles en varios terrenos de Europa.

MALEACEOS.

Los *Conchíferos* de esta familia están caracterizados por tener el ligamento marginal y lineal, interrumpido por canales ó dientes en fila, ó enteramente simple, y la concha casi inequivalva con el tejido hojeado.

Casi todas estas conchas se fijan á los cuerpos marinos por medio de un biso, y probablemente pueden desprenderse para ir á colocarse en otra parte.

Los géneros que comprende son: el *Crenátula*, *Perno*, *Martillo*, *Avícula*, y *Pintadina*.

CRENÁTULA.

(*Crenatula*).

TIENE la concha subequivalva, chata, hojeosa y un poco irregular, sin ninguna abertura ó hendidura por donde pueda salir el biso; su charnela es lateral; lineal, marginal y acanalada y presenta algunas canales enfiladas, callosas, y abiertas en forma de hojelos que reciben el ligamento.

Estas conchas son por lo general delgadas, algunas veces casi membranosas, frágiles, foliáceas y mas ó menos irregulares. Son raras, aun poco conocidas y se encuentran principalmente en los mares de los países cálidos.

Sus especies son: el *Crenatula avicularis*, *C. avicular*, Lam., originaria de los mares de América; el *C. modolaris*, *C. modolaria*, de los de Nueva Holanda; el *C. nigrina*, *C. id.*, de los del Asia austral; el *C. viridis*, *C. verde*, de Nueva Holanda; el *C. mytiloides*, *C. mitiloide*, del Mar Rojo, y el *C. phasianoptera*, *C. ala de faisán*, del mismo mar que la anterior.

PERNO.

(*Perna*).

TIENE la concha equivalva, aplanada, y un poco deforme con el tejido laminoso; la charnela lineal, marginal y compuesta de dientes en forma de surcos, paralelos y no entrantes, entre los cuales se inserta el ligamento; presenta un seno posterior y un poco abierto, situado en la extremidad de la charnela, el cual sirve para dejar salir el biso y tiene las paredes callosas.

Sus especies son: el *Perna ephippium*, *P. espio*, Lam., que vive en el mar de las Indias; el *P. obliqua*, *P. obliqua*, de los mares de América; el *P. isognomum*, *P. bigornia*; el *P. avicularis*, *P. avicular*; el *P. femoralis*, *P. femoral*, y el *P. canina*, *P. canina*, todas de Lam., y originarias del mar de las Indias; el *P. marsupium*, *P. zurrón*, de los mares de Nueva Holanda; el *P. sulcata*, *P. surcada*, de los mares del Asia austral y de los de Nueva Holanda; el *P. vulsella*, *P. vulsela*, de los de la India y América; el *P. nucleus*, *P. núcleo*, de los de Nueva Holanda, y el *P. maxillata*, *P. maxilada*, Lam.; el *P. Soldani*, *P. de Soldani*, Desh.; el *P. DeFrancii*, *P. de DeFrancis*, Sow.; el *P. plana*, *P. aplanada*, Hartm., y el *P. Lamarckii*, *P.*, de Lamarck., que todas han sido halladas fósiles en diferentes terrenos de Europa.

MARTILLO.

(*Malleus*).

La concha es subequivalva, áspera, deforme, prolongada las mas veces y subovulada en su base, con garfios pequeños y divergentes, bajo los cuales hay una hendidura prolongada y cónica, que atraviesa

oblicuamente el ligamento. Este es exterior é inserto sobre la faceta corta y en declive de cada valva.

Los *martillos* son notables por su figura, pero sus chonchas son vastas é irregulares, y no ofrecen nada de agradable; por dentro tienen un poco mas de brillo y están cubiertas sus paredes de un nacar bastante brillante. Son marinos y exóticos, y la forma rara de algunas de sus especies hace que sean muy apreciados. Tienen tambien un biso ó tejido filamentosos bastante grosero, que sale por una pequeña abertura situada posteriormente y cerca de los garfios. Su base presenta un canal abierto, formado por las paredes inclinadas de las valvas.

Comprende este género las especies, *Martillo blanco*, *Mallus albus*, Lamk., que habita los mares australes, cuya figura es muy preciosa; *M. comun*, *M. vulgaris*, it., del Océano Indio; *M. normal*, *M. normalis*, it., de la misma patria que el anterior; *M. de pinza*, *M. vulsellatus*, it., que vive en el Mar Rojo, en Timor y en el Océano Austral; *M. obtuso*, *M. anatinus*, it., originario de las islas de Nicobar y de Timor, y *M. corto*, *M. de cortatus*, que habita en el Asia meridional y en Nueva Holanda.

AVÍCULA.

(*Avicula*).

La concha es inequivalva, frágil, redondeada; la base transversal recta y con sus extremidades avanzadas, siendo la anterior caudiforme. Tienen una escotadura en la valva izquierda; la charnela lineal es unidentada, y el diente cardinal de cada valva está bajo los garfios, los cuales son oblicuos, pequeños y no salientes. La faceta del ligamento es marginal, estrecha, acanalada y no atraviesa por ella el biso.

La forma general de los *martillos* es singular; no lo es menos la de las *avículas*, si bien la figura de estas es poco semejante á la de aquellos. En efecto, la parte principal de la concha de las *avículas* se eleva oblicuamente sobre su base, figurando aunque groseramente el ala de un ave, por cuya circunstancia se les ha dado el nombre de *avículas* con que son conocidas. Son marinas, casi siempre míticas ó sin escamas por fuera, pequeñas, muy frágiles, y nacaradas interiormente.

Sus especies son las siguientes: *Avicula macroptera*, *Avicula macroptera*, Lamk., la mayor de su género, y habitante en los mares de los climas calientes; *A. bañera*, *A. lotorium*, it., de patria desconocida; *A. media flecha*, *A. sagitta*, it., del Océano Asiático del Sur; *A. heteroptera*, *A. heteroptera*, it., cuyo origen es dudoso; *A. guadaña*, *A. falcata*, it., que vive en el mar de Nueva Holanda; *A. azafrañada*, *A. crocea*, it., de la Isla de Francia; *A. de Tarento*, *A. Tarentina*, it., que habita en el golfo de su nombre; *A. atlántica*, *A. atlántica*, it., del Océano Atlántico; *A. escamosa*, *A. squamulosa*, it., del Brasil; *A. amiriposada*, *A. papilionácea*, it., de Nueva Holanda; *A. de costillas pequeñas*, *A. costellata*, it., cuyo origen se ignora; *A. fisoides*, *A. physoides*, it., que vive en el Norte de Nueva Holanda, sobre los *ser-tularios* y *plumularios*; *A. verdosa*, *A. virens*, it., habitante en la Australia; *A. triangular*, *A. trigonata*, it., fósil de Grignon; *A. falenacea*, *A. phalenacea*, it., fósil de las inmediaciones de Burdeos; *A. murciélago*, *A. vespertilio*, Desh., cuya procedencia no se conoce; *A. de Savigny*, *A. Savignyi*, it., tambien desconocida; *A. de cola corta*, *A. brevicauda*, it., que vive en el Mar Rojo; *A. georgiana*, *A. georgina*,

Quoy, de Nueva Holanda; *A. cárdena*, *A. livida*, Desh., cuya patria no es conocida; *A. linguada*, *A. lingulata*, it., del Océano Indio; *A. frágil*, *A. fragilis*, Def., fósil de las cercanías de París, Grignon, y Senlis; *A. de ala pequeña*, *A. microptera*, Desh., fósil de Francia; *A. de Faujas*, *A. Faujasi*, it., fósil de los Países Bajos; *A. erizada*, *A. echinata*, Sow., fósil de Inglaterra y Francia; *A. costillar*, *A. costata*, it., fósil de los mismos países, y *A. social*, *A. socialis*, Desh., que ha sido encontrado fósil en Alemania, en la Lorena de Jolon.

PINTADINA.

(*Meleagrina*).

La concha es sub-equivalva, redondeada, casi en forma de cuadrado, y escamosa por fuera, con el borde cardinal inferior recto, y sin cola en su parte anterior. Tienen un seno en la base posterior de las

valvas para el paso del biso, y la valva izquierda es estrecha y escotada. La charnela lineal aparece sin diente, y la faceta del ligamento es marginal, prolongada, casi exterior, y dilatada en su parte media.

Las *Pintadinas* son menos lisas y mas escamosas por fuera que las *avículas*; su nacar es algunas veces espeso y muy brillante, y la extravasación del licor destinado al aumento periódico del interior de la concha, da lugar muchas veces á depósitos aislados que son los conocidos con el nombre de *perlas*.

Este género es todavía muy poco numeroso en especies, pero la principal de ellas es muy célebre por ser la que suministra las perlas mas hermosas que se conocen.

Comprende dos que son: la *Pintadina*, *madre de perlas*, *Meleagrina margaritifera*, que habita el golfo Pérsico, las costas de Ceilan, los mares de Nueva Holanda y de Méjico, etc., etc., y la *P. albina*, *M. albina*, Lamk., que vive en Nueva Holanda y en la tierra de Diemen.

II SECCION.

El ligamento no es marginal, y está encerrado en un corto espacio debajo de los garfios, es visible, y no forma parte del cordón tendinoso que hay debajo de la concha. Son por lo general auriculadas en su base; es decir, en las extremidades de su borde car-

dinal. Todas son inequivalvas, aunque muchas de ellas tienen las dos valvas iguales en extensión, pero la una de ellas es mas convexa que la otra.

Comprende dos familias, que son: los *Pectinidos* y las *Ostráceos*.

PECTINIDOS.

Los *Pectinidos* son conchas regulares ó casi regulares, sólidas, y que no tienen en su espesor la forma de láminas. La mayor parte son auriculadas en las extremidades laterales de su borde inferior, y por lo regular tienen estrías ó costillas radiantes que parten de los garfios. El ligamento es interior, pero en alguna de ellas aparece por fuera mediante una incisión ó desviamiento de los garfios. Unas veces son conchas libres, que el animal puede mover ó fijar por medio del biso, y otras están adheridas á los cuerpos marinos por su valva inferior.

Las *Pectinidas* constituyen una familia, de la que dependen los siete géneros siguientes: *Huleta*, *Lima*, *Plagiostomo*, *Peine*, *Plicatulo*, *Espondilo* y *Podopsido*.

HULETA.

(*Pedum*).

La concha es inequivalva, un poco auriculada, entreabierto por su valva inferior, con garfios desiguales y separados. La charnela se presenta sin dientes. El ligamento es en parte exterior, y va inserto en una cavidad prolongada y canaliculada, abierta en la pared interna de los garfios. La valva inferior está escotada cerca de su base posterior. Las *Huletas*, son conchas libres y regulares, de figura notable, por la que han sido comparadas con el cayado de los pastores. El animal se adhiere á ellas por medio del biso.

Comprende una sola especie, que es la *Huleta espondiloidea*, *Pedum spondyloideum*, Lamk., que habita la Isla de Francia y los mares de la India. Es una concha rara, preciosa y muy buscada, de color blanco y ligeramente teñida de púrpura cerca de los garfios.

LIMA.

(*Lima*).

La concha es longitudinal, sub-equivalva, auriculada, un poco entreabierto por un lado, y con garfios separados cuya faceta interna se inclina hácia fuera. La charnela no tiene diente. La hendidura cardinal es en parte exterior y recibe el ligamento.

Las *Limas* son marinas, casi siempre blancas, y el pié de su animal parece á propósito para moverse.

Sus especies son: la *Lima hinchada*, *Lima inflata*, Lamk., del Océano Americano; *L. comun*, *L. squamosa*, del mismo autor y patria; *L. sub-equilátera*, *L. glaciatis*, id., id.; *L. anillada*, *L. annulata*, id., de la Isla de Francia; *L. estrecha*, *L. frágil*, el mismo autor que habita en Nicobar, y *L. lengüecilla*, *L. linguatula*, id., que habita los mares de la tierra de Diemen.

Comprende además este género las siguientes especies que han sido encontradas fósiles: *Lima espatulada*, *L. spatulata*, Lamk., de Grignon; *L. sin pinchos*, *L. mutica*, id., de Italia; *L. vidriosa*, *L. vitrea*, id., de Grignon; *L. plegada*, *L. plicata*, idem, de la Turena; *L. dilatada*, *L. dilatata*, id., de Grignon; *L. flabeloidea*, *L. flabelloides*, tambien francesa; *L. oblicua*, *L. obliqua*, id., id.; *L. buloidea*, *L. bulloides*, id., id.; *L. de Hoper*, *L. Hoperi*, Desh.; *L. de Dujardin*, *L. Dujardini*, id., de las cercanías de Tours; *L. rústica*, *L. rustica*, id., de Inglaterra y Francia; *L. con puntas*, *L. punctata*, idem, id.; *L. contrahecha*, *L. jibbosa*, Sow., de Francia, Inglaterra y Alemania; *L. semi-lunar*, *L. lunularis*, Desh., de Normandía; *L. oscura*, *L. obscura*, id., que ha sido hallada entre las arcillas en Oxford; *L. gigante*, *L. gigantea*, id., abundante en Francia é Inglaterra; *L. corazonada*, *L. cordiformis*, id., cuya procedencia se ignora, y *L. con trompa*, *L. proboscidea*, Sow., de Inglaterra.

PLAGIOSTOMO.

(*Plagiostoma*).

La concha es sub-equivalva, libre, sub-auriculada, con la base cardinal atravesada y recta; los garfios están un poco separados; las paredes internas se extienden en facetas transversales, aplastadas y externas, una de ellas recta y otra oblicua. La charnela aparece sin dientes, y tienen una hendidura cardinal cónica, situada por debajo de los garfios, abierta hácia fuera, interna en parte, y la cual recibe el liga-