

Las *Venericardias* parecen ser el término medio entre las conchas y las cardiáceas. Con sus costillas radiantes, tienen enteramente el aspecto de bucardas, y se asemejan á las conchas por su charnela, que sería idéntica á la de las venus, si tuviera en cada valva el tercer diente divergente. Sus especies, casi todas fósiles, son las siguientes: *Venericardia de costillas planas*, *V. planicosta*, Lamk., fósil de Francia, Inglaterra é Italia; *V. petuncular*, *V. petuncularis*, Lamk., fósil de las cercanías de Beauvais; *V. retejada*, *V.*

imbricata, Lamk., fósil de Grignon; *V. austral*, *V. australis*, Lamk., que habita en los mares de Nueva Holanda; *V. de costillas agudas*, *V. acuticosta*, Lamk., fósil de Francia; *V. decrepita*, *V. semilis*, Lamk., fósil de las inmediaciones de Angers; *V. de costillas lisas*, *V. laevicosta*, Lamk., fósil de la Turena; *V. concéntrica*, *V. concentrica*, Lamk., fósil de Francia; *V. enrejada*, *V. decussata*, Lamk., y *V. elegante*, *V. elegans*, Lamk., cuyas dos especies han sido también halladas fósiles en el mismo país.

CARDIACEOS.

TIENEN los dientes cardinales irregulares, bien en forma ó bien en la situación, y en general van acompañados de uno ó dos dientes laterales.

Los *Cardiáceos* se componen de pocos géneros que presentan bastantes analogías, y forman una familia que se distingue bien bajo ciertos aspectos generales.

La charnela no tiene ya en ellos tres dientes cardinales aproximados, con los de los lados divergentes como en las Conchas, á menos que exista un diente largo lateral, y la mayor parte de los Cardiáceos, son conchas abultadas que presentan estrias longitudinales y brillantes en forma de corazon cuando se las mira desde la parte anterior. Estas conchas son equivalvas, regulares, y á veces se ajustan mal cuando las valvas están cerradas. Segun observacion de Cuvier acerca del músculo de union que hay en el animal, se han separado de esta familia los géneros *Tridacno* é *Hipopo*, que al parecer pertenecian á ella. Asi queda reducida á los cinco siguientes: *Bucarda*, *Cardita*, *Cipricarda*, *Hiatala* é *Isocardia*.

BUGARDA.

(*Cardium*).

Su concha es equivalva, en forma de corazon por la parte inferior, con garfios abultados y valvas dentadas ó dobladas por su borde interno. Las charnelas tienen cuatro dientes en cada valva, dos de ellos cardinales, inmediatos y obtusos, formando articulacion en cruz con sus correspondientes, y otros dos laterales, separados y entrantes ó insertos.

Las Bucardas constituyen entre las conchíferas un género numeroso en especies, muy interesante, muy natural, bien caracterizado por los dientes de la charnela, y que Linneo ha determinado perfectamente. Son conchas marinas bivalvas, equivalvas, casi equilateras, libres, en las cuales se hace notable la protuberancia de los garfios, y que presentan en general la figura de corazon. En efecto, se las suele conocer con el nombre de *corazones*, que las dió al principio Langius y despues Dargenville, etc.; mas como estos autores para determinarlas solo consideraron la forma exterior de la concha, dieron igual denominacion á varias conchas que no corresponden al género *Cardium*. Esta consideracion movió á Bruguiere á sustituir el nombre *corazon* con el de *Bucarda*, para evitar la confusion que introdujo principalmente Dargenville.

La mayor parte de las Bucardas tienen como las Venericardas, Peines, etc., la convexidad de sus valvas llena de estrias longitudinales mas ó menos profundas, y muchas veces rayadas en la prominencia, cubiertas de escamas en forma de teja ó de espinas; pero la parte interior de la valva es lisa en general, y solo presenta surcos hácia su borde.

En todas las especies, el ligamento de las valvas es exterior, sumamente corto, y tiene dos impresiones musculares poco visibles.

El animal saca á un lado de su concha dos tubos desiguales, mas cortos generalmente que los de las Conchas y Telináceas, y vellosos en su orificio; en el otro lado presenta una gran pata muscular en forma de brazo, y doblada ó encorvada en forma de hoz. Dicese que en algunas especies, el animal hila cuando quiere agarrarse á los cuerpos marinos.

Las Bucardas viven ordinariamente debajo de la arena en las inmediaciones de las costas; se las encuentra en todos los mares conocidos, y aun se ven entre los fósiles de Europa algunas especies que en la actualidad solo viven en los mares del Océano Asiático.

Sus especies forman dos secciones; las comprendidas en la primera, carecen de ángulo particular en los garfios, y su lado ó parte anterior es por lo menos tan grande como la posterior. Son las siguientes: *Bucarda Exótica*, *Cardium Costatum*, de Lin., cuya concha es rara y preciosa, sobre todo cuando se tienen las dos de un mismo individuo, delgada y blanca, con tres ó cuatro intersticios de sus lados de color de naranja; habita en el Océano de Africa, las costas de Guinea y el Senegal; *B. de las Indias*, *C. Indicum*, de Lamk.; *Hians*, de Brocchi; *Bardigalinum*, de Lam. y Barterot, que se encuentra en el Océano de la Gran India; *B. Arrugado*, *C. Ringens*, de Chemn., que se cria en las costas de Africa y los mares de América; *B. Asiático*, *B. Asiaticum*, del mismo; *Lima*, de Gmel, que vive en el Océano Asiático en las islas de Nicobar; *B. de costillas menudas*, *C. tenui-costatum*, de Lamk., que se halla en Timor y Nueva Holanda; *B. Frangada*, *C. Fimbriatum*, de Lamk., que se cree originaria de los mares de la India; *B. Brasileña*, *C. Brasilianum*, del mismo, que se ve en las costas de Rio Janeiro; *B. Membranosa*, *B. Apertum*, de Chem.; *Virgineum*, de Var.; *Rugatum*, de Gronov. y Dilw., especie muy rara que se dice proceder del Océano Asiático y costas de la Jamaica; *B. Papyracea*, *C. Papyraceum*, de Chemn., originaria del Océano Indio; *B. Soleniforme*, *C. Bullatum*, de Lamk.; *Solen Bullatus*, de Lin. y Dilw., que se encuentra en los mares de Santo Domingo, la Martinica, y otros puntos de América; *B. de rara espina*, *B. Ciliare*, de Gmel., que habita en las costas de Africa y de algunas islas de América; *B. de papilas*, *B. Echinatum*, de Lin.; *Ciliare*, de Brug.; *Deshayesi*, de Payr., y *Fossilis*, de Basterot., que se cria en los mares de Europa; *B. falsa lima*, *C. pseudo-lima*, de Lamk., cuya procedencia se ignora; *B. Espinosa*, *C. Aculeatum*, de Lin., que vive en el Océano Europeo; *B. erizado*, *C. Erinaceum*, del mismo; *Spinosum*, de Dilw.; *Echinatum*, de Broch., que habita en el Mediterráneo; *B. Tuberculado*, *C. Tuberculatum*, de Lin., que se encuentra en los mismos mares; *B. Atejada*, *C. Isocardia*, de Lin., que se ve en los mares de América; *B. Murice*, *C. Muricatum*, de Lin., que habita en el Océano de América; *B. Anguloso*, *C. Angulatum*, de Lamk., que se cree originario del mismo mar; *B. Veteado*, *C. Marmoreum*,

de Lamk.; *Leucostomum*, de Born.; *Magnum*, de Var.; *Elongatum*, de Sow., que vive en Jamaica; *B. Prolongado*, *C. Elongatum*, de Lamk., que habita segun se dice en los mares de América; *B. Barrigudo*, *C. Ventricosum*, de Brug.; *Maculatum*, de Gmelin; *Magnum*, de Born., que se halla en las costas de Campeche; *B. Arrugada*, *C. Rugosum*, de Lamk., que se cree sea el *Flavum*, de Lin. y el *Magnum*, de Chemn., que se ve en el Océano Indio; *B. Sureada*, *C. Sulcatum*, de Lamk.; *Serratum*, de Bruz.; *Flavum*, de Born.; *Oblongum*, de Chemn. y Brocchi, que se cria en el Mediterráneo; *B. Dentada*, *C. Serratum*, de Lamk. y Lin., que se halla en la Mancha; *B. Lisa*, *C. Laevigatum*, de Lamk. y Lin., que habita en el Océano Atlántico y Americano; *B. de doble raya*, *C. Biradiatum*, de Brug.; *Serratum*, de Chemn. y Dilw., linda especie de la isla de Ceilan; *B. de doble cara*, *C. Eolicum*, de Born.; *Pectinatum*, de Lin. y Dilw., que vive en el Océano de la Gran India, y segun Gmelin en la Guinea y las Antillas; su concha es rara y extraordinaria en el género por la disposicion de las estrias; *B. Pectinea*, *C. Pectinatum*, de Lamk., que se cria en el Mediterráneo; *B. Rustica*, *C. Rusticum*, de Lamk., originario de la Jamaica y la Mancha; *B. comestible*, *C. Edule*, de Lin.; *Glaucum*, de Brug., que se ve en el Océano de Europa; *B. de Groenlandia*, *C. Groenlandicum*, de Chemn.; *Edentulum*, de Sow., que se cria en las costas de Groenlandia y en las bahías de Terranova; *B. Ancho*, *C. Latum*, de Born., que habita en el Océano Asiático, en las islas de Nicobar y las costas de Tranquebar; *B. Dentada*, *C. Crenulatum*, de Lamk., que se halla en la Mancha; *B. Pigmea*, *C. Exiguum*, de Gmel., que se cria en el Océano Británico; *B. Enana*, *C. Minutum*, de Lamk., que habita en los mares de Nueva Holanda; *B. Rosa*, *C. Roseum*, de Lamk., que se ve en la Mancha; *B. Raspa*, *C. Scobinatum*, de Lamk., que se cree originario de los mares de Europa.

La segunda seccion comprende á las especies que tienen los garfios aquillados ó formando ángulo, y su lado ó parte posterior es muchas veces mayor que la anterior. En ellas se cuentan la *Bucarda Madroño*, *Cardium Unedo*, de Lin., linda especie del Océano Indio; la *B. Abigarrada*, *C. Medium*, de Lin., que se cree habitar en el mismo Océano; la *B. sin manchas*, *C. Fragum*, de Lin., que vive en el mismo mar; la *B. corazon de Diana*, *C. Retusum*, de Lin.; *Auricola*, de Forsk., que se encuentra en el Océano Indio, el golfo Pérsico y el Mar Rojo; la *B. Tuberculosa*, *C. Tumoriferum*, de Lamk., que vive en la bahía de los Perros Marinos en Nueva Holanda; la *B. de suelle*, *C. Hemicardium*, de Lin., que se cria en el mar de las Indias; la *B. corazon de Venus*, *C. Cardissa*, de Lin., que procede del Océano Indio; la *B. corazon de Ceres*, *C. inversum*, de Lamk.; *Monstrosus*, de Gmel. y Chemn., que se cria en las islas de Nicobar; la *B. corazon de Juno*, *C. Junonia*, de Lamk.; *Cardissa*, de Var.; *Humanum*, de Dilw., que se encuentra en el Océano Indio; la *B. Radiada*, *C. lineatum*, de Lamk., que habita en los mares de América.

Hay ademias algunas especies fósiles, que son: la *Bucarda de costillas distantes*, *Cardium distans*, de Lamk., que se ha visto en Inglaterra; la *B. de papilas*, *C. Echinatum*, de Lin., que se encuentra en Plasencia y Turena; la *B. de Burdeos*, *C. Burdigalinum*, de Lamk., que se encuentra en dicho territorio; la *B. Porosa*, *C. Porulosum*, de Lamk., que se encuentra en Griñon; la *B. Sulcatina*, *C. Sulcatum*, de Lamk., cuya procedencia se ignora; la *B. Dibuviana*, *C. Dibuvianum*, de Lamk., y la *B. Romboidea*, *C. Rhomboides*, del mismo, que se han hallado en Italia; la *B. Serrigera*, *C. Serrigerum*, de Lamk., que procede de Griñon; la *B. corazon de tierra*, *C.*

Telluris, de Lamk., fósil de Francia, departamento del Sarthe; la *B. Avicularia*, *C. Lithocardium*, de Lamk., que se halla en Francia; la *B. Cymbularia*, *C. Cymbulare*, de Lamk., procedente del mismo país; la *B. Ombonaria*, *C. Umbonare*, de Lamk., que se encuentra en Italia; la *B. de Hill*, *C. Hillanum*, de Sow., fósil de Inglaterra; la *B. Irlandesa*, *C. Hibernicum*, procedente también de Inglaterra; la *B. de muchas costillas*, *C. multicosatum*, de Broch., que se encuentra en Italia, Morea y Francia; la *B. de Pallas*, *C. Pallasianum*, de Bast., que se halla en el territorio de Burdeos; la *B. diferente*, *C. discrepans*, del mismo autor, que se halla también en Burdeos; la *B. pié de caballo*, *C. Hippopeum*, de Desh., que se halla en Francia; la *B. agradable*, *C. gratum*, de Def., igualmente de Francia; la *B. discordante*, *C. discors*, de Lamk., fósil de Griñon; la *B. Aspera*, *C. Asperatum*, de Lamk., procedente del mismo territorio; la *B. Lima*, *C. Lima*, de Lamk., que se encuentra en Griñon y otros puntos de Francia; la *B. Híbrida*, *C. Híbridum*, de Desh., que se encuentra en Francia; la *B. Granulosa*, *C. Granulosum*, de Lamk., fósil de Griñon y otros puntos; la *B. Oblicua*, *C. Obliquum*, de Lamk., que procede de las cercanías de París; la *B. Verrugosa*, *C. Verrucosum*, de Desh., que se encuentra en Castelgomberto; la *B. semi-estriada*, *C. semi-striatum*, de Desh., que se halla en Parnes y Mouchy; la *B. semi-granulosa*, *C. semi-granulosum*, de Sow., especie curiosa procedente de Francia y de Inglaterra; la *B. Fibosa*, *C. Rachitis*, de Desh., que se halla en Francia, y la *B. Escotada*, *C. Emarginatum*, de Desh., que procede del mismo país.

CARDITA.

(*Cardita*).

Su concha está libre y es regular, equivalva y desigual por sus lados. La charnela tiene dos dientes desiguales, uno corto, recto, situado debajo de los garfios, y otro oblicuo, marginal, que se prolonga por debajo del coselete. Bruguiere comprendia en este género, no solo las Carditas de que aquí se trata, sino ademias las Cipricardas y aun las Hiatalas; pero quedando reducidas las Carditas á las especies que tienen dos dientes, uno corto y recto situado bajo el garfio, y otro oblicuo, lateral, marginal, y que se prolonga por debajo del coselete, constituyen un género que se distingue bien, aun cuando se aproxima mucho al de las Venericardas. En efecto, parece que las Carditas se derivan de estas, tanto que en algunas especies es muy fácil engañarse al determinar el género, sino se para la atencion en la direccion de los dientes. Estos aunque desiguales en longitud, son ambos oblicuos y se dirigen hácia un mismo lado en las Venericardas; lo cual no sucede así en las Carditas. Linneo confundió estas conchas con las Camas; pero ademias de que no tienen las valvas desiguales é irregulares, ninguna de ellas está agarrada por la valva inferior á los cuerpos marinos, como lo están las Camas.

Todas las Carditas son conchas marinas; la mayor parte tienen un aspecto particular, y parecen conchas longitudinales, porque su porcion anterior es muy prolongada y la posterior muy corta. Algunas especies se fijan, segun se dice, sobre los cuerpos marinos por medio de hilos, como las Almejas y las Arcas.

Sus especies componen dos secciones; en la una entran las que tienen la concha en forma de corazon por debajo ó ovalada, mas bien transversal que longitudinal. Tales son: la *Cardita Surcada*, *Cardita Sulcata*, de Brug.; *Chama antiquata*, de Lin.; *Venericardia Sulcata*, de Payr.; *Fossilis*, *Cardita*, *Etrusca*, de Lamk., que habita en el Mediterráneo; la *C. Ajar*, *C. Ajar*, de Brug., que se cria en las costas de Africa y el Senegal; la *C. Inflada*, *C. Turgi-*

da, de Lamk., que se encuentra en el Océano Indio; la *C. Escamosa*, *C. Squamosa*, de Lamk., originaria del Mediterráneo y el golfo de Tarento; la *C. Galicana*, *C. Gallicana*, de Lamk., especie fósil de los alrededores de Angers; *C. Intermedia*, *C. Intermedia*, de Lamk., que se cria en los mares de Nueva Holanda, y se encuentra fósil en Italia; *C. Rudista*, id., de Lamk., *Chama Rhomboidea*, de Broc., que se halla fósil en Italia; la *Cardita de Toscana*, *C. Etrusca*, de Lamk., especie fósil de dicho país; *C. Trapezoidea*; *C. Trapezia*, de Brug.; *Chama Trapezia*, de Mull. y Diw., que habita en el mar de Noruega, en el Océano Europeo y en el Mediterráneo; la *Cardita Bicolor*, id., de Lamk., que se halla en los mares de Nueva Holanda y de la India, y en el Mar Rojo, y la *C. Deprimida*, *C. Depressa*, de Lamk., que parece ser fósil, ignorándose su procedencia.

La segunda sección se compone de especies cuya concha es mas larga que ancha, y comprende á la *Cardita Parda*, *Cardita Phrenetica*, de Lamk.; *Chama Phrenetica*, de Born.; *Cordata*, de Var., y *Semiorbiculata*, de Brug. y tal vez de Linneo, que habita en el Mar Rojo, y en el de la India y Nueva Holanda; la *C. de costillas gruesas*, *C. Crassicosta*, de Lamk., cuya procedencia se ignora; la *C. Rojiza*, *C. Rufescens*, de List., cuya patria tampoco está determinada; la *C. Mosqueada*, *C. Calyculata*, de Lamk.; *Variiegata*, de Brug.; *Chama Calyculata*, de Lin. y Dilw., hermosa especie originaria del Atlántico; la *Cardita Escabrosa*, *C. Subaspera*, de Lamk.; *Variiegata*, de Brug., cuya patria no se menciona; la *C. Tuberculosa*, *C. Nodulosa*, de Lamk., que se cria en los mares de Nueva Holanda, y en la bahía de los Perros Marinos; la *C. Sinuosa*, *C. Sinuata*, de Lamk.; *Calyculata*, de Brug.; *Chama Calyculata*, de Lin., cuya patria se ignora; la *Cardita Abovedada*, *C. Concamerata*, de Brug., que se cria en el Océano Americano; es pequeña y singular por la celdilla en forma de cangilón que tiene en el interior de cada valva; *C. Aviculina*, id., de Lamk., que se halla en los mares de Nueva Holanda y en la bahía de los Perros Marinos; la *C. Citrina*, id., de Lamk., que habita en los mismos mares; la *C. Lisa*, *C. Sublavigata*, de Lamk., procedente de Holanda; la *C. Corbularia*, *C. Corbularis*, de Lamk., que vive sobre las plantas marinas; la *C. Litofagela*, id., de Lamk., que se cree ser originaria de los mares de Europa; la *C. Gruesa*, *C. Crassa*, de Lamk., especie fósil de la Turena; la *C. Hippopea*, de Bast., también fósil que se encuentra en Burdeos y Dax; *C. de Juanet*, *C. Juanneti*, de Desh., que se encuentra fósil en Francia, Turena y Austria, y la *C. Aspera*, id., de Lamk., que se halla fósil en el primero de estos países.

CIPRICARDIA.

(Cypriocardia).

TIENE la concha libre, equivalva, desigual en los lados, y prolongada en sentido oblicuo ó lateral. Debajo de los garfios hay tres dientes cardinales, y otro lateral se prolonga por debajo del coselete. Las Cipricardas se asemejan á las Carditas por su forma general, así es que Brugiere no las distinguió de ellas. Hasta ahora no se ha visto ninguna que presente costillas ó surcos longitudinales, semejantes á las que tienen la mayor parte de las Carditas y Bucardas.

Sus especies son: la *Cipriocardia de Guinea*, *Cipriocardia Guinaica*, de Lamk.; *Chama Oblonga*, de Linneo; *Guinaica*, de Chemn.; *Cardita Carinata*, de Brug., que se cria en las costas de Guinea; la *C. Angulosa*, *C. Angulata*, de Lam.; *Chama Oblonga varietas*, de Chemn., que vive en los mares de Nueva Holanda y en la bahía de los Perros Marinos; la *C. Picuda*, *C. Rostrata*, de Lamk., que habita en los mares de Nueva Holanda y en la isla de los Kanguros;

la *C. Datil*, *C. Coralliophaga*, *Chama Coralliophaga*, de Gmel. y Dilw.; *Cardita Dactylus*, de Brug.; *Fossilis*, de Broch.; *Corallifago Carditoideo*, de Blainv., que se encuentra en los mares de Santo Domingo, sobre las masas de madreporas y los corales; la *C. Modiolaria*, *C. Modularis*, de Lamk., especie fósil de las cercanías de Caen; la *C. Oblicua*, id., de Lamk., fósil que se halla en el mismo territorio; la *C. Trigona*, id., de Lamk., también fósil y procedente del citado país; la *C. Oblonga*, id., de Desh., especie fósil de los alrededores de París, y otros puntos de Francia; la *C. Aquilada*, *C. Carinata*, de Desh., bella especie fósil que se encuentra en Francia; la *C. Cordiforme*, *C. Cordiformis*, de Desh., fósil procedente de Inglaterra y Francia, y la *C. Corbuloides*, *C. Corbuloides*, de Desh., que se encuentra en las cercanías de Caen, y como la anterior en la gran formación oolítica.

HIATELA.

(Hiatella).

TIENE la concha equivalva, muy desigual por los lados, y transversal, entreabierta por el borde superior. La charnela presenta un diente en la valva derecha, y otros dos oblicuos, algo mayores en la valva izquierda. El ligamento es exterior. Este género fue establecido por Daudin, y Lamark no le conoce; dice sin embargo, que la especie principal que le sirve de fundamento, es en su concepto mas inmediata por sus analogías á las Carditas, que á los Solens aun cuando tengan la concha entreabierta.

Su especie única, es la *Hiatela Artica*, *Mya Artica*, de Lin.; *Solen Minutus*, del mismo; *Cardita Artica*, de Brug., que habita en los mares del Norte, en la arena.

ISOCARDIA.

(Isocardia).

TIENE la concha equivalva, cordiforme, barriguda, con los garfios separados, divergentes y arrollados en espiral por un lado. Dos dientes cardinales aplastados entrantes, de los cuales uno se encorva y hunde debajo del garfio; hay además un diente lateral prolongado, situado debajo del coselete. El ligamento es exterior y ahorquillado por un lado. El tamaño, forma y situación de los garfios, como también el carácter de los dientes cardinales, son tan propios de las conchas de este género, que ha parecido conveniente separarle de las Carditas, aun cuando hasta ahora se conocen muy pocas especies.

El animal tiene sifones cortos, y el pié bastante grande y ovalado.

Las especies de este género son: la *Isocardia Globulosa*, *Isocardia Cor*, de Lamk.; *Chama Cor*, de Lin.; *Cardita Cor*, de Brug., que habita en el Océano Europeo, el Mediterráneo y otros mares; hay también una variedad fósil de ella, que se encuentra en Italia; la *I. Arietina*, id., de Lamk., especie fósil de Italia; la *I. de la gran India*, *I. Moltkiana*, de Lamk.; *Chama Moltkiana*, de Gmel. y Chemn.; *Cardita Moltkiana*, de Brug., que se encuentra en los mares de la India y de la China; la *I. Semi-surcata*, *I. Semi-surcata*, de Lamk., que se cria en los mares de Nueva Holanda, y en las islas de San Pedro y San Francisco; la *I. Surcata*, *I. Sulcata*, de Sow., que se encuentra fósil en Inglaterra; es rara y poco mayor que un guisante gordo; la *I. Concéntrica*, id., de Sow., fósil de Normandía; la *I. Oblonga*, id., de Sow., fósil que se encuentra en los terrenos calcáreos de transición, en las cercanías de Dublin, y la *I. Parisiense*, *I. Parisiensis*, de Desh., especie muy rara que se halla en estado fósil en Francia.

ARCACEOS.

Sus dientes cardinales son pequeños y muchos, se hallan insertos y dispuestos sobre una y otra valva en fila á veces recta, á veces arqueada, y á veces quebrada.

La familia de los Arcaceos ó Poliodontes es muy notable por la charnela de las conchas que comprende. Estas son equivalvas, regulares, tienen los garfios ordinariamente separados; su ligamento es enteramente exterior, y presenta algunas impresiones musculares á los lados. Unas son transversales y otras redondeadas; varias de ellas tienen la epidermis mas ó menos velluda; las hay que se fijan en las rocas por medio de hilos tendinosos que el animal pega en ellas, y su concha se presenta entreabierta por el borde superior.

La mayor parte de los Arcaceos viven escondidos en la arena á poca distancia de las costas, y todos son marinos. Sin embargo, los Trigonios que se habian colocado al fin de esta familia, parece que se acercan á las Náyades por sus analogías con la Castalia, y deben quedar separados formando una pequeña familia aparte.

Aun cuando son muy numerosos, los Arcaceos se han dividido solo en cuatro géneros, á saber; *Cuculea*, *Arca*, *Pechina* y *Núcula*, bastando esta división hasta ahora.

CUCULEA.

(Cucullæa).

Su concha es equivalva, desigual por sus lados, trapeziforme y barriguda; tiene los garfios apartados, y están separados por la faceta del ligamento. Presenta una impresión muscular en la parte anterior que forma un saliente con el borde anguloso ó auriculado. Su charnela es lineal, recta, provista de dienteillos transversales, y el ligamento es completamente exterior.

Las Cuculeas se acercan indudablemente mucho á las Arcas; pero en su forma constante, y sobre todo en su charnela, presentan particularidades tan notables, que ha parecido necesario distinguirlas de estas. Son conchas gruesas y muy abultadas, trapeziformes, con el lado anterior truncado oblicuamente formando un coselete ancho, cordiforme, aplastado, y un poco levantado hácia su centro. La charnela es igual á la de las Arcas, pero muda de sitio á medida que la concha crece ó se envejece, y dejando en las orillas el resto de sus antiguos bordes, da origen á las costillas paralelas que la terminan, lo cual no sucede en las Arcas. Estas costillas singulares están en dirección muy diferente de la que llevan los dientes seriales de la charnela, y no se las puede considerar como tales dientes. Por las especies fósiles se advierte que estas conchas se hacen muy gruesas cuando son viejas, y que entonces las costillas laterales de su charnela aumentan progresivamente en número. La faceta del ligamento ensancha también en proporción, y adquiere mas surcos.

Las especies de este género son las siguientes: *Cuculea Auriculifera*, id., de Lam.; *Arca Concamerata*, de Martini; *Cucullus*, de Gmel.; *Cucullata*, de Chemn., que habita en el Océano Indio, es rara y grande; *C. Crasatina*, id., de Ann., especie fósil que se encuentra en Francia; *C. Lampiña*, *C. Glabra*, de Sow., que se ve en Inglaterra, en estado fósil; *C. Oblonga*, id., de Sow., fósil de Inglaterra y la Lorena, que se halla en la oolita inferior; *C. Enrejada*, *C. Decussata*, de Park, fósil de Inglaterra; *C. Aquilada*, *C. Carinata*, de Sow., fósil del mismo

país, y *C. Fibrosa*, id., de Sow., que también se ha visto fósil en Inglaterra.

ARCA.

(Arca).

Su concha es transversal, equivalva en la parte inferior, y desigual á los lados; sus garfios están apartados y separados por la faceta del ligamento. La charnela forma línea recta, no tiene costillas en sus extremidades, y está guarnecida de muchos dienteillos, colocados en fila é insertos. El ligamento es completamente exterior.

Las Arcas, ajustadas al carácter mas estricto que se las asigna, son conchas marinas que se distinguen fácilmente por la forma particular de su charnela. Constituyen por la reunion de sus especies un grupo natural que se destaca perfectamente de los demás de la familia, y su estudio se hace así mas cómodo.

Linneo fue el primero que estableció el principio de una buena clasificación para las conchas; pero no pudo hacer mas que una división primaria y esencial. Hoy el aumento considerable de las colecciones, tiene para la ciencia exigencias nuevas que es preciso satisfacer con cuidado.

Las conchas que conservan hoy el nombre de Arcas, son en general transversales, muy desiguales por sus lados, casi romboideas, y notables la mayor parte por la separación de sus garfios. Cuando se las vuelve al revés, colocándolas sobre su borde superior, presentan el aspecto de un navío, en particular las especies mas prolongadas en sentido transversal, y esta circunstancia ha dado origen al nombre que llevan. Estas conchas se presentan á veces entreabiertas por su borde superior, porque el animal hace que salgan por la abertura, hilos tendinosos que le fijan en las rocas.

La separación de los garfios da origen á una faceta externa, plana ó globulosa, de figura romboidal mas ó menos prolongada, y sobre ella se apoya el ligamento de las valvas. Esta faceta se ve marcada de surcos que forman rombos cuando están las valvas reunidas. En la parte interior las dos impresiones musculares son visibles á los lados.

El animal, en las Arcas, no presenta sifones que salgan al exterior; su cuerpo se halla provisto de un pedúnculo deprimido, que termina en hilos tendinosos y con ellos se fija en las rocas. Vive en las inmediaciones de las costas, unas veces metido entre la arena, y otras fuera. Muchos de sus individuos tienen la concha cubierta de una epidermis escamosa ó velluda; y hay especies que si bien tienen las valvas semejantes por su forma, presentan una que sobresale de la otra por el borde superior.

Las especies de este género componen dos secciones; una que comprende á las que no tienen el borde superior dentado por adentro, y son: el *Arca de dos vueltas*, *A. Tortuosa*, de Lin., que vive en el Océano Indio; el *A. Semi-torcida*, *A. Semitorta*, de Lamk., que habita en los mares de Nueva Holanda, en la tierra de Diemen; el *A. de Noé*, id., de Linn., que se cria en los mares de Europa, el Océano Atlántico y otros; el *A. Tetrágona*, id., de Poli.; *A. Noé*, de Var., que se encuentra en el Mediterráneo y el Atlántico; el *A. de grandes garfios*, *A. Umbonata*, de Lamk., que se halla en los mares de la Jamaica; el *A. Sinuosa*, *A. Sinuata*, de Lamk., originaria de Nueva Holanda; el *A. Avellana*, id., de Lamk., que procede de los mismos mares, en la isla de San Pedro y San Francis-

co; el *A. Cardisa*, id. de Lamk., que se halla en la Mancha; el *A. Barriguda*, *A. Ventricosa*, de Lamk.; *A. Imbricata*, segun parece, de Brug., originaria del mar de la India; *A. Retusa*, id., de Lamk., que habita en el Timor; el *A. Surcada*, *A. Sulcata*, de Lamk., que se encuentra en Nueva Holanda; el *A. Oval*, *A. Ovata*, de Gmel.; el *A. Nivea*, de Chemn., que se ve en el Mar Rojo; el *A. Barbuda*, *A. Barbata*, de Lin., que se cria en los mares de Europa; el *A. Parda*, *A. Fusca*, de Brug.; *Barbata*, de Var., *Bicolorata*, de Chemn., que habita en los de Madagascar, y la *Barbada*; su nombre vulgar es *Almendra tostada*; el *Arca de Magallanes*, *A. Magallanica*, de Chemn., que se encuentra en el estrecho de su nombre; el *A. de Santo Domingo*, *A. Domingensis*, de Lamk., que habita en el Océano de las Antillas, en la isla que la da nombre; el *A. Lactea*, id., de Lin., que se halla en el Océano Europeo; el *A. Trapezina*, id., de Lamk., que se cria en los mares australes; el *A. Alfonsigo*, *A. Pistachia*, de Lamk., que procede tambien de los mares australes; el *A. Pisolina*, id., de Lamk., que se cria en Nueva Holanda; el *A. Cancelaria*, id., de Lamk., cuya patria no se menciona; el *A. Califera*, id. de Lamk., de patria desconocida; el *A. Irudina*, id., de Lamk., cuya procedencia se ignora.

La segunda seccion presenta el borde superior dentado por adentro y sus especies son: el *Arca Blanca*, *A. Helbingii*, de Brug.; *Candida*, de Chemn., y Gmel., que se ve en las costas de Guinea y del Brasil; el *A. Esquife*, *A. Scapha*, de Lamk., que habita en los mares de la India y de otros climas cálidos; el *A. Anadora*, *A. Anticuata*, de Lin., que procede del Océano Indio, las costas de Africa y el Mediterráneo; el *A. Rombóidea*, *A. Rhombea*, de Born., tambien procedente del Océano Indio; el *A. Granulosa*, *A. Granosa*, de Lin., originaria del Océano Indio y Americano; el *A. Auriculada*, *A. Auriculata*, de Lamk., que tambien se halla en el Océano Indio; el *A. de valvas desiguales*, *A. Inaequalis*, de Brug., que habita en el Océano Indio; el *A. Indiana*, *A. Indica*, de Gmel., que procede del mismo mar; el *A. de costillas anchas*, *A. Senilis*, de Lin., que se ve en el Océano de América y las costas de Africa; el *A. del Brasil*, *A. Brasiliana*, de Lamk., *Inaequalis*, de Sow., que se encuentra en las costas de Rio Janeiro; el *Arca Corbicula*, id., de Gmel.; *Aculeata*, de Brug.; *Corbula*, de Dilw., que procede del cabo de Buena Esperanza y de la India; el *Arca Escamosa*, *A. Squamosa*, de Lamk., que se halla en los mares de Nueva Holanda y de la isla de King.; el *A. de Cayena*, *A. Cayenensis*, de Lamk., que se halla en los mares de la Guyana; el *A. de dos surcos*, *A. Bisulcata*, de Lamk., procedente de la Guyana y del Brasil; *A. Pestañosa*, *Lacerata*, de Lin.; *Barbata*, de Var., que habita en los mares de la India; el *Arca Reticulada*, *A. Reticulata*, de Chemn., que se encuentra en los mares de la India, y el *A. de Gaimard*, *A. Gaimardii*, de Payr., que se cria en el Mediterráneo y en las islas de Córcega y de Sicilia.

Hay ademas varias especies fósiles, como el *Arca Esquife*, *Scapha*, de Lamk., que se encuentra en el Timor en estado semi-fósil; el *A. del Diluvio*, *A. Diluvii*, de Lamk., cuya concha se encuentra fósil cerca de Plasencia; el *A. de dos ángulos*, *A. Biangulata*, de Lamk., fósil de las cercanías de Griñon; el *A. Escapulina*, *A. Scapulina*, de Lamk., procedente del mismo punto; el *A. Interrumpida*, *A. Interrupta*, de Lamk., que se halla en los alrededores de París; el *A. Enrejada*, *A. Clathrata*, de Def., que se ve en las cercanías de Angers; el *A. Estrecha*, *A. Angusta*, de Lamk., fósil de Griñon; el *A. Cuadrilátera*, id., de Lamk., que se ve en varios puntos de Francia; el *A. Mitiloidea*, *A. Mytiloides*, de Broc., fósil de Plasencia y de las inmediaciones de Turin; el *A. Pecti-*

nea, *A. Pectinata*, del mismo autor, fósil de Astesan y del Plesantino; el *A. de Breislak*, *A. Breislaki*, de Bast., que se encuentra cerca de Burdeos; el *A. Cardiforme*, id., de Bast., fósil de Burdeos y Dax; el *A. de costillas planas*, *A. Planicostata*, de Desh., que se halla en varios puntos de Francia; el *A. Barbata*, id., de Lamk.; *Scapulina*, de Var., fósil de los alrededores de París; el *Arca Cucularia*, *Cucularis*, de Desh., que procede de los mismos sitios; el *A. Ruda*, *A. Rudis*, de Desh., que se encuentra en varios puntos de Francia; el *A. Filigrana*, idem, de Desh., que se halla cerca de París, y el *A. Modiiforme*, *Modiiformis*, de Desh., que se ve en varios puntos de Francia.

PECCHINA.

(*Pectunculus*).

Su concha es orbicular y casi lenticular, equivalva, sub-equilateral y cerrada. La charnela arqueada, provista de muchos dientes colocados en series, oblicuos é insertos; los de el medio son obsoletos y casi nulos. El ligamento es exterior.

Las Pechinas fueron confundidas por Linneo con las Arcas, y los naturalistas que le han seguido, continuaron en el mismo error. En efecto, se acercan á ellas por la cualidad de los muchos dientes colocados en series que hay en su charnela, y tambien por la de su ligamento exterior. Sin embargo, presentando estas conchas en su forma general y aun en su charnela, varios caracteres comunes, que son muy á propósito para distinguirlas, parece oportuno constituir con ellas un género aparte, que es muy natural, supuesto que hace desprender un grupo siempre distinto de los demás y compuestos de muchas especies.

Se distinguen fácilmente las Pechinas de las Arcas, no solo por la figura orbicular de esta, sino principalmente por tener la charnela arqueada, es decir, en línea curva, y no recta como las Arcas. Tienen tambien menos dientes, estan menos apretados y son mas gruesos. Su concha nunca se presenta entreabierta, ni el animal la fija en las rocas por medio de hilos tendinosos; parece que este animal tiene una pata en forma de segur y lobulada transversalmente; no se ven en él tráqueas salientes.

Aunque los garfios de las Pechinas estan generalmente poco separados, sin embargo, se hallan siempre divididos por una faceta externa, estrecha y hueca, que ata un ligamento exterior. Esta faceta con sus surcos angulosos, los diferencia esencialmente de las Núculas, pues estos tienen el ligamento interior en parte y carecen de faceta entre los garfios.

Las Pechinas son conchas marinas que se acercan al parecer á los Peines por su forma, por su borde interno que es siempre dentado, y muchas veces por sus costillas longitudinales que forman rayos. Algunas especies adquieren con la edad un grueso considerable; las hay que varían de forma cuando envejecen, lo cual hace que sea difícil determinar sus especies. A esta dificultad debe atribuirse, sin duda, la determinacion imperfecta de ellas, y la confusion de su sinonimia.

Las especies que constituyen este género, forman dos secciones; unas tienen surcos longitudinales, distantes, y á veces presentan ademas estrias finas, ya transversales, ó ya longitudinales, son las siguientes: *Pechina Ancha*; *Pectunculus Glycimeris*, *Arca Undata* y *Marmorata*, de Chemn., que habita en el Mediterráneo y el Atlántico; el *P. Flamulado* ó *Pilosus*, *Arca Pilosa* de Lin.; *P. Pulvinatus*, de Bart., y Varr., originario de los mismos mares; la *P. Ondulada*, *P. Undulatus*, de Lamk., que parece ser el *Arca Undata*, de Lin., y que se cria en los mares de América; la *P. Veteada*, *P. Marmoratus*, de Lamk., que habita en el Océano Europeo y Americano; la *P. Es-*

crita, *P. Scriptus*, de Lamk., que se halla en la costa de Santo Domingo; la *P. de penacho*, *P. Pennaceus*, de Lamk.; especie que habita el mar de las Indias, y es notable por sus manchas, y porque los garfios se dirigen hácia la extremidad anterior del ligamento, de modo que este queda enteramente fuera del intervalo que los separa; la *P. Rojiza*, *P. Rubens*, de Lam., cuya patria se ignora aunque se crea que no procede de los mares europeos; la *P. Angulosa*, *P. Angulatus*, de Lamk., originaria de los mares de América; la *P. Estrellada*, *P. Stellatus*, de Lamk.; *Venus Stellata*, de Gmel., que habita en el Océano Atlántico y las costas de Portugal; la *P. Pálida*, *P. Pallens* de Lamk., que se encuentra en el Océano Indio y el golfo de Tarento; la *P. Violácea*, *P. Violaceus*, de Lamk., que se cria en el Mediterráneo; la *P. Zonal*, *P. Zonatis*, de Lamk., que se ve en el mar de Cádiz, y es una linda conchita con elegantes rayas que forman zonas leonadas y oscuras; la *P. Estriatularia*, *P. Striatularis*, de Lamk., procedente del puerto del Rey Jorge en Nueva Holanda, y la *P. Numaria*, *P. Nummarius*, de Lamk., que parece ser el *Arca Nummaria*, de Lin., y habita en el Mediterráneo.

La segunda seccion tiene costillas ó surcos longitudinales, siendo aquellas salientes y radiantes, unas veces con estrias transversales y otras sin ellas. Comprende la *P. Castaña*, *P. Castaneus*, de Lamk., que se cree procedente de los mares de América; la *P. Pectiniforme*, *Pectunculus pectiniformis*, de Lamk., que parece ser el *Cardium Amboinense*, de Gmel., y habita en el Océano Asiático y Americano; la *P. de costillas pequeñas*, *P. Pectinatus*, de Lamk.; *Arca Pectunculus*, de Var.; *Pectinata*, de Dilw., que se encuentra en los mares de América; la *P. Radiante*, *P. Radians*, de Lamk., que se ve en los mares de Nueva Holanda; la *P. Vitrea*, *P. Vitreus*, de Lamk., que procede segun se cree de los mares australes, y es muy notable en el género, por su charnela como los Núculos, y la *P. de muchas estrias*, *P. Multistriatus*, de Desh.; *Arca Multistriata*, de Forsk., que se halla en el Mar Rojo.

Hay ademas varias especies fósiles, como son: la *P. Ancho*, *P. Pulvinatus*, de Lamk., que se encuentra en varios puntos de Francia; la *P. Corazon*, *P. Cor*, de Lamk., al parecer *Arca Insubrica*, de Brocch., fósil de Burdeos; la *P. Ovoidea*, *P. Obovatus*, de Lamk., procedente de las cercanías de Cassel; la *P. Planicostal*, *P. Planicostalis*, de Lam., que se encuentra cerca de París; la *P. Transversal*, *P. Transversus*, de Lam., fósil de Plasencia; la *P. Nudicardo*, *P. Nudicardo*, de Lamk., cuya procedencia se ignora; la *P. Subconcentrica*, *P. Subconcentricus*, de Lam., que parece ser el *Pectunculus Decussatus*, de Sow., y se encuentra cerca de Mans; la *P. Moneada*, *P. Nummiformis*, de Lamk., que se halla en Francia; la *P. Pigmea*, *P. Pygmaeus*, de Lamk., fósil de Griñon; la *P. Deprimida*, *P. Depressus*, de Desh., que se encuentra en las cercanías de París; la *P. del Oise*, *P. Dispar*, de Def., que se ve en varios puntos de Francia; la *P. de costillas estrechas*, *P. Angusticostatus*, de Lam., que se halla en varios puntos de Francia y de Inglaterra; la *P. Nuculada*, *P. Nuculatus*, de Lam., que se encuentra cerca de Griñon; la *P. Enano*, *P. Nanus*, de Desch., que se

halla en varios puntos de Francia, y la *P. Granulosa*, *P. Granulosus*, de Lamk., que tambien procede de Francia.

NUCULA.

(*Nucula*).

Su concha es transversal, ovalo-trigona, ú oblonga, equivalva y desigual por sus lados. Carece de faceta entre los garfios; la charnela es lineal, quebrada, multidentada, interrumpida en el medio por un hoyo ó cuchara, oblicuo y saliente. Tiene muchos dientes que á veces salen como en los Peines; los garfios se hallan contiguos y encorvados hácia atras; el ligamento es marginal y en parte interno, viéndose inserto en el hueco ó cuchara de la charnela.

Las Núculas se han separado de las Arcas y Pechinas, no solo por la cualidad de su charnela quebrada ó en línea angulosa, sino principalmente por su ligamento que es interior en parte, y tambien por la falta de faceta intermedia. Así, las Núculas que se acercan verdaderamente á las Pechinas y las Arcas, por sus analogías, se distinguen muy bien de ellos, y forman por la situacion del ligamento de sus valvas una transicion evidente á los Trigonios, uniendo estos últimos á la familia de los Arcaceos.

Las Núculas son conchitas marinas de forma trigonoidal, mas ó menos nacaradas por su parte interior, y de ellas se conocen algunas especies en el estado fresco ó de vida, y otras muchas en el estado fósil.

Las especies vivientes son; la *Nucula Lanceolata*, id. de Lamk., concha rarísima y la mayor del género, cuya procedencia se ignora; la *N. Rostrada*, id. de Lamk.; *Arca Rostrata*, de Martini; *Fluviatilis*, de Schrot., y Sow., que habita en el Báltico y las costas de Noruega; la *N. Surcada*, *N. Pella*, de Lamk.; *Arca Pella*, de Lin., originaria de Mediterráneo; la *N. de Nicobar*, *N. Nicobari*, de Lamk.; *Arca Levi-gata*, de Spingler y Dilw.; *Pellicida*, de Gmel., que se cria en el Océano Indio; la *N. Oblicua*, id. de Lamk., que habita en los mares australes; la *N. Nacarada*, *N. Margaritacea*, de Lamk.; *Arca Nucleus*, de Lin.; *Margaritacea*, de Bruy.; *Glycimeris Argentea*, de Dacosta; *Donax Argentea*, y *Tellina Adriática*, de Gmel., que habita en los mares de Europa y del Norte; la *N. Crenifera*, id. de Cuming., que se encuentra en las costas de Colombia; la *N. Pulida*, *Polita*, del mismo autor, originaria del Panamá; la *N. Acostillada*, *Costellata*, del mismo, que tambien procede del Panamá, y la *N. Gibosa*, id. de Comin., que se encuentra en los mares del Perú.

Las especies fósiles son: la *Nucula Rostral*, *Rostralis*, de Lamk., que se encuentra en Borgoña; la *N. Escotada*, *Emarginata*, de Lamk.; *Arca Interrupta*, de Poli., que se encuentra en las cercanías de Burdeos; la *N. Deltoidea*, id. de Lamk., fósil de Griñon; la *N. de Plasencia*, *N. Placentina*, de Lam., que se halla en los alrededores de aquella ciudad, y de Roma; la *N. Ovalada*, *Ovata*, de Desh., que procede de varios puntos de Francia; la *N. Fragil*, *N. Fragilis*, de Desh., que tambien se halla en Francia, y la *N. Estriada*, *Striata*, de Lamk., que se encuentra en el mismos país.

TRIGONEOS.

Tienen los dientes cardinales lameliformes y estriados transversalmente. Lamark se resuelve á formar con este nombre una pequeña familia que una hasta cierto punto la de los Arcáceos con la de las Náyades. Los Trigonios comprenden conchas libres, regulares,

equivalvas desiguales por sus lados, provistas de costillas, ya longitudinales, ya transversales, y que se singularizan por los dientes de su charnela, laminares y estriados transversalmente. Estas estrias abultadas y transversales, representan los dientes lami-