

para la respiración, y un opérculo elíptico y muy pequeño unido al pié.

Estas conchas son marinas litorales, y las especies conocidas muy numerosas, entre las cuales pueden citarse las siguientes: *Columbela estrombiforme*, *Columbella strombiformis*, Lam., que habita en el mar Pacífico, en las costas de Acapulco; *C. estrellada*, *C. rústica*, Lam., *Voluta rustica*, Lin., que vive en el Océano Atlántico y en el de las Antillas; *C. comun*, *C. mercatoria*, Lamarck, *Voluta mercatoria*, Linneo, que habita en el Océano Atlántico, en las costas de Corea y en los mares de las Antillas; *C. amarillenta*, *C. flavida*, Lamarck, cuya patria no se menciona; *C. semipuntada*; *C. semipunctata*, Lamarck, que vive en las costas orientales del África; *C. bizonal*, *C. bizonalis*, Lam., sin designación de patria; *C. reticulada*, *C. reticulata*, Lam., lo mismo que la anterior; *C. hebraica*, *C. hebraea*, Lam., idem; *C. panterina*, *C. pardalina*, Lam., idem; *C. escrita*, *C. scripta*, Lam., idem; *C. ovulada*, *C. ovulata*, Lam., idem; *C. brillante*, *C. nitida*, que habita en los mares de las Antillas; *C. fulgurante*, *C. fulgurans*, Lam., que vive en el Océano Índico; *C. de cintas*, *C. mendicaria*, Lin., que habita en los mares de la India; *C. tortola*, *C. turturina*, Lam., cuya procedencia no se designa; *C. puntiada*, *C. punctata*, Lam., que habita el Océano Índico; *C. de una faja*, *C. unifasciatis*, Lam., que habita en los mares de la Isla de Francia, y *C. zonal*, *C. zonalis*, Lam., cuya patria no se menciona.

MITRA.

(Mitra).

Las Mitras forman un género muy natural, numeroso en especies, y muy distinto de las volutas. No solo se diferencian en su forma, que es mas prolongada, sino tambien en otros caracteres, como son, tener el vértice de la espira verdaderamente puntiagudo y no terminado en pezon, y los pliegues de su columela en disminucion sucesivamente, de manera que los inferiores son siempre mas pequeños que los otros. Estos pliegues son transversales y todos paralelos entre sí.

El borde columelario es delgado, y á veces no aparece hasta la base de la columela, y el paño marino no es enteramente nulo.

Las Mitras son agradablemente variadas en sus colores, viven como las Volutas, en los mares de los países cálidos, y entre sus especies conocidas, algunas son raras y preciosas; tambien se conocen un gran número en estado fósil.

Entre las especies vivas citaremos las siguientes: *Mitra episcopal*, *Mitra episcopalis*, Lam., *Voluta episcopalis*, Lin., que habita en el Océano de las grandes Indias; *M. papal*, *M. papalis*, Lam., *Voluta papalis*, Lin., que habita en el mismo Océano y en el de las Molucas; *M. pontifical*, *M. pontificatis*, Lam., que vive en dicho Océano; *M. de puntitos*, *M. punctulata*, Lam., del mismo mar; *M. millepora*, *M. millepora*, Lam., que habita en el mismo mar; *M. cardenal*, *M. cardinalis*, Lam., del mismo mar; *M. arzobispal*, *M. archiepiscopalis*, Lam., tambien del mismo mar; *M. florida*, *M. versicolor*, Lam., que habita en los mares de Nueva Holanda y en las costas de las Islas de los Amigos; *M. sanguinolenta*, *M. sanguinolenta*, Lam., que habita en el Océano Austral; *M. ferruginosa*, *M. ferruginea*, Lam., cuya patria no se cita; *M. de taladro*, *M. terebralis*, Lam., tambien sin designación de patria; *M. tostada*, *M. aducta*, Lam., que vive en las costas de la isla de Timor; *M. granulada*, *M. granulosa*, Lam., que habita en el Océano de las grandes Indias; *M. azafranada*, *M. crocata*, Lam., que habita los mares de las Indias orientales; *M. bicolor*, *M. casta*, Lam., que vive en las costas setentrionales de la isla de Ambona; *M.*

rayada, *M. nexilis*, Lam., que habita en las costas de las Islas de los Amigos; *M. olivaria*, *M. olivaria*, Lam., cuya patria no se designa; *M. escabrosa*, *M. scabriuscula*, Lam.; *Voluta scabriuscula*, Lin., que habita en el Océano de las grandes Indias y en las costas de las Islas de los Amigos; *M. granalina*, *M. granatina*, Lam., que vive en el Océano de las grandes Indias; *M. almenada*, *M. crenifera*, Lam., que vive en los mares de la India; *M. serpentina*, *M. serpentina*, Lam., que habita en el Océano Índico; *M. de cintas*, *M. tæniata*, Lam., que vive en el mismo Océano; *M. de pliegues*, *M. plicaria*, Lam.; *Voluta plicaria*, Lin., del mismo Océano; *M. arrugada*, *M. corrugada*, Lam., del mismo Océano; *M. costelaria*, *M. costellaris*, Lam., que vive en el Océano Índico; *M. lira*, *M. lyrata*, Lam., del mismo mar; *M. berengena*, *M. melongena*, Lam., id.; *M. de fajas*, *M. cinctella*, id., id.; *M. zorra*, *M. vulpecula*, Lam.; *Voluta vulpecula*, Lin., id.; *M. negra*, *M. caffra*, Lam.; *Voluta caffra*, Lin., que habita en los mares de Asia; *M. sanguiuela*, *M. sanguisuga*, Lam., *Voluta sanguisuga*, Lin., que habita en el Océano Índico; *M. estigmataria*, *M. stigmataria*, Lam., del mismo Océano; *M. filifera*, *M. filosa*, Lam., cuya patria no se cita; *M. resquebrada*, *M. fissurata*, Lam., lo mismo que la anterior; *M. lactea*, *M. lactea*, Lam., que habita en las costas occidentales de África; *M. cornicularia*, *M. cornicularis*, Lam., que habita en las costas occidentales de África; *M. amarillenta*, *M. lutescens*, Lam., que habita en las mismas costas; *M. estriada*, *M. striatula*, Lam., que habita en los mares de América; *M. puntiaguda*, *M. subulata*, Lam., cuya patria no se menciona; *M. córnea*, *M. cornea*, Lam., que vive en las costas occidentales de África; *M. abigarrada*, *M. tringa*, Lam.; *Voluta tringa*, Lin., que habita en el Mediterráneo sobre las costas de África; *M. melaniana*, *M. melaniana*, Lam., que habita en las costas de Guinea, de la India y de Groenlandia; *M. picaza*, *M. scutulata*, Lam., que vive en el Océano Índico; *M. dactilo*, *M. dactylus*, Lam., *Voluta dactylus*, Lin., que habita en el golfo de Bengala; *M. esculpida*, *M. fenestrata*, Lam., que vive en los mares de la India; *M. recorrida*, *M. crenulata*, que vive en el Océano de las grandes Indias; *M. entretrejida*, *M. texturata*, Lam., cuya patria no se cita; *M. cono pequeño*, *M. conulus*, Lam., lo mismo que la anterior; *M. limbifera*, *M. limbifera*, Lam., idem; *M. anaranjada*, *M. aurantiaca*, Lam., id.; *M. anforilla*, *M. amphorella*, Lam., id.; *M. coronada*, *M. coronata*, Lam., id.; *M. cebrina*, *M. paupercula*, Lam.; *Voluta paupercula*, Lin., que vive en el Océano Índico; *M. cucumerina*, *M. cucumerina*, Lam., sin designación de patria; *M. patriarcal*, *M. patriarchalis*, Lam., que vive en el Océano Índico; *M. muriculada*, *M. muriculata*, Lam., del mismo Océano; *M. torulosa*, *M. torulosa*, Lam., que vive en el Océano Índico; *M. de ébano*, *M. ebenus*, Lam., que vive en el Mediterráneo, en el golfo de Tarento; *M. de figura de arpa*, *M. harpaformis*, Lam., del Océano Índico; *M. semifajada*, *M. semifasciata*, Lam., del mismo Océano; *M. obtusa*, *M. retusa*, Lam., del mismo Océano; *M. de zonas pequeñas*, *M. microzonia*, Lam., del mismo Océano; *M. ficulina*, *M. ficulina*, Lam., que vive en dicho mar; *M. nucleola*, *M. nucleola*, Lam., cuya patria no se cita; *M. de una faja*, *M. unifasciatis*, Lam., lo mismo que la anterior; *M. palillo*, *M. bacillum*, Lam., id.; *M. conular*, *M. conularis*, Lam., id.; *M. arenosa*, *M. arenosa*, Lam., id.; *M. clavillo*, *M. clavulus*, Lam., id.; *M. escrita*, *M. literata*, Lam., que vive en el Océano Índico; *M. de Peron*, *M. Peronii*, Lam., que habita en el Océano Austral ó de las grandes Indias; *M. de lados oblicuos*, *M. obliquata*, Lam., cuya patria no se cita; *M. aplozada*, *M. plumbea*, Lam., lo mismo que la anterior; *M. larva*, *M. larva*, Lam., que habita en el Océano

de las grandes Indias; *M. pisolina*, *M. pisolina*, Lamarck, que habita en el Océano Índico; *M. dermestina*, *M. dermestina*, Lam., del mismo Océano; *M. granulosa*, *M. granulifera*, Lam., del mismo Océano; *M. cloportina*, *M. oniscina*, Lam., id.; *M. tabanillo*, *M. tabanula*, Lam., que habita en el Océano de las grandes Indias; *M. piojo*, *M. pediculus*, Lam., del mismo Océano.

Las especies fósiles son: *M. de costillas pequeñas*, *M. crebricosta*; *M. monodonte*, *M. monodonta*; *M. marginada*, *M. marginata*; *M. plicatela*, *M. plicatella*; *M. labratula*, *M. labratula*; *M. de costillas raras*, *M. raricosta*; *M. mixta*, *M. mixta*; *M. cancellina*, *M. cancellina*; *M. taladro*, *M. terebellum*; *M. fusiforme*, *M. fusellina*; *M. graniforme*, *M. graniformis*; *M. mutica*, *M. mutica*; *M. prolongada*, *M. elongata*, y *M. pequeña citara*, *M. citharella*.

VOLUTA.

(Voluta).

El género *Voluta* de Linneo, aunque caracterizado de una manera bastante distinta, por la existencia de pliegues en la columela de la concha, es poco natural; porque reúne animales de familias diferentes que es necesario separar. Comprende conchas de abertura entera como las Aurículas; otras de abertura acanalada en su base, como las Fasciolarias y las Turbinelas que se parecen á los Murices, y otros en fin, cuya abertura es escotada en su base, como la de las Bocinas, etc.; lo que le da una extension sumamente considerable, perjudicial para el estudio de las especies, y defectuosa respecto á las relaciones que unen entre sí á los objetos comprendidos en él.

Bruguières comenzó la reforma de este género demasiado numeroso, establecido por Linneo, suprimiendo con razon las especies cuya concha no tiene escotadura en la base. Lamarck llevó aun mas adelante la reforma, y separó de dicho género, las Mitras, las Columbels, las Marginelas, las Cancelarias y las Turbinelas, que son géneros notablemente distintos de las verdaderas *Volutas*, y dos de los cuales pertenecen á otra familia.

El género de las *Volutas*, tal como está aquí caracterizado, está mucho mas circunscrito de lo que estaba, parece mas natural, y no presenta una asociacion inconexa como antes. Comprende sin embargo un gran número de especies, entre las cuales hay muchas preciosas por su escasez, por la belleza, viveza y diversidad de sus colores. Puede decirse que es uno de los géneros mas hermosos de la Conquiliología y que forma uno de los adornos mas ricos de las colecciones.

Las especies son en general lisas, brillantes, y ninguna de ellas parece que tiene paño marino. En unas la concha es muy ventrada y casi abombada como los toneles; en otras es simplemente oval, y está cubierta de tubérculos mas ó menos punzantes; en otras en fin, es oval ó cónica, prolongada, casi fusiforme ó turriculada, y se aproxima en su forma á las Mitras. Estas consideraciones proporcionan medios de dividir el género, sin romper las afinidades que unen entre sí á las especies y facilitan su estudio.

El animal de las *Volutas* es un Traquelípodo carnívoro que no respira mas que agua. Su cabeza está provista de dos tentáculos puntiagudos que tienen los ojos en su base exterior; su boca tiene la forma de trompa prolongada, cilíndrica, retráctil y armada de dientecillos curvos; de la parte posterior de la cabeza sale oblicuamente un tubo que conduce el agua á las branquias; el pié es muy ancho y sin opérculo.

Estos moluscos son marinos y viven generalmente en los mares de los países cálidos, no conociéndose ninguna especie en nuestros climas.

Lamarck divide las especies de este género en cuatro pequeñas familias bien caracterizadas, pero que

no deben separarse, porque estan unidas de modo que deben constituir un solo género.

ESPECIES DE CONCHA VENTRADA Y ABOMBADA.

LAS GONDOLERAS.

(Cymbidæ).

Voluta náutica, *Voluta nautica*, Lam., grande y bella especie muy abombada y notable por la dirección de las espigas que coronan su espira, y que vive en el Océano Asiático; *V. diadema*, *V. diadema*, Lam., que habita en el mismo Océano, es jaspeada de blanco sobre fondo amarillento, y sus espigas son escamas cóncavas, puntiagudas y casi rectas; *V. armada*, *V. armata*, Lam., que habita los mares del cabo de Buena Esperanza; *V. ducal*, *V. ducalis*, Lam., que vive en el Océano Índico; *V. mosqueada*, *V. tessellata*, Lam., notable por dos filas de manchas parduzcas que presenta; *V. etiópica*, *V. ethiopica*, Lam., Lin., que habita en el Océano Africano, golfo Pérsico, etc., y nunca está jaspeada ni manchada como las anteriores; *V. melon*, *V. melo*, Lam., que habita en el Océano Índico, y es distinta de todas las demás que se conocen; *V. gondola*, *V. cymbium*, Lam., Lin., que habita en el Océano Atlántico; *V. botón*, *V. olla*, Lam., que habita en el Océano de las grandes Indias; *V. proboscidea*, *V. proboscidalis*, que vive en el Océano de las islas Filipinas; *V. porcina*, *V. porcina*, Lam., que vive en el Océano Africano; *V. pié de corzo*, *V. scapha*, Lam., que vive en los mares del cabo de Buena Esperanza, y *V. del Brasil*, *V. brasiliana*, Soland., que habita en los mares del Brasil.

ESPECIES DE CONCHA OVAL, ESPINOSA Ó TUBERCULOSA.

LAS MURICINAS.

(Muricinæ).

Voluta imperial, *Voluta imperialis*, Lam., que habita en el Océano Oriental de las grandes Indias, y es una de las mas bellas especies de este género; *V. piel de serpiente*, *V. pellis serpentis*, Lam., especie tambien muy preciosa y rara en las colecciones que habita el Océano de las grandes Indias; *V. murciélagos*, *V. vespertilio*, Lam., Lin., que consta de muchas variedades y se encuentra en el Océano de las grandes Indias, de las Molucas y de la Nueva Holanda; *V. suave*, *V. mitis*, Lam., especie sumamente rara que vive en los mares de Nueva Holanda; *V. nevada*, *V. nivosa*, Lam., que vive en las costas de Nueva Holanda; *V. serpentina*, *V. serpentina*, Lam., que vive en el Océano de las grandes Indias.

ESPECIES DE CONCHA OVAL, SUBTUBERCULOSA.

LAS MUSICALES.

(Musicales).

Voluta madera veteada, *Voluta hebraea*, Lam., que habita el Océano Índico y el de las Antillas; *V. música*, *V. musica*, Lam., tambien del Océano de las Antillas; *V. clorosina*, *V. chlorosina*, cuya patria no se cita; *V. tiara pequeña*, *V. thiarella*, Lam., que habita los mares de América; *V. ribeteada*, *V. carneolata*, Lam., fácil de reconocer por sus costillas longitudinales, gruesas y obtusas; *V. de Guinea*, *V. Guineica*, Lam., que vive en las costas de Guinea; *V. lisa*, *V. lævigata*, Lam., cuya patria no se menciona; *V. polizonal*, *V. polyzonalis*, Lam., concha muy rara y preciosa que vive en el Océano Índico; *V. aleonada*, *V. fulva*, Lam., que se cree procede del mismo Océano; *V. surcada*, *V. sulcata*, cuya patria no se cita; *V. nodulosa*, *V. nodulosa*, tambien sin designación de patria.

ESPECIES DE CONCHA PROLONGADA, VENTRUDA Y CASI FUSIFORME.**LAS FUSOIDEAS.**

(Fusoidea).

Voluta esmaltada, *Voluta magnifica*, Lam., que habita en los mares de Nueva Holanda, en las costas de Norfolk; *V. ancilla*, *V. ancilla*, Lam., que habita en el estrecho de Magallanes; *V. magallánica*, *V. magellanica*, Lam., que habita en el mismo estrecho; *V. manto turco*, *V. pacifica*, Soland., especie muy rara y bella que vive en las costas de Nueva Holanda; *V. de rayos*, *V. fulminata*, Lam., también muy rara y preciosa, surcada de líneas pardo-rojizas dispuestas en zig-zag que parecen á la luz del rayo; *V. cola de pavo real*, *V. jumonia*, Lam., una de las más raras que se conocen, y notable singularmente por su coloración, que sobre un fondo blanco presenta una multitud de manchas rojas oscuras; *V. undulada*, *V. undulata*, Lam., que vive en las costas de Nueva Holanda, en el estrecho de Bass, y en la isla María; *V. de puntitos*, *V. lapponica*, Lam., Lin., que vive en el Océano de las grandes Indias; *V. pabellon*, *V. vezillum*, Lam., que habita en el mismo Océano y es notable por las cintas transversales anaranjadas que la adornan; *V. volacea*, *V. volacea*, Lam., que habita el Océano Africano en las costas de Guinea; *V. adornada*, *V. festiva*, Lam., que habita en los mares de la América meridional; *V. mitrada*, *V. mitraformis*, que habita los mares de Java y los de Nueva Holanda, y *V. núcleo*, *V. nucleus*, del mar del Sur.

ESPECIES FÓSILES.

Las principales son: *Voluta arpa*, *Voluta harpa*; *V. espinosa*, *V. spinosa*; *V. musical*, *V. musicalis*; *V. heteroclita*, *V. heteroclita*; *V. muricina*, *V. muricina*; *V. de costillas suaves*, *V. costaria*; *V. lira*, *V. lira*; *V. doble corona*, *V. bicorona*; *V. de costillas recortadas*, *V. crenulata*; *V. digitalina*; *V. cruzada*, *V. clathrata*; *V. ambigua*, *V. ambigua*; *V. arpa pequeña*, *V. harpula*; *V. labrela*, *V. labrella*; *V. ficulina*, *V. ficulina*; *V. de pocas espinas*, *V. rarisquina*; *V. de varices*, *V. variculosa*; *V. mitra pequeña*, *V. mitreola*.

MARGINELA.

(Marginella).

Las Marginelas son conchas generalmente lisas, pulimentadas, provistas la mayor parte de colores bastante bellos, y notables por el rodete ó borde saliente que guarnece por la parte exterior el borde derecho de su abertura. Se parecen bastante á las Volutas; pero su columela no ofrece los caracteres que estas y menos aun los de las Mitras. Por otra parte, su abertura ocupa casi toda la longitud de la concha, y su espira es muy corta, algunas veces casi nula. Linneo las referia á su género *Voluta*, pero es evidente que constituyen un género particular, tanto por su forma singular, como por los pliegues de la columela, y porque la base de su abertura está muy poco escotada.

El animal de las *Marginelas* es un traquelípodo con dos tentáculos puntiagudos, que tienen los ojos colocados cerca de su base exterior, y con un tubo cilin-

ARROLLADOS.

Los *Arrollados* constituyen la última familia de los Traquelípodos de Lamarck. Lo mismo que los Columelarios, su concha no tiene canal inferior, y la base de su abertura es escotada ó pendiente. Lo que la hace

drico que se prolonga oblicuamente por encima de la cabeza, se forma de un pliegue del manto, y sirve para hacer llegar el agua á las branquias.

Las *Marginelas* habitan en los mares de los países cálidos, y se conocen un gran número de especies entre las cuales, las que no tienen casi espira, parecen formar la transición natural á la familia de los *Arrollados*. Se dividen en dos grupos segun que tienen la espira saliente ó no saliente.

Las de espira saliente son: *Marginela nevada*, *Marginella glabella*, Lam.; *Voluta glabella*, Lin., que habita en los mares del Senegal y de las Antillas; *M. radiada*, *M. radiata*, Lam., cuya patria no se designa; *M. de nubecillas*, *M. nubeculata*, Lam., lo mismo que la anterior; *M. azulada*, *M. caerulea*, Lam., que habita en el Océano Atlántico, sobre las costas de Górea; *M. de cinco pliegues*, *M. quinqueplicata*, Lam., sin designación de patria; *M. rosa*, *M. rosea*, Lam., lo mismo que la anterior; *M. de dos fajas*, *M. bifasciata*, Lam., que habita los mares del Senegal; *M. habichuela*, *M. faba*, Lam.; *Voluta faba*, Lin., que habita en los mismos mares; *M. anaranjada*, *M. aurantia*, Lam., sin designación de patria; *M. de doble varice*, *M. bivariosa*, Lam., que habita los mares del Senegal; *M. de varice larga*, *M. longivaricosa*, Lam., que habita los mismos mares; *M. mosca*, *M. muscaria*, Lam., que vive en los mares de Nueva Holanda; *M. hormiguilla*, *M. formicula*, Lam., de los mismos mares; *M. eburnea*, *M. eburnea*, fósil; *M. dentifera*, *M. dentifera*, fósil; *M. ovulada*, *M. ovulata*, fósil.

Las de espira no saliente son: *Marginela dactilo*, *Marginella dactylus*, Lam., sin designación de patria; *M. córnea*, *M. cornea*, lo mismo que la anterior; *M. sellada*, *M. bullata*, Lam., que vive en el Océano Índico; *M. a vellana*, *M. avelana*, Lam., sin designación de patria; *M. tigrina*, *M. persicula*, Lam.; *Voluta persicola*, Lin., que vive en el Océano Atlántico Austral; *M. rayada*, *M. lineata*, Lam., que habita los mares del Senegal; *M. ensamblada*, *M. tessellata*, sin designación de patria, y *M. interrumpida*, *M. interrupta*, Lam., lo mismo que la anterior.

VOLVARIA.

(Volvaria).

Este género forma indudablemente el paso de la familia de los Columelarios á la de los *Arrollados*; pertenece á la primera por los pliegues de la columela de las conchas que comprende, y á la segunda por la forma de estas conchas, las cuales están arrolladas sobre sí mismas por medio de vueltas tan anchas como es de largo todo el eje. El género á quien más se parecen las *Volvarias* es el de las *Marginelas*; pero en general no presentan rodetes en la parte exterior de su borde derecho que es grueso y cortante. Sus especies son por lo general de corto tamaño y todas marinas.

Las más notables de entre ellas son: *Volvaria de collar*, *Volvaria monilis*, Lam., que habita los mares del Senegal; *V. hialina*, *V. pallida*, Lam.; *Voluta pallida*, Lin., de los mismos mares; *V. grano de trigo*, *V. triticea*, de los mismos mares; *V. grano de arroz*, *V. oryza*, Lam., de los mismos; *V. grano de mijo*, *V. miliacea*, cuya patria no se cita, y *V. globulosa*, *V. bolloides*, fósil.

notable es que las vueltas de la espira son anchas, comprimidas, y se envuelven sucesivamente de modo que la última cubre casi enteramente á las otras; de lo cual resulta que la cavidad espiral de la concha es

recha y alta, y hace que el cuerpo del animal sea bien aplastado.

De los seis géneros que comprende la familia de los *Arrollados*, los dos primeros comprenden conchas, cuya abertura tiene el borde derecho arrollado y encorvado hácia el interior.

Los seis géneros citados son los siguientes: *Ovula*, *Porcelana*, *Barrena*, *Ancilaria*, *Oliva* y *Cono*.

OVULA.

(Ovula).

Las *Ovulas*, que *Bruguières* ha sido el primero en distinguir, y que *Linneo* confundía en su género *Bulla*, forman un género natural muy parecido á las *Porcelanas*.

Son en efecto conchas abultadas, casi fusiformes, adelgazadas casi en pico por los dos extremos, lisas, arrolladas sobre sí mismas, de modo que su cavidad da vueltas alrededor del eje y le envuelve enteramente, de suerte que en realidad no tienen espira.

En la concha perfecta, el borde derecho de la abertura está replegado y como arrollado hácia adentro, y algunas veces dentado; pero el borde izquierdo ó columelario no lo está nunca. Este carácter, y el de la falta constante de espira, bastan para distinguir á las *Ovulas* de las *Porcelanas*; y su borde derecho replegado ó arrollado hácia adentro, no permite confundirlas con las *Bulas*, que le tienen siempre muy cortante.

Las conchas de este género no tienen nunca sobre su borde izquierdo lámina alguna aplicada; y así como las *Porcelanas*, no tienen paño marino ni opérculo.

Sus especies se han dividido en dos secciones ó grupos, segun que tienen el borde derecho dentado ó liso. Las que le tienen dentado, son las siguientes: *Ovula de las Molucas*, *Ovula oviformis*, Lam.; *Bulla ovum*, Lin., que habita en el Océano de las Molucas y el de las islas de los Amigos; *O. angulosa*, *O. angulosa*, Lam., que habita en el Océano de las grandes Indias; *O. de verrugas*, *O. verrucosa*, Lam.; *Bulla verrucosa*, Lin., que vive en el mismo Océano; *O. lactea*, *O. lactea*, Lam., que habita en los mares de Timor; *O. encarnada*, *O. cornea*, Lam., que vive en el Mediterráneo, en las costas de Berberia; *O. grano de trigo*, *O. triticea*, Lam., que habita en las costas de Africa; *O. grano de cebada*, *O. hordacea*, Lam., de las mismas costas.

Las especies de borde liso son: *Ovula jibosa*, *Ovula gibbosa*, Lam.; *Bulla gibbosa*, Lin., que vive en los mares del Brasil; *O. acicular*, *O. acicularis*, Lam., que vive en el Océano de las Antillas; *O. espelta*, *O. spelta*, Lam.; *Bulla spelta*, Lin., que vive en el Mediterráneo; *O. birrostre*, *O. birostris*, Lam.; *Bulla birostris*, Lin., que habita en las costas de Java, y *O. lanzadera*, *O. valva*, Lam.; *Bulla valva*, que habita el Océano de las Antillas.

Las dos especies siguientes: *Ovula passerinal*, *Ovula passerinalis*, y *O. birrostre*, *O. birostris*, Lam., han sido encontradas fósiles en Italia.

PORCELANA.

(Cyprea).

Las *Porcelanas* son en general conchas lisas, brillantes, agradablemente variadas en sus colores, y nunca tienen paño marino. El género que forman es muy natural y distinto, muy numeroso en especies, y singularmente notable por los diferentes estados de la concha del mismo individuo, segun la edad del animal y las diferentes épocas de su vida.

En su estado completo, estas conchas son ovales, convexas por encima, un poco aplanadas por debajo, y tienen su espira casi completamente oculta ó cubierta. Su abertura se extiende en toda su longitud,

es estrecha y dentada en sus dos bordes, los cuales están arrollados hácia adentro.

Pero en la juventud del animal, estas mismas conchas presentan una forma muy distinta; porque entonces su abertura es más holgada, sobre todo por la parte inferior, no es dentada y tiene su borde derecho cortante. Después, cuando cada una de estas conchas ha adquirido la forma general que caracteriza á su género, todavía no está completa, porque no tiene más que su primer plano de materia testácea, su espiral, aunque muy pequeña, no está todavía cubierta, y los colores que deben adornarla en su estado completo no existen todavía.

Así los individuos de cada especie de *porcelana* pueden ser hallados en tres estados diferentes: 1.º En el estado de su primera juventud, en el cual la concha de estos individuos es muy imperfecta, se parece á un cono muy pequeño; tiene la columela encorvada y truncada en su base, y no presenta ningún carácter del género; 2.º en el estado medio de su crecimiento; la concha en este estado tiene la forma que expresa el carácter del género; pero es delgada, presenta una espira saliente, y no tiene más que el primer plano de materia testácea, cubierto de colores particulares; 3.º en el estado adulto ó de completo desarrollo, en el cual su concha es más gruesa, tiene un segundo plano de materia testácea cuyos colores son diferentes de las de su primer plano, y su espira está cubierta.

El segundo plano de que está provista la concha completa, ha sido formada por los depósitos de las dos alas membranosas del manto del animal, que en el estado adulto de este, han crecido y se han hecho muy grandes. Estas dos alas se desplazan sobre el dorso de la concha, á lo menos en los movimientos de traslación, la cubren entonces enteramente, y depositan en ella los materiales del segundo plano testácea. Resulta de los depósitos ó de la trasudación de las dos alas del animal sobre la concha, que además de que esta adquiere más grueso, se encuentra entonces esmaltada de colores muy diferentes que aquellos que ostentaba en su primer estado. Se han hecho también observaciones que prueban que el animal de las *Porcelanas* cuando ha llegado á formar una concha completa, tiene todavía la facultad de crecer, y se ve obligado á abandonar su concha para formar otra nueva, de la cual resulta que un mismo individuo ha podido formar sucesivamente varias conchas de plano simple y otras varias de plano doble ó completas, y esto lo prueban claramente las *Porcelanas* completas de la misma especie y de diferentes tamaños.

Es, pues, indispensable distinguir cuidadosamente tres estados particulares en que pueden encontrarse las *Porcelanas* durante el curso de su formación, sino se quiere exponerse á tomar por especies diferentes tres individuos que pertenezcan á una misma.

En algunas especies el lugar de la espira presenta una cavidad ó fosa que imita á un ombligo; pero en otras, esta fosa se borra insensiblemente y se presta con dificultad á una división de especies.

Lo mismo sucede respecto á los dos bordes exteriores de la concha, los cuales ya son ambos dilatados, ya lo es uno solo, ó ya ninguno de los dos lo es.

El animal de las *Porcelanas* tiene en la cabeza dos tentáculos cónicos, afilados, de punta muy fina, con los ojos cerca de la base en el lado externo. El tubo por donde el animal recibe el agua que respira es corto, colocado sobre el cuello, formado por la parte anterior de su manto, y adaptado á la escotadura de la concha, que termina su abertura al lado de la espira; su pié es un disco ventral, carnoso, lingüiforme, sobre el cual se arrastra en sus movimientos de traslación.

Las dos alas, extensas y membranosas, de que está

provisto esté animal en su edad adulta, se hallan colocadas á los lados del cuerpo, y no son sino dilataciones de su manto. Cuando este molusco sale de su concha para mudar de sitio y buscar su alimento, estas alas se enderezan y extienden sobre la convexidad de la concha, la cubren ó envuelven enteramente, y entonces la concha no es visible. En el sitio en que estas alas se unen por sus bordes, se ve sobre la concha una línea longitudinal de un color particular que indica su reunion; pero como en muchas especies, estas alas son desiguales, de manera que una cubre á la otra, entonces la concha completa no presenta dicha línea.

En su estado de reposo, las *porcelanas* permanecen enterradas y ocultas en la arena á alguna distancia de las orillas del mar, en los climas cálidos y templados. Se conocen muchas especies, pero su determinacion es difícil, porque los caracteres independientes de los colores de la concha son poco numerosos.

Las especies vivas mas notables son: *Porcelana cervina*, *Cypraea cervina*, Lam., que habita en los mares de América y es una de las mayores del género; *P. exanthea*, *C. exanthea*, Lam., que habita el Océano de las Antillas; *P. argos*, *C. argus*, Lam., que habita en el Océano de las Indias; *P. liebre*, *C. testudinaria*, Lam., que vive en el mismo Océano; *P. maura*, *P. mauritiana*, Lam., Lin., que habita los mares de la Isla de Francia, de la India y de Java; *P. geográfica*, *C. mappa*, Lam., que vive en el Océano de las grandes Indias; *P. arábica*, *C. arábica*, Lam., que vive en el mismo Océano; *P. arlequin*, *C. histrio*, Lam., que habita el Océano Indio en las costas de Madagascar; *P. bufona*, *C. scurra*, Lam., que vive en el Océano de las grandes Indias; *P. rata*, *C. rattus*, Lam., que vive en el Océano Africano; *P. livida*, *C. stercoraria*, Lam., Lin., que habita en los mares occidentales de Africa; *P. sangrienta*, *C. mus*, Lam., que vive en el Océano Americano y el Mediterráneo; *P. molleja*, *C. ventriculus*, Lam., que vive en los mares de Nueva Holanda; *P. aurora*, *C. aurora*, Lam., que habita los mares de Nueva Holanda; *P. aurora*, *C. aurora*, Lam., que habita los mares de Nueva Holanda, de las islas de los Amigos, de Otaíti, etc.; *P. tigre*, *C. tigris*, Lam., Lin., que se encuentra en los mares de Madagascar, de la Isla de Francia, de Java, de las Molucas, etc.; *P. tigrina*, *C. tigrina*, Lam., que vive en el Océano Indio; *P. topo*, *C. talpa*, Lam., Lin., del mismo Océano; *P. carneola*, *C. carneola*, Lin. y Lam., del mismo mar; *P. raton*, *C. lurida*, Lin. y Lam., que habita el Océano Atlántico, los mares del Senegal, etc.; *P. nevada*, *C. vitellus*, Lam. y Lin., del Océano Indio; *P. cabeza de serpiente*, *C. caput serpentis*, Lin. y Lam., que vive en el Océano Indio, en las costas de la Isla de Francia, del Senegal, etc.; *P. cenicienta*, *C. cinerea*, Lin. y Lam., que vive en el Océano Asiático; *P. fajada*, *C. fasciata*, Lam., que vive en las costas de Guinea; *P. sucia*, *C. sordida*, Lam., cuya patria no se menciona; *P. icterina*, *C. icterina*, Lam., lo mismo que la anterior; *P. miliar*, *C. miliaris*, Lam., que vive en el Océano de las grandes Indias; *P. virolenta*, *C. variolaria*, Lin. y Lam., que vive en el Océano Indio; *P. rojiza*, *C. rufa*, Lam., que vive en el Océano Africano, las costas del Senegal y el Mediterráneo; *P. linca*, *C. lynx*, Lin. y Lam., que vive en el Océano Indio, las costas de Madagascar, de la Isla de Francia, etc.; *P. tostada*, *C. adusta*, Lam., que vive en el Océano Asiático; *P. roida*, *C. erosa*, Lin. y Lam., que habita en el Océano Indio, las costas de la Isla de Francia, etc.; *P. caurica*, *C. caurica*, Lin. y Lam., que vive en el Océano de las grandes Indias, costas de Madagascar, etc.; *P. isabela*, *C. isabela*, Lin. y Lam., del Océano Asiático, costas de Madagascar y de la Isla de Francia, etc.; *P. de ojos*, *C. ocellata*, Lin. y Lam., cuya patria

no se cita; *P. criba*, *C. cribaria*, Lin. y Lam., tambien sin designacion de patria; *P. tordo*, *C. turdus*, Lam., lo mismo que las anteriores; *P. aceitunada*, *C. olivacea*, Lam., como las anteriores; *P. cabeza de dragon*, *C. stolidus*, Lin. y Lam., tambien sin designacion de patria; *P. golondrina*, *C. hirundo*, Lin. y Lam., que habita el Océano Indio en las costas de Madagascar; *P. ondeada*, *C. undata*, Lam., que habita el Océano Atlántico; *P. zigzag*, *C. zigzag*, Lin. y Lam., sin designacion de patria; *P. flaveola*, *C. flaveola*, Lam., como la anterior; *P. sanguinolenta*, *C. sanguinolenta*, Lam., como las anteriores; *P. poraria*, *C. poraria*, Lam., que habita en las costas del Senegal; *P. oso pequeño*, *C. ursellus*, Lam., que habita el Océano de las grandes Indias; *P. asebo*, *C. asellus*, Lin. y Lam., que vive en el Océano Asiático y en el de Africa; *P. de collar*, *C. moniliaris*, Lam., del Océano Asiático; *P. picadura de mosca*, *C. stercus muscarum*, Lam., cuya patria no se menciona; *P. guisante*, *C. cicercula*, Lin. y Lam., que habita el Océano de las grandes Indias y las costas de Timor; *P. perla*, *C. lota*, Lin. y Lam., que vive en el Océano Asiático; *P. glóbulo*, *C. globulus*, Lin. y Lam., que habita en el Océano Asiático; *P. ovulada*, *C. ovulata*, Lam., cuya patria no se cita; *P. estrellada*, *C. helvola*, Lam. y Lin., que vive en el Océano Indio, las costas de las Maldivas, etc.; *P. arabicula*, *C. arabicula*, Lam., que vive en las costas de Méjico, cerca de Acapulco; *P. arenosa*, *C. staphylaea*, Lin. y Lam., cuya patria no se designa; *P. pustulosa*, *C. pustulata*, Lam., que vive en las costas occidentales de Méjico, cerca de Acapulco; *P. granosa*, *C. nucleus*, Lam., que habita en el Océano de las grandes Indias y en el mar Pacífico; *P. limacina*, *C. limacina*, Lam., sin designacion de patria; *P. cauris*, *C. moneta*, Lin. y Lam., que habita en los mares de la India, las costas de las Maldivas, el Océano Atlántico, etc.; *P. de rodete*, *C. obvelata*, Lam., que habita los mares de Nueva Holanda; *P. anillo*, *C. annulus*, Lin. y Lam., que habita las costas de las Molucas; *P. radiante*, *C. radians*, Lam., que vive en las costas occidentales de Méjico; *P. cloporto*, *C. oniscus*, Lam., que habita en el Océano Americano; *P. piojo de mar*, *C. pediculus*, Lin. y Lam., que habita el Océano de las Antillas; *P. grano de arroz*, *C. oryza*, Lam., del Océano Asiático, costas de Timor y del Senegal; *P. coccinela*, *C. coccinella*, Lam., sin designacion de patria; *P. austral*, *C. australis*, Lam., que habita los mares de Nueva Holanda, y *P. blanquecina*, *C. albella*, Lam., que se encuentra en los mares de la isla de Francia.

Las especies fósiles son las siguientes: *Porcelana leporina*, *Cypraea leporina*, de Francia; *P. sangrienta*, *C. mus*, de Italia; *P. pirula*, *C. pyrula*, del mismo país; *P. utriculada*, *C. utriculata*, del mismo país; *P. roja*, *C. rufa*, tambien de Italia; *P. antigua*, *C. antica*, del valle de Ronca, en el Vicentino; *P. ruderal*, *C. ruderalis*, del mismo punto; *P. fabagina*, *C. fabagina*, de las cercanías de Turin; *P. flavicula*, *C. flavicula*, de Italia; *P. ambigua*, *C. ambigua*, de Francia; *P. inflada*, *C. inflata*, del mismo país; *P. columbaria*, *C. columbaria*, cuya procedencia no se cita; *P. dactilea*, *C. dactylosa*, muy rara; *P. esfericulada*, *C. sphaericulata*, de las cercanías de Florencia; *P. piojo de mar*, *C. pediculus*; *P. coccinela*, *C. coccinella*; *P. pisolina*, *C. pisolina*, y *P. ovuliforme*, *C. ovuliformis*, de Francia.

BARRENA.

(*Terebellum*).

Las *Barrenas* fueron consideradas por Linneo como pertenecientes al mismo género que las *Ovulas*, las *Bulas* propiamente dichas, las *Agatinas*, ciertas

Pirulas, etc., á pesar de la disparidad de estas asociaciones.

Las *Barrenas* son conchas arrolladas sobre sí mismas, de borde derecho, simple y cortante, de abertura longitudinal, estrechada en su parte superior, y de columela lisa, truncada en su base. Son bastante bellas, muy lisas, desprovistas de paño marino, y tienen la concha delgada, arrollada en torno de un eje longitudinal, formando un cono prolongado, casi cilíndrico y puntiagudo en su vértice.

Vistas por el dorso, estas conchas son moradas irregularmente por su base. Sus analogías mas manifiestas las asemejan con las *Ancilarias*, las *Olivas* y los *Conos*; tambien las *Porcelanas* en su primer estado se les parecen un poco.

Lamarck solo cita tres especies de ellas, una sola viva, y son: *Barrena puntiaguda*, *Terebellum subulatum*, Lin., y Lam., que presenta algunas variedades, y vive en el Océano Indio; *B. barquillo*, *T. convolutum*, Lam., fósil de Grignon; y *B. fusiforme*, *T. fusiforme*, fósil, de localidad no conocida.

ANCILARIA.

(*Ancillaria*).

Las *Ancilarias* se asemejan mucho á las *Olivas* por su aspecto, y parecen en cierto modo intermedias entre estas y las *Barrenas*. Pero las vueltas de su espiral tienen su borde superior aplicado contra el precedente, y no están separadas por un canal espiral como en todas las *Olivas*, es decir, que sus suturas son simples. El rodete caloso y oblicuo de la base de su columela, las distingue de las *Barrenas*, que tienen todas la columela lisa, y tambien de las *Bocinas*, con que podrían confundirse algunas especies un poco ventradas.

La abertura de las *Ancilarias* es mas larga que ancha; pero su longitud no iguala nunca la de la concha, es un poco ensanchada por la parte inferior y apenas presenta escotadura en su base.

Las *Ancilarias* son marinas, pero se conocen pocas especies en estado fresco ó vivo; mas numerosas son las fósiles. Entre las primeras pueden citarse la *Ancilaria canela*, *Ancillaria cinnamomea*; la *A. candida*, *A. blanca*, y la *A. ventrada*, *A. ventricosa*, Lam., cuya procedencia no se cita, y la *A. ribeteada*, *A. marginata*, que habita en el Océano Austral, próxima á Nueva Holanda. Las especies fósiles son: *A. glaudiforme*, *A. glaudiformis*; *A. buccinoidea*, *A. buccinoidea*; *A. puntiaguda*, *A. subulata*; *A. olivilla*, *A. olivilla*, y *A. acanalada*, *A. canalifera*.

OLIVA.

(*Oliva*).

Las *Olivas* son conchas muy lisas, brillantes, agradablemente variadas en sus colores, y que nunca tienen paño marino. Se distinguen de los conos cilíndricos por el canal que separa las vueltas de su espira y las estrías de su columela.

No se puede confundirlas con las *volutas* ni con las *mitras*, porque las conchas de estos géneros no tienen las vueltas de su espira separadas sino por simples suturas.

Ademas en todas las *olivas* el borde izquierdo ó columelar presenta en su extremidad superior una callosidad saliente en su extremidad superior una callosidad saliente que concurre á formar el canal de la espira y que caracteriza especialmente á este género. En fin, en la base de su columela se observan señales de la callosidad oblicua que forma uno de los caracteres de las *ancilarias*, y que demuestra la analogía que existe entre ambos géneros, pero las *ancilarias* no tienen las suturas acanaladas, ni la columela estriada.

La concha de la *oliva* tiene la abertura longitudinal

y estrecha, como la del cono y demás de la familia de los arrollados. Esta concha se arrolla en torno del eje longitudinal, dejando un vacío en el sitio de dicho eje, y la última vuelta cubre de tal modo á las otras, que no deja en descubierto mas que su parte superior y por consiguiente una espira muy corta. Siendo, pues, esta abertura estrecha y larga, manifiesta que la cavidad espiral que contiene al animal, está comprimida en el sentido de su anchura.

En la formacion de la *oliva* parece que la concha se compone de dos planos diferentes de materia testácea casi como en las *porcelanas*, porque separando el plano exterior se encuentra generalmente otro de diferente color, y como las *olivas* son siempre lisas y están privadas de paño marino, es probable que durante la vida del animal, esten por lo comun envueltas ó cubiertas por el manto. Pero no se ve en las *olivas* la línea dorsal que indica la union de los lóbulos laterales de este manto, como se ha observado en muchas *porcelanas*.

Linneo no ha distinguido los *olivas* de sus *volutas*, y aun las ha reunido casi todas como variedades de una sola especie, á la que ha dado el nombre de *voluta oliva*. Es cierto sin embargo que las *olivas* actualmente conocidas presentan un número bastante grande de especies muy distintas entre sí, independientemente de las variedades que cada una de ellas puede presentar, pero no puede negarse que en la mayor parte de estas especies las variedades son poco numerosas.

El género de las *olivas* es fácil de reconocer por los caracteres citados, pero parece difícil de estudiar en sus especies, porque las diferencias de forma, aunque concurren á caracterizarlas en union con la diversidad de colores, son poco considerables. Y sin embargo estas especies, y aun sus variedades, son constantes en los lugares de habitacion donde se las recoge, y ademas cada especie de este género, comprendiendo sus variedades, está circunscrita de tal modo por los caracteres que la determinan, que no se la podría asociar á ninguna otra.

Estos moluscos como los conos y las *volutas*, viven en los mares de los países cálidos. Los animales que comprenden son traquelípodos que solo respiran agua, y que probablemente son carnívoros. Tienen la cabeza provista de dos tentáculos largos y agudos, y los ojos situados hácia el medio de estos tentáculos; un tubo que pasa por encima de la cabeza conduce el agua á las branquias; no existe opérculo.

Las principales especies vivas son: *Oliva porfidica*, *Oliva porphyryra*, Lin. y Lam., que habita los mares de la América meridional en las costas del Brasil; *O. textilina*, *O. textilina*, Lam., del Océano de las Antillas; *O. de boca roja*, *O. erythrostoma*, Lam., cuya patria no se cita; *O. picaza*, *O. pica*, Lam., que habita en los mares de Nueva Holanda; *O. tremulina*, *O. tremulina*, Lam., sin designacion de patria; *O. angulosa*, *O. angulosa*, Lam., sin designacion de patria; *O. mora*, *O. maura*, Lam., que habita en el Océano de las grandes Indias, y una variedad suya en las costas de Nueva Holanda; *O. sepulchralis*, *O. sepulchralis*, Lam., que vive en Océano Indio; *O. fulminante*, *O. fulminans*, Lam., cuya procedencia no se menciona; *O. irizante*, *O. irisans*, Lam., como la anterior; *O. elegante*, *O. elegans*, Lam., lo mismo que las anteriores; *O. episcopal*, *O. episcopalis*, Lam., lo mismo que las anteriores; *O. de venillas*, *O. venulata*, Lam., tambien sin designarse su procedencia; *O. de manchitas*, *O. guttata*, Lam., que vive en el Océano de las grandes Indias; *O. angular*, *O. leucophaea*, Lam., que vive en el Océano Indio; *O. reticular*, *O. reticularis*, Lam., de que no se cita procedencia; *O. flamulada*, *O. flamulata*, Lam., lo mismo que la anterior; *O. granitela*, *O. granitella*, Lam., como las anteriores; *O. arañosa*, *O. ara-*