

gigante, que en muchas iglesias se emplea como pila de agua bendita y de la que hay notables ejemplares en el museo Martorell de Barcelona.

A pesar de la singularidad de estos moluscos por su enorme tamaño, las noticias que acerca de ellos encontramos en las obras de historia natural son ya antiguas y en su parte principal tomadas de Rumph, por lo cual las reproducimos aquí.

«Las tridacnas, dice este escritor, alcanzan una longitud de tres á cinco pies. Las escamas tienen dos veces el espesor de un cuchillo, y están cubiertas de cieno de tal modo que apenas se las puede limpiar. El grueso de la concha es por lo regular el de una mano de través, y hasta se encuentran algunas de más de medio pie de grueso y de un peso correspondiente. Al romper la concha se ve que se compone de diferentes capas, siendo la última tan afilada que corta como un cuchillo. En las islas Molucas y en la Papuasía se ha notado que al cerrar la tridacna la concha corta las cuerdas cual pudiera hacerlo el filo de un hacha y todo el que quisiera tocar la concha abierta con la mano, perdería ésta si no pusiera antes un objeto entre las valvas para impedir que se cierre. Para sacar la concha del agua, pasa un buzo á su alrededor un nudo corredizo y después los pescadores la suben á la superficie. En el barco cortan con un cuchillo las llamadas columnas ó los tendones, y entonces la concha se abre por sí misma y no puede volver á cerrarse. Del mismo modo se salvan también todos los animales y hombres cogidos por casualidad entre las valvas.»

En la India se utiliza como alimento la carne de este molusco, asegurándose que algunos individuos son tan grandes que tienen bastante carne para cien personas. Esto parece no obstante exagerado, y acaso se funde en la pesadez de las valvas, pues se dice que se necesitan más de cuatro hombres para levantar una. Forster refiere que en las Molucas se hace un gran consumo de la carne de esta tridacna y que para arrancarla del sitio donde vive se introduce un palo grueso entre las valvas cuando las ven abiertas; al cerrarse aquéllas, oprímelas fuertemente el animal y se le puede desprender sin gran trabajo.

Las especies de la familia de los cárdidos habitan casi exclusivamente en las costas inglesas y en especial en la ensenada de Torqueng. El cardio tuberculoso apenas se conoce en otra parte, de modo que en las obras se le designa á menudo como cardio de Paingtone. Guisado de un modo conveniente es una verdadera golosina. Al efecto los habitantes de Paingtone lo recogen en cestos y después de haberlos limpiado algunas horas en agua fría, los fríen con una pasta de migas de pan. Así lo decía un antiguo conocedor de las conchas de estas especies en el siglo pasado. Los animales no han variado desde entonces nada en sus costumbres y su residencia, ni tampoco han perdido nada de su fama; muy al contrario, merecen el favor de los paladares más refinados, contentándose los pescadores con el más pequeño y menos fino cardio comestible (*Cardium edule*), el cual prefiere á la arena los bancos de cieno en las desembocaduras de los ríos, aunque no escasea tampoco en aquélla. La última especie, si bien no tan fina como la otra, es más importante como alimento humano, por tener una área de dispersión más extensa y porque se encuentra en enorme número. Hombres, mujeres y niños recogen miles de estos conchíferos para comerlos ó venderlos en las ciudades.

Abundan sin embargo en las costas del N.O. de Escocia, donde constituyen una necesidad vital para la clase pobre, que por lo regular depende de este alimento. «En la desembocadura de un río cerca de Tongue, dice Mac-Culloch, el reflujo es considerable y los largos bancos de arena ofrecen una abundancia de cardios sin

ejemplo.» A menudo se emplean de 30 á 40 caballos de los contornos para transportar cargas enteras de estos moluscos á muchas leguas de distancia. Sin este alimento, muchos hombres habrían perecido de hambre.

También las islas Barra y Norduisch tienen abundancia de tales moluscos.

No es fácil, según Wilson, calcular la acumulación de tales bancos de conchíferos, pero sí diremos que durante muchos años todas las familias de Barra debieron alimentarse de estos moluscos, y se ha calculado que en ese tiempo hubo vera-

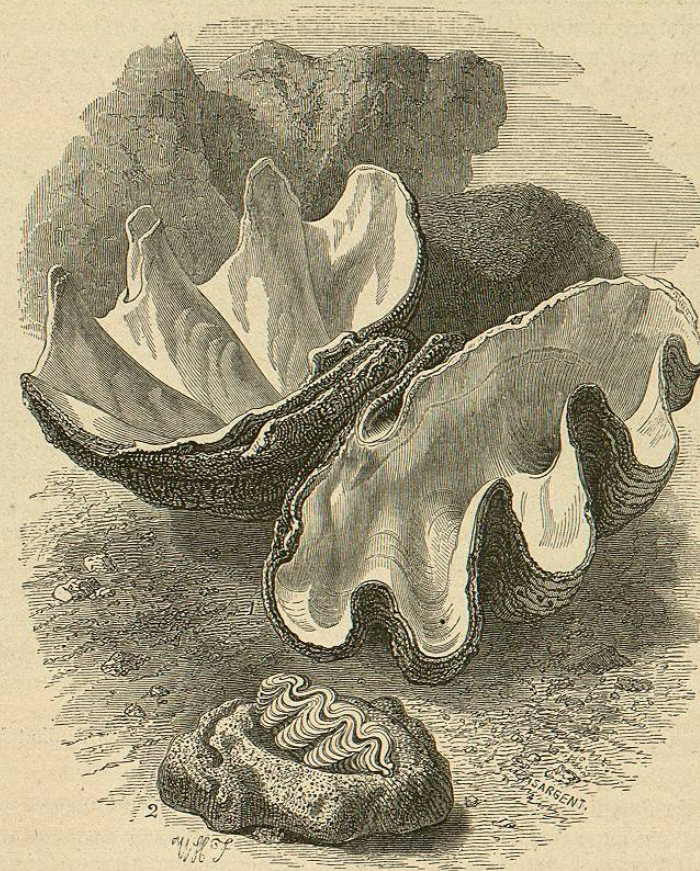


Fig. 750. - *Tridacna gigantesca*.

nos en que todos los días, desde mayo hasta agosto, se recogieron de cien á doscientas cargas de caballo.

El cardio, para avanzar, alarga el pie todo lo posible, buscando cualquier objeto sólido, y apoyándose en éste franquea dos pies y más de distancia. En ciertas ocasiones el cardio puede saltar aún mejor, pues más de uno de estos animales se ha fugado del barco de un solo salto. El pie sirve también al animal para penetrar en la arena: al efecto se alarga, y su aguda extremidad se introduce verticalmente en la arena húmeda. La fuerza muscular empleada le basta para penetrar con toda su longitud, y encorvándose de repente hacia un lado, la punta del pie se agarra en la arena. Por medio de una contracción longitudinal atrae la concha y el resto del



cuerpo, y estos movimientos se repiten hasta que el animal ha llegado á bastante profundidad. El modo de alargar y contraer el pie es muy rápido, y cuando el conchífero tiene toda su fuerza ó está muy espantado, desaparece casi al instante en su fortaleza arenosa, con tal rapidez que es preciso ser muy ágil para cazarlo si sólo se dispone de las dos manos.

El cardio comestible pertenece con otros de su género á los moluscos de gran resistencia vital, pues soporta grandes cambios de la substancia salada del mar, y por lo tanto extiende su área de dispersión mucho más allá de los límites marcados para los animales más sensibles á la influencia de un mar más ó menos salobre. Esto puede decirse sobre todo respecto al Báltico, á la bahía de Finlandia y á la de Bot-

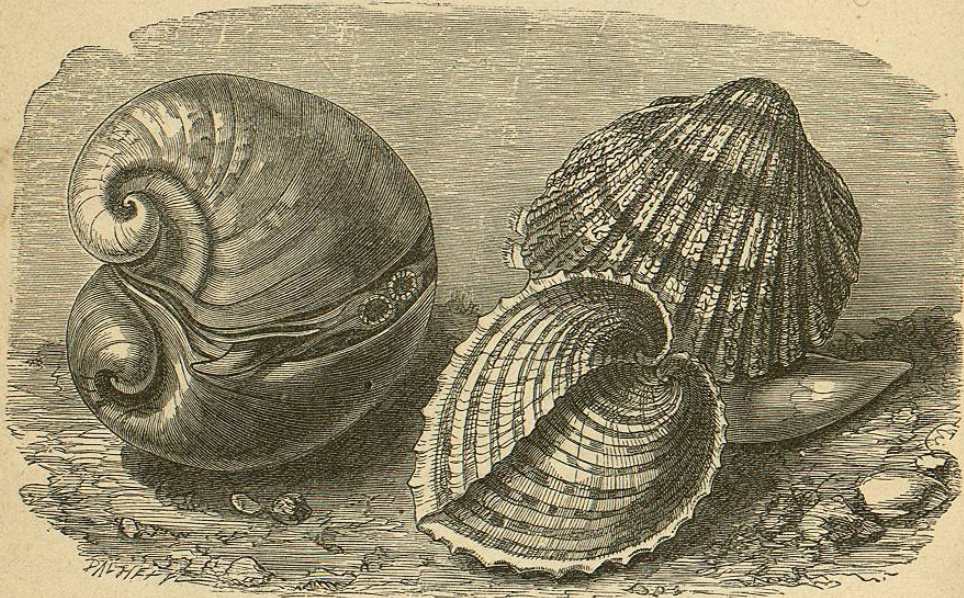


Fig. 751. - *Isocardia globulosa*. Fig. 752. - *Cardio corazón*. Fig. 753. - *Cardio tuberculoso*.

nia. L. E. de Bar, al hablar de las condiciones vitales de la ostra, dice: «El cardio comestible, que en el mar del Norte alcanza el tamaño de una pequeña manzana, tiene en la costa de Suecia, más al Sur de Estokolmo, el tamaño de una nuez, pero sólo á considerables profundidades, mientras que todos los individuos arrojados cerca de la orilla son más pequeños. Cerca de Kœnigsberg sólo tienen la dimensión de avellanas grandes, pero cerca de Reval no son mayores que guisantes ó avellanas pequeñas.» A estos conchíferos, originarios de los mares bien salados, se agregan animales de agua dulce, sobre todo limneos y paludinas.

La familia de los cicládidos, bastante rica en especies, tiene un área de dispersión muy extensa. Los ciclas raras veces penetran en el cieno, pues se mueven libremente por medio de las branquias, y según se dice pueden suspenderse y reptar como los moluscos acuáticos en la superficie del agua. La especie más grande es nuestra *Cyclas rivicola*, que alcanza 0<sup>m</sup>,02 de longitud; las otras, entre ellas la *Cyclas cornea*, apenas mide la mitad. Los huevos de estos animales se desarrollan en la cara interior de las branquias en una especie de bolsas de cría. Stepanof ha observado

últimamente que el origen de estas bolsas presenta gran analogía con las prominencias que en el género de sapos-pipa se forma alrededor de los huevos colocados en torno de la hembra. Stepanof encontró por lo regular en una branquia toda una serie de bolsas en diferentes grados de desarrollo.

«En las primeras fases del desarrollo los pequeños ciclas se mueven libremente en las bolsas, nadando en el líquido contenido en las mismas con auxilio de sus pestañas. Más tarde, cuando los animales son mayores y más pesados, llega para ellos un estado de reposo durante el cual se desarrollan el manto, la concha y los órganos internos.

» Por lo que toca al alimento de los embriones durante su permanencia en las bolsas, se compone de las mismas celdas mucosas de que están rodeados. Los ci-

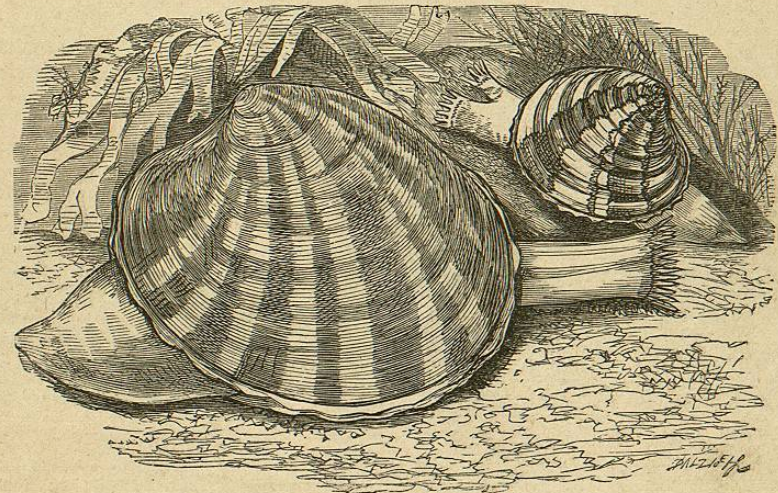


Fig. 754. - *Venus de fajas*. Fig. 755. - *Citerea de los juegos*.

clas se distinguen por este concepto de todos los demás lamelibranquiados, que durante la permanencia en las branquias de la madre conservan todos la cáscara de sus huevos, alimentándose de la clara contenida en ellos » Sucede por lo tanto lo mismo que con los moluscos de los géneros púrpura, bocina y nerita, en los que algunos hijuelos se alimentan á expensas de los otros huevos.

» Los pisidios, géneros propios igualmente del agua dulce, difieren de los ciclas por sus sifones cortos y soldados y por la forma desigual y oblicua de la concha. Las especies pertenecientes á este grupo son, por lo regular, mucho más pequeñas.

Entre los moluscos marinos comestibles, figuran los de la familia de los venéridos y sobre todo los del género *venus*, que contiene especies notables por la belleza de sus colores y sus muchas excrescencias espinosas; desde hace algunos años estos animales se conservan vivos en los acuarios, donde se fijan en el cieno. También las citereas se encuentran en diversos mares.

Llegamos á la familia de los avicúlidos y con ella á una especie famosa por el valor de sus productos: nos referimos á la *Meleagrina margaritifera*, llamada vulgarmente ostra perlera, acerca de la cual y de su pesca debemos extendernos un tanto. La meleagrina es un molusco bivalvo ó de dos conchas, que vive como pegado al fondo del mar por un biso muy fuerte de color pardo. Sus dos valvas son



irregularmente redondeadas. Durante su primera juventud parecen por fuera un tanto exfoliadas y adornadas de franjas verdosas y blanquizcas, que parten del vértice, radiando y dividiéndose en dos ó tres ramas poco separadas. En la vejez, su superficie se pone rugosa y negruzca. Las conchas más hermosas son las que tienen de ocho á diez años: su tamaño puede llegar entonces hasta á 15 centímetros de diámetro, con un espesor de 27 milímetros.

Dase el nombre de nácar á la substancia dura y brillante que forma la parte interna de estas valvas: es una substancia blanca, sedosa, algo azulada y más ó menos irisada. La mayor parte de las bivalvas pueden suministrar nácar.

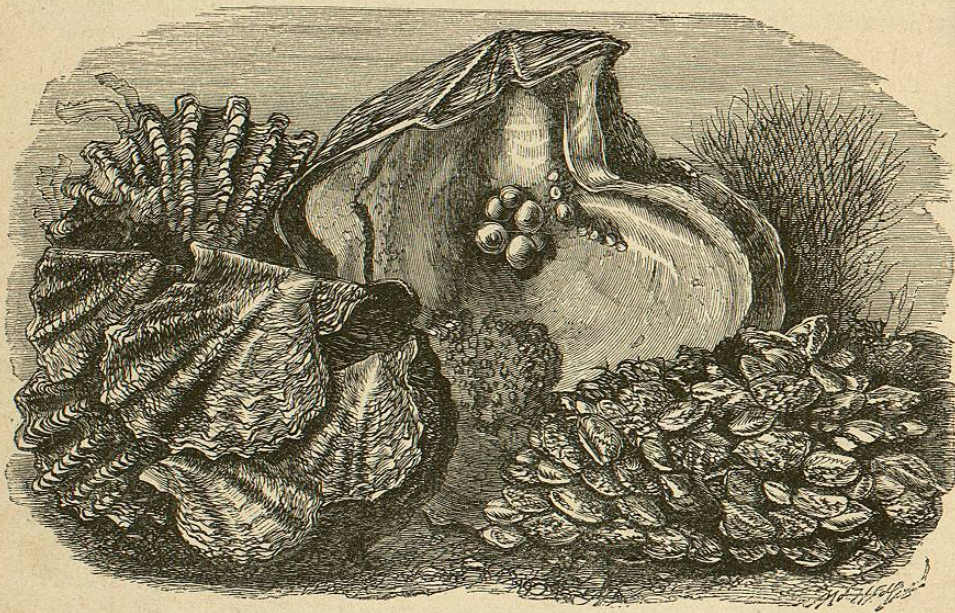


Fig. 756. — Avícula perlera ú ostra de las perlas.

Las perlas, esas «gotas de rocío solidificado,» como dicen los orientales, no son otra cosa sino secreciones enfermizas del órgano del nácar. La materia, en lugar de depositarse en las valvas por capas muy delgadas, se condensa, ya contra las mismas valvas ó ya en el interior de los órganos, y forma cuerpos más ó menos redondos.

El nácar y la perla son idénticos en cuanto á su composición química: uno y otra están formados de substancias muy comunes que encontramos bajo diversas formas sin hacerlas ningún caso: carbonato de cal, fosfato de cal y un poco de gelatina; pero la enorme diferencia entre los valores que se conceden á uno y otra consiste en que, hallándose el nácar como principio constitutivo normal en muchas especies de moluscos testáceos, es relativamente abundante; al paso que las secreciones globulosas que constituyen la perla, son accidentales hasta en la *Avicula margaritifera*, siendo á veces preciso registrar dos ó tres docenas de estas conchas para encontrar una perla de forma regular y de cierto tamaño. Además, la disposición que las capas de substancia nacarada presentan en la perla la comunican en realidad reflejos, matices y brillos suaves y tornasolados; en una palabra, ese aspec-

to particular que los joyeros llaman *oriente*, y que en vano se ha querido imitar tallando y puliendo con cuidado bolitas de nácar.

La forma de una perla resulta de la situación en que la casualidad ha colocado el cuerpo extraño, ya sea un óvulo de molusco, ó un huevo de pez, ó un animalillo redondeado, ó por fin un grano de arena, alrededor del cual se va depositando la substancia nacarada segregada por el animal y que le sirve de núcleo. Si dicho cuerpo se fija en el sitio en que están más separadas las valvas, es evidente que la perla adquirirá mayor desarrollo á la vez que una forma más regular. Si la concreción se ha formado cerca del punto de enlace de las valvas, es probable que aquélla resulte más ó menos deprimida. Si toca las paredes de la concha de modo que el animal no pueda removerla, por lo común está adherida á la capa nacarada que reviste las paredes de las valvas y no es posible desprenderla sin romperla algo ó estropearla. Por último, si se ha desarrollado en los pliegues carnosos del molusco, es fácil que tome una forma irregular.

La meleagrina se encuentra en el golfo de Persia en las costas de Ceilán, en las islas del Océano grande, en el mar Rojo, en los golfos de Panamá y de Méjico y en la costa de California, aunque en muchas variedades respecto al tamaño y al grueso de la capa nacarada. Así, por ejemplo, las conchas de los animales de Ceilán sólo tienen de 0<sup>m</sup>,05 á 0<sup>m</sup>,06 y medio de largo por 0<sup>m</sup>,02 y medio á 0<sup>m</sup>,08 de alto; son delgadas y transparentes y no sirven para el comercio, mientras que las del golfo de Persia son mucho más gruesas. En la Sonda hay una especie de medio kilogramo hasta uno de peso, con una gruesa capa de nácar de un brillo magnífico. «Las perlas más preciosas, dice Hessling, se encuentran con preferencia, según se dice, en la parte musculosa del manto, cerca del sitio donde se cierra el borde; pero también en todas las demás partes del animal se encuentran perlas de la dimensión de una pequeña cabeza de alfiler (*Sedpearls*) hasta un tamaño considerable; el capitán Stuart halló en una sola concha 67 perlas, Cordiner hasta 150; pero también se abren centenares de ellas sin encontrar una sola. Interesante es por lo que toca á nuestro margaritifero fluvial la creencia de los pescadores de perlas en el Oriente, de que en conchas del todo desarrolladas y lisas nunca esperan perlas bonitas, que con seguridad encuentran en animales con la concha torcida y atrofiada, y en los que se sacan de los sitios más profundos del mar.»

De las noticias completas sobre el estado anterior y actual de las pesquerías de perlas marinas en todo el globo, que encontramos en algunos autores, sólo reproducimos algunos de los pasajes más importantes é interesantes, empezando por la pesca de perlas en el golfo de Persia. «La pesca es actualmente propiedad del sultán de Mascate, y el comercio de perlas se monopoliza por la mayor parte de los comerciantes de Banía, que en Mascate forman un gremio independiente. El distrito más importante en perlas se extiende desde el puerto de Seharja, occidentalmente, hasta la isla de Biddulph, y en este distrito todo el mundo puede pescar. Los barcos son de diferente tamaño y construcción, de una capacidad por término medio de 10 á 18 toneladas. Regularmente llevan de 8 á 40 tripulantes y el número de personas que en la estación más favorable se ocupan en la pesca ascenderá á más de 30,000. Ninguna recibe un salario fijo, pero tienen parte en la ganancia. El jefe del puerto, á quien pertenecen todos los barcos, cobra una pequeña contribución de uno á dos duros. Los pescadores se alimentan durante la pesca de dátiles, pescado y arroz. Donde hay muchos pólipos los buzos se ponen un traje blanco, pero por lo regular van desnudos, excepto una faja en las caderas. Cuando van á trabajar se dividen en dos grupos, de los que el uno se queda en los barcos, mien-



tras que el otro se compone sólo de buzos. Estos se proveen de un pequeño cesto, saltan al agua y ponen sus pies sobre una piedra en que está fija una cuerda. A una señal dada se deja correr ésta y el buzo baja al fondo. Cuando las ostras perleras forman una capa espesa se pueden sacar ocho ó diez á la vez; entonces sacuden la cuerda y la gente de los barcos la saca tan pronto como es posible. Se ha exagerado mucho el tiempo que quedan bajo el agua, pero por lo regular no excede de cuarenta segundos. Los ataques de los tiburones no se repiten á menudo, pero en cambio el escualo es muy temido, refiriéndose ejemplos de varios buzos que fueron cortados en dos por esos monstruos. Para retener la respiración se ponen un pedazo de cuero elástico sobre la nariz, que por este medio queda herméticamente cerrada. Cada vez que sube á la superficie el buzo, no entra en el barco, sino que se agarra á las cuerdas que cuelgan al lado de á bordo hasta que ha aspirado bastante. Por lo regular vuelve al cabo de tres minutos á la profundidad. La renta de esta pesca, que antes subió hasta 300 millones de libras esterlinas, sólo asciende ya á la décima parte.»

La segunda región más célebre de perlas del Asia es la costa occidental de Ceilán y las del continente opuesto. El oficial inglés Grylls, que para la protección de la pesca de perlas tuvo en Aripo, Ceilán, el mando de una división de tropas, y que dice en su libro que por todas las perlas del mundo no quisiera repetir esta expedición que le robó varios meses de su vida, pasados al principio casi muriendo de hambre, después naufrago, y por fin presa de una violenta calentura, traza el siguiente bosquejo: «El sitio elegido por los barcos de perlas es la árida y solitaria costa de Aripo. En la arena exhausta por el calor del sol, sólo prosperan arbustos espinosos cuyas hojas cuelgan marchitas de sus ramas. No hay abrigo ni sombra para proteger á los animales de los rayos del sol, y de la arena candente sobresalen los huesos calcinados de los buzos que en su afán de tesoros habían encontrado la muerte. Un palacio dórico construído por los ingleses, de grandes piedras arenosas cuadradas, cubierto por fuera del más bonito estuco de cal de conchas de ostra, y rodeado de escasos árboles, es el único adorno de esta región la más uniforme de toda la isla. En este sitio se reúnen miles y miles de barcos cuando empieza la estación de la pesca. Como por encanto se forma desde Condatchy, á lo largo de la playa, una ciudad de chozas habitadas por comerciantes de las más diferentes regiones. Aventureros y titiriteros se presentan seguidos de hábiles rateros. En todos los puntos no se ve nada sino especulación con dinero y crédito.

»Los indígenas que gozan fama de ricos hacen conducirse desde el continente en magníficas sillas de mano protegidas por riquísimos parasoles, para contemplar este espectáculo que turba los sentidos. Todos los trajes y costumbres indias se presentan; cada casta tiene sus representantes; los sacerdotes y partidarios de todas las sectas acuden, y los titiriteros y bailarinas divierten á la multitud. Durante este período todas las mañanas salen unos 200 barcos al mar, tripulados cada uno por dos buzos, dos ayudantes y un soldado con el fusil cargado, el cual debe impedir que las perlas se saquen de la concha antes de llegar á la orilla. Cuando toda esta flotilla ha llegado al punto de su destino, empieza el trabajo. Una barca armada queda cerca para su protección, y desde la cubierta de esta embarcación, provista de una tienda, puede observarse con comodidad este espectáculo. Los buzos bajan al fondo por medio de piedras de dos á tres quintales de peso ligadas á una cuerda; cada uno está provisto de un cesto en el que recoge tantas conchas como es posible, y así que la pesada piedra se ha sacado, el pescador se agarra con la mano izquierda á las rocas ó plantas marinas. Tan luego como termina su cometido, sube á la

superficie y un compañero le hace entrar en seguida en el barco, mientras que otro sube el cesto con las conchas, sujeto siempre al barco por medio de la cuerda. De este modo alternan los dos buzos hasta las cuatro de la tarde, hora en que todos los barcos vuelven con sus cargas á Aripo. Acabada la pesca del día, el buzo que por más tiempo se ha mantenido bajo del agua recibe un premio. Todos los buzos de aquella región son malayos y educados desde su niñez para su oficio. El ruido durante el trabajo es tan grande que ahuyenta á los temibles tiburones, y muchas pescas se llevan á cabo sin que se sufra un solo ataque; sin embargo, los buzos exigen que durante la pesca los conjuradores de tiburones rezen por ellos en la playa y comparten voluntariamente su ganancia con estos hombres.

»Cuando los barcos tienen su carga á bordo, compiten en rapidez para llegar primero á la orilla. Allí hay tropas para que nadie se quede con las conchas antes de que estén vendidas en pública subasta ó entregadas en los almacenes del gobierno, en los que se colocan las conchas no vendidas. Cuando los moluscos se han sacado á tierra se dividen en pequeños montones y se venden en subasta. Esta es una divertida y animadísima lotería, porque fácilmente se pagan algunas libras esterlinas por un gran montón de aquéllos que no contiene ninguna perla, mientras que un pobre soldado paga 10 ó 20 céntimos por media docena, hallando una perla tan preciosa que no solamente puede comprar su licencia, sino pasar toda su vida sin cuidado. En tiempos anteriores el gobierno hizo almacenar todas las conchas y abrirlas por empleados; pero éstos eran tan astutos que, á pesar de la vigilancia más minuciosa, se tragaban perlas. Actualmente las conchas no vendidas se ponen en depósitos de agua, y cuando se han abierto por la descomposición, las perlas caen y el agua las hace entrar en canales en que se recogen en gran número por medio de finas redes de gasa. Pasada la mitad de la estación de pesca, las conchas descompuestas por el sol propagan un hedor pestilencial, acompañado por añadidura de calenturas, de vómitos, diarreas y disenterías. El viento propaga el hedor á la distancia de muchas leguas, y el aire en el cuartel, situado á dos leguas de distancia del almacén, apenas puede soportarse, sobre todo de noche. Cuando ya no se encuentran conchas y los buzos se han cansado de la penosa pesca, Aripo queda abandonado por sus habitantes y sólo las tropas han de permanecer allí hasta que la última concha se ha podrido en el almacén.

»Así acaba esta escena llena de vida. Todos han desaparecido y en la solitaria costa se rompen como siempre con melancólicos golpes las olas del mar; el viento se ha llevado la paja y los trapos de que se habían construído las chozas; la candente arena movediza cubre las pisadas de la multitud que poco antes se oprimía en la playa.

»En la costa opuesta, los bancos de perlas que se extienden en la costa de Tinnevely al N.E. del cabo Kamory, se han explotado hace muchos siglos. Cuando bajo el dominio portugués florecía aún la feria de Tulicoryn, cincuenta á sesenta mil comerciantes se dirigían á aquel sitio. Pero los bancos se explotaban demasiado, desapareciendo rápidamente su renta.»

En un artículo del *Ausland* del año 1865 se decía lo siguiente acerca del mismo asunto: «En 1822 la administración inglesa de la India sacó aún de la renta de la estación de Tulicoryn 13,000 libras esterlinas; en 1830 unas 10,000, mientras que durante algunos años después de este término, la margaritifera faltaba del todo en aquellas aguas. Desde 1830 á 1856 se examinaron 14 veces los bancos de ostras sin obtener resultado suficiente. El capitán Robertson, funcionario en jefe de Tulicoryn, buscó la causa principal de este fenómeno en el ensanchamiento del canal