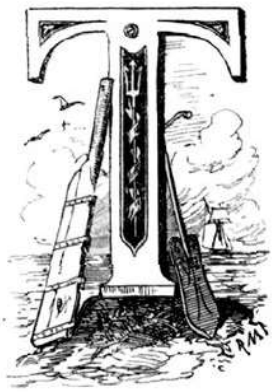
LAS PERLAS Y LOS LÍOS DE CRISTÓBAL COLÓN

José CURT MARTÍNEZ
Biólogo

(RR)



ERMINÁBAMOS el anterior capítulo de *Rumbo a la vida marina* trajinando con una de las perlas más famosas del mundo, la conocida como «La Peregrina», que habíamos dejado en el escote de la actriz Elizabeth Taylor y también en la historia de España. «La Peregrina» alcanzó tal renombre que bien podría parecer que procedía del Olimpo o que hubiese sido confeccionada con polvo de los luceros o con suspiros de los dioses, pero en el caso de las perlas su materia prima tampoco es que sea para quedarse boquiabierto ni para tirar cohetes, como pronto veremos. Lo que pasa es que, por no sabemos qué encantamiento, subyugaron al hombre y ya no digamos a las mujeres, tan proclives a la fabulación. Y, siendo más realistas, quizá han llegado a valer tanto porque siempre tiene mejor

venta un producto barnizado de misterio que otro vulgar, desnudo de perifollos. Pero no seamos mal pensados porque una fruslería cualquiera tampoco hubiera dado para tanta lírica como la que ha rodeado a las perlas. Admitamos, pues, que cuando el río suena, agua lleva, y que estas merecían haber inspirado, con todo derecho, las *Bagatelas* de Beethoven (op. 119 y 126). Y además, la cosa viene de muy atrás. Tan de atrás que ya en nuestra civilización Plinio y Dioscórides beben en las poéticas tradiciones chinas e indias, que tienen 4.000 años de antigüedad, y nos transmiten que en las noches de luna las madreperlas entreabren sus valvas y reciben una trémula gota de rocío iluminada por la luz virginal de la dulce Selene, el astro de la noche, como si de un beso cósmico de amor se tratara. Por tanto, en la mitología y para el *marketing* más glamuroso la perla sería el lírico regalo que el cielo cuajado de estrellas hace a los mortales (y a «las mortalas»). Por su parte, nuestro eximio infante de Marina y poeta de la mar Lope de Vega, el de «El fiero turco en Lepanto/ en la Tercera el francés/ y en todo el mar el inglés/ tuvieron de verme espanto», versifica muchas décadas después de Colón: «Alada al mar Andrómeda lloraba/ los nácares abriéndose al rocío/ que en su concha cuajada en cristal frío/ en cándidos aljófares trocaba». Comprendemos que con tales antecedentes Cristóbal Colón, el primer Almirante de la Mar Océana, tampoco pudiera sustraerse a su hechizo. Luego lo veremos con más detalle.

Pero la realidad es mucho más prosaica de lo que pudiera parecer. Y como lo prosaico alude etimológicamente a la prosa, que es hermana menor de la

En el seno de las aguas marinas nacieron las musas de las bellas artes. Los colores, las formas, la música, la danza, la arquitectura tuvieron su utopía en la mar. Antes de la tierra, la isla de Tomás Moro tuvo sus cimientos en el bentos.

poesía, una perla no es otra cosa que el resultado de una enfermedad que padecen algunas madreperlas. Una perla es aquella artimaña que la madreperla emplea para anular un sujeto patógeno que ha penetrado en su interior sin pedirle permiso; la perla es el consabido rechazo que produce en un ser vivo cualquier cuerpo extraño, sea un parásito u otro molesto material, del que se defiende encapsulándolo, aprisionándolo en una esferita que va creando a base de superponer varias capas concéntricas de nácar a modo de cárcel preventiva. Por eso, el hecho de que una perla sea un suceso esporádico, excepcional e incluso raro en la vida del molusco añade un factor de escasez que revaloriza el producto, de por sí muy bello. Aunque, obviamente, ningún molusco perlífero tuvo intención artística alguna y toda la parafernalia que rodea a las perlas no pase de ser una simple valoración humana sin mayor transcendencia biológica. Lo que no quita para que debamos reconocer que la mar es maestra no solo de la historia, sino también de todas las bellas artes, y que los colores, las formas, la música, la arquitectura tuvieron su utopía en la mar y las primeras musas nacieron en la policromía de los corales, en las paletas de grises y de luces cambiantes de las olas, en el impacto cromático del arcoíris, en la fantasía de las auroras, en el parloteo musical de los vientos marinos. Pero al nácar no solo le compete el alto honor de ser el pañal de las perlas, sino que en gran parte de los siglos XIX y XX fue un material más bien vulgar y de oficio plebeyo al emplearse como materia prima en la fabricación de botones y, por tanto, cierre popular en camisas, chaquetas, calzoncillos, pijamas y braguetas previas a la cremallera y a su sustitución por el plástico omnipresente.

Además, el nácar es, a pesar de su indiscutible y nacarada prestancia —valga la redundancia—, el más rudimentario de los productos que puede fabricar un molusco. Su principal objetivo es crear en el interior de su concha el suelo adecuado, liso y suave, para que se asiente sin riesgo de abrasiones el cuerpo blandengue de un gasterópodo o de un bivalvo. Después, y como segunda utilidad marginal, acabamos de decir que el nácar, tomando forma más o menos esférica, se transustancia en ese prodigio mercantil y

El nácar, tomando forma más o menos esférica, se transustancia en ese prodigio estético que es la perla. En la foto del doctor Arturo Valledor observamos unas «medias perlas» o «perlas mabé» que son producto de la «siembra» efectuada en una madreperla cultivada. En este caso, las perlas son naturales pero no espontáneas.

estético que es la perla. El nácar está formado por laminillas de carbonato cálcico de escaso espesor que se presentan estratificadas en capas superpuestas muy próximas unas a otras. Entre ellas se interpone otra capa muy delgada de proteína de aspecto sedoso, la conquiolina. Además, a lo largo y ancho de esas capas se forman perpendicularmente unas grietas diminutas, únicamente visibles al microscopio. Algo parecido al craquelado de la pintura al óleo. Esta particular estructura cruzada del nácar y, por tanto, de la perla natural incluye también agua y aire, y cuando recibe la luz solar se descompone en los colores del arcoíris, lo que unido a su propia brillantez constituye el llamado oriente de la perla, un impreciso tono de belleza, suave brillo y ensueño que, dependiendo de su rareza, tamaño, forma y color, ha elevado a estos sencillos productos de la mar a los primeros puestos de las listas de precios de las joyerías.

Pero la textura sutilmente discontinua del nácar nos ofrece, además, una utilidad añadida, ya que nos permitirá diferenciar, con la «prueba del diente», la perla natural, sea espontánea, cultivada, marina o de río (aljófares), de la artificial o manufacturada y también de las falsificadas, que abundan en el mercado de la vida y de la picaresca cotidiana. El método de evitar el tocomocho es muy elemental: si «mordemos» la perla sospechosa y la frotamos por el borde de nuestros incisivos y notamos que «raspa», es que es auténtica, o sea, que ha sido creada, directa o indirectamente (cultivos de perlas) por la natura-

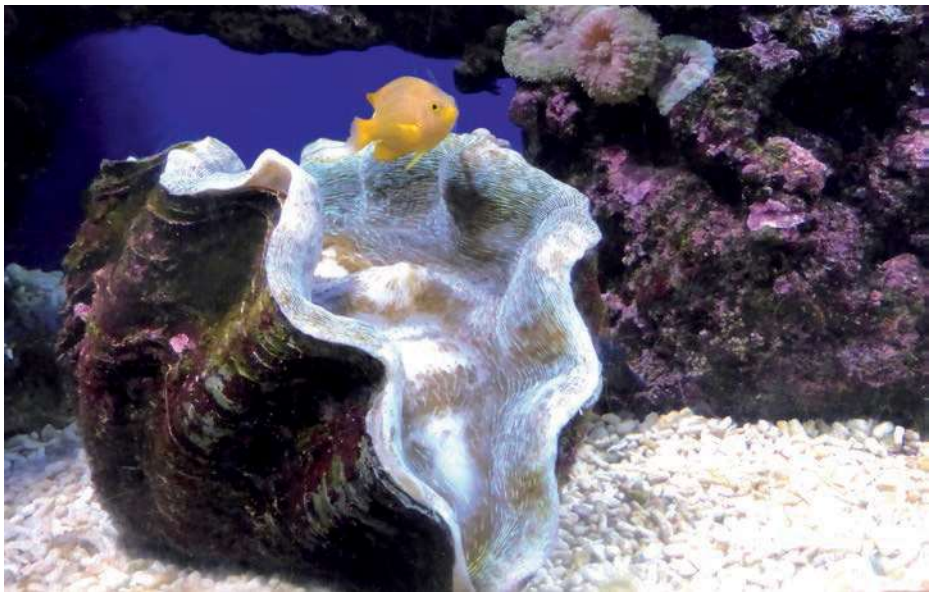
A la izquierda, collar, joyel y posible perla «Peregrina americana», en su momento propiedad de la actriz Elizabeth Taylor. A la derecha, relicario de aljófares, posiblemente del siglo XVIII, procedente de la Peña de Francia, Salamanca. Ambas perlas «rascan» en los dientes porque son naturales. (Fotos: Internet).

leza, y si la sentimos lisa como el cristal, es artificial, de fábrica; es «otra cosa» y hay que andarse con ojo. Gracias a esta sencilla prueba el posible incauto comprende que es bueno recordar que por la mar nadan las sardinas y por el monte corren las liebres.

Existen en el mercado perlas de todos los colores, formas, e irisaciones u orientes. Pero todas estas características dependen, únicamente, ya lo hemos dicho, de la peculiar distribución de las laminillas de nácar producidas por diversas especies de moluscos y de la particular aptitud de aquellas para descomponer la luz, porque en realidad el nácar carece de color, como puede comprobarse moliendo una pequeña porción y viendo que el polvo resultante es blanco. Y que en este trance el efecto óptico, la magia de aquellas atrayentes irisaciones, ha desaparecido.

No solamente existen perlas de origen marino, sino que también las hay de agua dulce. Esta doble procedencia tiene un especial interés para quienes como nosotros siempre hemos defendido el pasado marino de cualquier vestigio de vida en nuestro planeta. Después puntualizaremos en este tema. Pero las perlas marinas no solamente son producidas por las llamadas madreperlas, que cada vez se pescan menos (no pueden competir con las perlas cultivadas) en los mares de Japón, California y Brasil, y en lo más alto del podio las renombradas madreperlas de Ceilán, *Meleagrina margaritífera,* que es una ostra que se extiende por el mar Rojo, por el Índico y por el Pacífico oeste. Pero no es necesario remontarse a tan distinguidos archipámpanos porque otros muchos bivalvos, como son las ostras y almejas comunes, los mejillones, las vieiras, las nacras, e incluso gasterópodos tan vulgares como las orejas de mar y otras caracolas también pueden presentar ocasionalmente perlas, generalmente de escaso o nulo valor; aunque la excepción confirma la regla y las más buscadas y cotizadas

Aunque las perlas más frecuentes en el comercio proceden de las llamadas madreperlas espontáneas y cultivadas, otros muchos bivalvos y gasterópodos también pueden producirlas. De hecho, las más cotizadas por su extraordinario color proceden del estrombo gigante, *Strombus gigas,* que Colón vio adornando los brazos de los indios huastecas (Foto: Arturo Valledor).



La perla más grande conocida procedía de una almeja gigante, traclobo o *Tridacna gigas,* que pesó 6,4 kilos y que, según Valledor, intentó comprarla Osama Bin Laden para regalársela a Sadam Husein. La perla era deforme y sin valor estético, aunque su forma recordaba, difusamente, algo árabe. En muchas de nuestras iglesias las pilas de agua bendita son conchas del traclobo. (Foto del autor).

por su rareza y llamativo oriente son las que excepcionalmente produce la caracola *Strombus gigas*, el estrombo gigante que hace más de 500 años nuestros conquistadores encontraron como adorno en la vestimenta de las tribus huastecas del Nuevo Mundo. Cada una de las especies perlíferas, pues, da una perla distinta y de ahí el diferente valor que alcanzan en el mercado.

Por su parte, las mejores perlas de río son las producidas por la especie *Margaritifera margaritifera,* una almeja presente en ríos silíceos del norte de Europa y Norteamérica y que en España únicamente se pueden encontrar en los cauces fluviales de Galicia, Asturias y Zamora. A pesar de que las perlas de agua dulce (también llamadas náyades) suelen ser de pequeño tamaño y calidad, fueron mucho más populares en la Edad Media que las «perlas de Oriente» que procedían de los océanos Índico y Pacífico, y entraban en Europa por la ruta de la seda hasta alcanzar los importantes núcleos de comercialización de Venecia y Génova donde, consiguientemente, alcanzaban precios prohibitivos para cualquier comprador al que no le sobrase el dinero. Posteriormente, desde principios del XVI los marinos portugueses las empezaron a traer de la India, y con los viajes del Descubrimiento los navegantes españoles de Centroamérica, desbancando al mercado de las perlas de agua dulce, entre

Entre las perlas de río, aljófares o de agua dulce destacan las de *Maragaritifera margaritifera*. Durante la Edad Media desbancaron del mercado a las perlas marinas orientales. Las de río llegan a vivir 150 años. Moraleja: hay que tomarse la vida con calma. (Foto: Arturo Valledor).

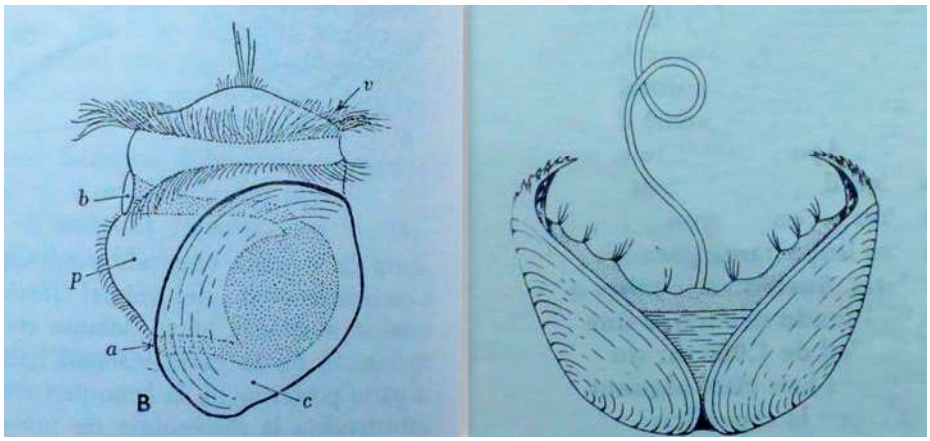
otros motivos porque, como acabamos de apuntar, estas tienen un crecimiento limitado, pues solo al cabo de 12 años, nos dice Valledor, alcanzan el tamaño de una cabeza de alfiler y tardan 20 para llegar al grosor de un guisante, lo que según dicho autor no debe extrañarnos porque las almejas perlíferas de río son muy longevas, alcanzando edades de 150 años en los caudales siberianos y escandinavos y llegando a superar el medio siglo en los españoles, donde solo una entre 3.000 almejas llega a producir perlas de cierta entidad. Las pequeñas perlas de agua dulce se conocen con el nombre de aljófares y se hicieron muy populares en los trajes típicos y tocados charros y extremeños a partir del siglo XVIII, cuando las «lágrimas de la Virgen» —como también se conocieron durante mucho tiempo— empezaron a consagrarse como ornato exclusivamente femenino. Hasta entonces el uso de cualquier perla, tanto marina como de río, había estado reservado a la realeza y a los nobles de ambos sexos, por lo que no es raro encontrarlas formando parte de ropajes regios, capas, cetros, coronas, zarcillos y aderezos en muchos de los retratos que los pintores de corte hicieron a los más ilustres personajes de la época. Quizá el óleo más renombrado, dentro de esta temática, sea *La joven de la perla*, también conocida como *La Mona Lisa holandesa,* obra maestra de Johannes Vermer, pintado en 1667. Por su parte, en el XIX muchos artistas costumbristas nos han dejado el recuerdo de unos lienzos en los que los aljófares son excepcionales protagonistas de bellísimos y abigarrados trajes regionales españoles. Por extensión también se conoce como aljófar a las perlas marinas de pequeño tamaño e, independientemente de su innegable belleza, escaso valor**.**

Apunto como curiosidad que las almejas de agua dulce fueron uno de esos animales pioneros que salieron de la mar para adentrarse por las vías fluviales hasta llegar al interior de los continentes. No en vano calificamos a los ríos, albuferas y lagos de sucursales de la «casa central» marina. Ahora bien: ¿cómo es posible que seres tan abúlicos y sedentarios como son las almejas consiguiesen remontar las aguas «contracorriente» hasta llegar a las cabeceras

La joven de la perla o *La Mona Lisa holandesa*, de Johannes Vermeer, 1665. Teniendo constancia documental de que las perlas como ornato se conocían en la China de 4.000 años a. de C. y en Europa desde tiempo inmemorial, sorprende saber que Colón las vio como adorno a su llegada al Nuevo Mundo. ¿Existe un sentimiento universal de lo que es la belleza?

Las almejas de agua dulce llegan a las cabeceras de los ríos navegando como «polizones» agarradas a las agallas de salmones y truchas. Foto de un salmón del río Lérez, Pontevedra, remontando la presa de Monteporreiro, por gentileza de su autor, Juan C. Epifanio.

de los ríos más torrenciales y bravos del mundo? Pues la respuesta es muy sencilla y lógica: ¡viajando como polizones! Y que no se extrañe el lector porque, si ha seguido el *Rumbo a la vida marina* ya sabe que las almejas de la mar (al igual que todos los animales sedentarios del bentos) tienen que sufrir una metamorfosis a través de unas larvas trocóforas tipo véliger que pululan libremente por el tranquilo plancton hasta encontrar el lugar adecuado del fondo marino donde fijarse y pasar inmóviles el resto de sus días. Solo sirviéndose del truco de las larvas móviles los animales sedentarios del bentos pueden ampliar su distribución y colonizar nuevos espacios, Pues bien, las almejas de agua dulce no podrían haber seguido el ejemplo de sus hermanas marinas porque sus larvas ni siquiera hubieran podido pasar de las desembocaduras de los ríos, que ya lo dice el célebre refrán: «Larva de almeja que se duerme se la lleva la corriente». Entonces, evolutivamente, estas exploradoras y aventureras de las aguas dulces se tuvieron que inventar otro modelo de larva más operativo, una tipo gloquidio, que cuenta con unas uñas para clavarse en las agallas de salmones y truchas que, como invencibles campeones que



A la izquierda, larva véliger de un bivalvo marino (Fuente: Grassé et al., 1976, *Zoología*, Tomo I, «Invertebrados», Ed. Toray Masson, Barcelona). A la derecha, larva tipo gloquidio de una almeja de río (Fuente: Hickman, R. et al., 1992. *Zoología. Principios Integrales*. Ed. Interamericana McGraw-Hill, USA.

son de las regatas contracorriente, no hay rabión ni torrentera ni cascada ni catarata que les frene. Cuando los gloquidios «autoestopistas» han llegado al destino prometido se apean de las agallas del hospedante pez viajero y buscan el lugar apropiado en el que anclarse para siempre como sedentarias almejas de agua dulce. Ingenioso, ¿verdad? Es que lo que no enseñe la mar…

Y como no pudo menos de suceder, el lío este de las perlas también tuvo su importante protagonismo en la historia de España. Se sabe de sobra que la búsqueda de las especias fue el principal motivo para largar velas y armar barcos en los largos periplos de los siglos XVI y XVII. Sin embargo, es menos conocido y no por ello menos importante que, a la par que las especias, el oro y la plata, las perlas terminaron convirtiéndose en el principal objetivo de aquellos viajes históricos.

Cristóbal Colón, proclive como todos los navegantes de su época a la ensoñadura, recoge las leyendas de Plinio y de Dioscórides y asegura en el diario de su tercer viaje que en el golfo de Paria (actual Venezuela) había visto multitud de ostras adheridas a las ramas de los manglares (para Colón, los árboles que cría la mar) y que estaban con las dos valvas de sus conchas abiertas —puntualiza el Almirante— en espera de recibir las gotas de lluvia llamadas a generar las perlas. La verdad es que Colón, que dio sobradas pruebas de saber mucho de bichos, no terminó de atinar con este asunto de las ostras de manglar, que son de la especie *Crassostrea rizophorae*, abundantísimas en el mar Caribe y aledaños, amén de ser escasamente perlíferas. Y tampoco el Almirante tenía que haberse ido tan lejos como a Paria porque el coronel

Ostra de los manglares, *Crassostrea rizophorae*. Obsérvese que todos los individuos permanecen con las valvas herméticamente cerradas en bajamar para evitar su deshidratación. (Fuente: Internet).

que suscribe ha visto en el golfo de México, en concreto en los manglares de la península de Yucatán, infinidad de ostras pegadas en las ramas inferiores de los mangles. Estas normalmente quedan sumergidas por las aguas marinas la mayor parte del tiempo en el juego de las mareas. Pero también pueden velar en las bajamares. Es más, actualmente en muchas playas caribeñas es habitual la presencia de mujeres vendiendo a los turistas la *Crassostrea rizophorae* en crudo, de una manera parecida a como se hace en La Piedra de Vigo, aunque sin sus garantías sanitarias, por lo que el confiado forastero incurre en el riesgo de ingerir alguna ostra algo pasada y ser víctima de una peligrosa intoxicación por saxitoxina, que es un duro alcaloide que puede llegar a ser mortal si se ingiere en adversas condiciones del afectado.

Pues sí, las ostras de los manglares se pueden quedar en seco cuando llega la bajamar pero, como sucede con toda la fauna intermareal que está adaptada a vivir en el agua y circunstancialmente fuera de ella, forzosamente tienen que permanecen con sus valvas herméticamente cerradas para que, gracias a esa obligada estanqueidad, puedan conservar en su interior el agua que evite la propia deshidratación y subsiguiente muerte del individuo. Lo mismo hacen las lapas, balanos y mejillones, mientras están fuera del agua permanecen cerrados. Esta vital conducta generalizada se contradice pues con la visión

Todos los invertebrados marinos que viven en la zona intermareal luchan contra su propia deshidratación en bajamar haciéndose estancos contra las rocas, como estas lapas y balanos de la fotografía, cortesía de José María Arrazala.

histórica que Colón dio respecto a las ostras de Paria con las valvas abiertas. Entonces, ¿cómo podemos casar historia y biología para hacer comprensible el relato del descubridor de América? Pues, sin duda, tenemos que hacerlo en el campo de las conjeturas, por lo que para el coronel que suscribe no es descartable que lo que Colón viera fuese un gran número de ostras que habían muerto víctimas de la acción prolongada del inclemente sol tropical durante una marea viva extrema, posiblemente una marea de sicigia equinoccial que las mantuvo en seco más tiempo de la cuenta para garantizar su supervivencia. Y hasta es posible —el autor sigue en el campo de las suposiciones— que ese estado provocado, de muerte fisiológica masiva, puede ser una periódica purga de la mar, más o menos normal y accidental, de los individuos más viejos en pro de su renovación por otros nuevos. Podríamos resumir diciendo que lo que el primer Almirante de la Mar Océana vio fueron unas ostras con sus dos valvas definitivamente abiertas, desmayadas por la muerte. Lo demás, lo del rocío y otras hipérboles, seguro que fue fruto del sentido poético que, sin duda, siempre acompañó al descubridor de América en sus apasionantes periplos. De lo que no parece haber duda es de que las perlas se le tuvieron que atragantar a Colón, puesto que alguien hizo correr el rumor de que el Almirante se las había quedado en beneficio propio, y ese supuesto chanchullo, junto a otras irregularidades, motivó que los Reyes Católicos le encarcelasen a su regreso a España.

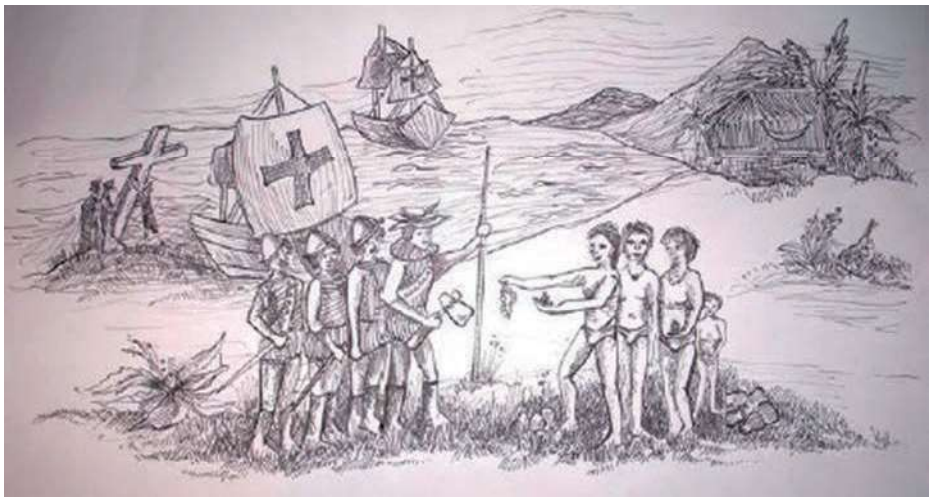


Ilustración moderna, en lápiz, inspirada en el relato de De Anglería sobre los intercambios ocurridos entre indígenas de Las Perlas y españoles. (Realizada por Greta Hammond).

El doctor Valledor abunda en el tema de la explotación perlífera colombina y nos remite a Diego Colón, el hijo del Almirante, quien fundó en 1498 y en la isla de Cobagua la primera pesquería de perlas del Nuevo Mundo, posteriormente ampliada a otras dos en sendas islas de Venezuela, Coché y Margarita. En 1513, Vasco Núñez de Balboa contempla que los nativos de Panamá las empleaban como adorno y, como las encuentra en el entorno en gran cantidad, bautiza a aquellas islas con el topónimo de Archipiélago de las Perlas. A partir de aquí las perlas americanas empiezan a llegar a Sevilla en cantidades ingentes, desbancando el comercio de las orientales, que era el hegemónico hasta aquellas fechas. Calcula Valledor que entre 1513 y 1540 se trajeron a España procedentes de Cobagua 120 millones de perlas y, como solo el 10 por 100 de las ostras perlíferas pueden contener el ansiado botín, es posible que el número de ellas expoliadas, al abrirlas buscando perlas, se elevase a los 1.200 millones, cifra más que alarmante para entender cómo las madreperlas del Caribe, Venezuela y Baja California habían llegado a la práctica extinción, al igual que ha venido ocurriendo en los últimos años con los bancos perlíferos naturales del mar Rojo, golfo Pérsico, India, Japón y Australia.

El gran valor que las perlas han alcanzado, su alarmante y progresiva escasez en los bancos naturales de todo el mundo y el número de vidas que ha costado su extracción por buceadores locales que bajaban a pulmón libre hasta quedar agotados ha llevado a emprender el cultivo de madreperlas de la misma manera que hoy se cultivan en acuicultura con bateas los mejillones y las ostras comestibles, especialmente en las rías gallegas. El paso siguiente al

Cuerdas con cultivos de ostras, a la izquierda, y de mejillones a la derecha. (Foto del autor tomada en el Oceanográfico de La Coruña).

cultivo programado de ostras perlíferas fue utilizarlas como incubadoras de perlas en el Extremo Oriente, introduciendo en su interior un diminuto objeto que, reconociéndolo la perla como una amenaza o como un rechazable intruso, la forzase a encapsularlo en la inexpugnable celda de nácar que es la perla. En general, para la siembra de perlas se emplean pequeños trozos de otro molusco y el resto se confía a la parsimonia del tiempo y a la paciencia de la madreperla injertada. Como término medio, el proceso dura 10 años si se persigue un producto de calidad media. Desde 1803, año en el que Ceilán inicia la «siembra programada» de madreperlas, hasta la actualidad, en que Japón ha conquistado los primeros puestos en la producción de moluscos perlíferos en acuicultura, el negocio ha dado un vuelco radical, seguramente porque en el país del Sol Naciente, formado por miles de islas e islotes, se consiguen hoy día unas perlas cultivadas que es prácticamente imposible diferenciar de las espontáneas (a no ser que se comparen ambas con rayos X, y el análisis, por costoso, no merece la pena. Y aún así el diagnóstico estaría reservado a contados expertos). Lo que unido a la mayor uniformidad en tamaños y colores que se consigue con las perlas cultivadas sobre las espontáneas, la facilidad de programación de trabajos que conduce a la normalización de un mercado antaño caótico y el agotamiento de los bancos perlíferos naturales situados a poca profundidad ha desembocado en que las pesquerías de perla espontánea han quedado reducidas en la actualidad a una actividad un tanto testimonial y dirigida al turismo en unos pocos lugares de tradición perlífera del Pacífico y el Índico, aunque en los pescadores indígenas siempre perviva la ilusión de encontrar una perla excepcional que les saque de la pobreza. Ya se sabe que los buscadores de tesoros nunca dejarán de existir. A las perlas se las llamó «Lágrimas de la mar» porque ninguna otra actividad pesquera ha causado tanto dolor y tantas pérdidas de vidas humanas. Tradicionalmente los buzos, en general pescadores pobres de la zona, bajaban en apnea a profundidades cercanas a los 20 metros, faena muchas veces realizada por mujeres de la que

nos queda testimonio gráfico (*El Mundo del Silencio,* Cousteau, 1950) de que se sumergían sin gafas ni aletas, en unas condiciones verdaderamente inhumanas y con una esperanza de vida conmovedora (no superaba los 35 años) para quienes aspiraban solamente a un salario de hambre en un horizonte de riqueza y de lujo. Costeau es muy duro al documentar las terribles enfermedades de oídos y ojos que contraían estos buceadores de fortuna. Con la llegada de la escafandra autónoma, su situación apenas mejoró porque agotados los bancos más someros de madreperlas había que bajar a mayor profundidad, con el peligro añadido de los bens o borrachera del nitrógeno que aún tardó años en describirse y ponerle remedio con las cámaras hiperbáricas.

El comandante Costeau, con su mítico filme documental, venía a demostrarnos que se había avanzado muy poco en mejorar las condiciones de trabajo de estos pescadores que ya en la América del Descubrimiento desempeñaban esclavos indios y negros que buceaban tapándose los oídos con un algodón empapado de aceite y con una bolsa atada a la cintura. Con una mano se taponaban la nariz y con la otra se agarraban a una cuerda de cuyo extremo colgaba una piedra que les servía como lastre. Al llegar al fondo cogían la mayor cantidad de madreperlas que podían, prácticamente a ciegas, y cuando estaban a punto de ahogarse tiraban de la cuerda para que los izasen a superficie, donde entregaban su botín. Tras un somero descanso, vuelta a empezar. El doctor Valledor, a quien tantas veces hemos acudido en nuestro artículo del presente bimestre, constata (Valledor, A., 2007. «De perlas y madreperlas». *Quercus,* núm. 252, Madrid) que Bartolomé de las Casas consiguió regular las condiciones de este terrible trabajo limitando su número de horas, profundidad máxima de buceo y estableciendo duros castigos para los patronos que abusasen de estos pobres indígenas. Escrito está aunque, como es triste evidencia, la leyenda negra haya impuesto una visión más sesgada y deshonrosa contra el glorioso protagonismo de lo español en el Descubrimiento.

A pesar de que en las últimas décadas las perlas cultivadas habían desplazado a las espontáneas, su coste aún seguía siendo prohibitivo para muchas capas de población, razón por la que, paralelamente, se acometió la fabricación de perlas artificiales, un producto que en España acaparó, prácticamente, todo el mercado euroasiático por no decir gran parte del mundial en el siglo pasado. Fue el caso de las renombradas perlas Majorica, que no eran otra cosa que unas esferitas de cristal certeramente recubiertas con capas de polvo de escamas de pescados, plateadas con unos aglomerantes que siempre permanecieron en el secreto industrial de una de la fábricas más rentables de España en su momento, cuya mítica central de la isla de Mallorca (de donde venía su nombre comercial) llegó a contar en nómina con 2.000 trabajadores, hasta que en el año 2002 tuvo que cerrar al no poder soportar la competencia de las importaciones de perla artificial que China colocaba en Europa junto a unas fabulosas perlas de agua dulce en las que ya se había especializado el gigante asiático. Para los guardias marinas de mi época embarcados en prácticas de

fin de curso la visita a la sorprendente factoría de la isla de Mallorca era visita obligada cuando los minadores recalaban por la bella capital del archipiélago balear, con el grato recuerdo de que la mayor parte de los trabajadores era personal femenino que se traía su guasa ante tanto joven marino con ganas de cachondeo.

En la foto superior, reverso de la única concha de la oreja de mar, *Heliothis armígera*. Abajo, anverso con su colorido mimético para pasar despercibida sobre las rocas. Aquí observamos que la oreja es un «caracol con la boca muy ancha» y también se ven muy bien las líneas de crecimiento y los sucesivos años.
(Fotos del autor).

En los primeros párrafos denunciábamos la fabricación de botones como una de las principales causas del declive de muchas especies marinas a lo largo del siglo XX. Nuestra oreja de mar autóctona, *Haliotis armígera*, pasó desapercibida en aquella época debido a que su pequeño tamaño la hacía poco rentable como materia prima para fabricar botones clásicos y botonaduras de lujo, pero sus gigantescos parientes de mares tropicales llegaron a estar al borde de la extinción a mediados de siglo pasado al ser explotadas masivamente en potentes centros manufactureros y de exportación en las costas de Florida y Baja California. No obstante, el nácar más explotado procedía de las almejas de agua dulce del norte de Estados Unidos y Canadá que, literalmente, desparecieron de sus reductos naturales. Menos mal que, por una vez, el contaminante e indegradable plástico vino a poner freno en este esquilmo demoledor al ofrecer en el mercado unos botones mucho más baratos y de más cercano suministro. Pero a nuestra oreja de mar este indulto le llegó con su enorme pie cambiado porque la furia consumista en la que se ha convertido la gastronomía nacional ha tenido a bien elevar a nuestra nacarada y olvidada caracola a la categoría de *delicatessen* digna de los paladares más relamidos del país. Solo falta ahora que vengan los japoneses con servilleta, sonrisa meliflua y palillos en ristre a rematar la faena. Pero todo se andará y, si no, al tiempo, descanse en paz nuestra oreja de mar.

A la izquierda, botonera de nácar (Internet: Images UNTVOLI). A la derecha, cuerpo de nuestra oreja de mar autóctona, *Heliothis armígera,* hoy elevada al rango de *delicatessen* gastronómica. Descanse en paz. (Foto del autor).

Terminaremos nuestra singladura de hoy aprovechando para aclarar que el rosario de agujeros que se observa en la caracola de nuestra oreja de mar no es, como vulgarmente se cree, la pretendida salida de unos sifones al estilo de los dos que muestran ostentosamente almejas y berberechos, uno aspirante que traga el agua de mar y el otro expelente para evacuar al exterior los desechos digestivos procedentes de su filtrado tras aprovechar el animal las partículas alimenticias que llevan las aguas marinas en suspensión. No, no olvidemos que las orejas no son bivalvos, sino que son gasterópodos, como las lapas y los caracoles. Sí, la oreja es un caracol plano y con la última espira, «la boca», muy grande. Y en el caso de los citados agujeros son, simplemente, unos anos que sucesivamente, y a medida que el animal ha ido creciendo, fueron clausurados y reemplazados por otros anos más grandes y mejor situados para evitar la contaminación por heces que un ano próximo a la boca podría provocar. Dicho de otra manera: solo el último agujero de la serie visible en la caracola es el ano operativo. Los demás son recuerdos del pasado, como nuestro ombligo. Y si ahora hemos traído a colación este asunto, en apariencia baladí, es porque la aparición del ano con respecto a la boca en el desarrollo embrional es una característica de enorme importancia clasificatoria en la evolución de las especies marinas y sus flecos terrestres, como tendremos oportunidad de ver en próximos capítulos de *Rumbo a la vida marina* cuando tratemos de los siguientes bichos que aparecieron en la serie evolutiva, los equinodermos, es decir, las estrellas, erizos, holoturias y compañía.