

berse verificado ya mucho antes. El profesor Schiebt supone que primero se han fijado en la parte occidental, extendiéndose despues hácia el este. Ahora se encuentran casi en todas partes, cuando el suelo es propio para su progenie. No puede decirse con seguridad cuándo emigraron por primera vez; mas todo indica que la inmigración se ha verificado poco despues de la apertura del canal del Agger. En la costa occidental de Jutlandia se encuentran tambien ostras, pero, segun parece, no en bancos abundantes; en cambio se hallan en la parte oriental de la estrecha península de Eskagen extensos bancos, divididos en tres grupos desde la punta extrema de esta península hasta Hirtsholm. Los últimos bancos, regularmente explotados, se hallan en la isla de Laesoc, desde donde, segun se dice, se extienden hácia la isla de Anholt. Mas hácia el sur se encuentran tambien ostras, pero mas aisladas, y segun parece de calidad inferior.» En los Beltes ya no se encuentran las condiciones necesarias para las ostras, y menos aun en el Báltico.

La causa principal de que las ostras no prosperen ya en el Báltico, consiste sin duda en el exceso de sal. «El Báltico, dice Baer, está en relacion con el Kattegat por medio de tres estrechos de mar, de los que, sobre todo el del centro, el gran Belt, se halla bastante abierto. Como la ostra es hermafrodita, y cada individuo por lo tanto puede propagarse y producir un número muy crecido de huevos, hasta un millon y mas, de los que los embriones dispersos por las olas se fijan y prosperan allí donde encuentran condiciones convenientes, debe existir un obstáculo que no ha permitido se extendiera hasta el Báltico. La parte meridional del Kattegat carece de ostras buenas, mientras que en la parte septentrional del Bohus-Laen son ya mucho mejores; pero mas grandes y superiores que en la costa meridional de Noruega, hállanse en la occidental de este país y de Schleswig, y en general en todo el mar del Norte. Como en órden inverso el contenido de sal del agua marina disminuye desde el mar del Norte hasta el Kattegat, y mas aun dentro de este último, desde el norte hasta el sur y los confines del Báltico, donde en el golfo de Finlandia y en el de Botnia el agua es del todo potable, claro está que con la disminucion del contenido de sal las ostras se atrofian y desaparecen del todo antes de llegar á los estrechos de comunicacion.» Mas al sur de Anholt, hácia los Beltes, la proporcion de sal baja, así como en la costa meridional de Crimea, donde, segun hemos dicho, la concha se atrofia, resultando que el mínimum de la proporcion de sal que la ostra necesita para su existencia es de unos 17 por 100. La mayor gordura y el mas delicado sabor se adquieren con un 20 á 30 por mil, y hé aquí porque las ostras mas preferidas se encuentran en sitios donde el contenido de sal marina disminuye por la mezcla con agua dulce. Así se observa, por ejemplo, en las ostras del Haver, del golfo de Canchal, de la isla de Ré, etc. No queremos decir por esto que en el agua menos salada las ostras mismas se hallen mucho mejor. Las de la costa occidental de Noruega, donde hay tan poca afluencia de agua dulce, se describen como extraordinariamente grandes y prosperan por lo tanto muy bien, mientras que segun parece no han adquirido fama entre los gastrónomos, pues figuran poco en el comercio en gran escala. Los romanos de los tiempos posteriores tan amantes de la gastronomía que el desprecio de la misma se consideraba como falta de urbanidad, se hacian llevar las ostras de las mas diferentes regiones del mundo y las criaban en la bahía de Lucrino y en depósitos artificiales. Por muy buenas pasaban las ostras de Bretaña, pero Plinio declaró que las de Circea eran mejores. Otros parecen haber preferido las de otras regiones, y Juvenal asegura que un gastrónomo podia reconocer al primer bocado la procedencia de la ostra. Prescin-

diendo de las muchas noticias de los antiguos sobre este manjar, solo diremos que Plinio, inteligente en la materia, aseguraba que las ostras de alta mar eran pequeñas y malas, considerando como necesario para las buenas la afluencia de agua dulce.

Hemos llegado de la historia natural de la ostra á su utilidad y cria, capitulo sobre el cual en los últimos años se han escrito tratados muy extensos. El rey Jacobo de Inglaterra decia al comer ostras que el primero que las habia comido debia ser un hombre valiente. Sin embargo, no es así: el hombre se acomodó á comer ostras y otros muchos productos del mar, apenas mas apetitosos, cuando aun no merecia llamarse hombre, cuando se cuidaba muy poco sin duda del aspecto de los comestibles. Los detritus fósiles de Dinamarca demuestran que hace ya miles de años que la ostra constituia un alimento de importancia entre los habitantes primitivos de las costas europeas. No conozco mejor bosquejo sobre el consumo y la cria de la ostra que el que Baer ha dado en su obra arriba citada. «Las tentativas, dice, que últimamente se han hecho en Francia para limpiar los bancos de ostras explotados, ó en otras regiones para procurar mejores criaderos, parecen haber hecho creer á muchos que la cria de ostras es una industria nueva. No es por lo tanto supérfluo advertir que esta cria es muy antigua, y se explotaba generalmente como la cria artificial de peces que principió hace casi un siglo y se continuaba en algunos puntos, por ejemplo en Baviera, pero en tan pequeña escala y de un modo tan poco visto, que los experimentos modernos en Francia se consideraron mucho tiempo por la mayoría del público como cosa nueva; siendo así que hace quizás un siglo todo naturalista fecundizaba las ranas artificialmente para observar el desarrollo de estos animales, y últimamente tambien los peces.» El autor cree erróneamente que en las ostras la fecundacion artificial no es necesaria, pues segun ya hemos dicho, la esperma y los huevos no se desarrollan en el mismo animal, que por lo tanto, á pesar de ser hermafrodita, no puede fecundarse á sí mismo. Sin embargo, una fecundacion artificial no es necesaria, ni apenas practicable en gran escala.

»La cria de ostras, continúa Baer, data ya de dos mil años. Plinio dice muy terminantemente que Sergio Crata, hombre que vivió antes de la guerra contra los marsos, es decir un siglo antes de J. C., habia formado depósitos de ostras en grande escala para enriquecerse. Pronto se generalizaron mucho, porque los romanos de los tiempos posteriores eran muy inclinados á las delicias de la mesa y porque las ostras marinas de las costas italianas no son tan exquisitas como las de agua mas dulcificada. Es posible que la cria de ostras sea aun mas antigua, pues ya en las obras de Aristóteles se habla de una traslacion de ostras como de una cosa conocida. En tiempo de los emperadores romanos la cria de ostras era cosa importante y muy discutida en cuanto á economía.

»Desde los tiempos de los romanos la cria de ostras no se ha perdido probablemente nunca, aunque de la Edad Media tenemos pocas noticias respecto á ella, porque las ciencias naturales se descuidaban mucho y solo alguna vez se hablaba de grandes animales de caza. Los autores eran en su mayor parte eclesiásticos, que además de escribir sobre la Iglesia, describian tambien las hazañas de los príncipes ó de los enemigos invasores; pero al mismo tiempo los frailes eran muy aficionados á aclimatar animales que en la cuaresma pudiesen servir de alimento. Esto se ha demostrado últimamente respecto á los grandes caracoles terrestres y muchos peces, por ejemplo las carpas. Tampoco debe haber cesado la cria y la aclimatacion de las ostras, pues Pontoppidan re-

fiere que en Dinamarca circulaba la tradicion de que los bancos de ostras de la costa occidental del Schleswig se habian establecido artificialmente en 1040. Aunque esta tradicion puede ser infundada, demuestra, sin embargo, que al pueblo era familiar la idea de una cria artificial de ostras. Varios viajeros del siglo pasado dicen que en el Helesponto y en los alrededores de Constantinopla se plantaban ostras, costumbre que sin duda no trae su origen de los turcos, sino que probablemente se ha conservado del tiempo de los bizantinos. Pedro Gylio, autor del siglo xvi que publicó una descripcion minuciosa del Bósforo Tracio, dice tambien que allí se plantaban ostras desde tiempo inmemorial.

»Una ley promulgada en 1375 bajo Eduardo III, por la que se prohibió recoger y trasplantar la cria de ostras excepto en mayo, demuestra que este ramo de la industria nunca ha cesado del todo en el Occidente. En todo otro tiempo solo podian sacarse las ostras bastante grandes para que un schelin pudiera producir ruido en la concha.

»Al despuntar de nuevo la afición á las ciencias naturales, observóse que en casi todas partes donde prosperan las ostras y su pesca, constituyendo un oficio, se dedicaba mas ó menos cuidado tambien á su cria. Lóndres, la capital de Inglaterra, fué pronto un centro principal del consumo de ostras, de modo que se trataba de tener siempre una gran provision en las cercanías, á cuyo efecto los conchíferos se traian desde mucha distancia para trasplantarlos á la desembocadura del Támesis, fundándose así una especie de cria semi-artificial, cuyo origen no consta con seguridad, aunque los pescadores de ostras de Kent y de Sussex pretenden que sus antepasados establecieron estos bancos en 1707. Esta industria se explota ahora en muy grande escala. Las ostras se traen desde el sur y desde el norte á los lados de la desembocadura del Támesis y de Medway para engordarlas por algun tiempo en los bancos artificiales. Johnston refiere que solo del golfo de Edimburgo todos los años se llevan 1.192,000 ostras á otros criaderos; muchas mas vienen aun de las islas de Guersey y Jonersey, donde la cria da mejores resultados. Forbes cree que las ostras consumidas en Lóndres provienen, en su mayor parte, de estos bancos artificiales. Segun las averiguaciones hechas, la cantidad de ostras enviadas á Lóndres todos los años asciende á 130,000 bushels, de las que una cuarta parte se destina al interior y el resto se consume en Lóndres.»

Completamos estas noticias con el relato de Mœvius sobre Whitstable, criadero clásico de ostras en la orilla meridional de la desembocadura del Támesis. Nos dice que los pescadores de ostras constituyen ahora una especie de gremio con mas de 400 individuos. «Un arrecife de arena de legua y media de largo protege los criaderos de ostras contra el viento de levante. Los criaderos tienen durante el reflujo de 4 á 6 piés de profundidad, de modo que solo en los reflujos extraordinariamente bajos los bancos quedan en seco. El agua era turbia, y su densidad el 7 de mayo de 1868 de 1<sup>m</sup>,0024 por 11<sup>o</sup> Reaumur, que corresponde á un contenido de sal de 3'14 por ciento. Para conservar y mejorar los criaderos de ostras se les provee con frecuencia de conchas de ostras vacías que principalmente vuelven de Lóndres.

»Los pescadores de Whitstable sacan ostras de los bancos naturales en el mar del Norte, en el canal de la Mancha y en las costas irlandesas, y las depositan en sus criaderos para comunicarles mejor gusto. Las ostras pequeñas del tamaño de una pulgada ó pulgada y media se buscan regularmente en verano, con preferencia en los bancos naturales del golfo del Támesis, entre Noergate y Harowich, donde la pesca es libre. La mayor parte las produce la pequeña bahía llamada Balckwater, entre Colchester y Maldon. Las ostras del mar

del Norte y del de Helgoland no adquieren tan buen gusto y tienen mucho mas valor que las verdaderas ostras del país. La pesca de ostras para el mercado dura por lo regular desde el 3 de agosto hasta el 9 de mayo, y el resto del año los pescadores se ocupan en limpiar los criaderos, interrumpiendo este trabajo solo en el tiempo en que se fijan las ostras pequeñas. Esto se hace en junio ó julio, segun la temperatura del agua.

»El comercio de ostras es muy considerable en Whitstable. Los criaderos de este punto no solo sirven para criar y engordar estos conchíferos, sino que tambien son depósitos de ostras de todas las calidades y precios. En Whitstable mismo una buena ostra del país valia en 1869 1'25 á 1'50 peniques. En los años de 1852 á 1862 el precio del bushel (1,400 á 1,500 ostras) no excedia nunca de dos libras esterlinas; de 1863 á 1864, el precio subió á 4 libras esterlinas, y en 1868 á 1869 se pagaban 8 libras esterlinas.»

«Menos desconocida era en Francia, añade Baer, la cria artificial de ostras antes de Coste (que últimamente ha dado mas impulso á la cria de peces y ostras). Bory de S. Vient pronunció en 1845 en la Academia de Paris un discurso sobre la necesidad de crear nuevos bancos, asegurando que él mismo habia creado bancos inagotables. Antes un tal Caronnel habia obtenido privilegio por un nuevo y sencillo método de fundar bancos de ostras en la costa francesa, cuyo privilegio vendió, segun se dice, á una sociedad por 100,000 francos. Los parques de ostras se usaban mucho antes.»

Los parques de ostras tienen un doble fin: sirven para engordar los conchíferos, y al mismo tiempo de almacenes. De fama universal gozan hace muchos años los de Ostende, Marennes cerca de Rochefort y los de Canchal en el Norte de Francia. Las ostras que se crian en Ostende son originarias casi todas de las costas inglesas. Los tres parques de Ostende producen todos los años unos 15 millones de ostras para el mercado. Los parques de Marennes y de Laternbald, con sus célebres ostras, se llaman «Claires» y solo en luna nueva y llena se proveen de agua fresca. Segun las noticias de Claoé en la «Revista de Ambos Mundos,» su superficie varia de 250 metros cuadrados á 300 y estan protegidos contra el mar, por un dique provisto de una compuerta para la regularizacion del nivel del agua. La cria de las ostras exige el mayor cuidado. Los dueños de criaderos que tienen á su disposicion varios claires trasladan sus ostras de una á otra para limpiar los vacíos; de lo contrario, las ostras se sacan una por una de sus depósitos y se limpian del cieno. Las que en una edad de 12 á 14 meses entran en los claires, al cabo de dos años están ya maduras para el consumo. Durante este tiempo han adquirido en Marennes tambien un color verde que entre los gastrónomos les ha procurado no escasa fama. No se conoce aun con seguridad el origen de este color, pero se supone que proviene de las plantitas y animalitos microscópicos verdes que constituyen el alimento de las ostras en los claires. No queremos decir con esto que la materia verde ó el clorofilo de las algas, diatomeas é infusorios se deposite directamente en la ostra si no sale del alimento asimilado, es decir, de las partes que componen la sangre.

El consumo de ostras que en Paris por ejemplo asciende á 75 millones todos los años, apenas podria causar una disminucion sensible en los bancos; si á pesar de eso en muchos puestos se ha observado la disminucion y hasta desaparicion de los bancos de ostras, este hecho tiene su origen en una serie de causas. La ostra tiene muchos enemigos naturales de casi todas las clases de animales. Peces, crustáceos y estrellas de mar las persiguen; varios moluscos, sobre todo el *Murex tarentinus*, *Murex erinaceus*, *Purpura lapillus* y

*Nassa reticulata* abren agujeros en las conchas para chupar su sustancia. En otros puntos los mitilos se han fijado en tal número en los bancos de ostras, que las últimas por decirlo así se sofocan; y ultimamente otro animal que los franceses llaman maerle, probablemente un tubulario del género de las abelarias, se ha presentado como destructor del precioso conchífero. Pero todos estos enemigos han existido mucho tiempo ya á expensas de la ostra, que sin ellos y sin que las olas, la arena y el cieno hubiesen destruido millones de ostras recién nacidas, hace tiempo llenarian todos los mares. El mayor y mas sensible perjuicio lo han sufrido los bancos de ostras, sin duda por parte del hombre, á causa de una explotación mal entendida. La red que se emplea en los sitios donde no se pueden coger las ostras con la mano, y que se maneja desde barcos tripulados por cinco ó seis hombres, abre verda-

deros agujeros y surcos en los bancos; y el mayor perjuicio consiste entonces en que estos agujeros y surcos se llenan en poco tiempo de cieno, el cual, no solo hace imposible que en adelante los animales se fijen en estos puntos, sino que tambien mata los de los contornos no tocados por la red.

Si fuera posible, pensaba el profesor Coste, salvar solo una parte de los innumerables millones de ostras jóvenes que se devoran en el Océano, y facilitarles el medio de fijarse, las ostras pronto serian uno de los alimentos mas comunes y baratos. En el lago de Lucrino se procuró hace ya algunos miles de años que las ostras se fijasen en haces de leña que al efecto se colocaban convenientemente. La cria artificial de ostras introducida desde 1855 en Francia, no es por lo tanto otra cosa sino un perfeccionamiento del método observado antes con los animales jóvenes mas expuestos á los peligros.

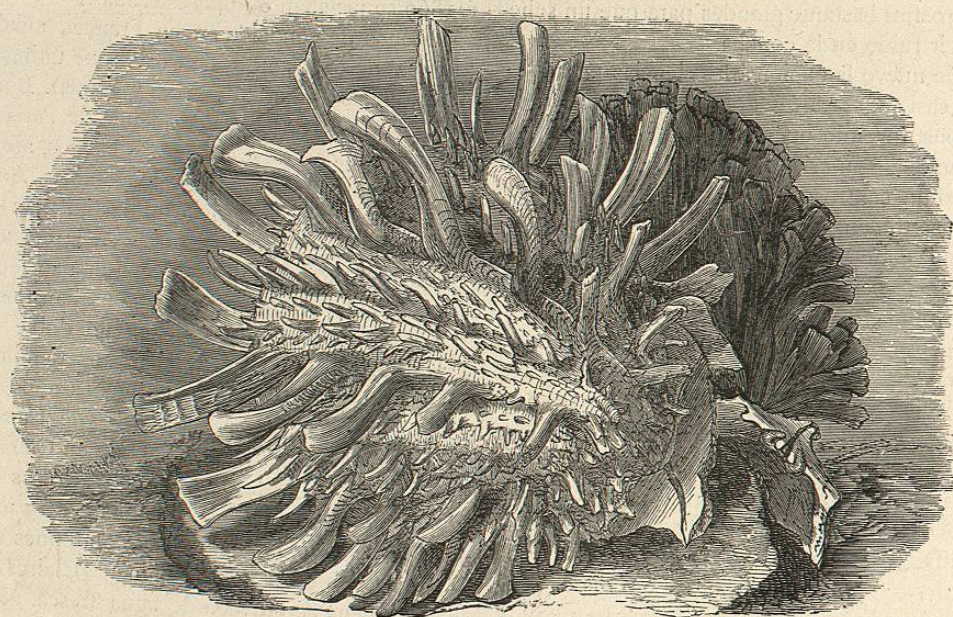


Fig. 342.—EL ESPONDILO REAL

El éxito en un concepto apenas podia ser dudoso pues los haces de leña pronto se cubrian de ostras jóvenes. Pero tambien se reconoció que los enemigos de los bancos de ostras, sobre todo el cieno fino amenazaban destruir los colonos de los haces, y además que las ostras jóvenes se fijaban en un número tan excesivo, que muy probablemente muchos de estos innumerables animalitos perecian por falta de alimento. En una palabra, al cabo de algunos años de costosos experimentos, resultó que con los haces de leña bajados á la profundidad del mar nada podía hacerse en favor de las ostras. Estos experimentos se habian efectuado en la bahía de Saint-Briece. Desde entonces se han limitado á los parques de la bahía de Arcachon que estan en el punto del reflujo y pueden vigilarse perfectamente. Para la cria de ostras se ponen haces de leña, tablas sin cepillar y otras cubiertas de una capa de conchas, ó tambien ladrillos fabricados al efecto, teniendo siempre la precaucion de no poner estos objetos en los parques, hasta que se acerque el momento en que las ostras adultas se desembarazan de la cria, pues de lo contrario las tablas, se cubren rápidamente de algas, de modo que las ostras jóvenes no pueden fijarse en ellas.

El resultado fué favorable por algunos años. En 1864 se contaban en los parques de Arcachon 35 millones de ostras de todo tamaño que, evaluado el mil en 40 francos, representaban un capital de 1.400,000 francos. Tambien se calculaba que la renta anual ascenderia á seis millones de ostras y

á 24,000 francos. Pero una série de enemigos animales, sobre todo el murex espinoso, y causas climáticas diezmaron las ostras, y Mœvius encontró en 1869 en los Parques Imperiales solo 150,000 ostras madres, y unos seis millones de pequeñas de unos 0<sup>m</sup>,02 á 0<sup>m</sup>,03 de largo.

No sé si esta industria mejora bajo el gobierno de MacMahon; solo me han dicho que las ostras se han abaratado.

Así como Hueninguen era el centro para la cria de peces de agua dulce, Arcachon debia ser el establecimiento modelo para la produccion de los animales marinos comestibles, y por lo que toca á las ostras, pronto se encontraron muchos empresarios que pidieron al gobierno francés concesiones para la fundacion de parques para la produccion de ostras de cria y de mercado. En Francia toda la zona de la playa que queda descubierta por el reflujo, es decir, la única zona de la costa propia para los criaderos, es propiedad del Estado, y además todas las personas que se ocupan en cualquier género de pesca de mar, se inscriben en el alistamiento de mozos para la marina. El que, por lo tanto, quiera criar ostras en Francia, debe ser primero un hombre de buenos sentimientos patrióticos, y además estar siempre dispuesto á servir en la marina. Se ha demostrado que las crias de ostras emprendidas por alistados y especuladores no daban el resultado apetecido, porque esta gente no toma un verdadero interés en el asunto, ó bien espera enriquecerse en poco tiempo. Solo los pescadores y habitantes de la costa, que todo

el año y todas los dias fijan la mayor atencion en las ostras, dedicando su vida á esta industria, y sin depender de un cambio de gobierno, son propios para criar ostras, como los habitantes de la pequeña isla de Ré. Un cura de la isla escribió en 1866 que lo que se habia referido sobre la prosperidad de la cria de ostras en aquel territorio, parecia mas bien una novela ó un cuento de nodriza que un hecho probable. La verdad era que los experimentos hechos en aquella costa no habian salido todos bien, siendo inexacto que los habitantes de la isla de Ré les debiesen una prosperidad hasta allí desconocida. «Raros, dice, son los que han logrado

un éxito completo en esta industria, y mas raros aun los que tienen esperanzas fundadas de obtener alguna utilidad en el porvenir, porque los mejores criaderos de ostras rápidamente se acercan á su ruina.»

El relato publicado algunos años despues por nuestro amigo Mœvius está conforme esencialmente con el juicio anterior. Desde 1863 la produccion estaba en baja continua, y los criaderos razonables de ostras se habian convencido de que la explotación exagerada de los bancos era la causa de la destruccion de la cria de ostras, y de que una cria de millones de ostras jóvenes, desde luego en los parques, era imposible.

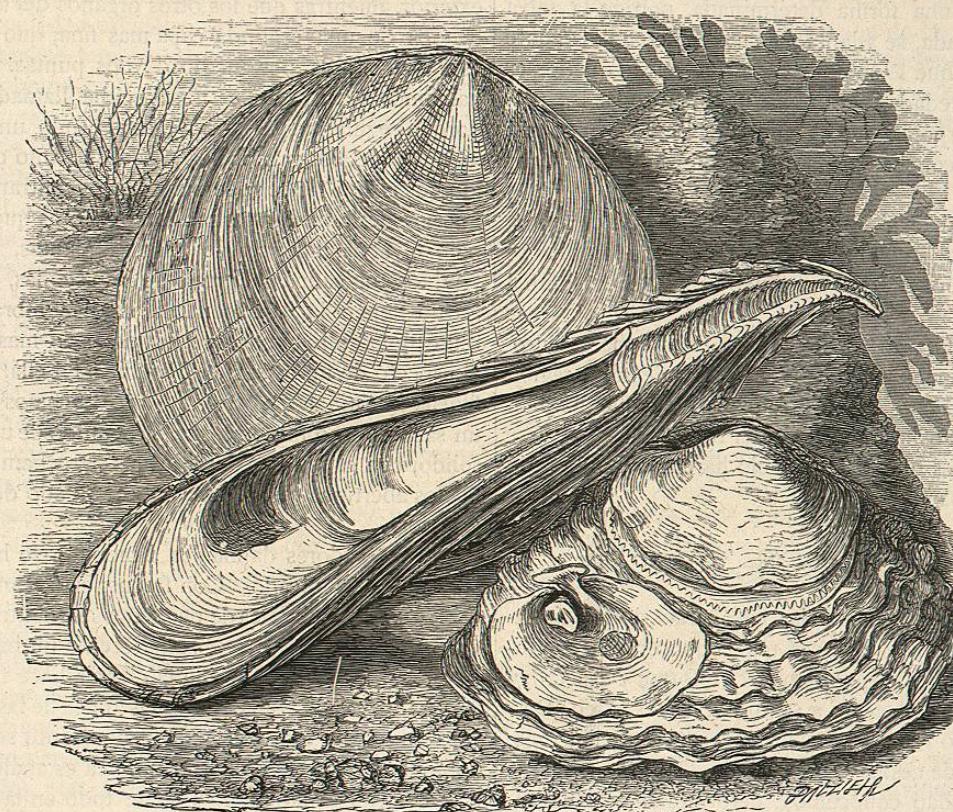


Fig. 343.—LA PLACUNA SILLA Fig. 344.—LA OSTRA DEL CANADÁ Fig. 345.—LA ANOMIA ESCAMOSA

Solo en 1873 hemos recibido noticias sobre el área de dispersion, el consumo y la cria de la ostra en las costas orientales de la América del Norte, en un relato publicado por la comision de pesca sobre el estado de las pescas marinas en la costa meridional de la Nueva Inglaterra. Allí se encuentra la ostra de Virginia extendida á alguna distancia de la costa y la ostra del Canadá (fig. 344). Sin embargo, solo en las regiones meridionales de la costa llega aquella á su tamaño completo, mientras que en la latitud de Baltimore y de Nueva-York necesita una cria artificial, porque las ostras se fijan á muy poca profundidad y mueren regularmente en invierno. Por esto se trasladan en gran número á sitios convenientes mas profundos. Esta variedad, sin embargo, es menos apreciada que la que desde el sur se importa en los bancos de ostras naturales y artificiales para engordarla. En ambos casos se trata de llevar las ostras jóvenes á los puntos donde mas abunde su alimento microscópico en las rocas, ó á un fondo compuesto artificialmente de conchas de ostra. Son propias al efecto las mismas localidades situadas mas allá del Océano, como en Europa, las desembocaduras de los rios, los puertos y los estanques salobres.

Tambien en estos criaderos se reunen pronto otros numerosos animales inferiores, figurando entre ellos algunos enemigos peligrosos de la ostra, como por ejemplo un molusco

de 0<sup>m</sup>,03 de largo, llamado por los pescadores el «perforador» (*Urosalpinx cinerea*), y una estrella de mar verde (*Asterias arenicola*). Los destrozos que puede causar la última son asombrosos: á un solo propietario de la costa del Connecticut le destruyeron en pocas semanas 2,000 banastas de ostras. Segun cálculo moderado, véndense en el norte del cabo Hatteras todos los años, cuando menos, 30 millones de celemines de ostras, de un valor de mas de 20 millones de pesos fuertes.

#### LAS PLACUNAS—PLACUNA

**CARACTÉRES.**—Este género, afine al anterior, se compone de especies cuya concha es delgada, irregular y muy plana; la charnela presenta en una valva dos dientes cortantes y divergentes, y en la otra dos depresiones que sirven para la insercion del ligamento. El carácter mas notable que distingue á estos moluscos consiste sobre todo en su transparencia.

Las pocas especies que representan el género son todas propias del Océano Indico.

No solo se utilizan las placunas como alimento: los chinos se sirven de ellas, empleándolas en vez de vidrios para sus ventanas, gracias á su singular transparencia.