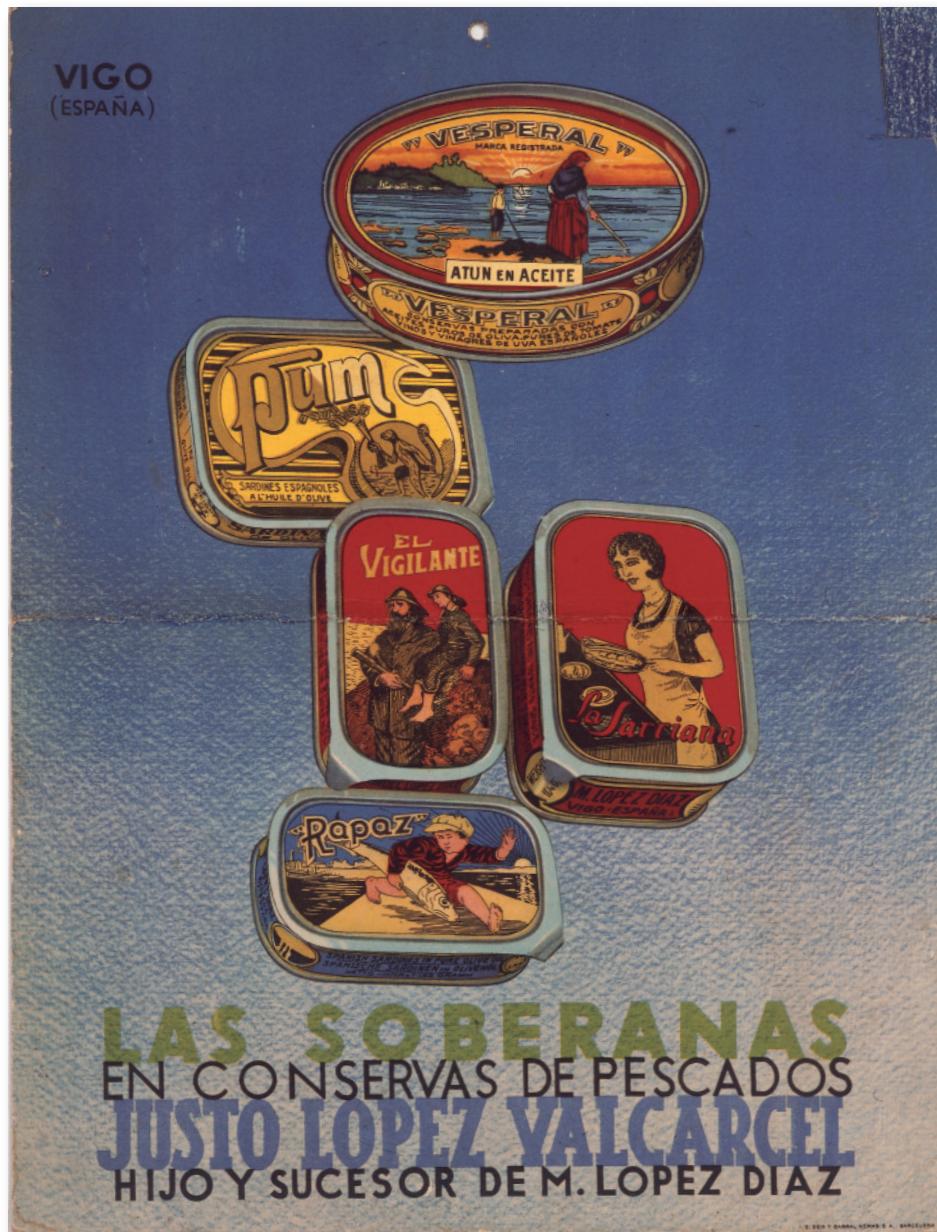


Pescados y mariscos



Conservas JUSTO LÓPEZ VALCÁRCEL

Vigo. PONTEVEDRA. [1930]. Cartulina litografiada. 31 x 23,5 cm.

Hay investigadores que aseguran que el primer alimento que comió el hombre fue la carne, otros creen que fueron hierbas, o sus frutos o sus semillas, e incluso no faltan expertos que creen que fueron los mariscos, porque se han encontrado conchas de moluscos que fueron consumidos por el hombre de Neandertal y por el *sapiens* en diferentes lugares del planeta, hace nada menos que 150.000 años. El último descubrimiento, que es español, fue realizado por técnicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en la cueva Bajondillo en Torremolinos y data más o menos de esa época.

No sé si tiene mucha importancia sumergirse en fechas con este fin, porque es muy posible que dependiendo del lugar en el que estuviese el *Homo sapiens*, e incluso antes de ser *sapiens*, recurriese a algo tan imprescindible como alimentarse y el que habitaba en regiones frías, de escasa vegetación comiese carne, el que se desarrollara en zonas más feraces, como la cuenca mediterránea, comiese frutas salvajes y el que nació en el litoral aprovechase los moluscos y los crustáceos que llegaban con las mareas. Lo que es menos discutible es que las conchas de los crustáceos fueron un importante instrumento que les brindó la naturaleza, para utilizarlas como cucharas y es muy posible que también como cuchillos para poder tener más fácil acceso a algunos alimentos.

Enseguida se encontraron las ventajas de comer pescado y también los inconvenientes, porque pronto se transmitieron leyendas que les atribuían propiedades nutricionales o curativas, pero como también hubo algunas intoxicaciones apareció la de un pez, al que llamaron *Cado*, que salía del agua, se cubría de plantas aromáticas y se lanzaba sobre las brasas, en las que se habían cocinado otros alimentos, con lo que adquiría un apetecible aspecto, pero los consumidores que se aprovechaban de este alimento, que suponían que les brindaba la naturaleza, morían enseguida como consecuencia de los venenos que había transmitido. Esta leyenda, como casi todas, tiene varias versiones y alguna, la más horripilante de todas, asegura que se comía a los fetos de las mujeres embarazadas y otras, un poco más suaves, aunque también tienen lo suyo, narraban que el pez se adueñaba de la forma y las propiedades del que se lo había comido, para cometer acciones malvadas contra los semejantes, convirtiendo al comensal en delincuente.

El pescado como alimento

Es seguro que la pesca inicial se limitó al aprovechamiento de los recursos que ofrece el mar, que son bastantes, porque con las mareas altas son muchos los peces y mariscos que se acercan al litoral y, cuando llega la bajamar, muchos quedan atrapados en pozas o esteros, de donde son fácilmente recolectados. Esta práctica tan antigua ha estado vigente hasta hace relativamente poco tiempo, en algunas zonas sigue estando, y sobre todo fue el origen de las piscifactorías que se crearon aprovechando las mareas y haciendo con construcciones muy elementales unas balsas en las que el pescado quedaba atrapado. Todavía si va por Cádiz y le ofrecen un lenguado de estero, lo que no es fácil porque hay muy pocos, que más o menos se ha engordado de esta forma no lo rechace, pero si quiere aprovecharse de uno de los más antiguos inventos pida unas tortillitas de camarones, que con mucha probabilidad los han capturado aprovechando esta circunstancia que brinda la naturaleza.

Hay un cierto paralelismo entre el desarrollo de la caza y de la pesca, que en ambos casos fue ocupación de hombres, en tanto que la agricultura y la consecuente cosecha de granos y frutos fue desde el principio actividad femenina. Pero como en todo hay grados, enseguida se diferenció la recolección de los pescados y mariscos que traía el mar, y que por lo tanto eran de fácil captura, de las piezas de mayor tamaño, que generalmente se extraían de las aguas mediante la utilización de lanzas, flechas y arpones. El anzuelo es de invención muy antigua, porque se han encontrado algunos de la Edad de Piedra con forma muy parecida a la actual, que estaban hechos con distintos materiales como cuerno, hueso o madera, pero la realidad es que, examinados en la actualidad, era difícil que con tales utensilios se consiguiera sacar algún pez del agua, por mucha paciencia que tuviera el pescador.

La hechicería tuvo su importancia en los primeros tiempos porque hay muchas inscripciones, tallas y pinturas que así lo demuestran, aunque en algunas de ellas está representada también la luna, llena o creciente, las mareas, generalmente altas, y algunos otros indicios de que a la brujería le acompañaban factores favorecedores de los movimientos migratorios del pescado, o de otras condiciones apropiadas para que el pescado se acercase a las costas. Hay grabados en piedras representando algunos de estos aspectos, junto a algunos peces de diferentes especies, y en concreto los encontrados en Stavanger (Noruega) se identifican perfectamente con el halibut, una especie de la misma familia que el bacalao.

En la Edad de Bronce el anzuelo se perfeccionó y pasó a ser elemento de la pesca. Curiosamente se han encontrado piezas muy similares, que se estiman proceden de la misma época, en diferentes lugares de los distintos continentes. Otro artílugo importante y muy primitivo usado en las capturas de peces fueron las nasas, construidas con tallos flexibles de diferentes vegetales, entre ellos juncos y ramitas de sauce que, en algunos casos, son muy similares a las nasas que se utilizan en la actualidad para la captura de langostas, bogavantes, anguilas o cangrejos de río.

Las redes parece ser que primero se utilizaron para la captura de aves, pero no se tardó mucho tiempo en descubrir que también eran de importante interés en la pesca. El uso individual de las redes progresó y su uso primitivo en las corrientes

de los ríos, aprovechando el discurrir de las aguas, pronto se evolucionó a la construcción de cercos, de redes de arrastre e incluso de primitivas almadrabas, que se utilizaron cuando la distancia entre dos costas era pequeña. En algunos casos, para facilitar la labor en ríos, en zonas marismas y en playas de poca pendiente, se construyeron diques, que hacían que los peces siguieran una determinada dirección, a cuyo final se encontraban las redes o ante la escasa profundidad de las aguas era posible la captura "a mano".

Utilización de barcos pesqueros

Un elemento fundamental en la evolución de la pesca fue el desarrollo de la navegación, que comenzó con pequeñas barquichuelas, con forma similar a la de las piraguas, vaciando troncos de árbol, o de balsa empleando diversas tablas o pieles de animales, entrelazadas con lianas, que impulsadas generalmente con pértigas no podían desplazarse demasiado, ni era posible pescar con ellas en aguas muy profundas. No se tardó demasiado en usar embarcaciones más estables, más resistentes a la penetración del agua, que podían desplazarse con la ayuda de remos y en algún momento, parece que posterior, se ayudaron con velas, que aprovechando las corrientes de aire permitían navegar en ríos caudalosos o en distancias más o menos largas entre riberas marinas y, al mismo tiempo que buscaban nuevas tierras en las que asentarse o dedicar a la agricultura, perfeccionaron los métodos de pesca.

En un principio, el pescado solo solucionaba problemas de alimentación individual o como mucho familiar, y solo en algunos casos de tribus o pequeñas comunidades. Las primeras conservaciones parece que se hicieron simplemente secándolos al sol, para lo que se procedía al eviscerado y a quitar la espina. Se abrían para que la superficie aumentase y se prensaban para que disminuyese el grosor de las masas musculares, lo que evidentemente acortaba los tiempos. Seguramente el primer elemento conservante del pescado y todavía uno de los más eficaces fue la sal, pero no faltan autores que afirman que con anterioridad ya se había utilizado el humo, lo que es casi seguro que ocurrió en el norte de Europa, en donde no disponían fácilmente de sal.

A ambos lados del Nilo desarrollaron los egipcios diversos sistemas de pesca. A veces aprovechando las inundaciones estacionales que se producen y otras con embarcaciones, bastante evolucionadas ya, que les acercaban a las bandadas de peces que circulaban a profundidades notables por el centro del río. En algunas inscripciones funerarias se han encontrado referencias a la importancia de los peces como sustento y algunas pinturas que hacen referencia a los diferentes tipos de peces y, en ocasiones, a algunos métodos de pesca. La actividad pesquera era desarrollada como medio de vida, pero también como entretenimiento o deporte practicado por las clases altas, lo que se detalla en algunos documentos escritos sobre papiros.

Comercialización del pescado

También los fenicios practicaron la pesca y, como además disponían de sal, pronto crearon, hacia el año 1000 a.C., una red comercial muy bien desarrollada de pescado salado, secado, y ahumado que con frecuencia se iniciaba en Sidón (que significa Pueblo de Pescadores) y se distribuía primero por los alrededores y luego por toda el área mediterránea, llegando hasta algunos puntos alejados de las costas del continente europeo.

Además de los egipcios, otros pueblos próximos practicaron la pesca y así consta en diferentes documentos que hacen referencia a la actividad, entre ellos en los *Evangelios*, en el río Jordán y en el mar de Galilea. Besugo, mero, corvina, lisa y perca del Nilo son muy bien descritos y alabados por sus virtudes nutricionales y gastronómicas. Los israelitas tenían en



Conservas de pescados JOSÉ ORTIZ

Ondárroa. VIZCAYA. Zsolt. [1930]. Cartulina litografiada.

48,6 x 33 cm.



Anchoas ORTIZ

Ondárroa. VIZCAYA. A. Rafols. [1930]. Cartulina litografiada. 48,5 x 32,5 cm.

lugares próximos al mar, como por ejemplo en el mercado de Ostia, que se conserva muy bien y en el que se distingue la estructura de los diferentes tipos de establecimientos comerciales.

Se desarrolló y de forma muy intensa la cocina del pescado y sobre todo la utilización del *garum* como condimento de muchos platos. El *garum* hispano, que fue muy apreciado, se diferenciaba por su origen, y entre otros tuvo especial prestigio el procedente de Claudio Baello, situado en las proximidades del actual Zahara de los Atunes, el de Abdera (Adra), el sextiano de Almuñécar y el de Tarragona. También se distinguía por su composición o condimentación, como es el caso del *enogarum* (con vino), el *oleogarum* (con aceite de oliva) o el *oxigarum* (con vinagre). Para su elaboración se partía de pescados grasos (azules) y sobre todo de sus entrañas, que se hacían fermentar en depósitos especiales, hasta que adquirían una consistencia líquida aunque más o menos espesa, que en su elaboración más apreciada se conocía también como *liquamen*, en referencia a la escasa presencia de partes sólidas.

En *El arte de la cocina*, atribuido a Apicio, hay muchísimas (casi todas) recetas con *garum*. Como ejemplo transcribimos una recomendación que es más que una receta, porque aconseja utilizarla con cualquier tipo de pescado, una vez pasado por harina, salado y frito, al que se agrega *garum* y después una mezcla de especias muy variadas. Hay un testimonio de Aristóteles muy positivo con respecto al cultivo y al consumo de ostras, aunque otros autores como Séneca criticaron la piscicultura, de la que dijo que: "La invención de los estanques es perjudicial. Están diseñados para proteger la glotonería de las gentes". A pesar del prestigio de Séneca, los más sibaritas siempre aspiraron a que estos productos estuviesen presentes en sus mesas y así lo hicieron saber en los frecuentes relatos de sus banquetes.

alta estima al producto e incluso celebraban mercados para su comercialización, como sucedía en Jerusalén, donde una de las entradas a la ciudad recibió el nombre de "Puerta del Pescado", por celebrarse en sus proximidades un encuentro regular entre vendedores y compradores.

En Grecia, hacia el año 200 se publicó por Opiano de Apamea el primer libro de pesca, titulado *Haliéutika*. En él se describen diversas especies de peces, como el atún (diferenciando el rojo, el de aleta amarilla y otros túnidos menores), salmonetes, que eran muy apreciados, raya, mero, esturión, boquerón y sardina entre los de aguas marinas, anguilas que pescaban en los lagos (las del lago Copais eran muy bien valoradas), y lucio y carpa entre los peces de río. También algunos mariscos, tanto crustáceos como moluscos, con referencia especial a ostras, almejas, pulpo y calamar. Antifanes popularizó recetas para cocinarlos de esta forma: "Los cazones los asarás enteros..., el congrio lo hervirás con hierbas aromáticas de la misma manera que usas para asar la carne de cabra, procurando que se dore bien por ambos lados". También fueron los griegos quienes perfeccionaron la técnica para salar el atún, al que una vez seco y salado llamaban *thonine*, y consideraron siempre un artículo de lujo, reservado a las clases pudientes.

Hay muchos mosaicos romanos que representan pescado, en algunos casos de muy variados tamaños, colores y formas. Con los romanos nació una incipiente actividad en la crianza de peces, sobre todo las especies que subían por la desembocadura del Tíber, que para que llegaran frescos al consumo se mantenían en piletas, construidas por esclavos, de las que aún quedan restos en lugares próximos al mar, como por ejemplo en el mercado de Ostia, que se conserva muy bien y en el que se distingue la estructura de los diferentes tipos de establecimientos comerciales.

También en Oriente se practicó la pesca desde la antigüedad. Según parece, las primeras redes, fijadas a tierra y extendidas sobre el cauce de los ríos, se extendieron en China y el primer anzuelo metálico lo hizo la emperatriz Zingo, con una aguja de coser que sujetó con una cuerda muy fina (hecha con hilos extraídos de su vestido de seda) a una caña de bambú y como cebo utilizó granos de arroz cocidos. En Japón, además de crear el sushi, que es de invención más moderna, siempre se tuvo en muy alta estima al pescado de muy variadas especies, que se consumió casi siempre crudo y, según relatan las crónicas de la época, casi siempre acompañando a arroz cocido. Hay constancia de que el cultivo de carpas en arrozales, que es práctica originaria de esta región, estuvo muy extendido, tanto que se hicieron unos auténticos expertos y más tarde difundieron piscifactorías de esta especie en muchos países y entre otros por Centroeuropa, donde este pez tiene una apreciación especial.

Conservación del pescado

Los fenicios fueron los inventores de las almadrabas y supieron emplear muy bien la sal (de la que disponían en abundancia) para conservar el pescado. Su habilidad comercial hizo el resto, por lo que se convirtieron en los mercaderes que 1.000 años antes de nuestra era distribuyeron pescado por muchas regiones y algunas bastante alejadas del origen. Muchos años después, unos 800, los nórdicos empezaron a disponer de sal, que a veces la tenían difícil de encontrar en las regiones menos soleadas, calentando agua de mar para que se evaporase y poder utilizar el residuo. La gran disponibilidad de pescado, sobre todo de arenques y bacalao, y el buen empleo de la técnica de ahumado hicieron posible que, poco a poco, se fuese ampliando su comercio y difundiendo el consumo de pescado en todo el mundo entonces conocido.

Leyendas e historia del bacalao

El bacalao ha sido la especie de mayor difusión, una especie fácil de capturar porque una parte importante de su vida se desarrolla a unos cuarenta metros, y para la freza busca aguas todavía menos profundas, en las cercanías de las costas, aprovechándose de las temperaturas más cálidas. Estas costumbres facilitan notablemente la labor de los pescadores, por ello el inicio de su pesca, que es muy antiguo, fue la razón del asentamiento de algunos poblados en las costas nórdicas. Y como a las fuentes de la alimentación siempre se las corresponde con historia y leyendas que hablan de sus particularidades, los vikingos aseguran que el descubrimiento de lo que hoy conocemos como Canadá se debe a Thorwald Asvaldson y a su hijo Erik el Rojo, dos figuras escandinavas con personalidad controvertida, a los que a veces se considera villanos y a veces héroes.

Cuenta la historia, o mejor la leyenda, que tras cometer un asesinato en Noruega, estos dos vikingos fueron desterrados, por lo que fijaron su residencia en Islandia. Allí cometieron nuevas tropelías, con algunas muertes más, lo que hizo que se les desterrara de nuevo. Como eran muy buenos navegantes, que se sabían muy bien las corrientes marinas y los vientos dominantes, tuvieron muchos seguidores marineros que buscaban su sustento en el mar, a los que nunca preguntaron sobre sus virtudes morales ni sobre sus antecedentes. Reunido un buen grupo, embarcaron y con la ayuda del viento y de los remos atravesaron las aguas heladas, en las que eran frecuentes los icebergs. Llegaron a tierra firme, o al menos eso creyeron, porque lo que pensaron que era un continente resultó ser una isla, a la que bautizaron como Groenlandia, que significa Tierra Verde, en la que tampoco encontraron condiciones propicias para asentarse. Murió Thorwald y Erik tuvo una infección en un pie, de la que no curó, que primero le imposibilitó e hizo que se estuviese quieto una temporada y después fue causa de su muerte. Para entonces, su hijo Leifur Erickson ya era suficientemente mayor como para continuar la aventura, y con pocos hombres y en condiciones precarias se embarcó hasta llegar a lo que denominó "Tierra de Piedras", que parece que se corresponde con las costas de la península de El Labrador, pero tampoco las condiciones climáticas eran muy acogedoras y siguiendo hacia el sur, huyendo de los fríos, llegaron a la "Tierra de los Bosques", quizás Terranova, y luego a la "Tierra de las Vides", lugar que no se ha identificado con seguridad, porque por esos parajes nunca ha habido vides, ni viníferas salvajes.

Pero las nuevas tierras ofrecieron un tesoro porque, como describe Joseph Rudyard Kipling en *Capitanes intrépidos* y estos vikingos lo eran, en las aguas de Terranova, que son un "verdadero desierto de aguas ondulantes, atormentado por los vendavales, asolado por los hielos a la deriva", se asientan los mayores bancos de pesca. Los problemas de supervivencia fueron graves, debido a que la disponibilidad de alimentos era muy escasa y lo único que abundaba era el bacalao, por lo que en este pez se basó su alimentación. Lo consumieron fresco, pero también desecado con los aires helados, que hacían que su carne, aunque tuviese textura similar a la del cuero, fuese duradera y durante mucho tiempo.

Mark Kurlansky, un periodista americano, ha escrito diversas obras dedicadas a la historia de los alimentos y en una de ellas, titulada *El bacalao. Biografía del pez que cambió el mundo*, relata que un pescador medieval pescó un pez, que medía algo más de un metro y al sacarlo del agua empezó a hablar, lo que ya era bastante sorprendente, pero lo verdaderamente inusual es que hablaba una lengua desconocida por aquellos ámbitos, que fue identificada precisamente como el vascuence, lo

que hizo comprender al pescador que el contacto del pez con los vascos había sido prolongado, porque en otro caso no habría aprendido el idioma. Esta historieta, o más bien cuento, pretende reivindicar la primacía, con respecto a los vikingos, en la pesca del bacalao porque también los vascos presumen de que empezaron a pescarlo muy pronto, pero la realidad es que no fue hasta el siglo XV. En esa época, deseosos de incrementar las capturas para abastecer a la demanda, los vascos iban cada vez más lejos, hasta el punto de que se ha dicho que llegaron a América con anterioridad a Cristóbal Colón, pero guardaron el secreto de las cantidades de peces obtenidos y del lugar de su captura, que se cree que fue en las costas de Terranova, para evitar competencias de pescadores de otras procedencias.

Los portugueses afirman, y en este caso está bien documentada la afirmación, que la introducción del bacalao en Europa se debe a Gaspar de Corte Real, que fue el primero que hizo una descripción científica de este pez en el año 1500. Además, agregan que la descripción del pez y sus costumbres tuvo como base el estudio detallado de un importante banco de este pescado en aguas de Terranova, en el Atlántico Norte, que inicialmente fue bautizada como *Terra Nova del bacalhau*. El marinero portugués estuvo acompañado por Didrik Pining, noruego, Hans Pothorst, danés, y Johannes Scolvus, un navegante legendario que por aquella época fue protagonista de muchas aventuras, que según algún autor fue quien enseñó a Colón la ruta para llegar a América.

Los alemanes también se lanzaron a buscar bacalao y los ingleses a continuación. Hay leyendas variadas que cuentan que descubrieron, además de los bancos de Terranova, las costas de América con anterioridad a Colón. Siempre hay leyendas, que mientras sean eso no importan mucho, pero que en un momento determinado es frecuente que se quieran convertir en historia, y a partir de ese momento las siguientes generaciones terminan creyéndoselas. La realidad es, y esto es historia de la buena, que sobre 1450 en las proximidades de Terranova coinciden barcos vascos, daneses, portugueses, ingleses y de otras nacionalidades buscando bacalao, no solo por su carne, porque además su aceite, extraído del hígado, era un importante subproducto que combatía enfermedades, sobre todo el raquitismo, que por aquellas fechas estaba muy extendido.

Lo que no es leyenda, porque está bien documentado, es que los vascos crearon una considerable flota palangrera, que además crearon algunas empresas comercializadoras del bacalao, que hicieron llegar a todos los puntos de la península. Se modificó el proceso de salazón y en eso se obtuvo ventaja, frente a las principales empresas competidoras asentadas en los países nórdicos, que tenían dificultad para disponer de sal, que además, debido a su carácter higroscópico y a la alta humedad ambiental, no permitía que se consiguiesen ni el sabor ni la textura que se obtenían cuando las bacaladas se secaban en la provincia de Soria, aprovechando los secos aires del Moncayo. A la difusión del bacalao en esta etapa contribuyó el endurecimiento de la prohibición de consumir carne los viernes durante toda la Cuaresma y algunos días más, lo que hacía casi obligado comer pescado y lo único que llegaba a la España interior eran los desecados, que eran exclusivamente el bacalao, algunas especies afines, como el pejepalo o la truchuela, las sardinas de bota, de barril o "arencadas" y el congrio.

A los vascos les salieron competidores, porque el norte de la costa Este americana estaba muy concurrido por esta especie íctica. Quizás el competidor más famoso fue el genovés Giovanni Cabotto, que se nacionalizó inglés y convirtió la pesca del bacalao en una importante riqueza para su nuevo país. Más tarde, en 1534 se descubrió la desembocadura del río San Lorenzo, y un francés llamado Cartier plantó una cruz y reclamó todo el territorio para Francia, a pesar de que, como él mismo contó, encontró allí "más de un millar de pesqueros vascos". Terranova, Nueva Escocia, Nueva Inglaterra y Massachusetts se desarrollaron gracias al bacalao, que sirvió para que se creasen secaderos, se fertilizasen con sus despojos las pedregosas tierras de Nueva Inglaterra y se emitiesen monedas en las que en una de las caras figuraba este pez como homenaje a su importancia económica. Boston se convirtió en la capital del mercado del bacalao, tanto que en el ayuntamiento se decoró el techo con un gran pescado disecado. Cristalizaron lucrativos negocios, se abrieron bancos amparados en su comercio y se creyó que esta riqueza era interminable, tanto que muchos años después, en 1885, el Ministerio de Agricultura canadiense afirmaba: "...a menos que el orden de la naturaleza sea subvertido, nuestras pesquerías seguirán siendo fértiles durante muchos siglos más".

Pero, aunque la gran fertilidad y la escasez de depredadores hacía prever que el manifiesto canadiense iba a profetizar una gran verdad, desgraciadamente no contaron con el depredador más distinguido: el hombre. Se perfeccionaron los métodos de pesca, de forma que se empezó a notar una importante disminución, primero del censo y luego de las capturas. Fue necesario establecer limitaciones, asignando cuotas máximas y estableciendo vedas, que son las principales armas utilizadas para preservar a esta especie y evitar que se extinga.

El papel del bacalao en la alimentación y la gastronomía

Dice Xabier Domingo que en la península hay tres puntos en los que el bacalao alcanza el máximo nivel. Uno es Lisboa, en donde se hace de más de trescientas maneras distintas, pero su consumo está extendido por todo Portugal, hasta el punto

de que han convertido un pescado de mares fríos en una seña de su identidad, desde que Gaspar de Corte Real diese cuenta de su hallazgo y lo convirtiese en alimento estratégico, que proporcionó las proteínas necesarias y fue elemento fundamental en la expansión colonizadora, porque se utilizó como alimento fundamental de las tripulaciones, que fueron importante pieza en la colonización de nuevos territorios.

El segundo punto es Barcelona, en donde los monjes de Poblet hicieron famoso el bacalao con miel. Después se hizo a la *llauna*, con sanfaina, en buñuelos, en albóndigas, con caracoles o con caza como el *niu*, que es un importante representante de la cocina de "mar y montaña", o en elaboraciones modernas como la musellina de bacalao al perfume de ajo o en espuma de brandada.

En todo el País Vasco son frecuentes los platos de bacalao, pero Bilbao es el tercer punto al que alude Xabier Domingo, que es la ciudad en donde el consumo es más frecuente y en donde hay más variación de platos. La razón puede buscarse en un hecho que sucedió durante las guerras carlistas, cuando un comerciante bilbaíno pidió por telegrama a su proveedor de Escocia que le enviase 100 o 120 bacaladas a la mayor brevedad posible. No separó bien las dos cifras, e incluso parece que no acentúo la conjunción disyuntiva, por lo que le llegaron un millón ciento veinte piezas. Tal cantidad de producto le quitó el sueño, porque no le salían las cuentas de cómo las iba a colocar, pero sucedió que poco después el aspirante al trono Carlos María Isidro sitió Bilbao y los alimentos empezaron a escasear. El señor Gurtubay, que así se llamaba el comerciante, se convirtió en poseedor de un tesoro y su fortuna empezó a crecer, tanto que unos años después se había convertido en un hombre riquísimo. El bacalao se convirtió en comida obligada y los bilbaínos hicieron verdaderas maravillas, como el bacalao a la bilbaína, a la vizcaína, etc. Unos años después se fusionó el bacalao al pilpil con el pisto, para que viese la luz otra de las excelencias que nos ofrece este pescado, y nació el bacalao al Club Ranero.

El atún

Fue el gran competidor del bacalao, aunque no durante demasiado tiempo y además hubo diferencias importantes, porque mientras el bacalao procedía de aguas lejanas, el atún se pescaba en nuestras costas y sobre todo en las proximidades del Estrecho de Gibraltar. La mayor diferencia no era de abastecimiento sino de propiedad del pescado, porque hace cuatrocientos años los recursos de aguas costeras eran propiedad real, y en consecuencia el monarca era el dueño de las concesiones, que se hacían generalmente a la nobleza, como pago de servicios prestados a la Corona. Los ducados de Lerma, Medinaceli y Medina Sidonia dispusieron de concesiones importantes que les permitieron ingentes ingresos obtenidos de los atunes pescados en almadrabas, que se destinaban en parte al consumo fresco, pero sobre todo a la elaboración de salazones. Conil, Zahara de los Atunes, Barbate, Sancti Petri y algunos otros puntos situados entre Almería y Cataluña dispusieron de almadrabas y en torno a ellas se produjo el desarrollo una economía floreciente, aunque con una gran diferencia entre las distintas clases sociales.

La almadraba creó puestos de trabajo más o menos fijos en la pesca, en la salazón y en el comercio, y a su sombra se hicieron documentos regulando los derechos y las obligaciones de los trabajadores, entre ellos algunos referentes a salarios y horarios, se desarrolló la industria salazonera y se perfeccionó un método de pesca que en la actualidad es valorado positivamente por organismos internacionales como un sistema sostenible de pesca, mucho más favorable para la conservación de



Conervas VILLARIAS

Santona. CANTABRIA. Germán Horacio. [1930].

Cartulina litografiada. 31,5 x 22 cm.

la especie que los más evolucionados con detección de bancos, seguimiento y capturas con redes de mucha longitud y anchura que permiten llegar a notables profundidades.

Una figura de la época en la que se inició la pesca, más o menos evolucionada, fueron las "Listas del mar". Por ellas se otorgaba a los pescadores la posibilidad de pescar, lo que necesariamente tenían que hacer con medios muy precarios y a cambio, los que en ellas se apuntaban, estaban a disposición de la Corona para servir como marineros en las flotas de guerra por el tiempo que fuese necesario. Se desarrollaron las artes de arrastre, las redes de enmallé, las jábegas y los boliches, y donde fue posible sistemas específicos, como las encañizadas del Mar Menor, las nasas para anguilas y lisas de la Albufera valenciana o los cercotes del delta del Ebro, pero en casi todos los casos las capturas debían comercializarse en las proximidades y, cuando por cualquier motivo, como la abundancia de pescados en las costeras, hundían los precios no quedaba más remedio que devolver la pesca al mar o emplearla en el abonado de tierras de cultivo.

Contrariamente a lo que pudiera deducirse de la explicación anterior, el número de especies pesqueras era grande. Los libros de cocina de la época nos hablan del sollo (esturión), róbalo, lubina, dorada, dentón, sábalo, céfalo, albur, besugo, merluza, escórpora, rodaballo, raya, morena, congrio, calamar, jibia, sepia, pulpo y algunas otras especies que se intentaban comercializar secándolas al aire, salpresándolas, escabechándolas o anchovándolas, que fue un sistema relativamente frecuente de salado, prensado y maduración.



Caviar Español YBARRA

SEVILLA. [1930]. Cartulina litografiada y barnizada. 18 x 35,5 cm.

Las conservas de pescado

A principios del siglo XIX, Nicolás Appert publicó *L'art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales et végétales*. Envasaba en cristal, se hacía el vacío y se calentaba; pero fue un inglés, llamado Peter Durand, el que inventó la lata metálica, aunque este primer invento tuvo el inconveniente de que la apertura era difícil, porque todavía había que abrir las con un machete, debido a que no se había inventado el abrebotellas, que no apareció (en formato similar a los que hemos conocido de "El Explorador") hasta que en 1870 lo patentó un americano llamado Williams Lyman. Entre tanto, Louis Pasteur utilizando el autoclave consiguió la estabilidad de los alimentos a temperaturas entre los 110-115 °C y en envases herméticos. Evolucionó el material empleado y vidrio primero, acero después y hojalata más tarde son los materiales cada vez más ligeros con los que se fabrican los envases, más fáciles de abrir, lo que unido a los productos de conservación muy larga, casi indefinida, son la base de la actual industria conservera.

El pescado congelado

Pasaron muchos años hasta que se inventaron los frigoríficos y durante ese tiempo el consumo de pescado fue muy irregular, porque el fresco solo se consumía con asiduidad en las costas o como mucho en las proximidades de ríos. En el interior solo era posible comer pescado salado, que era exclusivamente bacalao y especies afines, sardinas en salazón a las que se comercializaba con el nombre de "arenques" y en alguna ocasión congrio salado. La Corte y los muy ricos disponían de pescado traído a lomos de caballerías hasta Madrid, en donde llegaba en condiciones límite, por lo que era necesario proceder a su adobo, salsearlo o tapar los aromas y sabores con limón en gajos incrustados en los lomos, como hasta hace poco se hacía con el besugo al horno o echando unas gotas de zumo de limón.

El uso del frío empezó a ser práctica común, pero todavía transcurrió un cierto tiempo hasta que el pescado empezase a ser frecuente en las mesas españolas, porque durante la posguerra, y algunos años después, el pescado que llegaba a las mesas era escaso y muy poco variado. Para colmo los pescados azules, que eran los más frecuentes, no gozaban de buena consideración entre la clase médica y además nuestra flota tampoco estaba muy tecnificada, por lo que las capturas eran de proximidad. Hasta que se inventaron los buques factorías y el transporte ganó en agilidad y rapidez no fue habitual el consumo de pescado fresco en la España interior.

En el siglo XVI se encargó un proyecto al italiano Juan Bautista Antonelli para hacer navegable el río Tajo, desde Toledo a Lisboa, con objeto de facilitar el comercio y la salida al mar, pero las dificultades fueron tantas que no llegó a cristalizar. El proyecto tuvo muchas opiniones contrarias y, calificado de demencial, hizo que a su autor se le conociese como "el loco Antonelli", pero es muy posible que si el proyecto se hubiese llevado a cabo, el abastecimiento de pescado de la Corte y seguramente de todo el interior peninsular habría sido mucho mejor.

Paralelamente a todo lo anterior, y teniendo en cuenta que los pescados siempre fueron un alimento muy apreciado, se hicieron esfuerzos para poder disponer de ellos con facilidad, sin tener que recurrir al complejo proceso de la pesca. Como ya hemos contado, se cree que los chinos fueron los primeros que utilizaron unas ciertas técnicas para cultivar el pescado y hay constancia de que, unos 600 años antes de nuestra era, se escribe en China el primer tratado en el que se concreta cómo se deben cuidar las carpas para obtener máximas producciones y, entre otras cosas, se detallan las medidas que deben tomarse para evitar la propagación de enfermedades.

El cultivo de moluscos

La inmovilidad de los moluscos hizo posible que su cultivo se adelantase al de los crustáceos y al de las demás especies pisicolas. Hay referencias a estanques en los que se "criaban" ostras, pero todo hace suponer que solamente se mantenían durante el tiempo necesario para consumirlas, aunque años más tarde, hacia el 100 a.C., Sergio Orata, en estanques instalados en la costa adriática, consiguió un crecimiento significativo en cautividad.

A mediados del siglo XIII, un irlandés llamado Patrick Walton que había naufragado llegó a una isla deshabitada y tuvo que buscar los recursos necesarios para subsistir. Colocó unos palos en la orilla para hacer un entramado que le facilitara la captura de pescados cuando, al bajar la marea, algunos ejemplares se quedaran atrapados en sus rudimentarias redes. Observó que sobre el entramado de palos se posaron mejillones, que crecían más y mejor que los que estaban siempre sumergidos. Aunque no se sabe muy bien hasta qué punto su descubrimiento fue posteriormente aplicado, porque hay teorías contradictorias, la realidad es que se difundió el descubrimiento y el irlandés es considerado como el "inventor" de la metilicultura.

La experiencia de Walton y sobre todo la facilidad de su cultivo a partir de larvas recolectadas hicieron que la producción se extendiese por casi todos los mares. En España en concreto, las primeras experiencias se hicieron en la primera década del siglo pasado en las costas catalanas, pero como los resultados no fueron suficientemente buenos, las técnicas empleadas se trasladaron a las Rías Bajas y más concretamente a la de Arosa por iniciativa del empresario Ozores Saavedra, que en 1945 cambió el sistema inicial sobre estacas por el actual de bateas, obteniendo un gran éxito y, aunque Arosa sigue siendo la principal productora, también se cultiva el mejillón en las costas de Ares, Muro, Pontevedra y Vigo. En los últimos años la producción, que sigue concentrándose en Galicia, está desarrollándose también en las costas andaluzas y en la desembocadura del Ebro.

Aunque China es el primer productor, es en España en donde se han alcanzado los niveles más altos de calidad y seguridad alimentaria, por lo que nos hemos convertido en el primer exportador. Cifras inferiores a la mitad de lo que nosotros producimos se obtienen en Holanda, Francia e Italia y, aunque en menor proporción, empiezan a tener cierta importancia las producciones de Grecia y de Inglaterra.

Las ostras, que como ya hemos visto fueron una de las primeras especies cultivadas, presentaron bastantes problemas, difícilmente explicados entonces y que hoy sabemos que se deben a las condiciones del agua en que se crían, la cantidad de plancton y las temperaturas, por lo que, aunque nunca se abandonó su cultivo totalmente, se produjeron fracasos importantes

a lo largo del siglo XIX cuando se intentó la producción controlada. Entre los intentos que se hicieron sin que los acompañase el éxito, se citan los de la costa de Pomerania en Alemania, los de Zelanda en la costa holandesa, los franceses en aguas mediterráneas, los de Venecia, los de Inglaterra y los de España en la costa gallega, concretamente en Ortigueira.

El perfeccionamiento de la recogida de semillas mediante tejas conteniendo cal fue un importante avance en la instalación de las nuevas explotaciones, creadas para completar la vida del molusco hasta tamaño comercial, pero no fue suficiente para hacer posible la explotación generalizada, por lo que se sucedieron nuevos fracasos en Estados Unidos y en Australia, debido a que el sistema era dependiente de la existencia de bancos naturales, que con frecuencia se agotaban o contaminaban. En 1920, el centro de investigación de Milford obtuvo puestas inducidas y se crearon las primeras "hatcheries", lo que unido a la importación de ostras *Crasostrea gigas* procedentes de Japón, que se adaptan muy bien al cultivo, fueron el comienzo de una nueva etapa, que hace que la práctica totalidad de las ostras que se consumen en el mundo sean cultivadas.

China es el primer productor mundial, pero los exportadores de tecnología y sobre todo de semillas son los japoneses. Francia es el segundo productor y el principal abastecedor de huevos y larvas a las granjas más avanzadas del mundo. La producción española es muy limitada, apenas el 0,1% de la producción mundial, aunque la variedad explotada, la *Ostrea edulis*, que es plana, es de muy buena calidad.

También se cultivan almejas, vieiras, zamburiñas, berberechos y abalón (oreja de mar) mediante variados sistemas (viveros fijos, viveros flotantes o bateas) con resultados prometedores, pero todavía con un desarrollo comercial limitado.

Se está empezando a cultivar el pulpo a partir de paralarvas recolectadas en el mar. El Instituto Oceanográfico de Vigo ha inducido la reproducción y se espera que con ello baje la mortalidad, que es el principal problema de esta explotación en las primeras edades, porque otras condiciones que presenta la especie, como velocidad de crecimiento e índice de transformación, son muy favorables.

Los crustáceos

Los primeros que se cultivaron fueron los bogavantes a finales del siglo XIX. Los intentos iniciales se llevaron a cabo en Estados Unidos, pero los resultados fueron poco favorables, por la altísima mortalidad y por el canibalismo. Despues se intentó con la langosta y en 1930 con los langostinos. En España se obtuvieron experimentalmente los primeros ejemplares de langostinos en 1962, aunque los altos costes y la competencia de los producidos en China, Perú y Ecuador en sistema semi-intensivo, con frecuencia en manglares, sin grandes costes de instalación y aprovechando la temperatura templada de las aguas, que es muy favorable para el langostino, hicieron que la explotación en nuestras costas no fuese viable.

Recientemente se están produciendo langostinos en Medina del Campo, en la provincia de Valladolid, aprovechando las aguas de consumo local debidamente tratadas y añadiendo sal del Mar Rojo. La gran ventaja de su localización está en la imposibilidad de transmisión de enfermedades por las aguas marinas, en las que hay importantes contaminaciones bióticas y gérmenes de enfermedades transmisibles. La explotación es en ciclo cerrado, utilizando reproductores SPF (*specific pathogen free*) en piscinas en las que se controla la temperatura, la salinidad y la iluminación, lo que permite un crecimiento suficientemente rápido como para conseguir el tamaño comercial en un periodo inferior al año y con tendencia a reducirse. Se han comenzado a comercializar en 2014 y es de suponer que la apreciación de la calidad, sobre todo de la frescura, que fue la razón por lo que la instalación de esta empresa, de capital extranjero, se hizo en España haga viable y próspera esta innovadora técnica.

Una actividad acuícola con cierto interés comercial es el emplazamiento de algunos crustáceos (langosta, bogavante, centollo, buey de mar, nécora) en cetáreas, con la finalidad de que los tamaños pequeños se hagan comerciales mediante alimentación controlada, o simplemente para el mantenimiento, lo que permite sacarlos al mercado en los momentos de precio favorable, como Navidades, etc.

El cultivo de pescados

Durante los años del Imperio romano se desarrolló una interesante producción aprovechando las especies que llegaban a la desembocadura del Tíber. En concreto hay testimonios de que morenas y lampreas se cebaron en piletas construidas en residencias de los patricios romanos, y se cuenta que el general Lucius Murena hizo un estanque que producía unos pescados de tal calidad que la demanda fue tan grande que pudo elevar continuadamente los precios, lo que le proporcionó beneficios que sorprendieron a todo el mundo.

En lo que se refiere a España, los romanos observaron que en la desembocadura del Guadalquivir se daban condiciones óptimas para construir los llamados "corrales", consistentes en muros de piedra que sobrepasaba el agua en las mareas altas, quedando atrapados los peces que habían sido atraídos mediante cebos. Se evitaba el retorno al mar y se procedía a engordar

a los peces, para poder disponer de ellos cuando fuera necesario. Este antecedente de las piscifactorías en los esteros ha estado vigente, con pequeñas modificaciones y avances, hasta épocas relativamente recientes.

Los franceses atribuyen a un monje, llamado Dom Pichot, el inicio del cultivo de la trucha, para lo que procedió a recoger huevos y esparcir sobre ellos el esperma que obtenía de los machos, mediante presión manual en las paredes abdominales. La técnica se extendió pronto por otros países, pero limitada a abadías y monasterios.

En 1758 se produjo el trascendental descubrimiento, por un austriaco llamado Stephen Ludwig Jacobi, de la fecundación artificial de los huevos de salmones y truchas, pero su aportación no se reconoció hasta muchos años más tarde, a mediados del siglo XIX, cuando el francés Quatrefages pronunció, en París, una conferencia titulada "Fecundación artificial aplicada al cultivo de peces" en la que reconocía los métodos de Jacobi y creó expectativas, excesivamente optimistas, sobre las posibilidades de la acuicultura como remedio en la lucha contra el hambre, porque preveía que se acabaría con la escasez de alimentos.

La noticia llegó a España y Juan Federico Muntadas aplicó las nuevas técnicas en una piscifactoría, creada en 1866 en el Monasterio de Piedra, que sigue siendo utilizada para repoblación de ríos y embalses. En la Casa de Campo madrileña, en Aranjuez y sobre todo en La Granja de San Ildefonso se hicieron criaderos de truchas y en esta última población se creó el primer laboratorio ictiológico, que sirvió para repoblar diversos ríos y lagos, y concretamente en 1881 se hicieron pruebas en el asturiano lago de Enol, en el que muchos años después se encontraron descendientes de aquella primera repoblación.

Francia fue pionera en acuicultura fluvial, por el interés que se tomó la Administración en la instalación de un laboratorio y un vivero anejo en Concarnau. Anunció y puso en práctica una interesante ayuda económica para los que procedieran a la creación de modernas piscifactorías, entre las que la de Heningue fue la referencia y el modelo de muchas de las que al final del siglo XIX se crearon en toda Europa. Se obtuvieron éxitos importantes y las técnicas se exportaron a Estados Unidos, en donde se aplicaron a la cría de truchas autóctonas, con tan buenos resultados que la arco iris, hasta entonces desconocida en Europa, se difundió de tal forma que hoy es prácticamente la única trucha criada en el mundo.

Los avances y fracasos se sucedieron, porque a veces se tropezó con graves dificultades, como por ejemplo la inducción a la puesta y en algunas especies la identificación de las primeras formas larvarias, por lo que hubo que esperar hasta principios del siglo XX para, aunque solo fuese experimentalmente, cerrar el ciclo de muchas especies, sobre todo de las marinas. Se consiguieron importantes resultados con rodaballo y lenguado en Francia, con arenque en Estados Unidos, con bacalao, rodaballo y platija en Inglaterra, etc., pero cuando la técnica experimental se trasladaba a explotaciones comerciales fracasaba por diferentes factores, pero sobre todo por la falta de interés comercial de un pescado que se consideraba "artificial".

En 1968 se consigue en Inglaterra cerrar el ciclo del rodaballo, se perfecciona el cultivo y se consigue, por iluminación controlada y alimentación abundante, adelantar la madurez sexual y por lo tanto la puesta de huevos. En la década de los setenta del pasado siglo se incrementa sensiblemente la producción de pescados marinos en cautividad en las aguas mediterráneas de Israel, Italia, Francia y España, y no tardan en incorporarse Grecia y Turquía. Se regulan los ciclos reproductivos mediante hormonas, se mejoran los índices de transformación de alimentos, se acortan los tiempos de producción comercial y se consigue una mayor homogeneidad de crecimiento y por lo tanto de tamaños comerciales. Lubina y dorada son las especies explotadas casi en exclusividad y la aceptación del producto en el mercado es muy favorable. Poco a poco se va ampliando el número de especies a explotar, porque al salmón, que ya se criaba con facilidad en los países nórdicos y especialmente en Noruega, se unen el rodaballo, el lenguado, la corvina y el esturión, que cuando se explota en cautividad es



Conservas ALFAGEME / ¡MIAU!

Vigo. PONTEVEDRA. [1930]. Chapa en relieve. 49,5 x 34 cm.



Conservas TERIN

Tapia de Casariego. ASTURIAS. [1930]. Chapa litografiada. 22,8 cm (diámetro).

el mismo documento, es muy posible que el potencial máximo de capturas se haya alcanzado ya, por lo que a partir de ahora empiece a disminuir, porque aproximadamente un 28% de las especies está sobreexplotado, el 52% está plenamente explotado y solo un 20% está infraexplotado o moderadamente explotado y con posibilidades de producir más.

Según los datos anteriores, los expertos de FAO dan como resultado, entre otras, las tres siguientes conclusiones:

- Sobran barcos y sobran capturas.
- Más de 20 millones de personas empleadas en la industria pesquera tendrán que dedicarse a otra tarea en los próximos 40 años, si se quiere evitar que el colapso de las pesquerías mundiales sea definitivo.
- Si se continúa al ritmo actual de capturas, el mar podría quedarse vacío de especies comerciales para el año 2050, porque "casi el 30% de las pesquerías está produciendo menos del 10% de su capacidad original".

El panorama planteado por la ONU parece desolador, pero su mensaje no carece de esperanza, porque también se afirma que estamos ante un problema de gestión que puede ser encauzado si se practican las medidas correctas.

Como deducción de todo lo anterior se desprende que en un futuro próximo, si no se toman las medidas oportunas, solo podremos alimentarnos con pescado cultivado y las capturas serán vestigiales, de la misma forma que la carne que comemos hoy procede casi toda de explotaciones ganaderas y solo ocasionalmente de la caza.

la primera, y dentro de poco será la casi única, fuente de caviar. Hay buenas perspectivas para bacalao, pulpo y besugo y es muy probable que algunas experiencias, que hoy son secretas, salgan a la luz en no demasiado tiempo.

Hay también algunas granjas de engorde, alrededor de una decena, situadas casi todas ellas en la costa murciana y algunas en la catalana, destinadas al cebo de atún rojo. Se parte de animales pequeños procedentes de la pesca tradicional y se les alimenta con peces vivos, sobre todo sardina y caballa, por lo que el coste de producción es muy elevado. Los resultados experimentales en Japón son esperanzadores porque han conseguido cerrar el ciclo, lo que puede ser una solución para el atún rojo, que en la actualidad está amenazado por varias causas, pero sobre todo por la sobrepesca, debida a las altas cotizaciones que alcanza este pescado en el mercado.

La situación de la pesca en el mundo

Según un informe de la FAO de 28 de mayo de 2010, las actividades de captura (53%) y acuicultura (47%) generaron unos 110 millones de toneladas, lo que supuso un suministro per cápita de 16,7 kg por habitante y año, que es la cantidad más alta registrada hasta ahora. Según