

La meleta (*Harengula*), á pesar de no tener la importancia del arenque para la economía doméstica, no deja de ser uno de los peces más notables del mar del Norte y del Báltico, en cuyas costas es numerosísimo. Por su género de vida se asemeja también al anterior, pues vive á gran profundidad y acude cada año en bandadas innumerables á las costas ó sitios de poca agua; pero sin que su aparición tenga nada que ver con el desove, puesto que son pocos entre los que se pescan entonces los que tienen su freza desarrollada, circunstancia que viene en apoyo de la opinión, probablemente errónea, de los que consideran á este pez sólo como un arenque joven; en cambio es indudable que al pescarlo se cogen también cientos de miles y aun millones de verdaderos arenques jóvenes, lo que disminuye considerablemente la abundancia de éstos.

Para su pesca se emplean redes de malla angosta donde quedan prendidos peces pequeños, por cuya razón se cogen toda clase de especies, que cuando no pueden venderse se emplean como abono para los campos. Esta pesca suele ocupar el invierno en las costas de Inglaterra de 400 á 500 barcas; cógense miles de toneladas, que se venden al precio de cinco á seis reales el hectólitro. En el invierno de 1829-30 se cogieron tantas meletas, que la ciudad de Londres, cuyo estómago es insaciable, sólo pudo consumir una pequeña parte de ellas, habiendo de arrojarse al campo cientos de millares de hectólitros.

El sáballo (*Alausa vulgaris*), lo mismo que el salmón, pasa de las aguas saladas á las dulces cuando llega la época del desove; pero como es poco vigoroso para nadar, no franquea las cascadas, y hasta retrocede ante la impetuosidad de las corrientes. Muchos pescadores creen que los sáballos mueren en el agua dulce después de haber desovado; y aunque algunas observaciones inclinan á dar el hecho por verídico, no parece, sin embargo, realizarse en todos los individuos. A menudo se encuentran á fines de junio algunos de estos peces flacos y extenuados, que no teniendo ya suficiente fuerza para nadar, se dejan llevar por la corriente echados de espalda, siquiera sea fácil reconocer que no están muertos. Estos peces remontan principalmente los ríos cuando las aguas son limpias, habiéndose notado que desaparecen bien pronto de ciertas orillas donde se establecen fábricas, sobre todo las que se ocupan en el lavado de lanas.

Esta especie es también objeto de una pesca muy activa: en otro tiempo se salaba en muchos puntos la carne, pero no tanto en el día, pues se prefiere comerla fresca.

La sardina (*Alausa pilchardus*), pez del que, ya fresco, ya salado, tanto consumo se hace en España, pertenece al Oeste de Europa y especialmente á las costas de nuestra península y de Francia, donde se le pesca todo el año.

Antes se creía que la sardina era un pez de paso, habitante de los mares más septentrionales, que emigraba á los del Sur, pero ahora se conoce mejor su género de vida gracias á observaciones minuciosas, y con mucha razón se supone que sus costumbres se parecen á las del arenque. Couch dice que las sardinas viven en enero aisladas en el fondo del mar, que hacia marzo se juntan en bandadas que tan pronto se disuelven como vuelven á reunirse hasta el mes de julio. Los motivos de estas reuniones, separaciones y movimientos generales han de buscarse en la mayor ó menor abundancia de alimento en ciertos puntos del mar, como también en la reproducción. Son en extremo voraces, bien que comen casi exclusivamente pequeños crustáceos, y principalmente una especie de molusco enano que se encuentra á veces á millares en su estómago repleto y que determina su residencia en el fondo del mar, donde registra la arena y los huecos entre las piedras á semejanza de los ciprí-

nidos. Pescadores fidedignos aseguran haber visto á veces millares de cuentos de sardinas ocupadas de esta manera en el fondo del mar. Sin embargo, no puede dudarse que también comen otras cosas, porque muerden en los anzuelos cebados con gusanos y se las atrae con freza de abadejo. Desovan en otoño, pero según los años se encuentran ya en mayo muchas sardinas á punto de desovar, por manera que no deben tener una época fija para la reproducción.

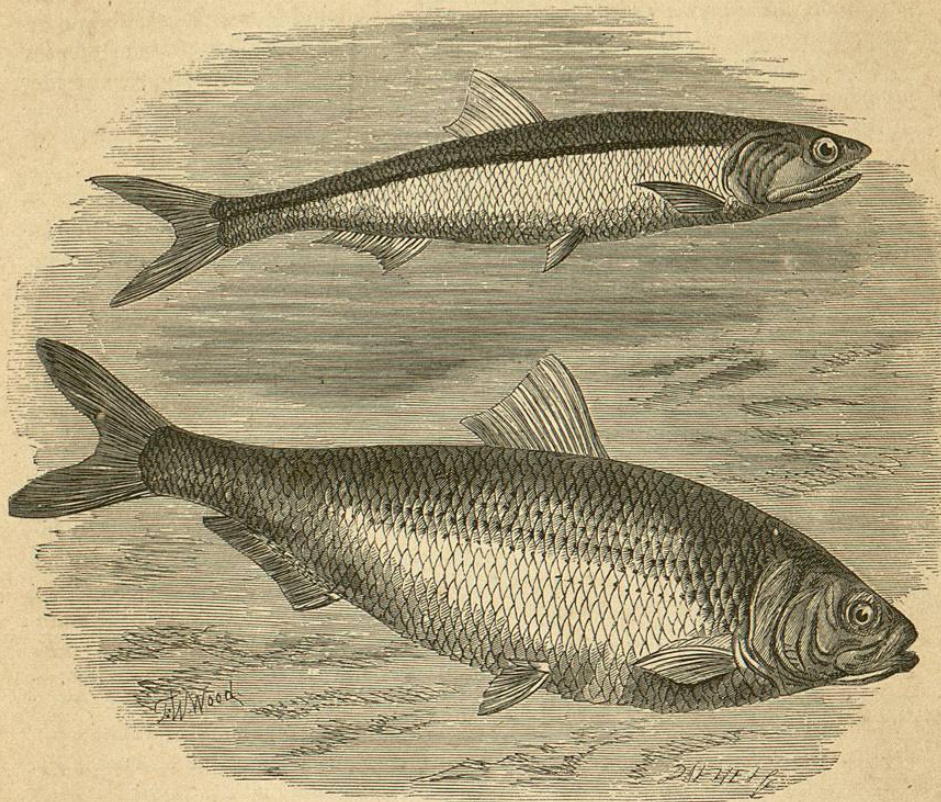


Fig. 930. - Anchoa común.

Fig. 931. - Sábalo común.

Para la pesca de la sardina se usan redes rastreras: en el Mediterráneo se emplea una llamada *sardinal*, red de pequeñas mallas que flota entre dos aguas verticalmente, describiendo curvas á cierta distancia de la orilla; se la tiende de noche, atando uno de sus extremos al barco. Cuando las sardinas abundan, se puede coger hasta una tonelada de una sola redada: si la pesca es buena, cada embarcación puede volver con 25.000 ó 30.000 piezas. Los vascos se sirven para la pesca de sardinas de una red cerrada como un saco con anillas de asta. Los ingleses emplean una red grande, manejada á contracorriente por tres ó cuatro lanchas tripulada cada una por seis hombres, y á veces cogen de una sola redada hasta cuarenta toneladas.

Se preparan las sardinas de muchos modos, pero principalmente lavándolas en agua de mar, después de lo cual se las pone en barriles por capas espolvoreadas de

sal, y al cabo de un mes, y lavadas nuevamente en la salmuera y colocadas simétricamente en nuevas barricas, se las prensa hasta que han escurrido el aceite y la salmuera.

Se ha logrado conservar las sardinas en aceite. Tan luego como llegan de la pesca en cestos de cien á doscientas, unas mujeres les cortan la cabeza sacándoles al mismo tiempo las entrañas, y luego echan los peces en salmuera, donde los tienen una ó dos horas, según su tamaño y su frescura. En seguida se los lava con bastante agua, y se los extiende sobre enrejados de mimbre ó de alambre galvanizado. Para secarlos se los mete en aceite hirviendo algunos minutos. Luego de enfriados se les coloca en cajitas de hojalata que se llenan de aceite y cuya tapadera se suelda. Por último, se pasa todo por agua hirviendo para asegurar bien su conservación. Esto es lo que se llama *sardinas en latas*. Es preciso que el aceite sea de primera calidad.

En el reino de Galicia y en toda la costa cantábrica la industria de la pesca, salazón y conserva del arenque, sardina y atún, constituye un importante ramo de riqueza. En aquellas provincias hay un sinnúmero de fábricas establecidas al efecto. La salazón principal es la de la sardina, cuya pesca empieza en los meses de julio y agosto y termina en octubre. También en la provincia de Alicante se dedican á ella, pues allí hay más de doscientos sardinales que se ponen en movimiento en los meses de mayo y junio, siendo además muy conocidos los de Ayamonte é Isla Cristina, en la provincia de Huelva, que todos los años sacan del Océano extraordinarias cantidades de sardina.

Las anchoas (*Engraulis*) abundan mucho en el Mediterráneo, y en invierno y primavera emigran en bandadas considerables, dirigiéndose hacia diversas costas. En cuanto á sus demás costumbres y género de vida, les es aplicable cuanto queda dicho acerca del género *Alausa*.

El sollo, una de las especies principales de la familia de los esócidos, vive en todas las aguas dulces de Europa, y en algunos puntos aisladamente en el mar. En los Alpes sube hasta 1.500 metros de altitud, y acaso á mayor altura en las cordilleras de la Europa meridional. Es pez que sabe adaptarse en todas partes á las circunstancias locales, y se encuentra al parecer tan á sus anchas en agua poco profunda y pantanosa como en la cristalina é insondable del lago alpino. Nadador robusto y hábil, sus sentidos están muy desarrollados, lo mismo que su rapacidad. Gracias á su cola poderosa, reforzada por las aletas dorsal y anal, atraviesa las olas como una flecha, atisbando en todas las direcciones y precipitándose sobre su presa con una seguridad infalible. Su voracidad excede á la de todos los peces de agua dulce. Nada desprecia, devora peces de toda especie y hasta de la suya propia, ranas, aves y mamíferos, con tal que pueda abarcarlos con su hocico abierto; según se ha podido observar en Inglaterra, coge la cabeza sumergida del cisne y no la suelta por mucho que bregue y resista el ave orgullosa y pulcra, hasta que la ahoga; lucha con la nutria, muerde el pie descalzo ó la mano de la labradora que trabaja ó se lava en el río, y hasta ataca á los mamíferos grandes.

En su estómago se han encontrado á menudo gansos, patos, gallinetas de agua pequeñas y otras aves, y culebras, pero nunca sapos. No engulle en seguida los peces de dorsal espinosa, sino que los tiene sujetos con los dientes hasta que mueren.

La época de la freza cae á principios de primavera, y según el caso puede prolongarse hasta mayo; entonces toda la vida del sollo se concentra en el único objeto de la reproducción, y á pesar de ser por lo general bastante cauto, no ve ni oye entonces y á veces se deja coger con la mano. En una hembra que pesaba cuatro

kilogramos se contaron como 150.000 huevas. Las depositan en sitios de poca agua entre cañas y otras plantas acuáticas, donde á los pocos días salen á luz los pequeños, los cuales suelen ir á parar al estómago de sollos viejos y jóvenes, que medran mucho con tanta abundancia de alimento. Se pretende que llegan estos peces á una edad muy avanzada, y autores hay que hablan de sollos que pasaban de cien años.

La familia de los salmónidos contiene especies importantes por lo útiles que son al hombre, el cual encuentra en ellas sano y nutritivo alimento.

Una de ellas, el renco común (*Coregonus Wartmanni*), vive en casi todos los

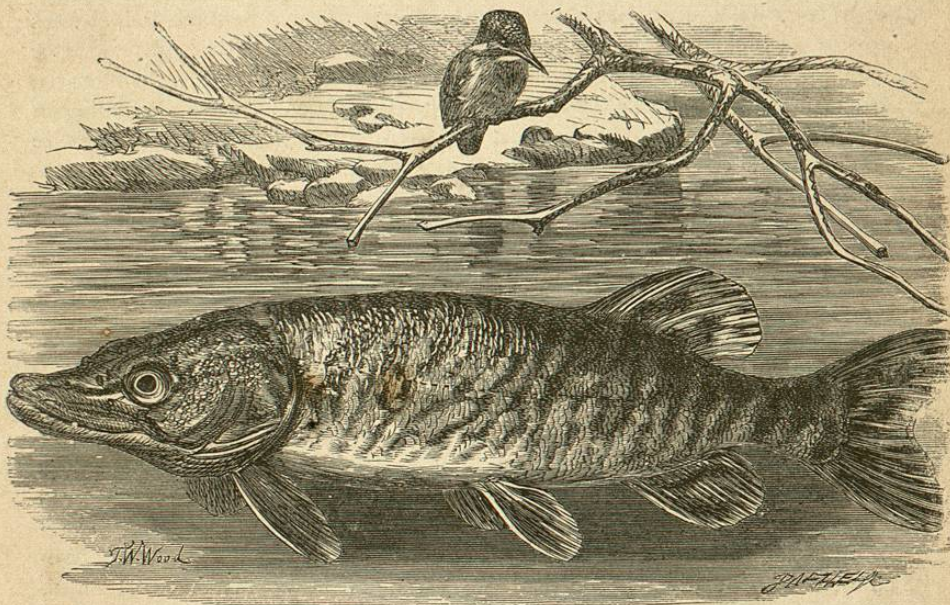


Fig. 932. - Sollo común.

grandes lagos de Suiza, Baviera y Austria, y también en los de Suecia y la Gran Bretaña.

Por lo regular permanecen los rencos comunes, como casi todos sus afines, en lo más profundo de los lagos, á menudo á cien brazas de la superficie, y sólo por casualidad suben á las capas que hay entre veinte y cincuenta brazas de profundidad; pero durante la tempestad y lluvia calurosa se dice que suben hasta doce y aun menos brazas para volver á su abismo cuando la atmósfera refresca. Como no penetran nunca en ningún río, tampoco pueden trasladarse á otros lagos unidos al suyo por alguna corriente.

Su régimen consiste principalmente en animalillos acuáticos muy diminutos que viven en el fondo de los lagos, y de los cuales muchos eran ignorados de los naturalistas hasta que los descubrieron en el estómago de los rencos. Además de estos animales, aliméntanse también de la mucosidad que se encuentra en el fondo de los lagos y que no es otra cosa sino un mundo vegetal y animal rudimentario, es decir, plasma, y alguna que otra vez de cangrejos pequeños, limazas, gusanos y larvas de insectos.

En la época del celo aseméjase en su comportamiento á los arenques; el instinto de procreación se hace tan imperioso y predominante, que estos peces cambian completamente su género de vida usual. Como otros salmónidos, no toman el menor alimento durante varias semanas, ni antes ni durante esta época, según dice Siebold; sus intestinos se contraen y se encogen, sus proporciones y volumen cambian tanto, que su aspecto es totalmente distinto de lo que es en el resto del año, ni contienen otra cosa que las secreciones del mismo aparato digestivo. Preséntanse en innumerables masas en la superficie de su lago, desde mediados de noviembre hasta muy entrado diciembre, según el estado del tiempo, que influye mucho en el adelanto ó retraso de la operación del desove, llegando hasta á sacar sus aletas dorsales fuera del agua. Si les asusta el frío de las capas superiores, la nieve, los témpanos de hielo ú otros accidentes, vuelven á menudo á bajar algunos metros aglomerándose en masas tan compactas que se lastiman unos á otros, y con el roce se arrancan las escamas y se desgastan las hipertrofias y callosidades de la piel, en términos de llegar á cubrir y enturbiar con estos restos grandes extensiones de agua, dándose el caso de que muchos rencos queden aplastados.

El rengo común es para el lago de Constanza lo que el arenque para el mar del Norte, pudiéndose decir otro tanto de la pesca. Su carne es muy sabrosa y de ella se hace gran consumo en aquellos países.

El timalo (*Thymallus vulgaris*) es la especie más extendida de todos los salmónidos de Europa, puesto que se encuentra en toda la parte central y oriental de nuestro continente, así en las aguas de los Alpes como en las que interrumpen las llanuras de la Alemania del Norte y de Rusia, en el continente lo propio que en la Gran Bretaña; además, en todos los ríos y arroyos de montaña que afluyen directa ó indirectamente al gigantesco Ob en Asia; verdadero pez de río, que no existe ni prospera en lagos mayores, ni en estanques ni charcas, según experimentos hechos en Inglaterra. Rara vez falta en las aguas de montaña, mientras que en las del llano sólo se encuentra cuando son límpidas, de profundidad regular y de fondo pedregoso. Le gustan ríos cuya agua no es demasiado fría ni demasiado caliente, y donde alternan corrientes fuertes con remansos, con fondo silíceo, margoso ó arcilloso, sin que esto quiera decir que huya de las aguas turbias. En general no sube á tanta altura como la trucha, á la que se asemeja mucho en sus costumbres. Como ella, nada con gran rapidez, y como ella permanece á veces horas enteras con la cabeza dirigida contra la corriente, en un mismo sitio, tan quieto y tranquilo que se le puede coger con la mano. Se alimenta de larvas de diferentes insectos acuáticos y de estos mismos, de limazas, conchas, gusanos y hasta de cría de peces. Como su afine, salta fuera del agua para atrapar un insecto al vuelo, y muerde de consiguiente el anzuelo fácilmente. En la época del celo aumenta el brillo de sus colores, que adquieren en todo el cuerpo un reflejo general verde de oro, el cual tendrá su origen, como en los demás salmónidos, en un aumento de energía de las funciones cutáneas. Cuando la primavera se presenta favorable, empieza á desovar ya en marzo, y en caso contrario retarda esta operación hasta últimos de abril. Macho y hembra, que por lo común se están siempre juntos, subiendo y bajando en un trecho muy reducido de la corriente, abren con la cola hoyos en la arena; en ellos deposita sus huevas la segunda, el macho las fecunda, y ambos las cubren en seguida con arena y piedrecillas. Los pequeños suelen salir á luz en junio y se mantienen al principio en los sitios de menos agua; pero como medran muy rápidamente, adoptan luego el género de vida de los viejos.

Muchos rapaces y aves acuáticas persiguen al timalo, particularmente sus pro-

pios congéneres, y el hombre, que estima su carne tanto como la de la trucha, es decir, como uno de los manjares más exquisitos.

El eperlano (*Osmerus eperlanus*) abunda sobre todo en las aguas de Francia: no escasea tampoco en Inglaterra, y hasta parece ser allí muy común, sobre todo en la parte Norte. En las embocaduras del Vístula, del Elba, del Ems y del Escalda se ven asimismo en gran número individuos de la especie. El eperlano vive con preferencia en las aguas salobres, según se reconoce por el hecho de no vérselo remontar por los ríos más allá de los parajes donde la marea se deja sentir; y hasta se cree que si avanza tanto es porque le impelen las aguas, pues en las grandes mareas del equinoccio se pescan en el Sena los eperlanos algo más allá que en las mareas ordinarias. Pennant observa que en el Mersay no remonta jamás el eperlano hasta después de haber bajado las aguas procedentes del deshielo. Estos peces avanzan en fila, formando como una especie de balsas de poca anchura. En el equinoccio de la primavera, las bandadas de eperlanos se dividen en otras más pequeñas. Créese que las hembras depositan sus huevos en el fondo del agua, eligiendo los huecos de las rocas, donde aquélla es más tranquila. En la época del desove exhalan los eperlanos un olor muy fuerte, insoportable á menudo para muchas personas, olor que comparan algunos con el del tomillo, otros con el de violeta, y varios con el del estiércol, creyéndose en general que sea propio de todos los individuos, porque lo mismo se percibe en los pequeños que en los mayores. En el Sena está organizada en gran escala la pesca del eperlano, pues abunda mucho hacia la embocadura de este río, y remonta hasta los alrededores de Rouen; y no sólo se coge para la venta, sino también por considerarse su carne como uno de los mejores cebos para pescar la anguila. En el Támesis se pesca también mucho, así como en otros ríos de Inglaterra, comenzándose por lo regular en la primavera.

El salmón común (*Salmo salar*) es la especie más notable de su género. Su patria es indudablemente el mar Glacial y la parte septentrional del Atlántico incluso el mar del Norte y el Báltico, si bien pasa más tiempo en las aguas dulces que en las saladas, y á pesar de qué cada año sale del mar para remontar, hasta donde le es posible, el curso de los ríos, en los cuales pasa también el primer período de su vida; en España es bastante numeroso en las corrientes que van á parar al golfo de Vizcaya, pero falta en las que pasan por Portugal para desembocar en el mar, ó si se encuentra en ellas, es un caso tan aislado que bien puede tomarse por límite Sur de su área de dispersión el cabo de Finisterre.

Se ignora el género de vida del salmón en el mar, á pesar de la exquisita solicitud con que se ha observado este pez, el más precioso de las aguas dulces; pero lo que puede admitirse como fijo es que nunca se aleja mucho del sitio donde nació; que no viaja, como antes se creía, hasta el polo Norte, sino que se limita á bajar á las profundidades del mar en la proximidad de las desembocaduras de los ríos, donde se ceba de una manera sin ejemplo hasta entre los peces. Consta por investigaciones hechas por naturalistas suecos que el salmón se alimenta en el mar de toda clase de crustáceos y de peces como anguilas, gasterósteos y también arenques, siendo probable que no se limite á estas especies, sino que devore todo cuanto pueda coger.

Su comportamiento es muy diferente cuando se halla en agua dulce, donde se han podido estudiar sus costumbres algo más. Allí se distingue poco de sus afines, particularmente de las truchas, á las que se asemeja también exteriormente. Nada con la misma ligereza que ellas y las sobrepaja en destreza para saltar; le gusta, como á sus congéneres, vivir en sociedad; sólo durante el primer período de su vida se

muestra voraz como la trucha; cuando adulto ya es otra cosa, pues se abstiene casi completamente de todo alimento mientras permanece fuera del mar, y en especial durante y después de la freza, de lo cual se infiere que sus viajes periódicos son una condición esencial de su existencia: en el mar se alimenta y en el agua dulce se reproduce.

En todas las épocas del año pueden verse salmones remontando los ríos, pero la gran masa abandona el mar en los meses de marzo, abril y mayo, un poco antes ó después, según las circunstancias atmosféricas y el calor de las aguas corrientes que remonta. Cuando los ríos se deshielan, acércanse los salmones en grupos de treinta y cuarenta á las desembocaduras, donde permanecen una temporada, acudiendo al agua dulce con la marea alta y volviéndose con la baja al mar, como si tuviesen que acostumbrarse gradualmente al nuevo medio en que han de ir á vivir. Se ha observado que las hembras son las primeras que penetran en los ríos y que los pequeños que pasaron pocas semanas ó meses antes del agua dulce á la salada, vuelven á la primera antes que los viejos, y los individuos más robustos y de más edad antes que los de cría más reciente ó, aunque más adultos, más débiles; de modo que cuando éstos penetran en la desembocadura del río, aquéllos le han remontado ya hasta donde les ha sido posible.

Se dice que en su viaje guardan cierto orden formando dos hileras convergentes y unidas por delante con un individuo viejo y robusto que va á la cabeza, al que siguen los demás á mayor ó menor distancia. Cuando se interrumpe una fila, se paran los que van delante para aguardar á los rezagados; luego se reúnen otra vez y la bandada sigue su marcha. Si encuentran algún obstáculo, se valen de todas sus fuerzas para vencerlo y demuestran una destreza y perseverancia pasmosas. Rompen las redes ó buscan un paso por debajo de ellas, y salvan á saltos las corrientes rápidas, las presas y cascadas. Penetran desplegando todo su vigor dentro de la corriente más fuerte hasta llegar al pie del sitio donde desembocan las aguas rápidas, y una vez allí, apóyanse si pueden hasta con la cola contra una piedra, para dar un salto de dos á tres metros de altura y caer á cuatro, cinco ó seis metros de distancia corriente arriba, sin que les arredre el mal éxito, pues vuelven á ensayar hasta lograr su intento, pagando frecuentemente su tenacidad con la vida cuando al caer dan con toda su fuerza contra la roca desnuda, ó en uno de los armadijos, buitrones ó bolechas que en tales sitios les colocan los pescadores. Si pasan los puntos rápidos con más ó menos dificultad, no sucede lo mismo con las cascadas verticales, que ponen término á su viaje como el hombre no les facilite el paso con el artificio llamado *escalera de salmón*, que consiste en tablas ó planchas de metal fijadas sólidamente con grapas á la peña y á ambos lados de la cascada. Estos escalones reciben y amortiguan el golpe del agua que cae, dejando debajo de cada uno un puesto resguardado que el pez recorre hasta llegar de salto en salto y dando rodeos al nivel del agua superior. Si el río atraviesa un lago, le siguen estos peces á la salida de éste para llegar hasta los afluentes superiores, que son los que buscan para deponer su freza, y donde tardan en llegar, á pesar de ser excelentes nadadores, porque viajan con mucha calma y sin apresurarse.

A medida que se acerca el tiempo del desove se observa en los salmones un cambio exterior; su coloración cambia, se vuelve más oscura y con frecuencia aparecen manchas rojas en los costados y opérculos. Los machos muy viejos adquieren en la época del celo, según Siebold, una coloración magnífica, y no solamente se tiñe la región abdominal de púrpura, sino que las manchas encarnadas que salen en la cabeza se van aglomerando y confundiendo hasta formar líneas sinuosas en

forma de S S que se destacan vivamente del fondo azulado; además la base de la aleta anal, el borde anterior de las abdominales y el superior é inferior de la caudal, adquieren un viso rojizo, al paso que la piel se vuelve más espesa en el lomo y en las aletas. La hembra, acompañada por lo regular de un macho adulto y de muchos jóvenes, elige en los meses desde octubre á febrero un sitio arenoso ó guijarroso de poca agua para formar el hoyo ancho y poco profundo destinado á recibir las huevas. La hembra ejecuta este trabajo con la cola, mientras el macho vigila para ahuyentar á sus rivales. Tan luego como la primera se prepara para el acto del desove, acude el segundo á fecundar la freza, que en seguida cubren ambos de arena con ayuda de la cola. También sucede que una hembra vaya rodeada de machos pequeños que apenas han llegado á la edad de reproducirse y no han estado todavía en el mar. Hay observadores que atribuyen á estos machos un papel importante, analogo al que desempeñan los ciervos jóvenes mientras se desafían á muerte dos viejos por una manada de hembras. Lo cierto es que entre los salmones cada viejo vigila celosamente á la hembra, que se dispone á desovar, para tener á raya á los rivales, con los que combate, si llegan á acercarse, con tanto furor que la sangre del uno ó del otro tiñe el agua, ó hasta que uno de los dos paga su obstinación con la vida. La hembra entretanto no hace el menor caso de ellos, y satisfecha al parecer de verse rodeada de machos apenas adultos, continúa desovando, echándose á intervalos de algunos minutos tan pronto á un lado como al otro, expulsando cada vez una serie de huevas que al momento son fecundadas por los jóvenes, y cubiertas en seguida por la hembra, al volverse del otro lado, con una delgada capa de arena. Pero á pesar de esto se incurriría en un error si se infriese de lo dicho que dichos jóvenes bastan á la hembra, porque ésta interrumpe el desove en el momento en que ve que el macho viejo sucumbe en la pelea ó que es presa del pescador; en este caso abandona el sitio para dirigirse al próximo remanso como punto de reunión, de donde vuelve luego en compañía de otro macho adulto para continuar el desove bajo su vigilancia.

Verificada la reproducción se encuentran los salmones tan debilitados que no tienen fuerza ni para cazar ni para andar, y se dejan llevar por la corriente hasta el remanso próximo, donde descansan hasta recobrar sus fuerzas perdidas á fin de poder emprender la vuelta al mar, aprovechando las crecidas de invierno y de primavera, que tienen menos fuerza y les permiten viajar con más calma y evitar más fácilmente saltos y parajes de rápida corriente. Así llegan al mar después de haber permanecido todavía algún tiempo en el agua, entre salobre y dulce, de la desembocadura; por supuesto, si en el trayecto no han sido víctimas de los pescadores ó de otro contratiempo desgraciado. Hasta este momento, abstiéndose los salmones de todo alimento, por lo menos nada se encuentra en los estómagos de los individuos que se cogen en tales circunstancias. Su carne, que es de un hermoso color rojo cuando suben á los ríos, tiene entonces un color blanco sucio y un gusto que la hace completamente desagradable para los paladares delicados. Las manchas oscuras de la piel aumentan en número, adquieren un matiz más rojo é invaden hasta las aletas; el gancho de la punta de la mandíbula se prolonga y hace retroceder la superior de tal modo, que los peces no pueden cerrar la boca bien ni coger por consiguiente con fuerza sus presas, y menos despedazarlas, lo cual contribuye á aumentar su debilidad hasta el punto de que á menudo se dejan coger con la mano sin oposición ni intentar la fuga. Un gran número de salmones perece en su viaje de vuelta al mar, porque después del deshielo se encuentran muchísimos de estos preciosos animales muertos en los bancos y orillas guijarrosos.

Los que llegan al mar se rehacen con una rapidez pasmosa; pierden los gusanos blancos y otros parásitos que infestan sus agallas en el agua dulce, y que mueren en la salada; sus mandíbulas se estiran, las manchas desaparecen, se hartan con afán, y cuando vuelve la época de la subida los encuentra más robustos que nunca.

Las huevas se desarrollan en más ó menos tiempo, según el estado de la atmósfera, pero por lo regular requiere la incubación cerca de cuatro meses. Los pequeños tienen 0<sup>m</sup>,01 de largo al poco tiempo de haber salido á luz; entonces la cabeza, los ojos y la bolsa ó vesícula vitelina son aún muy voluminosos; el color del cuerpo es un pardo pálido, con nueve ó diez listas oblicuas de color gris pardusco en los costados. En los que se han tenido en vivero reducido, se ha visto que al cabo del primer verano alcanzan á lo más una longitud de 0<sup>m</sup>,10 y que desde entonces medran con más rapidez, de modo que á los diez meses miden como 0<sup>m</sup>,40. Entonces adquieren la coloración de los adultos y se despierta en ellos el instinto de viajar que los impulsa hacia el mar, al que llegan muy despacio y después de haberse entretenido algunas semanas en la desembocadura, para acostumbrarse paulatinamente al agua salada, puesto que el tránsito les es al parecer fatal cuando se efectúa súbitamente, según resulta de experiencias hechas en salmones jóvenes, que trasladados inmediatamente del agua dulce á la salada, murieron todos al cabo de poco tiempo, á pesar de ser esta última perfectamente limpia y clara. Ya hemos visto que una permanencia temporal en el mar no es condición vital para estos peces, pero sí de gran importancia, porque no cabe duda que allí encuentran tanta abundancia de alimento que en cortísimo tiempo aumentan de una manera sorprendente en tamaño y peso.

Los enemigos que persiguen á los demás peces de agua dulce perjudican también á los salmones, destrozando probablemente hasta un noventa por ciento de las huevas y cría. Pero el adversario más peligroso es, como se comprenderá, el hombre. La inmensa mayoría de los pescadores no pueden determinarse á observar una veda oportuna, y precisamente se dedican á la pesca con más afán en la época de la reproducción, sin perdonar á aquellos salmones que están desovando, puesto que entonces se cogen con más facilidad, absorbidos como están enteramente por su instinto de propagación.

La trucha (*Salmo trutta*) habita en los ríos y lagos de varios países, siendo bastante común en los de España, particularmente en las regiones septentrionales.

Sabido es que las truchas prefieren las aguas límpidas y claras, y que casi siempre nadan contra la corriente. Como las especies del género salmón, procuran fijar su residencia en los agujeros de las márgenes del río, donde permanecen tan tranquilas que los pescadores que conocen bien los parajes en que se refugian, las cogen á menudo con la mano. Debe tenerse presente que semejante costumbre no es exclusiva de este pez, pues lo mismo hacen los sollos y las carpas. Crece al principio con bastante rapidez, llegando pronto á medir de siete á ocho pulgadas; pero después aumenta de tamaño muy poco á poco. A semejanza de los salmones, depositan sus huevos en una especie de nidos ó en hoyos que practican en la arena revolviéndose repetidas veces y frotando con el cuerpo; pero obsérvase que no dejan todos los huevos en el mismo sitio, y que sueltan la freza en diversos puntos y con el intervalo de algunos días. Las truchas son muy voraces: su régimen es poco más ó menos el mismo de los salmoncillos, habiéndose notado que son muy aficionadas á los insectos.

La trucha asalmonada (*Salmo fario*) se encuentra principalmente en el lago de Ginebra ó Lemán.

Estos peces abandonan los lagos en la época del desove para remontar los ríos y torrentes y volver luego á las aguas de donde salieron, después de haber depositado su freza. El paso de estos peces desde el lago Lemán al Ródano, y su regreso de este río á su habitual residencia, se conoce en Ginebra con el nombre de *subida* y *bajada*. Las observaciones practicadas durante algunos años demuestran que las épocas de la emigración varían según las influencias atmosféricas, como se ha reconocido también en los arenques. Apenas comienza á caldearse la superficie del agua, estas truchas abandonan las profundidades donde han pasado el invierno, y desde el mes de abril se ven ya algunas que avanzan por el Ródano. En esta época están muy gordas y su carne es muy delicada, particularmente la de las hembras. Primero aparecen los individuos pequeños, á éstos siguen los medianos, y en último término se ve á los mayores. Se ha observado que estos últimos parecen sondear el



Fig. 933. - Trucha común.

río antes de introducirse en él; así, por ejemplo, se ve que muchos de estos peces no penetran en el Arve á menos que sus aguas no sean muy caudalosas; también retroceden á veces cuando están muy frías ó carecen de suficiente transparencia. Los farios parecen preferir el Ródano, y muchos desovan en el nacimiento del río al salir de Ginebra. Cuando vuelven al lago se nota que han enflaquecido mucho y que parecen exhaustos.

La familia de los ciprínidos es una de las más numerosas en especies, pues se han descrito unas mil. Nosotros, siguiendo el orden en que las menciona el autor, trataremos del género de vida y costumbres de las más importantes, siendo de advertir que estos peces forman la inmensa mayoría de los de agua dulce de la Europa meridional, hallándose también en el interior de Asia y en algunas comarcas de Africa y de la América del Norte.

Una de dichas especies, la carpa (*Ciprinus carpio*), muy conocida, prefiere estanques ó lagos de poca profundidad con fondo cenagoso, de poca sombra y poblados á trechos de plantas acuáticas; también prospera en corrientes mansas y de fondo liso; las aguas cristalinas y de mucha corriente le son completamente contrarias. Se ceba durante el verano y después de la freza para acumular grasa para el invierno, á cuyo fin recorre en espesas bandadas los sitios de menos agua en busca