

el opérculo compuesto de tres piezas; la segunda dorsal algo ovalada, y semejante, tanto por la forma como por las dimensiones á la del ano, sobre la cual está situada; el color general verde con manchas del mismo color mas oscuras, rojas en las ventrales, anal y caudal.

GENERO CENTESIMO SEPTUAGESIMO OCTAVO.

LOS SALMONES (1).

LA BOGA EN LA ESTREMITAD DEL HOCICO; LA CABEZA COMPRIMIDA; ESCAMAS FACILMENTE VISIBLES EN EL CUERPO Y COLA; CARECE DE PLACAS GRANDES EN LOS COSTADOS, DE CORAZA Y PINCHOS EN LOS OPERCULOS, RADIOS DENTELLADOS Y BARBILLONES; DOS ALETAS DORSALES; LA SEGUNDA ADIPOSITA Y DESPROVISTA DE RADIOS; LA PRIMERA TANTO O MAS CERCA DE LA CABEZA QUE LAS VENTRALES; MAS DE CUATRO RADIOS EN LA MEMBRANA DE LAS BRANQUIAS; DIENTES FUERTES EN LAS MANDIBULAS.

ESPECIES.	CARACTERES.
1. El salmon propiamente dicho.....	Catorce radios en la primera dorsal; trece en la del ano; diez en cada ventral; la estremidad del hocico mas saliente que la mandibula inferior; la caudal ahorquillada.
2. El salmon iclanken.....	Doce radios en la primera dorsal y en la anal; once en cada ventral; la cabeza grande; la mandibula inferior termina en una especie de gancho romo; manchas negras, prolongadas, desiguales y poco perceptibles.

(1) Este género de Lacepede tiene analogía en general con la familia de los salmones, en el orden de los malacopterigios abdominales de Mr. Cuvier. D.

ESPECIES.

CARACTERES.

3. El salmon schiefermuller.....	Quince radios en la primera dorsal; trece en la del ano; diez en cada ventral; la mandibula inferior mas avanzada que la superior; la caudal ahorquillada; manchas negras.
4. El salmon eriox.....	Catorce radios en la primera dorsal; doce en la del ano; diez en cada ventral; la caudal muy poco escotada, manchas grises.
5. El salmon trucha ó trucha comun.....	Catorce radios en la primera dorsal; once en la del ano; trece en cada ventral; la caudal poco escotada; los lados del pez con manchas redondas, rojas y encerradas en un circulo de un color mas claro.
6. El salmon bergforelle ó puntuado.....	Trece radios en la primera aleta del dorso; doce en la del ano; ocho en cada ventral; la caudal apenas escotada; manchas y puntos negros, rojos y plateados, y sin feston.
7. El salmon trucha asalmonada.....	Catorce radios en la primera aleta del dorso; once en la del ano; diez en cada ventral; la caudal en forma de media luna; manchas negras en la cabeza, el dorso y los costados.
8. El salmon rojo.....	Doce radios en la primera dorsal; once en la aleta del ano; diez en cada ventral; las dos mandibulas iguales; la caudal ahorquillada; manchas rojas ó rojizas circuidas de otro matiz; las aletas de la cola, del ano y del vientre, asi como la parte inferior del animal con una tinta roja.

ESPECIES.	CARACTERES.
9. El salmon goeden.....	{ Doce radios en la primera aleta del dorso; once en la del ano; diez en cada ventral; la caudal ahorquillada; la cabeza muy pequeña; el cuerpo y la cola muy oblongos y delgados; manchas rojas circuidas de blanco.
10. El salmon huch.....	{ Trece radios en la primera dorsal; doce en la del ano; diez en cada ventral; la mandíbula superior un poco mas larga que la inferior; manchas pardas, pequeñas y redondeadas en el cuerpo, cola y todas las aletas, escepto las pectorales.
11. El salmon carpion.....	{ Catorce radios en la primera dorsal; doce en la anal; diez en cada ventral; la caudal en forma de media luna; la mandíbula inferior un poco mas saliente que la superior; los costados plateados y sembrados de pequeñas manchas blancas; matices negros y rojos en las aletas inferiores.
12. El salmon salvelino.....	{ Trece radios en la primera aleta del dorso; doce en la anal; nueve en cada ventral; la caudal ahorquillada; la mandíbula superior un poco mas avanzada que la inferior; las ventrales rojas; el primer radio de estas y de la anal fuerte y blanco.
13. El salmon omble caba- llero.....	{ Once radios en la primera aleta del dorso y en la anal; nueve en cada ventral; la caudal ahorquillada; la cabeza pequeña; la mandíbula superior mas sa-

ESPECIE.	CARACTERES.
13. El salmon omble caba- llero.....	{ liente que la inferior; el cuerpo y la cola sin manchas.
14. El salmon taimen.....	{ Trece radios en la primera dorsal; diez en la aleta del ano y en cada ventral; la caudal ahorquillada; la cabeza prolongada; el hocico un poco deprimido; la mandíbula inferior algo mas larga que la superior; el color general parduzco; muchas manchas redondas y pardas.
15. El salmon nelma.....	{ Trece radios en la primera aleta del dorso; catorce en la del ano; la caudal ahorquillada; la cabeza muy prolongada; la mandíbula inferior mucho mas larga que la superior; el hocico un poco deprimido; las escamas grandes; el color general plateado.
16. El salmon lenok	{ Trece radios en la primera dorsal; doce en la del ano; diez en cada ventral; la caudal ahorquillada; el cuerpo y la cola altos y gruesos; muchos puntos pardos en la parte superior del pez; las dorsales salpicadas de manchas; la pupila angulosa en su parte anterior.
17. El salmon kundska.....	{ Doce radios en la primera dorsal; diez en la del ano; nueve en cada ventral; la caudal ahorquillada; la aleta adiposa pequeña y dentellada; el color general plateado, con manchas redondas y blancas.
18. El salmon ártico.....	{ Diez y ocho radios en la primera aleta del dorso; diez en la anal; la caudal ahorquillada; tres

ESPECIES.

CARACTERES.

18. El salmon ártico..... } arrugas longitudinales en la cabeza; cuatro hileras de puntos y pequeñas listas pardas en cada lado del pez.
19. El salmon reidar..... } Catorce radios en la primera dorsal; diez en la aleta del ano y en cada ventral; la caudal un poco ahorquillada; la adiposa en forma de hoz; la mandíbula superior mas larga que la inferior; el color general parduzco; ninguna mancha.
20. El salmon icimo..... } El cuerpo y la cola prolongados; las escamas muy pequeñas y lisas; la piel muy untada de un humor viscoso; la parte superior del pez es parda; la inferior roja ó rojiza con puntos negros.
21. El salmon lepechin..... } Nueve radios en la primera aleta del dorso; doce en la anal; nueve en cada ventral; las escamas muy pequeñas; la mandíbula superior un poco mas saliente que la inferior; el dorso pardo; el vientre rojo; manchas negras, pequeñas, circuidas de rojo, y colocadas en los lados del animal.
22. El salmon sil..... } Doce radios en la primera dorsal; catorce en la aleta del ano; trece en cada ventral; las escamas grandes y brillantes; el ano muy cerca de la caudal; el color general pardo; las aletas amarillentas.
23. El salmon lodo..... } Catorce radios en la primera aleta del dorso; veinte y ocho en la del ano; ocho en cada ventral; la caudal ahorquillada; la cola

ESPECIES.

CARACTERES.

23. El salmon lodo..... } muy alta por encima de la anal; los huesos de la cabeza delgados y transparentes; el dorso de un negro mezclado de verde; los lados y el vientre plateados.
24. El salmon blanco..... } Once radios en la primera aleta del dorso; nueve en cada ventral; la mandíbula superior mas prolongada que la inferior; la caudal ahorquillada y negra; la línea lateral recta; un faja longitudinal plateada en cada lado del pez.
25. El salmon variegado.... } Diez radios en la primera dorsal; ocho en la aleta del ano y en cada ventral; la caudal ahorquillada; el cuerpo y cola muy prolongados; la cabeza y opérculos cubiertos de escamas parecidas á las del dorso; una lista longitudinal roja llena de manchas negras, y situada en cada costado del pez, por encima de una serie de espacios alternativamente amarillos y negros; las aletas variegadas de negro y rojo.
26. El salmon rené..... } Diez radios en la primera aleta del dorso; nueve en la anal y en cada ventral; la caudal ahorquillada; las dos mandíbulas casi iguales; dos orificios en cada fosa nasal; nueve ó diez manchas grandes y azuladas á lo largo de línea lateral.
27. El salmon rille..... } Catorce radios en la primera dorsal; nueve en la aleta del ano y en cada ventral; las mandíbulas iguales; manchas peque-

ESPECIE.	CARACTERES.
27. El salmon rille.....	ñas rojas, y otras negras mas pequeñas en los costados; dos manchas negras en cada opérculo.
28. El salmon gadoide.....	Once radios en la primera aleta del dorso; ocho en la del ano; nueve en cada ventral; la abertura de la boca muy grande; la mandíbula inferior mas larga que la superior; el color general de un gris jaspeado; manchas rojas y pardas en el dorso y otras rojas en la aleta adiposa.
29. El salmon de Cumberland.....	Diez radios en la primera aleta del dorso, ocho en la del ano, nueve en cada ventral; la caudal escotada; las dos mandíbulas salientes por igual; dos hileras de dientes sutiles y puntiagudos en cada mandíbula; otra hilera longitudinal de dientes puntiagudos en medio del paladar; varios puntos encarnados á lo largo de la linea lateral.

EL SALMON PROPIAMENTE DICHO (1).

SALMON SALER. LINN., BL., LACEP., CUV. (2).

Todo el mundo cree que el salmon es muy conocido; y sin embargo, pocas personas, aunque muy

(1) *Saumoneau*, antes de la edad de dos años.—*Tacon*, antes de tres.—*Salm*, *lachs*, *salmling*, cuando tiene solo un año, *weisslach*, cuando está grueso; *graulach*, cuando está

(2) Del subgénero salmon, en el gran género del mismo

instruidas, saben que entre las diferentes especies de animales, pocas hay que merecen mas que este pez, la observacion del naturalista, el examen del fisico, y los cuidados del economista.

La naturaleza de los climas que prefiere, la diversidad de las aguas en que habita, la prontitud de sus movimientos, la celeridad de su natacion, la facilidad con la que salva los obstáculos, la longitud inmensa de los espacios que recorre, la regularidad

flaco; *kupferlachs*, en tiempo del desove; *wracklachs* despues del tiempo de la freza; *rothlachs*, *kalbfleischlachs*, cuando ha sido cogido en el mar, en algunas comarcas de Alemania.—*Lassis*, *rencki*, cuando es grueso, en Livonia.—*Lahse*, *kolla*, en Estonia.—*Ryni balik*, en Tartaria.—*Jaruga*, entre los calmucos.—*Lohs*, en Finlandia.—*Scelae*, *hafflar*, *blanklar*, *grennacke*, en Suecia.—*Haplur*, en Dinamarca.—*Hakelar*, *laking*, cuando es aun jóven, en Noruega.—*Kapisalirksok*, *reblericksorsoak*, en la Groenlandia.—*Salmon*, en Inglaterra.—*Schmelt*, *smont*, cuando tiene un año, *mort*, de tres años; *forktail*, de cuatro años, *haffisch*, de cinco; *kipper*, despues del tiempo de la freza, en Escocia.—Faun. Suecic. 343.—*Salmones saumon*, Daubenton y Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, l. de la Enc. met.—Bloch, l. 20 y 98.—Arctedi, gen. 11, syn. 22, spec. 48.—*Salmo*, Plin., l. 9, c. 13.—*Id.* Auson. Mosella, v. 97.—*Id.* Salvian, f. 100, a, b.—*Id.* Gesner, p. 324, 325, y (germ.), 481, b, 482 a.—*Id.* Jonsthor, l. 2, t. 1, c. 1, p. 406, tab. 23, fig. 1; Thaum., p. 427.—*Id.* Charl., p. 150.—*Id.* Willughby página 489, etc., tab. 44, fig. 2.—*Id.* Rai, p. 63.—*Salmo novibilis*, Schon., p. 64.—*Salmo vulgaris*, Aldrov., l. 4, c. 4, p. 483.—Mull. Prodr. Zool., Danic., p. 48, núm. 401.—Gronov. Mus. 2, p. 42, núm. 163; Zooph., núm. 368.—Klein. Miss. pisc. 5, p. 17, núm. 2, tab. 5, fig. 2.—Brit., Zool. 3, p. 239, núm. 1.—*Saumon*, Valmont de Bomare, Dicc. de Hist. nat.—*Saumon tacon*, Rondelet., part. 2, peces de rio, c. 4.

nombre, familia de los malacopterigios abdominales salmones, Cuv. D.

de sus grandes viages, la manera con que freza, las precauciones que parece tomar por la seguridad de los seres que le deberán la vida, los trabajos que ejecuta, los combates que le obliga á dar una especie de ternura maternal, su instinto para librarse del peligro, las astucias por las que engaña muchas veces al pescador mas hábil, las dimensiones que presenta, el buen gusto de su carne, el uso que se puede hacer de su piel, todo en las costumbres y propiedades del salmón, debe ser el objeto de una atención particular.

Este pez mora en casi todos los mares mas inmediatos al polo y al ecuador. Se le halla en las costas occidentales de Europa, en la gran Bretaña, cerca de todas las playas del mar Baltico, particularmente en el golfo de Riga, en Spitzberg, en Groenlandia, en la Nueva Holanda, en el fondo de la Mancha de la Tartaria, en Kamtschatka, etc. Prefiere particularmente la inmediacion de los rios caudalosos, cuyas aguas rápidas y dulces le sirven de habitacion durante una gran parte del año. Tambien suele alguna vez presentarse en los inmensos lagos, ó sea mares interiores que no tienen al parecer ninguna comunicacion con el Océano. Cuéntasele tambien entre los peces del mar Caspio; y sin embargo, se dice que nunca se ha presentado en el Mediterráneo. Aristóteles no tuvo conocimiento de este pez. Plinio no habla mas que de algunos individuos de esta especie cogidos junto á las Galias; y el sábio profesor Pictet que no se le ha observado en el lago de Ginebra, porque no comunica con el Mediterráneo, ó que es por lo menos muy raro en aquel sitio (4).

Ocupa el lugar intermedio entre los peces marítimos y los de agua dulce. Si nace entre esta va á cre-

(4) Carta del profesor Pictet, J. de Génova, marzo de 1788.

cer al mar; si pasa el invierno en sus profundidades, goza de la primavera en los rios. Prefiere siempre las aguas mas cristalinas, y no se acomoda fácilmente con las que pueden ser enturbiadas con facilidad; por cuya razon, solo entre las primeras es donde suelen encontrarse las mas numerosas bandas de los mejores salmones.

Recorre fácilmente toda la longitud de los rios mas caudalosos. Por el Elba llega hasta Bohemia; por el Rhin á Suiza; y cerca de las altas cordilleras de la América meridional, por el Marañon, cuyo curso es de mil leguas. Dicese que no le causa ni temor ni estrañeza el pasar por largas comunicaciones subterráneas, y que en el mar Caspio se han encontrado algunos individuos procedentes del golfo Pérsico, conocidos por anillos que les habian puesto los habitantes de las riberas del golfo.

En las regiones templadas abandonan los salmones el mar á principios de la primavera, y en las menos distantes del círculo polar penetran en los rios, cuando principian á helarse las riberas del Océano. Salen del mar aprovechándose del flujo de un viento recio que impele con violencia las olas, y es llamado en algunos paises por esta circunstancia *viento del salmón*. En este tránsito prefiere remontarse por los rios que están menos helados, y en que pueden entrar mas fácilmente, siguiendo la corriente de la marea ó del viento. En el tiempo de calor mas riguroso permanece en los sitios mas profundos, en donde la mayor distancia de la superficie les proporcione la apetecida frescura, y por esta razon les agradan los rios cuyos bordes están cubiertos de espesas arboledas.

Vuelven al mar á principios del otoño para repetir la salida en la estación y forma anunciada. Sin embargo, quedan algunos de ellos en los rios que han recorrido obligados por varias causas, y entre ellas

por no haber podido franquear el paso antes de los hielos.

Aléjense del mar en numerosas bandas, ofreciendo la misma regularidad en su marcha que la que presentan en sus grandes viages. El mas grande de toda la bandada, que por lo regular es una hembra, marcha el primero, en seguida vienen las demas hembras de dos en dos, guardando entre cada pareja una distancia de tres à seis pies; à continuacion se presentan los machos mas robustos, seguidos de los mas jóvenes, y guardando el mismo orden que las hembras, cuya colocacion provendrá del mayor ó menor arrojito, ó de la mayor ó menor fuerza con que pueden vencer la resistencia de la accion de las aguas.

Si à su paso encuentran redes, las rompen ó procuran evadir el peligro pasando por debajo ó por los lados de ellas, y desde el instante que uno de ellos ha abierto paso, siguen todos los demas, y vuelve à restablecerse el orden de la marcha.

Cuando nadan, ocupan por lo regular el centro del rio, flotando cerca de la superficie de las aguas: y como son muchos y agitan las ondas con violencia, producen un ruido confuso que se oye desde lejos y parece el sordo murmullo de la tempestad lejana. Cuando esto ocurre ó el sol es muy ardoroso, ó la atmósfera está demasiado cargada, suben por los rios sin alejarse de los fondos de las aguas. Si en su marcha tropiezan con ciertos obstáculos, como por ejemplo, toneles flotantes, cuerpos encarnados ó de otros colores muy vivos, pueden espantarse hasta el punto de torcer su direccion, ó volver al mar acaso.

Si la temperatura del rio, la naturaleza de la luz solar y la corriente de las aguas les son convenientes, viajan entonces con lentitud como solazándose, separándose de su direccion, y volviendo à ella, ó volviendo à repasar el espacio que habian ya recorrido.

Mas en circunstancias contrarias, escapan con rapidez tal, que la vista encuentra trabajo en seguir su curso. Puédese ademas de esto, probar que los que no emplean mas que tres meses para subir hasta las bocas del Marañon, cuya estension es de mil leguas, y cuya corriente es muy rápida, deben haber empleado por lo menos durante la mitad del tiempo, una fuerza de natacion, con la que hubiesen podido en un lago tranquilo, correr diez ó doce leguas por hora. Sabese ademas que cuando no se ven precisados à ejecutar movimientos tan prolongados, pueden en cada segundo correr una estension de unos veinte y cuatro pies (1).

Esta celeridad no causará sorpresa al que recuerde lo que hemos dicho acerca de la natacion de los peces en nuestro primer *discurso sobre la naturaleza de estos animales*. Los salmones se sirven de su cola como de un remo muy poderoso. Es tal la energia de que está su musculatura dotada, que ni aun las cataratas son para ellos obstáculo insuperable. Para trepar por ellas se apoyan en las rocas, cogen con los dientes la estremidad de la cola, convirtiéndose en una especie de muelle, enérgicamente comprimido; deshacen luego con vivacidad el arco, volviendo à su posicion normal; sacuden con violencia el agua, y se elevan à la altura conveniente para franquear en el salto la catarata (2). Si no lo consiguen al primer salto, repiten ardorosamente la maniobra, hasta verificarlo, duplicando sus esfuerzos, particularmente si el salmón *conductor*, esto es, el de mayores dimensiones, ha conseguido ponerse ya al otro lado del obstáculo.

(1) Véase el discurso sobre la naturaleza de los peces.

(2) Consúltese particularmente el viage de Twis à Irlanda.

Claro está que necesitan gustar despues de tanta fatiga, algun descanso. Para este objeto, se colocan sobre un cuerpo sólido, buscando una posicion que sea la mas conveniente para el reposo de su cola, que es la que mas ha trabajado, y para estar siempre prontos á proseguir el camino, ó tener mas desembarazado el olfato, que les advierte la presencia de los objetos que desean encontrar ó evitar, permanecen siempre con la cabeza dirigida contra la corriente.

Ademas de su cola larga, ágil y vigorosa, tienen para atacar ó para desprenderse de sus enemigos, dientes numerosos y puntiagudos que guarnecen ambas mandíbulas y el paladar, en cuyos lados presentan dos séries ó filas.

Igualmente en ambos lados del garguero presentan un hueso erizado de dientes corvos y agudos, y seis ú ocho iguales á estos en la lengua. Entre los de las mandíbulas hay algunos pequeños que son móviles. Las escamas de su cuerpo y cola son de mediano tamaño: la cabeza y opérculos carecen de ellas. En el lado exterior de cada ventral presentan un apéndice triangular, plano, prolongado, guarnecido de escamas pequeñas inclinado á lo largo del cuerpo y dirigido hácia atrás. No hemos visto salmon sin este apéndice, ú otro equivalente.

La línea lateral es recta, el hígado rojo, grande y oleoso: el estómago prolongado: el canal intestinal guarnecido junto al piloro con setenta apéndices reunidos por una membrana: la vejiga natatoria sencilla y situada muy cerca de la espina dorsal. Esta se compone de treinta y seis vértebras y treinta y tres costillas en cada lado (1).

(1) Se halla las mas veces en este canal intestinal un tenia cuya longitud es de cerca de tres pies, y cuya cabeza está en uno de los apéndices.

La cabeza propiamente dicha, es negra; los lados azulados ó verdosos en su parte superior, y plateados en la inferior; la garganta y el vientre de un rojo amarillento; las membranas branquiales amarillentas, siendo las pectorales amarillas en su base y azuladas en su estremidad; las ventrales y la anal de un amarillo dorado. La primera dorsal es gris y salpicada; la adiposa negra y la caudal azul.

Preséntanse algunas veces en la cabeza, en los lados y en el dorso, manchas negras é irregulares, mas grandes y escasas en las hembras.

Los machos, cuyo número se cree mucho menor que el que aquellas presentan, particularmente si proceden de ciertos rios como del de Spal en Escocia, matices mas rojos, menos circunferencia de cuerpo y mas grande la cabeza.

En todas las aguas no tan solo es mas saliente su mandíbula superior, sino que á los tres años de edad se hace mas larga y se encorva hácia la inferior, cuya configuracion va pronunciándose al par que el animal avanza en años, hasta que finalmente, embutiéndose en la mandíbula inferior, viene á tomar la figura de un gancho; por cuya circunstancia algunos naturalistas los han considerado como una especie distinta de la que estamos describiendo.

La mayor ó menor distancia en que habitan de la zona glacial, influye en el completo desarrollo de su lechecilla, y en que la época del celo sea en estacion mas ó menos avanzada de la primavera. Las hembras buscan en esta época sitio á propósito para la puesta de sus huevos (1). Prefieren algunas veces para este efecto los riachuelos de corriente poco rápida y de fondo arenoso ó de casquijo.

(1) Notas manuscritas y muy interesantes comunicadas por Mr. Penieres.