

ESPECIE.	CARACTERES.
El notacantho nariz....	{ cico, que se prolonga hácia adelante y es un poco redondo; la cabeza y los opérculos guarnecidos de pequeñas escamas; diez gruesos aguijones en el dorso.

EL NOTACANTHO NARIZ (1).

NOTACHANTUS NASUS. BL., LAC., CUV. (2).

Bloch ha hecho grabar la figura de este animal, hermoso en sus colores, esbelto en sus formas, ágil en sus movimientos, rápido en su natacion, voraz, osado, peligroso para los peces jóvenes de que se complace en hacer su presa, y que estaria unido con las mas íntimas relaciones con los trichiuros, si estos últimos, en vez de estar enteramente privados de aquellas aletas inferiores que se han comparado á los pies, tuviesen aletas ventrales como el notacantho.

Este óseo llega á una longitud considerable. Su color general es argentino, variegado por tintas doradas; los reflejos de oro y de plata brillan tanto mas sobre su superficie, cuanto en un solo momento presenta un gran número de diversas ondulaciones, ofrece á la luz mil faces diversas, y refleja los rayos del sol en todas direcciones; y por otra parte, estos brillantes matices están realzados por quince ó diez y seis listas trasversales y pardas que se ven en su cuerpo y en su cola, así como por los matices parduzcos que distinguen sus aletas.

Su iris es argentado, sus ojos gruesos, cada venta-

(1) *Der stachelrucken*, Bloch, pl. 431.

(2) Véase la nota tercera de la página anterior.

na de la nariz tiene un solo orificio, los dientes de las dos quijadas son iguales, fuertes y comprimidos; se cuentan dos piezas redondas en el opérculo; en el principio de la aleta del ano se ven hasta una docena de aguijones separados unos de otros, encorvados y sostenidos por una membrana revestida de pequeñas escamas, la caudal lanceolada: las pectorales son muy grandes (1).

GENERO CENTESIMO OCTAGESIMO SESTO.

LOS SOLLOS (2).

LA ABERTURA DE LA BOCA GRANDE; EL TRAGADERO ANCHO; LAS QUIJADAS GUARNECIDAS DE NUMEROSOS DIENTES, FUERTES Y PUNTIAGUDOS; EL HOCICO APLASTADO; SIN BARRILLAS; EL OPERCULO Y EL ORIFICIO DE LAS AGALLAS MUY GRANDES; EL CUERPO Y LA COLA MUY PROLONGADOS Y COMPRIMIDOS LATERALMENTE; LAS ESCAMAS DURAS; SIN ALETA ADIPOSITA; CORTAS LAS ALETAS DE LA ESPALDA Y DEL ANO; UNA SOLA DORSAL; ESTA ULTIMA ALETA COLOCADA CASI ENCIMA DE LA ANAL, Y MUCHO MAS DISTANTE DE LA CABEZA QUE LAS VENTRALES.

PRIMER SUBGENERO.

LA ALETA DE LA COLA AHORQUILLADA Ó ESCOTADA EN FIGURA DE MEDIA LUNA.

ESPECIE.	CARACTERES.
1. El sollo comun.....	{ Veinte radios en la aleta del dorso, diez y siete en la del ano; quince en la membrana de las agallas; la cabeza comprimida;

(1) Quince ó diez y seis radios en cada pectoral del notacantho nariz, dos radios aguijonados y ocho radios articulados en cada ventral, mas de ochenta radios articulados en la aleta del ano y reunidos en la de la cola.

(2) El género esoceo es el tipo de una familia especial en

ESPECIES.	CARACTERES.
1. El sollo comun.....	el hocico muy aplastado; el intermedio de los ojos y la nuca levantado y redondo; la dorsal, la anal y la caudal pardas con manchas negras.
2. El sollo americano.....	Diez y seis radios en la aleta del dorso; doce en la membrana de las agallas; ocho en cada ventral; la cabeza deprimida; el hocico muy aplastado; el intermedio de los ojos y la nuca levantados y redondeados; la quijada de arriba mas corta que la de abajo.
3. El sollo belona.....	Veinte radios en la aleta dorsal; tres en la anal; catorce en la membrana branquial; la dorsal y la aleta del ano algo en forma de hoz; la cabeza pequeña; la quijada inferior un poco mas saliente que la superior; estas dos quijadas muy estrechas, y un duplo mas largas que la cabeza propiamente dicha; el cuerpo y la cola muy sueltos y serpentiformes.
4. El sollo argentado.....	El cuerpo y la cola muy sueltos; el color en general pardo, con manchas amarillas en forma de letras.
5. El sollo gambarur.....	Un radio aguijonado y catorce articulados en la aleta dorsal; un radio aguijonado y catorce articulados en la aleta del ano;

el orden de los malacopterigios abdominales, segun Mr. Cuvier. D.

ESPECIES.	CARACTERES.
5. El sollo gambarur.....	catorce radios en la membrana de las branquias; la quijada inferior seis veces mas larga que la superior; una lista longitudinal y argentada á cada lado del animal.
6. El sollo espadon.....	Catorce radios en la dorsal; doce en la anal; catorce en la membrana branquial; la quijada inferior terminada por una prolongacion muy estrecha, cónica y siete ú ocho veces mas larga que la superior; la línea lateral situada muy cerca de la parte que está debajo del cuerpo y de la cola, cuya curvatura inferior sigue; listas trasversales.
7. El sollo de cabeza desnuda.....	Trece radios en la aleta dorsal; veinte y seis en la del ano; siete en cada ventral; las dos quijadas igualmente salientes, la cabeza sin pequeñas escamas.
8. El sollo quirocentro.....	La quijada inferior mas saliente que la superior; los dientes largos y ganchosos; la aleta dorsal mas corta que la anal; ambas falciformes; las ventrales muy pequeñas; sin escamillas en la cabeza ni en los opérculos; una pua muy fuerte larga y suelta encima de la base de cada pectoral.

SEGUNDO SUBGENERO.

LA ALETA DE LA COLA REDONDEADA Ó RECTILINEA Y SIN ESCOTADURA.

ESPECIE.	CARACTERES.
9. El sollo verde.....	{ Once radios en la aleta dorsal; diez y siete en la anal; la caudal redondeada; la quijada inferior mas saliente que la superior; las escamas delgadas; el color general verde ó verdoso.

EL SOLLO COMUN (1)

ESOX LUCIUS. LINN.; BLOCH., LACEP., CUV. (2).

Y

EL SOLLO AMERICANO (3).

ESOX LUCIUS, VETR. B. LINN., GMEL., ESOX AMERICANUS. LACEP. (4).

El sollo es el tiburón de las aguas dulces, donde reina como tirano devastador, así como el tiburón en

(1) *Lanzon*, *lanceron* cuando es muy joven.—*Poignard*, cuando es de un grueso mediano.—*Carreau*, cuando es mas grueso.—*Bequet*, *béchet*, *lucs*, *lupulo*, en algunos departamentos de Francia.—*Luccio*, *luzzo*, en Italia.—*Trigle*, en Malta.—*Grashechet* (cuando solo tiene un año), *hecht*, en

(2) El sollo forma el tipo del subgénero de los *sóllos* en el gran género del mismo nombre.

(3) Schæpf. Naturf. 20, p. 26.

(4) El sollo americano descrito en este artículo es acaso

medio de los mares. Aunque tiene menos poder, no encuentra rivales tan temibles; si su imperio es menos dilatado, también tiene menos espacio que recorrer para satisfacer su voracidad; si su presa es menos variada, ordinariamente es mas abundante, y no se ve obligado, como el tiburón, á cruzar inmensos abismos para arrancarla de sus asilos. Insaciable en sus apetitos, devasta con una prontitud espantosa los viveros y los estanques. Feroz sin discernimiento no perdona ni á su misma especie, y devora sus hijuelos mismos. Voraz hasta el extremo despedaza y engulle con una especie de furor hasta los mismos restos de cadáveres podridos. Este animal sanguinario es por otra parte uno de aquellos á quien la naturaleza ha concedido una extraordinaria longevidad: durante

Alemania.—*Stukha*, *csuka*, en Hungría.—*Szuk*, *szuka*, en Polonia.—*Zurchu*, entre los calmuco.—*Tschortau*, en Tartaria.—*Aug*, en Livonia.—*Tschuk*, *tschuw*, *schurtan*, *scheschuk*, en Rusia.—*Giadde*, en Suecia.—*Gilde*, en Dinamarca.—*Snoek*, *gup-visch*, en Holanda.—*Pike*, *pikerelle*, en Inglaterra.—*Kamus*, en el Japon.—*Esoce brochet*. Daubenton y Haüy, En. met.—*Id.* Bonnatere, pl. de la En. met.—Bloch, pl. 52.—Faun. Suec. 355.—Meiding. Ic. pisc. Austr., t. 10.—«*Esox rostro plagioplateo*» Artedi, gen. 10, spec. 53, syn. 26.—*Lucius*. Auson. Mos. v. 122.—*Id.* Wotton, l. 8, c. 190, fol. 189.—*Brochet*, Rondelet. peces de rio, c. 41.—*Lucius*. Salvian., fol. 94, b. 93.—*Id.* Gesn., p. 500, 501, et (germ) 175 b.—*Id.* Schoner., p. 44.—*Id.* Aldrov., l. 5, c. 29, fig. 4. Thaum., p. 417.—*Id.* Charleton, p. 162.—Willughby, p. 236.—*Id.* Rai, p. 112.—Gronov. Mus. 4, n. 28.—Belon, Aquat., p. 292, lt., p. 104.—*Brochet*. Camper. Mem. des sav. étr., 6, p. 177.—*Pike*. Brit. Zool. 3, p. 270, n. 1.—*Brochet*, Valmont de Bomare, Dict. de Hist. nat.

una de las dos especies de los Estados-Unidos que se han llamado por Mr. Lesueur *esox reticularis* y *esox eston*, Act. de l'Ac. des Sc. nat. de Philadelphie, t. 1. D.

siglos enteros aterra, agita, persigue, destruye y consume los débiles habitantes de las aguas dulces que él infesta, y como si á pesar de su insaciable crueldad, debiese haber recibido de la naturaleza los mas especiales dones, está dotado, no solo de una gran fuerza, extraordinaria, de numerosas armas, sino tambien de formas airosas, de proporciones agradables, de colores variados y ricos.

La abertura de su boca se estiende hasta sus ojos; los dientes que guarnecen sus quijadas son fuertes, acerados y desiguales; unos están inmóviles, fijos y plantados en los alveolos, otros móviles, y solo adheridos á la piel, dan al sollo una nueva relacion de conformacion con el tiburón. Se han contado en su paladar hasta setecientos dientes de diversos tamaños, dispuestos en muchas filas longitudinales, prescindiendo de los que rodean las fauces. El cuerpo y la cola muy prolongados, muy flexibles y muy vigorosos, tienen desde la nuca hasta la dorsal la forma de un prisma de cuatro caras, cuyas aristas estuviesen obliteradas.

Su color general, es verde durante el primer año de su vida, llega á ser gris en el segundo año, variado con manchas pálidas, que en el siguiente año presentan un matiz de un hermoso amarillo. Estas manchas irregulares están distribuidas casi sin orden, y á veces tan numerosas que se tocan y forman listas ó rayas. Adquieren ordinariamente el brillo del oro durante el tiempo de la freza, y entonces el gris del color general se torna en un verde gracioso (1). Cuando el sollo habita en aguas de una naturaleza particular, y experimenta escasez, ó bien que puede proporcionarse un alimento muy abundante, sus matices varían. Se le ve en ciertas circunstancias amari-

(1) Véase lo que hemos dicho de los colores de los peces, en el discurso acerca de la naturaleza de estos animales.

llo con manchas negras. En fin, despues que llega á cierto tamaño, tiene casi siempre el dorso negruzco y el vientre blanco con puntos negros.

El esófago y el estómago manifiestan grandes pliegues pálidos ó rojos, por medio de los cuales puede el animal devolver las sustancias que traga en el acceso de su voracidad y que no puede digerir. Esta facultad le es comun con el abadejo, asi como con los escualos, y particularmente con el tiburón, al que tambien en eso se parece. Por otra parte el estómago es muy largo y como de estas grandes dimensiones resulta una escesiva abundancia de jugos digestivos, cuya accion muy viva se manifiesta por los apetitos violentos que produce, no es de estrañar que el canal intestinal, propiamente dicho, sea muy corto, y no presente mas que una sinuosidad como en un crecidísimo número de animales feroces y carnívoros.

El hígado es largo y carece de division, la vesícula de la hiel es grande, la hiel amarilla, las lechecillas dobles, y lo mismo el ovario; el peritoneo blanco y brillante, la espina dorsal compuesta de sesenta y una vértebras; el número de las costillas es el de sesenta.

Encierra el órgano del oído un tercer huesecillo piramidal, guarnecido en su base de un gran número de pequeños agujones, y colocado en la cavidad que sirve de comunicacion á los tres canales semicirculares. Este órgano contiene tambien una especie de rudimento de un cuarto canal semicircular que comunica con el seno por el cual se reúnen los tres canales á que se dió el nombre de *semicirculares*. He aqui, pues, el oído del sollo mas perfecto que el de casi todos los otros peces óseos. Esta ventaja le da un nuevo carácter de semejanza con el tiburón y los escualos, le da ademas la facilidad de eludir ventajosamente las asechanzas de un enemigo peligroso, ó de ase-

gurarse de la cercanía de una presa difícil de sorprender, y según la particular organización de su oreja, no debemos admirarnos de que se haya observado, hasta en el tiempo mismo de Plinio, la sutileza de su oído, y que en tiempo de Carlos IX rey de Francia, algunos individuos de la especie que describimos, reunidos en un estanque del Louvre, acudiesen cuando se les llamaba á recibir el alimento que se les había preparado.

La vejiga natatoria del sollo es sencilla, pero grande, y sin este instrumento no recorrería este pez con la rapidez que manifiesta, los espacios que salva contra la corriente de ríos impetuosos y en medio de las aguas más puras, y por consecuencia, las menos graves y menos propias para sostenerle.

Efectivamente, en los arroyos, los ríos, los lagos y los estanques, es donde se complace en habitar. No se le ve en el mar sino cuando es arrebatado por accidentes pasajeros, y contenido por causas extraordinarias que no le impiden sufrir mucho; pero se le ha encontrado en casi todas las aguas dulces de Europa.

Según Belon se le vió en el Nilo, donde creía que los antiguos le habían dado el nombre de *oxyrhynchus* (1) (hocico puntiagudo). Mi colega Mr. Geoffroy, profesor del Museo de Historia natural, va á publicar una disertación muy erudita sobre los animales de Egipto, en la cual se manifestará á que pez diferente del que examinamos, habían realmente aplicado los antiguos la denominación de *oxyrhinco*.

El sollo llega á tener la longitud de seis á nueve pies, y hasta el peso de ochenta ó cien libras: crece con mucha rapidez; desde el primer año de su vida suele tener un pie de largo, á los dos años quince pulgadas, á los tres dos pies, á los seis cerca de seis pies, á los

(1) Belon. liv. 2, chap. 32.

doce cerca de ocho pies; y sin embargo, este animal destructor llega á una edad muy avanzada. Rzaczynky habla de un sollo de noventa años. En 1497 se cogió en Kaiserslautern, cerca de Manheim, otro sollo que tenía más de diez y ocho pies de longitud, que pesaba trescientas sesenta libras, cuyo esqueleto se ha conservado en Manheim mucho tiempo. Llevaba un anillo de cobre dorado puesto por orden del emperador Federico Barbaroja doscientos setenta y siete años antes. Este monstruoso pez había, pues, vivido cerca de tres siglos. ¡Qué portentosa cantidad de animales más débiles que él no debió haber devorado para nutrir su enorme masa durante tan larga serie de años!

Sin embargo, el sollo no es solo peligroso por la magnitud de sus dimensiones, la fuerza de sus músculos y el número de sus armas, sino que también lo es por el refinamiento de su astucia y los recursos de su instinto.

Cuando se lanza sobre grandes peces, serpientes, ranas, aves acuáticas, ratas, gatos jóvenes, ó aun perros pequeños caídos ó lanzados al agua, y cuando el animal que quiere devorar le opone un gran volumen, lo coge por la cabeza, lo retiene con sus dientes numerosos y encorvados, hasta que la porción anterior de su presa esté reblandecida en su ancho tragadero, aspira en seguida lo demás y lo traga. Si coge una pértiga ó algún otro pez erizado de puas móviles, le engulle en sus fauces, le tiene en una posición que le impide todo movimiento, y lo deshace, ó espera á que muera de sus heridas.

Todos los sollos no entran en freza en la misma época: unos ponen ó fecundan los huevos en medio de febrero, otros en marzo y otros en abril. Si son muy temibles para los habitantes de las aguas en que se hallan, también con mucha frecuencia se ven entregados sin defensa á enemigos interiores que los atormentan vi-

vamente. Bloch ha visto en su canal alimenticio diversos gusanos intestinales, y ha contado en uno de estos peces que no pasaba de libra y media, hasta cien gusanos del género de los solitarios.

Pero todavía tienen mas que temer de las persecuciones de los pescadores. Se les coge de diversos modos: en invierno bajo los hielos; en estío, durante las tempestades; que alejando de ellos sus víctimas ordinarias, los inclinan mas hácia los cebos; en todas las estaciones á la claridad de la luna, en las noches oscuras al resplandor de las maderas resinosas. Se emplea para pescarlos el arpon, el sedal, el regüel, el buitron, el esparavel, el boliche, la nasa (1).

Su carne es gustosa al paladar. Se les sala en muchos parages despues de sacarles los intestinos, limpiarle y cortarle en trozos.

A las márgenes del Jaik y del Volga se les seca ó se les cura al humo despues de haberles tenido durante tres dias puestos en salmuera.

En otros paises, y particularmente en Alemania, se hace el *cabiar* con sus huevos. En la marca electoral

(1) Se halla la descripcion del *regüel*, en el artículo del centropome sandat; del *buitron*, en el misgurno fósil; del *boliche* y de la *nasa* en el del *potromyzon lamprea*.—El *esparavel* es una red en forma de embudo ó de campana, cuya abertura tiene algunas veces sesenta pies de circunferencia: esta se halla guarnecida de balas de plomo, y á lo largo de este contorno la red está recogida hácia dentro y anudada de distancia en distancia para formar bolsas. Se usa del *esparavel* de dos modos, arrojándolo y estendiéndolo; cuando se le estiende dos hombres colocados á las márgenes de la corriente de agua mantienen la abertura de la red en una posicion casi vertical, por medio de dos cuerdas atadas á dos puntos de esta abertura. Un tercer pescador tiene una cuerda que corresponde á la punta de la red. Si se percibe que ha caído algun pez y se quiere levantar el *esparavel*, los dos primeros pescadores aflojan sus cuerdas, de modo que toda la circun-

de Brándeburgo, se mezclan estos mismos huevos con sardinas; se compone un manjar que se llama *netzin*, y se considera como escelente. No obstante, los huevos del sollo pasan en muchos paises, al menos cuando no han sufrido ciertas preparaciones, por difíciles de digerir, purgativos y mal sanos.

En los sollos particularmente es en los que se ha ensayado la operacion de la castracion de que ya hemos hablado, por medio de la cual se ha conseguido fácilmente cebar los individuos en que se ha verificado.

Si se quiere proporcionar una grande abundancia de sollos gordos, es preciso escoger para su multiplicacion estanques que no sean propios para las carpas, á causa de sombras de árboles muy densas, de fuentes demasiado frias, ó de fondos demasiado cenagosos; los sollos estarán bien en ellos porque todas las aguas dulces les convienen. Se pondrán allí para su alimento cyprinos ú otros peces poco apreciables como *rotenglos* y *rojizos*, si el fondo del estanque es arenoso; y *bordeleras* ó *hamburgos* si el mismo fondo está cubierto de lodo. En fin, se les puede llevar facilmente de una mansion á otra, sin que perezcan; y se asegura que no fueron conocidos en Inglaterra hasta el

ferencia de la abertura de la red cae al fondo; el tercero tira hácia si la cuerda adherida á la cima de la campana, se bambolea para que las balas de plomo se acerquen unas á otras, y cuando las ve reunidas, tira el esparavel con toda su fuerza y le saca á la orilla. Cuando se echa la red hay necesidad de mucha destreza, fuerza y precauciones. Se despliega el esparavel con impetu; de manera que haga formar la figura de una rueda á la red estendida, y que puede arrebatarse al pescador á la corriente, si una malla se enreda en sus vestidos. La cuerda guarnecida de plomo se precipita al fondo del agua, y encierra los peces como en lo interior de una campana.

tiempo de Enrique VIII, que los hizo trasportar vivos á las aguas dulces de esta isla.

El profesor Gmelin mira como una variedad del sollo un esóceo de América, cuya quijada superior es mas corta proporcionalmente que la del sollo de Europa; pero el número de radios de la membrana branquial de este pez americano, de su dorsal y de sus ventrales, nos obliga á considerarle como perteneciente á una especie diversa de la del sollo (1).

LA AGUJA O SOLLO BELONA (2).

BÉLONE..... CUV.; ESOX BELONE. LINN., GMEL., BLOCH., LACEPEDE. (3).

El hocico de este sollo es muy agudo y se parece al pico de un mergo ó á una muy larga aguja; su

(1) Catorce radios en cada pectoral del sollo comun, diez en cada ventral, diez y siete en la aleta del ano, veinte en la de la cola.—Trece en cada pectoral del sollo americano.

(2) *Orphie*.—*Arphye*.—*Aiguille de mer*.—*Eguillete*, en Brest.—*Hagajo*, *aguillo*, en Marsella.—*Aguio*, en el departamento del Var (nota enviada por el prefecto Mr. Fauchet).—*Acuchia*, *agusicula*, en Italia.—*Charman*, *choram*, en Arabia.—*Hornhecht*, *nadelhecht*, en Alemania.—*Schneffet*, en Datzing.—*Nabbgiadda*, en Suecia.—*Horn-give*, *nehhesild*, *horn-igel*, en Noruega.—*Gierne-fur*, en Islandia.—*Horn-fisch*, en Dinamarca.—*Gup-wisch*, en Holanda.—*Needl-fish*, *garfish*, *horn-fish*, *sea-needel garpike*, en Inglaterra.—*Timucu*, *peisce agutha*, en el Brasil.—*Ikan tsjakalang hidjoe grone tsjahalang of geep*, en las Indias orientales.—*Ablennes*, por muchos autores.—*Esoce belona*. Daubenton y Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, lám. de la

(3) Del subgénero *orphie*, *belone*, Cuv., en el gran género de los sollos (*brochets*), familia de los malacopterigianos abdominales esoces. D.

cuerpo y su cola son, por otra parte, tan delgados, que la longitud total del animal es ordinariamente quince veces mayor que su altura: no es, pues, de estrañar que se le haya dado el nombre de *aguja*. Tambien se le ha llamado *anguila de mar*, porque vive en el agua salada, y porque sus formas generales tienen mucha analogía con las de la murena anguila. La semejanza de conformacion produce necesariamente grandes semejanzas en los movimientos y en costumbres; y en efecto, el modo de vivir de este pez es semejante, bajo muchos conceptos al de la anguila.

Los dientes de la aguja son pequeños, pero fuertes, iguales y colocados de modo que los de una quijada ocupan, cuandola boca está cerrada, los intervalos de los de la otra. Los ojos son grandes. La línea lateral está situada de una manera notable; parte de la porcion inferior del opérculo, queda siempre muy cerca de la parte baja del cuerpo ó de la cola, y se pierde casi en la estremidad inferior de la

Enc. met.—*Orphie*, Bloch, pl. 33.—*Esox belone*. Ascagne, 5, pl. 6.—Brunn. Pis. Massil. p. 79, n. 95.—Muller, Prodr. Zool. Danic., p. 49, n. 420.—Faun. Suec. 556.—«*Esox rostro cuspidato, gracili, subtercti et spithamali.*» Artedi, gen. 40, syn. 27.—*Pafis*, Oppian., l. 4. 472, y 3, 603.—*Id.* Athen., l. 8, p. 355.—*Ahaniger*, Albert., l. 24, p. 241, a, ed. 1495. *Acus piscis*. Salvian., fol. 68.—*Belone et raphis*, esto es, *acus*. Petri Artedi synonymia piscium, etc., auctore J. G. Schneider, etc.—Gronov. Mus. 4, n. 39. Zooph., p. 447, n. 362.—«*Mastaccembelus mandibulis longissimis, etc.*» Klein, Miss. pisc. 4, p. 24, n. 1, tab. 3, fig. 2.—*Aiguille*. Rondelet, part. 1, lám. 8, c. 3.—«*Acus prima species.*» Gesner Aquat., p. 9, 40. Thierb., p. 48, b.—«*Acus vulgaris, acus Oppiani.*» Aldrov. Pisc., p. 406, 407.—*Acus vulgaris*. Willughby, Ichth., p. 234, tab. p. 2, fig. 4, Append., tab. 3, fig. 2.—Rai, Pisc., p. 409.—*Scupike*. Brit. Zool., p. 274, n. 2.—*Timucu*. Marcgrav. Brasil, 468.—*Orphis*. Valmont de Bomare, Dict. de Hist. nat.

base de la caudal. La cola se ensancha, y por mejor decir, se dilata por el sitio donde penetra en cierto modo en la aleta de la cola, las demas aletas son cortas.

La parte superior del pez es la única en que se ven escamas algo grandes, blandas y redondas.

Cuando la aguja serpentea, por decirlo así, en el agua, sus evoluciones, sus radios, sus vueltas tortuosas, sus saltos rápidos son tanto mas agradables cuanto mas bellos, brillantes y graciosos son sus colores; la frente, la nuca y el dorso presentan un color negro mezclado de azul de lapislázuli; los opérculos reflejan tintas verdes, azules y argentinas; la mitad superior de los costados es de un verde variado por algunos azulados reflejos; la otra mitad esparce, así como el vientre, el brillo de la plata mas pura; en las aletas están distribuidos los colores gris ó azul.

Este pez tan adornado y tan esbelto se ha visto en casi todos los mares: deja la alta mar para ir á desovar cerca de las costas, donde anuncia con su presencia la primera aparicion de las sardas. Ordinariamente no tiene sino pie y medio de longitud, y solo pesa de dos á cuatro libras: tambien llega á ser muchas veces presa de los escualos, de las grandes especies de gados y de otros habitantes voraces y bien armados de los mares; pero á veces llega á alcanzar mayores dimensiones. El caballero Hamilton ha visto pescar en Nápoles un individuo de esta especie que pesaba catorce libras, y Renard asegura que se hallan en las Indias orientales agujas de nueve pies de longitud, cuya mordedura se dice que es muy peligrosa, y aun mortal, al parecer á causa de la naturaleza de la herida que hacen sus dientes numerosos y acerados.

Se cogen estos peces durante las noches calmosas y oscuras por medio de un hachon encendido que los atrae, contrastando su claridad con la oscuridad de la

noche, y por medio de un instrumento guarnecido de unos veinte dientes de hierro, que los hieren y los retienen, se suelen pescar hasta mil quinientos cada noche.

En Europa, donde la aguja tiene la carne seca y magra, apenas se le busca para otra cosa que para servir de cebo.

Su canal intestinal propiamente dicho no presenta sinuosidad alguna, se diferencia de una manera perceptible de la conclusion del estómago.

La espina dorsal se compone de ochenta y ocho vértebras; sostiene de cada lado cincuenta y una costillas, las cuales y las vértebras cuando están espuestas á un calor muy fuerte se ponen verdes. En algunos otros peces se ha observado un efecto semejante, y particularmente en algunas especies de blennios, y estos fenómenos parecen confirmar lo que hemos dicho acerca de la *Naturaleza de los peces* (véase nuestro discurso sobre este asunto) sobre todo, cuando se parece esta coloracion rápida á la luz fosfórica que esparcen en medio de la oscuridad dichos huesos que se han vuelto verdes por efecto del calor (1).

(1) Quince radios en cada pectoral del esoc belona, siete en cada ventral, veinte y tres en la aleta de la cola.

EL SOLLO ARGENTADO (1).

BUTIRINUS INDICUS. CUV.; ESX ARGENTEUS. FORSK., LAC., LIN., GMEL.; ARGENTINA GLOSSODONTA. FORSK.; ARGENTINA BONNK. LAC. (2).

EL SOLLO GAMBARUR (3).

HEMIRAMPHUS MARGINATUS. CUV.; ESX GAMBARUR. LAC.; ESX MARGINATUS. LIN., GMEL. (4).

EL SOLLO ESPADON (5).

HEMIRAMPHUS BRASILIENSIS. CUV.; ESX BRASILIENSIS. LIN., BL., LAM. 391; ESX GLADIUS. LAC. (6).

Jorge Forster descubrió al argentado en las aguas dulces de la Nueva Zelanda, y de otras islas del gran-

- (1) *Esox fusus*, etc. G. Forster, It. circa orb. I. p. 159.
- (2) Del género *butirino*, en la familia de los *cupleos*, ór-
- (3) «*Esox hepsetus*.» Linn. Gmel.—Forskael, Faun. Arab. p. 67, núm. 98.—«*Argentina pinna dorsali pinnae ani opposita*.» Amoenit. acad. I, p. 321.—*Piquitinga*, Marcgrav., Brasil, 159.—*Esoce piquitingue*, Daubenton y Haüy, Enc.
- (4) Del subgénero *medio pico* (*hemiramphus*), Cuv., en el gran género *sollo*, de la familia de los malacopterigios abdominales sollos. El *esox hepsetus* de Linneo, citado en la si-
- (5) *Medio hocico*.—*Becassine de mer*.—*Petit espadon*.—*Elephantennase kleiner schwerdt fisch*, por los alemanes.—*Halt-bec*, *brasilianischen snock*, por los holandeses.—*Under-sword fish*, *piper*, por los ingleses.—*Balaon*, en las
- (6) Este pez pertenece al subgénero *demi-bec*, *hemiram-*

de Océano equinoccial. No hemos visto individual alguno de esta especie: si su caudal no es escotada, será necesario colocarle en el segundo sub-género de los sollos.

El *gambarur* nos ha parecido lo mismo que á Commerson, que pertenece á la misma especie que el *piquitinga* ó el *hepseto*, solo se ha separado del primer pez, segun este célebre viajero, por haber tenido á la vista *piquitingas* alterados, y privados especialmente de su larga quijada inferior.

Habita en las aguas del mar de Arabia, asi como en las que circundan las costas del Brasil.

Su cuerpo es algo trasparente, muy prolongado, asi como la cola, y cubierto como esta última parte

den de los malacopterigios abdominales, Cuv. Mr. de Lacepede ha descrito dos veces este pez: 1.º con el nombre de *sollo argentado* y 2.º con el de *argentino bonuk*. D.

meth.—*Id.* Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—*Esoce gambarur*. *Id.*—*Orphie de Rio Janeiro*, «*esox dorso monopterygio, rostro apice coccineo, linea laterali lata, argentea, etc.*» Commerson, manuscritos ya citados.—«*Menidia corpore fupellucido, linea laterali latiori argentea.*» Browho, Jamaica. 441, tab. 45, fig. 3.

nonimia de esta especie, es el compuesto de dos peces: 1.º el *piquitinga* de Marcgrave, ó *menidia* de Brow, que es una *anchea*; 2.º el otro que Mr. Cuvier no se aviene á reconocer, pero que, sin embargo, es un *hemirampho*. D.

Antillas.—*Ikan maelat betang*, en las Indias orientales.—Mus. Ad. Frid. 2, p. 102.—«*Esox maxilla inferiore tereti, cuspidata, longissima, etc.*» Gronov. Zooph. 363.—Browne jamaica 445, tab. 45; fig. 2.—*Under-sword fish*, Grew. Mus. 87, tab. 7.—*Esoce petit espadon*, Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—«*Acus minor inferne rostrata vulgo balon, etc.*» Plumier, manuscritos de la Bibliotheque.—*Petit espadon*, Bloch, pl. 391.

phus, y parece referirse sobre todo al *hemiramphus brasiliensis* de Mr. Cuvier. D.

de escamas bastante grandes; la quijada superior dura y muy corta, la inferior prolongada en forma de aguja, seis veces mas larga que la quijada de arriba, y algo blanda en su estremidad; la abertura de la boca guarnecida en sus dos bordes de pequeños dientes; el ojo grande y redondo; la parte superior del cráneo aplastada; el lóbulo inferior de la caudal cerca de dos veces mas largo que el superior; el color general algo claro; lo alto de la cabeza pardo, el dorso de color de oliva en su parte mas alta, y adornada con rayas longitudinales separadas por manchas pardas y cuadradas; la parte inferior del animal señalada con otras cuatro rayas; cada costado adornado, segun lo indica el cuadro genérico, con una lista longitudinal, ancha, argentada y brillante; la dorsal ordinariamente muy negra, y el extremo de la quijada inferior de un bello encarnado.

Commerson ha observado en junio de 1767 en Río Janeiro un gambarur que casi no tenia mas que ocho pulgadas de longitud.

El espadon tiene mucha semejanza con el gambarur, tambien con el xifias espadon, y su cabeza se parece á primera vista á una cabeza de xifias al revés. La prolongacion de la quijada inferior es todavía mas larga que en el gambarur, aplastada y surcada en la abertura de la boca, cuyos dos bordes están erizados de muchos órdenes de pequeños dientes puntiagudos; otros dientes están situados alrededor del tragadero, pero no existen en el paladar y la lengua. La parte superior de la cabeza está deprimida, los opérculos están radiados, el lóbulo inferior de la caudal escede al de arriba. El color general es argentado; la cabeza, la quijada inferior, el dorso y la línea lateral son comunmente de un verde hermoso, y las aletas azuladas (1).

(1) Diez ó doce radios en cada pectoral del sollo gam-

Se halla el espadon en los mares de las dos Indias. Nieuhof y Valentyn le han visto en las Indias orientales; Plumier, Du Tertre, Browne y Sloane le han observado en América. Su carne es delicada y gorda. Se le atrae fácilmente á los lazos por medio de un fuego encendido en medio de una noche sombría. Parece que es mucho lo que se multiplica.

EL SOLLO DE CABEZA DESNUDA (1).

ERYTHRINUS... CUV.; ESOX GYMNOCEPHALUS. LINN., GMEL., LACEP. (2).

Y

EL SOLLO QUIROCENTRO.

CHIROCENTRUS... CUV.; ESOX CHIROCENTRUS. LACEP.; CLUPEA DENTEX. SCHENEID; CLUPEA DOHAB. GMEL. (3).

El primero de estos dos sollos, habita en los mares de las Indias; el segundo se ha observado por Commerson que dejó un diseño de él en sus manuscritos. Le hemos dado el nombre de *quiocentro* para indicar la

barur; seis en cada ventral: catorce en la aleta de la cola.— Diez radios en cada pectoral del sollo espadon, seis en cada ventral, diez y ocho en la caudal.

(1) *Esoce tete-nuc*, Daubenton y Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, pl. de la Enc. met.

(2) Este pez, probablemente del género *erythrin* (*erythrinus*) de Gronov y de Mr. Cuvier, en la familia de los cupleas, orden de los malacopterigios abdominales. D.

(3) Este pez es el tipo del género *chirocentre* (*chirocentrus*) de Mr. Cuvier, en la familia de los cupleas, orden de los malacopterigios abdominales. D.

pua ó aguijon colocada cerca de cada una de sus aletas pectorales que se han comparado á las manos. Una especie de lupia redondeada se manifiesta encima de esta mismas pectorales. La linea lateral se estiende cerca del dorso cuya curvatura sigue. Las escamas son pequeñas y compactas. Los dos lóbulos de la caudal son muy crecidos, el inferior es mas largo que el otro (1).

EL SOLLO VERDE (2).

ESOX VIRIDIS. LINN., GMEL, LACEP. (3).

Este pez habita en las aguas dulces de la Carolina donde ha sido observado por Catesby y por el doctor Garden (4).

(1) Diez radios en cada pectoral del sollo cabeza desnuda, diez y nueve en la aleta de la cola.

(2) *Esoce verdet*, Daubenton et Haüy, pl. de la Enc. métrédica.—*Esoce aiguille ecailleuse*, Bonnaterre, pl. de la Enc. met.

(3) Bajo el nombre de *esox viridis*, piensa Mr. Cuvier que Linneo ha reunido una descripcion de la orphia enviada por Garden, con la figura del caiman (especie de lepisosteo) dada por Catesby, II, XXX. Siendo esto así, la especie del sollo verde sería facticia. D.

(4) Once radios en cada pectoral del sollo verde, seis en cada ventral, diez y seis en la aleta de la cola.

GENERO CENTESIMO OCTAGESIMO SEPTIMO.

LOS SYNODOS.

LA ABERTURA DE LA BOCA GRANDE; EL TRAGADERO ANCHO; LAS QUIJADAS GUARNECIDAS DE NUMEROSOS DIENTES, FUERTES Y PUNTIAGUDOS; SIN BARBILLAS; EL OPERCULO Y EL ORIFICIO DE LAS AGALLAS MUY GRANDES; EL CUERPO Y LA COLA MUY PROLONGADOS Y COMPRIMIDOS LATERALMENTE; LAS ESCAMAS DURAS; SIN ALETA ADIPOSA; LAS ALETAS DEL DORSO Y DEL ANO CORTAS; UNA SOLA DORSAL; ESTA ULTIMA ALETA COLOCADA ENCIMA Ó UN POCO POR ENCIMA DE LAS VENTRALES, Ó MAS CERCA DE LA CABEZA QUE ESTAS ULTIMAS.

PRIMER SUBGENERO.

LA ALETA DE LA COLA AHORQUILLADA Ó ESCOTADA EN FORMA DE MEDIA LUNA.

ESPECIES.	CARACTERES.
1. El synodo listado.....	{ Once radios en la aleta del dorso; seis en la del ano; cinco en la membrana de las agallas. { Catorce radios en la dorsal; diez en la del ano; tres en la membrana branquial; la caudal en forma de media luna.
2. El synodo raposo.....	
3. El synodo chino.....	{ La cabeza pequeña; el hocico puntiagudo; una depresion delante de la nuca; tres piezas en cada opérculo; los opérculos y la cabeza sin pequeñas escamas; la linea lateral encorvada hacia abajo; el color general de un argentado verdoso, sin listas, sin rayas, sin manchas.