

## GENERO CENTESIMO NONAGESIMO SEGUNDO.

## LOS TROMPETEROS (1).

LAS QUIJADAS MUY ESTRECHAS, MUY PROLONGADAS, Y EN FORMA DE TUBO; LA ABERTURA DE LA BOCA Á LA ESTREMEDAD DEL HOCICO; EL CUERPO Y LA COLA MUY PROLONGADOS Y MUY SUELTOS; LAS ALETAS PEQUEÑAS; UNA SOLA ALETA DORSAL; ESTA ALETA SITUADA MAS ALLA DEL ANO Y POR ENCIMA DE LA ANAL.

## ESPECIE.

## CARACTERES.

El trompetero petimba.. { Quince radios en la aleta dorsal; quince en la aleta del ano; la caudal ahorquillada; la estre-  
midad de la cola terminada por un largo filamento.

## EL TROMPETERO PETIMBO (2).

FISTULARIA TABACARIA. BL. LINN., GMEL., CUV.; FISTULARIA PETIMBA. LACEP. (3).

Nos hallamos en el caso de poder dar de este grande y singular pez una descripcion mucho mas

(1) Mr. Cuvier adopta el género *trompetero*, de Linneo, y lo coloca en la familia de los acanthopterigios de boca de

(2) *Pipe*.—*Trompette*.—*Filemul*.—*Trompetero*, por los españoles.—*Tobackspfeife*, *kohr fisch*, por los alemanes.—*Pip-fisk*, por los suecos.—*Tobaypipe visch*, por los holandeses.—*Tobacofish*, por los ingleses.—*Petimbuabu*, por los brasileños.—Mus. Ad. Frid. 4, p. 80, t. 26, fig. 1.—Sole-

(3) Del subgénero *trompetero*, en el género del mismo nombre. Familia de los acantopterigios de boca de flauta. D.

exacta que todas aquellas que se han publicado hasta el presente, porque entre los manuscritos de Commerson que habia visto á este animal vivo, hemos hallado una estensa y muy bien hecha, y por otra parte, hemos examinado muchos individuos de esta especie que hacian parte de la coleccion de este célebre viajero, conservada en el Museo de Historia natural; hemos podido disecar algunos de estos individuos y descubrir en la conformacion interior del trompetero petimbo particularidades dignas de atencion, que vamos á dar á conocer.

Llega este trompetero á la longitud de mas de tres pies, siendo particularmente notable por la forma de su cabeza y por la de su cola.

La longitud de su cabeza iguala con corta diferencia á la longitud total. Además, esta porcion del animal es aplastada y comprimida, de modo que presenta en algun tanto la forma de una especie de prisma de muchas caras.

Se cuentan cuatro de estas ordinariamente en la cabeza propiamente dicha, que está surcada por encima y labrada sobre los costados, y cinco ó seis en las quijadas, que se adelantan en forma de tubo y están radiadas en una gran parte de su superficie.

flauta. Lo divide en dos subgéneros 1.º trompetero, y 2.º antostomo, que son géneros para Mr. de Lacepede. D.

nostomus cauda bifurca, in setam balanaceam abscunte.» Gronov. Mus. 4, núm. 31.—*Trompette petimbe*, Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—*Pipe*, Bloch, pl. 387.—*Petimbuaba*, Marcgrav. Brasil, 148. Willughby, Ichth. Append. 22.—Rai, Pisc. 110, núm. 8.—*Id.* Gatesby, Carol. 2, tab. 17 fig. 2.—«*Aulus urognomon*, nemarus aulostomus urognomon et rostro tibie instur elongato, stylo ex sinu caudæ retrorsum producto.» Commerson manuscritos ya citados.—*Pipe*, Apéndice del Viage á la Nueva Gales meridional, por Juan White, etc., pl. 64. fig. 2.

Los dos lados de la cabeza desde la abertura de las agallas hasta el medio de la longitud del hocico, están dentellados como los bordes de una sierra, y las dentelladuras están inclinadas hácia el extremo de este hocico tan estrecho y tan prolongado.

La abertura de la boca situada á la estremidad del tubo que forman las quijadas, no es tan pequeña como podria creerse, porque las dos quijadas se ensanchan un poco en forma de espátula hácia su estremidad. Estas dos quijadas, de las cuales la inferior es algo mas saliente que la superior, están erizadas de dientes pequeños en toda la parte de su longitud donde no están reunidas una á otra, y donde al contrario, están separadas para formar el orificio de la boca.

La lengua es lisa.

El contorno del tragadero áspero por arriba y por abajo.

Las ventanas de la nariz, colocadas muy cerca de los ojos, y por consecuencia muy lejos de la abertura de la boca, tienen cada una dos orificios.

Los ojos son muy grandes, salientes, ovalados, y su gran diámetro está en el sentido de la longitud del cuerpo.

El opérculo, compuesto de una sola pieza, es prolongado, redondeado por detrás, radiado y bordeado de una membrana en una gran parte de su circunferencia.

Los huesos semicirculares que sostienen las agallas, son lisos y sin dientes.

Se vé el rudimento de una quinta agalla.

La parte anterior del cuerpo, propiamente dicho, está encerrada en una coraza oculta bajo la piel, pero compuesta de seis láminas largas y huesosas. Dos de estas láminas están situadas en el dorso; una mas corta y mas estrecha cubre cada costado del pez; las dos mas anchas son las inferiores, y su superficie presen-

ta muchas depresiones muy pequeñas y redondas.

Las ventrales están muy separadas una de otra; la dorsal y la anal son ovaladas y semejantes una á otra.

La línea lateral es recta, y ademas dentellada desde el ano hasta el lugar donde se termina.

Entre los dos lóbulos de la caudal, la cola, que llega á ser mas gruesa, tiene la forma de una aceituna y da origen á un filamento, cuya longitud es casi igual á la del cuerpo, propiamente dicho. Este apéndice tiene una especie de tirantez; parte de la estremidad de la espina de la espalda, ha sido comparado por su naturaleza á un pedazo de barba de ballena, cuyo color y aspecto tiene en parte, pero se parece enteramente por su contestura á los radios articulados de las aletas, y presenta articulaciones enteramente análogas á los de estos últimos.

La piel es lisa y no está guarnecida de escamas fácilmente visibles.

El color general del trompetero petimbo es pardo por encima y argentado por debajo; las aletas son encarnadas. Los individuos vistos por Commerson en los estrechos de la Nueva Bretaña, en medio de las aguas del Grande Océano equinoccial, y los que observó en la isla de Borbon, no presentan otro adorno; pero los que el príncipe Mauricio de Nassau, Plumier, Catesby, Browne, examinaron en las Antillas ó en la América meridional, tenían en su parte superior una triple série longitudinal de pequeñas manchas, desiguales, ovaladas, y de un hermoso azul.

Commerson encontró el estómago de los petimbos que disecó, muy largo y lleno de pequeños peces, que los trompeteros pueden pescar con facilidad haciendo penetrar su hocico muy prolongado y muy estrecho en los huecos de las rocas, debajo de las piedras, debajo de las ovas y entre los corales.

El petimbo se alimenta tambien de jóvenes cabra-

jos; su carne es magra, y se dice que es de un gusto agradable.

Diremos ahora lo que hemos observado como mas notable en la formacion interior de este trompetero.

La espina dorsal no presenta sino cuatro vértebras, desde la cabeza hasta por encima de las aletas ventrales. La primera de estas cuatro vértebras solo tiene dos apofisis laterales, pequeñas, muy cortas y puntiagudas, y sin embargo, es de una longitud desmesurada con respecto á las tres que la siguen. Esta longitud es igual á la de la mitad del tubo formado por las quijadas. Esta primera vértebra muestra por otra parte en su parte superior una lámina delgada y longitudinal que hace veces de apofisis, á que acompaña por cada lado otra lámina igualmente delgada, longitudinal, y que en lugar de ser vertical, está inclinada.

La segunda, la tercera y la cuarta vértebra tienen cada una una apofisis superior, y dos apofisis laterales, rectas y horizontales con corta diferencia, y estas apofisis laterales están terminadas en la segunda vértebra, por una especie de paleta.

La quinta, la sesta y todas las otras vértebras hasta la aleta de la cola están conformadas como la tercera y la cuarta; pero son mas cortas, y lo son tanto mas, cuanto mas se acercan á la estremidad de la espina. No se advierten costillas (1).

(1) Siete radios en la membrana branquial del trompetero petimbo, quince en cada pectoral, seis en cada ventral, quince en la aleta de la cola.

## GENERO CENTESIMO NONAGESIMO TERCERO.

### LOS AULOSTOMAS (1).

LAS QUIJADAS ESTRECHAS MUY PROLONGADAS Y EN FORMA DE TUBO; LA ABERTURA DE LA BOCA EN LA ESTREMIDAD DEL HOCICO; EL CUERPO Y LA COLA PROLONGADOS; LAS ALETAS PEQUEÑAS; UNA ALETA DORSAL SITUADA MAS ALLA DEL ANO Y POR ENCIMA DE LA ANAL; UNA FILA LONGITUDINAL DE AGUIJONES REUNIDOS CADA UNO A UNA PEQUEÑA MEMBRANA COLOCADA EN EL DORSO, QUE HACE VECES DE PRIMERA ALETA DORSAL.

#### ESPECIE.

#### CARACTERES.

El aulostoma chino..... { Diez ú once agujones en la parte anterior del dorso; veinte y cuatro radios en la dorsal; veinte y siete en la aleta del ano; la caudal redondeada.

### EL AULOSTOMA CHINO (2).

AULOSTOMA CHINENSIS. LACEP., CUV.; FISTULARIA CHINENSIS. BLOCH. (3).

Se nota fácilmente los puntos de semejanza que

(1) Subgénero *trompetero*, de Mr. Cuvier, colocado por él en su familia de los acanthopterigios boca de flauta. D.

(2) *Aiguille tachetée*.—*Belone tachetée*.—*Chinesische rohrfisch*, *trompeton fisch*, por los alemanes.—*Trompetervis*, por los holandeses.—*Trumpet*, por los ingleses.—*Perjol*, *pedjang*, *inan dioclon*, *soulong*, *joulong*, en las Indias orientales.—*Trompette aiguille*, Daubenton et Haty, Enc.

(3) Véase la nota primera.

acercan los aulostomas á los trompeteros, y las diferencias que impiden confundirlos con estos últimos peces. El nombre genérico *aulostoma* (1) indica estas semejanzas, al mismo tiempo que espresa que los abdominales que le llevan pertenecen á un grupo diverso del de los trompeteros.

El aulostoma chino visto en la bahía de Cavite, en las islas Filipinas, por Commerson, que ha dejado de él en sus manuscritos una descripción muy circunstanciada, habita, no solo en el mar que baña las costas de la China, sino también en el que rodea las Antillas y en el mar de las Indias orientales.

Su color general es rojizo y variegado por un gran número de manchas irregulares, pequeñas, negras ó pardas, y por ocho listas longitudinales blancas.

El cuerpo y la cola están cubiertos de pequeñas escamas, dentelladas y comprimidas unas sobre otras. Se perciben ligeras cinceladuras en las grandes láminas que revisten la cabeza. Las quijadas están muy comprimidas, y su longitud iguala muchas veces el quinto de su longitud total.

La abertura de la boca que se ve al extremo del tubo formado por el hocico, tiene poco diámetro, y la porción de la quijada inferior que compone el borde de abajo, se levanta en oposición con la superior. Estas quijadas carecen de dientes. El animal no tiene lengua, pero debajo de la extremidad del hocico pendiendo una barbilla flexible. Cada ventana de la nariz

met.—*Id.* Bonnaterre pl. de la Enc. met.—«*Solenostomus cauda rotunda integerrima, seta nulla*» Gronov. Zooph. 366.—«*Acus chinensis maxima*» Pau, Gaz. t. 68 fig. 4.—Valent. Ind. 3, f. 323, 492.—*Trompette* Bloch, pl. 388.—«*Aulus rostro cathethoplateo, corpore lineis longitudinalibus picto, cauda astyla.*» Commerson, manuscritos ya citados.—*Trompette*, Valmon de Bomare, Dic. de Hist. nat.

(1) *Aulos* en griego significa flauta, y *stoma* boca.

tiene dos orificios. Se descubre el rudimento de una quinta agalla bajo el opérculo que bate sobre una lámina triangular y estriada. Los nueve radios de la parte anterior del dorso se levantan y se inclinan á voluntad del pez, como los de una verdadera aleta.

El aulostoma chino llega á una longitud de cerca de tres pies; su carne es correosa y magra; se alimenta de huevos de peces, y come también gusanos.

No se le encuentra sino en los mares próximos al Ecuador ó á los trópicos, y sin embargo, sus despojos han sido hallados debajo de las capas volcánicas del monte Bolca (1) en las inmediaciones de Verona (2).

## GENERO CENTESIMO NONAGESIMO CUARTO.

### LOS SOLENOSTOMOS.

LAS QUIJADAS ESTRECHAS, MUY PROLONGADAS Y EN FORMA DE TUBO; LA ABERTURA DE LA BOCA A LA ESTREMIDAD DEL HOCICO; DOS ALETAS DORSALES.

#### ESPECIE.

#### CARACTERES.

El solenostomo parado- jal.....	}	Cinco radios en la primera aleta del dorso; diez y ocho en la segunda; la caudal lanceolada; el cuerpo y la cola cubiertos de láminas un poco realzadas y agudas en sus bordes.
------------------------------------	---	---

(1) *Ichthyolithologia* de las cercanías de Verona, por el sabio Gazola, etc. pl. 5, fig. 1.

(2) Cuatro radios en la membrana branquial del aulostoma chino, diez y siete en cada pectoral, seis en cada ventral, trece en la aleta de la cola.

## EL SOLENOSTOMO PARADOJAL (1).

SOLENOSTOMUS PARADOXUS. LACEP., CUV.; FISTULARIA PARADOKA. LINN., GMEL. (2).

He aquí uno de aquellos seres, al parecer fantásticos, en los cuales vemos reunidos rasgos desemejantes, ó lo que es lo mismo, caracteres que estamos acostumbrados á encontrar solo separados unos de otros. Se diría que la naturaleza los ha producido escogiendo al azar las porciones de que están compuestos entre diversos grupos de individuos, al considerar que presentan las formas distintivas de muchos géneros muy poco parecidos unos á otros, que se manifiestan estrechamente enlazados con muchos, que no pertenecen realmente á ninguno, y que son atraídos por una parte por muchas familias, pero rechazados por otras por estas mismas tribus.

No nos engañemos, sin embargo, y admiremos aquí el sello particular que la maravillosa naturaleza imprime á todas sus obras, y que á los hombres acostumbrados á contemplar sus prodigios, no permite confundir su poder íntimo y penetrante con los resultados de la acción siempre superficial del arte mas ingenioso y perfeccionado. No creamos hallar en este caso una aproximación de partes heterogéneas. Adhiriendo unos á otros estos miembros, por decirlo así,

(1) Pallas, Spicil. Zool. 8, p. 32, tab. 4, fig. 6.— *Trompette solenostome*, Bonnaterre pl. de la Enc. met.

(2) Los solenostomos forman para Mr. Cuvier un subgénero en el gran género *syngnathe*, del orden de los *lobranchios*. D.

dispersos antes, imprimiéndoles un movimiento común y durable, esparciendo en su interior el soplo de la vida, la naturaleza modifica todas las partes, penetra la masa, suaviza los contrastes que se rechazarían con violencia, y manejando su mano, por decirlo así, lo interior y lo exterior de estos órganos, coloca matices conciliadores entre las formas incoherentes, introduce lazos secretos y da al todo á que ella da origen, esas proporciones en los resortes, esa correspondencia en las fuerzas, ese concierto en los atributos, que constituyen la perfección del conjunto.

La naturaleza no cesa jamás de mantener la conveniencia de sus relaciones, de perpetuar el orden, de conservar sus leyes. Obra según su admirable plan, aun cuando ella parece apartarse de sus reglas eternas. ¡Qué lección para el hombre! ¡y cuán poco fundados son los raciocinios de aquellos que han querido hallar en los pretendidos caprichos de la naturaleza la excusa de sus errores ó de sus desvarios!

Pero descendamos de estas elevadas consideraciones para seguir nuestro camino.

Debemos á Pallas el conocimiento del solenostoma, que por su extraordinaria conformación nos recuerda muchos géneros diversos de peces, y particularmente los de los *syngnathos*, pegasos, *cyclopteros*, gobios, *aspidoforos*, escorpenas, *lepisacanthos*, *peristediones*, *lorigados*, *trompeteros* y *aulostomas*.

Este abdominal casi no llega mas que hasta la longitud de tres pulgadas y media. Se ha pescado en las aguas de Amboina.

Su color general es de un gris blanquiceo, que es realzado por rayas ó pequeñas listas sinuosas y pardas, y otras rayas tortuosas y negras se ven sobre la primera aleta de la espalda y sobre la de la cola. Las láminas que cubren el cuerpo y la cola tienen sus bordes erizados de pequeñas espinas, y están colo-

cadav de modo que el cuerpo se parece á una especie de prisma de nueve ó diez caras en su parte anterior, y de seis en su posterior. La cola, cuyo diámetro es menor que el del cuerpo, presenta seis ó siete caras.

La cabeza, propiamente dicha, es pequeña, el ojo grande, la parte delantera de la órbita está guarnecida por cada lado de una punta de tres facetas; tiene el tubo formado por el hocico muy largo y recto dirigido hácia abajo, comprimido, agudo por lo alto, realzado por debajo por una doble arista longitudinal, armado en su parte superior de dos aguijones cónicos: el extremo del hocico donde está la abertura de la boca prominente, el labio de abajo menos saliente que el superior, la nuca defendida por tres puas, el opérculo pequeño, muy delgado y radiado; la primera dorsal muy alta é inclinada hácia la cola, cada pectoral muy ancha, cada ventral muy grande, y el espacio que separa una ventral de otra cubierto de una membrana floja que las reúne y forma como un saco longitudinal (1).

(1) Veinte y cinco radios en cada pectoral del solenostomo paradojal, siete en cada ventral, doce en la aleta del ano, catorce en la de la cola.

## GENERO CENTESIMO NONAGESIMO QUINTO.

### LOS ARGENTINOS (1).

MENOS DE TREINTA RADIOS EN LA MEMBRANA DE LAS AGALLAS, Ó MENOS RADIOS EN LA MEMBRANA BRANQUIAL DE UN COSTADO QUE EN LA DEL OTRO; DIENTES EN LAS QUIJADAS, SOBRE LA LENGUA Y A LOS LADOS DE ESTA; MAS DE NUEVE RADIOS EN CADA VENTRAL; SIN APENDICE CERCA DE LAS ALETAS DEL VIENTRE; EL CUERPO Y LA COLA PROLONGADOS; UNA SOLA ALETA EN EL DORSO; EL COLOR GENERAL ARGENTADO Y MUY BRILLANTE.

ESPECIE.	CARACTERES.
1. El argentino esfirena...	{ Diez radios en la aleta del dorso; doce ó trece en la del ano; la caudal ahorquillada; seis radios en la membrana de las agallas.
2. El argentino bonuk.....	{ Diez y siete ó diez y ocho radios en la dorsal; ocho en la aleta del ano; la caudal ahorquillada; trece radios en la membrana branquial.
3. El argentino carolina...	{ Veinte y cinco radios en la aleta del dorso; quince en la anal; la caudal ahorquillada; veinte y ocho radios en la membrana de las agallas.
4. El argentino machnate.	{ Cuatro radios aguijonados y veinte articulados en la dorsal; tres radios aguijonados y catorce articulados en la aleta del ano; la caudal muy escotada; treinta y dos radios en una membrana branquial, treinta y cuatro en la otra.

(1) Mr. Cuvier admite el género *argentino* de Linneo,

## EL ARGENTINO ESFIRENA (1).

ARGENTINA SPHYRENA. LINC., GMEL., LAC., CUV. (2).

*El argentino bonuk* (3) Buturinus indicus. Cuv.; argentina glossodonta, Forsk., Linn., Gmel.; argentina bonuk, Lacep. (5)—L' A. *caroline* (5), elops americanus. Cuv.; mugil apendiculatus. Bosc.; argentina carolina. Linn., Gmel. (6).—L' A. *machnate* elops indicus. Cuv.; argen-

conservando solo la primera especie de Lacepede y le coloca en la familia de los salmones orden de los malacopterigios abdominales. Las otras especies deben referirse á los géneros *butirino* y *elope*, de la familia de los clupeas.

(1) *Pei de argent*, en el departamento del Var. (Nota comunicada por el prefecto Mr. Fauchet). *Argentine hautin*, Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre pl. de la Enc. met.—*Argentina*, Artedi gen. 8, syn. 47.—*Seconde espece de spet*, Rondelet, part. 4, l. 3, c. 4.—«*Sphyrana parva*, seu *sphyrænæ* sec. spec.» Gesner, p. 883 y 1061 y (germ.) fol. 39, a.—«*Pisciculus Romæ argentina dictus*» Willughby, p. 229.—*Id.* Rai, p. 408.—Gronov. Mus. 4, número 24.

(2) El argentino esfirena es el tipo del género *argentino*, tal como lo conserva Mr. Cuvier, familia de los salmones, orden de los malacopterigios abdominales. D.

(3) El argentino bonuk, Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—Forskael, Faun. Arab., p. 68, núm. 99.

(4) El argentino bonuk, es el *butirino*, de las Indias de Mr. Cuvier, familia de los clupeas, orden de los malacopterigios abdominales. D.

(5) *Argentine carlonine*, Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—*Harengus minor bahamensis*, Catesby, Carol. 2, p. 24, tab. 21.

(6) El argentino carolino, y el argentino mathnate pertenecen, segun Mr. Cuvier, á su género *elope*, *elops* de la fa-

*tina macnata* (1). Forsk., Linn., Gmel., Lac.; *synobus chinensis*. Lac.; *mugil salmoneus*. Forsk. (2).

La esfirena es muy pequeña, no llega ordinariamente sino á la longitud de cuatro pulgadas; pero su adorno es rico y elegante y ha recibido de la naturaleza los ornamentos que la mitología griega ha dado á muchas divinidades del mar, y la poesía puede admirar en los efectos de sus agradables y vivos colores una tela de plata tendida sobre casi toda su superficie, una especie de velo de púrpura colocado sobre su cabeza, y un manto de un verde argentino, como echado sobre su parte superior. Sin embargo, esta brillantez es la causa de su perdicion: un pez pequeño perdido, por decirlo así, en la inmensidad de los mares, es para el hombre una lección de sabiduría: ¡tan inmutables y generales son las leyes de la naturaleza! Revestido de escamas menos bellas, el argentino esfirena no tendria que temer la red ni el cebo del pescador; pero está cubierto de una sustancia cuyos matices y reflejos son los de las perlas orientales. Por consecuencia de su conformación particular, los elementos de sus escamas no se reúnen solamente sobre su piel en láminas blancas y cambiantes, se juntan tambien en su interior en polvo brillante y fino. Su

milia de los clupeas, orden de los malacopterigios abdominales: el primero de las costas de América en el mar Atlántico, y el segundo del mar de las Indias. Estos dos peces son muy parecidos uno á otro, si es que no pertenecen á una sola especie. El *argentino carolina* está ya descrito por Mr. Lacepede bajo el nombre de *synodo chino*. D.

(1) *Argentine machnat*, Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—Forskael, Faun. Arab., p. 68, núm. 100.

(2) Del género *elope*, *elops*, Cuv., familia de los clupeas, orden de los malacopterigios abdominales. D. Véase la nota sesta de la página anterior.

vejiga natatoria, que es bastante grande, á proporción de la longitud total del animal, está particularmente cubierta de un polvo de plata, ó mas bien de pequeñas hojas argentadas y brillantes. Las artes inventadas por el lujo han recurrido á estas moléculas argentinas, las han introducido en pequeños globos de un vidrio muy puro y muy diáfano, los han adherido sobre la superficie interior de estas bolas blancas y transparentes, y han producido perlas artificiales de todos los tamaños que han podido desear (1), y la esfírena ha sido atormentada, perseguida y cogida á pesar de su pequeñez y el número de sus asilos, como los peces mas grandes y mas propios para satisfacer necesidades mas reales que las de la vanidad.

Se halla esta argentina en el Mediterráneo, particularmente cerca de la campiña de Roma y de las costas de Etruria. La cabeza es tan diáfana que se distinguen fácilmente al través de su cráneo los lóbulos de su cerebro.

El bonuk habita en el mar de Arabia. Sus escamas son anchas, redondas, estriadas en su base, y brillantes, y sobre su cabeza se ven algunas pequeñas. Refleja el dorso tintas algo oscuras, y la nuca, asi como las aletas, presentan matices de azul mezclado de verde. Algunos tubérculos pequeños están situados entre los ojos. La quijada superior acaba en punta, se adelanta mas que la inferior, y muestra una mancha negra en forma de anillo. Los dientes son pequeños, cetáceos, muy juntos, bermejizos, y están colocados en muchas filas; el fondo del paladar presenta molares que son hemisféricos, blancos, fuertes y distribuidos en tres divisiones. Se ven en la base de la lengua tu-

(1) Véase con respecto á la produccion de las escamas y á la coloracion de los peces nuestro discurso acerca de la naturaleza de estos animales.

bérculos óseos erizados de asperezas. La línea lateral es recta, y algunas pequeñas escamas revisten una parte de la membrana de la caudal.

El argentino Carolina, que vive en las aguas dulces del pais americano, cuyo nombre lleva, tiene en su opérculo una especie de sutura longitudinal, y su línea lateral es recta.

La machnate, que como el bonuk vive en el mar de Arabia, llega á tener la longitud de ocho á doce pulgadas. Tiene la espalda azulada; la dorsal de un azul mezclado de verde, la anal y la caudal del mismo color por encima y amarillentas por debajo; las pectorales y las ventrales amarillentas; las escamas pequeñas y estriadas, la parte superior de la cabeza horizontal, aplastada y acabada por un surco muy ancho; el lábio superior menos avanzado que el inferior; los dientes numerosos y muy finos; el ojo grande; el opérculo sin pequeñas escamas.

La desigualdad del número de los radios de las dos membranas branquiales es digna de observacion (1).

(1) Catorce radios en cada pectoral del argentino esfírena, once en cada ventral, diez y nueve en la caudal.—Diez y nueve radios en cada pectoral del argentino bonuk, once en cada ventral, veinte en la aleta de la cola.—Diez y seis en cada pectoral del argentino carolina, doce en cada ventral, treinta y uno en la caudal.—Diez y siete en cada pectoral del argentino machnate, quince en cada ventral, diez y ocho en la aleta de la cola.



GENERO CENTESIMO NONAGESIMO SESTO.

LOS ATERINOS (1).

MENOS DE OCHO RADIOS EN CADA VENTRAL Y EN LA MEMBRANA DE LAS AGALLAS; SIN DIENTES EN EL PALADAR; EL CUERPO Y LA COLA PROLONGADOS Y MAS O MENOS TRASPARENTES; DOS ALETAS EN EL DORSO; UNA LISTA LONGITUDINAL Y ARGENTADA A CADA LADO DEL PEZ.

ESPECIES.

CARACTERES.

1.	}	Ocho radios en la primera dorsal, diez en la segunda, trece en la del ano, tres en la membrana branquial; la caudal ahorquillada; la quijada inferior mas saliente que la superior; las escamas en forma de rombo, delgadas y lisas.
2.		Cinco radios en la primera aleta del dorso; diez en la segunda; veinte y cuatro en la anal; la caudal ahorquillada.
5.		Once radios aguijonados en la primera dorsal, veinte y uno en la segunda; veinte y tres en la aleta del ano; las escamas redondeadas y ligeramente denticuladas; la cima de la cabeza guarnecida de pequeñas escamas.
El aterino joel.....		
El aterino menidia....		
El aterino sihama.....		

(1) Mr. Cuvier adopta este género y le coloca á continuación de la familia de los acanthopterigios mugiloides, observando que es el anillo que enlaza esta familia á la de los gobioideos. D.

ESPECIES.

CARACTERES.

4.	}	Seis radios en la primera aleta del dorso; diez en la segunda; veinte en la aleta del ano; seis en la membrana branquial; una membrana entre las ventrales, la caudal ahorquillada.
El aterino grasdeau.....		

EL ATERINO JOEL (1).

ATHERINA HEPSETUS. LINN., GMEL., LACEP., CUV. (2).

*El aterino menidia* (3), *atherina menidia*, Linn., Gmel.,

(1) *Prester*.—*Pretre*.—*Roseret*.—*Lon sauclet*, en muchos departamentos meridionales (nota comunicada por Mr. Fauchet prefecto del Var).—*Peix-rey*, *peixe-rey*, en Portugal.—*Segreto*, en Cerdeña.—*Kesch-kusch*, *abu-kesckul*, en Arabia.—*Inmisch-baluk*, en Turquía.—*Spillanco-sa*, en Italia.—*Quenard*, cerca de Génova.—*Anquella*, cerca de Venecia.—*Kornahrenfisch*, por los alemanes.—*Silverfisk*, por los suecos.—*Salvbandel*, por los dinamarqueses.—*Kaorna airvich*, por los holandeses.—*Smelt*, en muchos países de Inglaterra.—*Atherina*, Mus. Ad. Frid. 2, p. 103.—Gronov. Mus. 1. núm. 66.—*Atherina hepsetus*, Hasselquist. It. 382.—*Id.* Forskael, Faun. Arab. p. 69, núm. 101.—*Atherine jael*, Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnatte, pl. de la Enc. met.—Bloch, pl. 393, fig. 3.—*Souil*, Rondelet, p. 1, l. 7, c. 8.—*Hepsetus Rondeletii*, Aldrov., l. 2, c. 33, p. 216.—«*Pisciculus angetela venetiis dictus*,»

(2) Este pez que lleva el nombre de *saudet*, en Languedoc, y de *cabasous* en Provenza, es para Mr. Cuvier el tipo del género argentino. Reina mucha oscuridad en la sinonimia de esta especie. Parece haber sido confundidos muchos peces bajo el nombre de *atherina hepsetus* de Linneo. Mr. Cuvier mira como verdadera *atherina hepsetus*, el *hepsetus* de Ron-

(3) *Atherine poisson d'argent*. Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnatte, pl. de la Enc. met.—«*Atherina meni-*

Lacep., Cuv. (1).—*El a. sihama* (2), *atherina sihama*, Linn., Gmel., Lacep., Cuv. (3).—*L. a. grasdeau* (4), *atherina pinguis*, Lacep.; *atherina*... Cuv. (5).

El joel tiene la cabeza sin pequeñas escamas, el dorso parduzco, los costados matizados de azul, el vientre argentino, las aletas grises; presenta solo pequeñas dimensiones, su cuerpo es casi diáfano, sus escamas se desprenden con facilidad, su carne es buena y suele hacerse uso de ella para cebos.

Se encuentra este pez en el mar de Arabia, en el Mediterráneo y en el Oceano atlántico boreal.

Willughby, p. 209.—Rai, p. 79.—*Atherina*, Artedi, syn. Append., p. 106.—«*Atherina vertice ad rostrum usque planiusculo, tænia lateri argentea.*» Commerson, manuscritos ya citados.

delet. 216. y el pez representado por Duhamel, sec. VI, l. 6, fig. 5. Las láminas de Bloch, l. 393, fig. 5, y syst. pl. 9, figura 2, son imaginarias. D.

dia, pinna ani vigintiquatuor, cauba bifida.» Bosc, manuscritos ya citados.

(1) Del género *atherino* en la familia de los mugiloideos, orden de los acanthopterigios. Cuv. Bajo el nombre de menidia, muchas especies de *atherinas* han sido confundidas. La *atherina manidia* de Linneo, la de este artículo, es la misma que la *atherina notata* de Mitchill. En cuanto al *manidia*, de Browne, es otro pez, pero del mismo género. D.

(2) *Atherine sihama*, Bonnaterre, pl. de la Enc. met.

(3) Mr. Cuvier no hace mención de la *atherina sihama* de Linneo, sino en la primera edición del Reino animal, y la caracteriza por la posición de sus aletas ventrales, que están casi bajo las pectorales. D.

(4) *Le gradeau* ó *grasdeau*, *atherina pellucida*, ore denticulato, etc. Commerson, manuscritos ya citados.

(5) El *aterino gradeau*, *at. pinguis*, del testo de Mr. de Lacepede, no es citado por Mr. Cuvier, pero según él, la figura dada como la de este pez, pertenecen á otra especie que llama él *atherina nero-gallica*. D.

Mr. de Sonnini refiere en la interesante obra que ha publicado con el título de *Viage á Grecia y Turquía*, que las *aterinas* joeles llamadas *atherinas* por los griegos modernos, se reúnen en tropas muy numerosas e creca de las costas de las islas griegas. Cuando se les quiere coger, estando el tiempo en calma, un pescador se pasea á lo largo de la orilla del mar arrastrando por el agua una cola de caballo ó un trapo negro atado al extremo de un palo, los joeles se juntan alrededor de esta especie de cebo, siguen todos sus movimientos y se dejan conducir á cualquier seno formado por las rocas donde se les encierra por medio de una red, y luego se les coge muy fácilmente (1).

Se pesca una gran cantidad de estas *aterinas* en las cercanías de Southampton adonde concurren en todas las estaciones que no son muy frías, pero particularmente durante la primavera que es el tiempo de su freza.

Nuestro entendido y celoso corresponsal Mr. Noel de Ruan, me escribió que se pescaban á veces en las costas inmediatas á Caen *aterinas* joeles que él llama *roscrets* ó *rossets*. Pocas veces llegan á la longitud de cuatro pulgadas. Tienen encima de la cabeza una pequeña cresta dentellada y á uno y otro lado de ella un surco, en cuya cavidad se ven dos agujeros, ó poros diversos de los orificios de las ventanas de la nariz. Su carne es sumamente delicada. Cuando el pez está seco presenta un color amarillo mucho mas trasparente que mientras vive. La lista longitudinal y argentada, permanece no obstante opaca, y parece, dice Mr. Noel, como un pequeño galon de plata estendido sobre un fondo de gamuza ó ante.

Mr. Mesaize, farmacéutico de Ruan, que ya he te-

(1) *Viage á Grecia y á Turquía* por Sonnini de Manoncourt, t. 2 p. 209.

nido el gusto de citar en la Historia de los peces, acaba de escribirme que en el puerto de Fecamp se pescan los joesles en marca ascendente hácia fin del estío. Se les ha dado el nombre de *pretre* ó *sacerdote*, al parecer á causa de su especie de estola de plata. Para pescarlos se usa de una red designada con el nombre de *cuadrado* (*carré*) (1), en cuyo fondo se ponen por cebo langostas de mar, ó sea cangrejos grandes machacados, ó tambien se usa de una gran *chaudrette* llamada *hommardiere*, que se deja caer desde lo alto de un mástil colocado en el borde del barco pescador.

La aterina menidia habita en la Carolina, y vamos á darla á conocer segun una excelente descripción que nos ha comunicado nuestro sábio amigo y compañero Mr. Bose.

Esta aterina que Mr. Bose ha visto viva en la América septentrional, tiene la cabeza aplastada por encima, redondeada por debajo, y manchada de puntos pardos. Su boca puede prolongarse mas de dos milímetros. Diez ó doce dientes muy cortos guarnecen sus lábios. Su altura es igual al quinto de la longitud del cuerpo y de la cola. Su color general es de un gris apagado, pero la estremidad de la caudal es parda, y las escamas están festonadas, sobre todo en el dorso, de pequeños puntos pardos. Estas escamas son, por otra parte, casi circulares. La lista argentada tiene de ancho un milímetro ó muy cerca de él.

Las aterinas menidia son muy comunes en los

(1) *Chaudrette*, *chaudiere*, *caudrette*, *caudelette*, *savonneau* son los nombres diversos de un buitron ó red de pescar (*truble*), que no tiene manga, que se suspende como el platillo de una balanza y que se levanta por medio de una pequeña horquilla de madera. Véase la descripción del *truble* en el artículo del misgurno fósil. La red llamada *carré* es lo mismo que el *carrelet* (red cuadrada) descrito en el artículo de la locha franca.

rios *salados* de las inmediaciones de Charleston. Son de un aspecto muy lindo, de un gusto sumamente agradable, y ademas muy propias para servir de cebo, aunque su longitud no escede de cuatro pulgadas.

La *sihama* se parece á un huso en su forma general, y tintas blancas, verdes y azules componen el fondo de su color. Su lábio superior puede adelantarse á su voluntad y sus pectorales son lanceoladas. Se le ha pescado en el mar de Arabia.

El aterino *grasdeau* es todavía desconocido de los naturalistas. Commerson le ha visto descrito y hecho dibujar. El color general de este pez es parecido al de un agua muy trasparente, y en el dorso presenta algunos matices bastante oscuros; las aletas superiores son pardas, asi como la caudal; las inferiores blancas y diáfanas, las pectorales adornadas de una lista transversal, ancha, trasparente y argentada; lo interior de la boca es tambien de un blanco brillante y diáfano; el iris es argentado. Los ojos son poco salientes, la cabeza carece de pequeñas escamas, el opérculo se compone de dos piezas y es puntiagudo por detrás, la quijada superior es estensible, el peritoneo negro, la carne muy delicada. Las costillas que se ven mas allá del ano están reunidas unas á otras, y su superficie inferior presenta una espina encorvada hácia atras (1).

(1) Tres radios en cada pectoral del aterino joel, seis en cada ventral, veinte en la aleta de la cola.—Trece radios en cada pectoral del aterino menidia, seis en cada ventral, veinte y dos en la caudal.—Diez y seis en cada pectoral del aterino *sihama*, seis en cada ventral, diez y siete en la aleta de la cola.—Catorce radios en cada pectoral del aterino *grasdeau*, seis en cada ventral, diez y siete en la caudal.