

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. métrique.—*Esoce aiguille ecailleuse*, Bonnaterre, pl. de la Enc. met.

(3) Bajo el nombre de *esox viridis*, piensa Mr. Cuvier que Linneo ha reunido una descripción de la orphia enviada por Garden, con la figura del caíman (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.

ESPECIES.

CARACTERES.

4.
El synodo macrocefalo.

La cabeza muy larga, el hocico muy prolongado; la quijada inferior mas saliente que la superior; los ojos muy próximos entre sí é inmediatos á la punta del hocico; el opérculo anguloso del lado de la cola y compuesto de tres piezas; la línea lateral encorvada hácia abajo; la dorsal y la anal en forma de hoz; el color general de un verdoso argentado.

SEGUNDO SUBGENERO.

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

ESPECIE.

CARACTERES.

5.
El synodo malabar.....

Catorce radios en la aleta dorsal; diez en la anal; cinco en la membrana de las agallas; dos orificios en cada ventana de la nariz; la caudal redondeada.

EL SYNODO LISTADO (1).

SAURUS.... CUV.; SYNODUS FASCIATUS. LAC.; ESOX SYNODUS. LINN., GMEL. (2).

El *synodo raposo* (3), *butirinus americanus*, Cuv.; *synodus vulpes*, Lat.; *esox vulpes*, Linn., Gmel. (4).—*S. chino*, *claps indicus*, Cuv.; *argentina machuata*, Forskael; *mugil salmoneus*, Forster; *synodus chinensis*, Lac. (5).—*S. macrocefalo*, *synodus macrocephalus*, Lac. (6).—*S. malabar* (7), *erythrinus malabaricus*, Cuv.; *esox malabaricus*, Bloch; *synodus malabaricus*, Lacep. (8).

No tenemos necesidad de hacer ver cuanta seme-

(1) *Esoceo synode*, Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—Gronov., Mus. 2, número 151, tab. 7, fig. 1.

(2) El *synodo fajado* de Lacepede es, segun Mr. Cuvier una especie del subgénero *sauro* (*sauros*), en el gran género *salmon*, que habia perdido su aleta adiposa. Por consiguiente pertenece á la familia de los salmones, en el orden de los malacopterigios abdominales. D.

(3) *Esoceo renard*, Daubenton et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—Catesby, Carol. 2, tab. 1, fig. 2.

(4) Este pez es del género *butirino* (*butirinus*), Comm., Cuv. de los cupleas, orden de los malacopterigios abdominales. Mr. Lacepede le ha descrito ya con el nombre de *butirino bananado*, y le ha reproducido una tercera vez bajo la denominacion de *cuplea macrocephalo*. (Véase mas abajo). D.

(5) Este pez es el *elops* del mar de las Indias. Su género es de la familia de los cupleas, en el orden de los malacopterigios abdominales. Cuv. D.

(6) Mr. Cuvier no cita este pez. D.

(7) *Esox malabaricus*, Bloch, pl. 392.

(8) Del género *erythrinus* (*erythrinus*), en la familia de los cupleas, orden de los malacopterigios abdominales. Cuv. D.

janza tienen los synodos con los sollos, de los cuales hemos creído, sin embargo, deber separarlos para establecer mas regularidad y conveniencia en la distribución metódica de los peces.

Los dos primeros de estos synodos viven en los mares de la América septentrional.

Aquel á que hemos dado el nombre específico de listado, se halla sin embargo en el Mediterráneo cerca de Niza, segun nos lo ha manifestado Mr. Giozna, el sábio inspector del Museo de Historia natural de Turin. Este pez tiene la cabeza algo deprimida entre los ojos; dos ó tres órdenes de dientes en cada quijada, en el paladar y en el tragadero; la parte superior de la lengua cubierta toda de pequeños dientes, la dorsal triangular, escamas grandes, listas trasversales pardas, rayas pardas en las aletas; el vientre blanco.

El raposo (*renard*) presenta una fila de dientes pequeños y agudos en cada una de sus quijadas; una dorsal, una anal y pectorales poco escotadas; escamas grandes, tintas amarillentas en el dorso, un color blanquizco en el vientre y una longitud de seis á veinte pulgadas.

Hemos visto los synodos á que hemos dado los nombres de *chino* y de *macrocéfalo*, los cuales no han sido descritos todavía por ningun naturalista, muy bien representados en la coleccion de pinturas chinas, cedida á la Francia por la Holanda, y conservada en el Museo de Historia natural.

La línea lateral del macrocéfalo es dorada, sus ventrales son muy pequeñas; no manifiesta ni manchas, ni listas, ni rayas longitudinales.

La quijada inferior del malabar escede un poco á la superior (1), una y otra están armadas de dientes de-

(1) Doce radios en cada pectora del synodo fajado, ocho

siguales, poco unidos entre sí, pero grandes, fuertes y puntiagudos: otros dientes erizan la lengua y el paladar. Las escamas son anchas y lisas. El dorso es verdoso; la cabeza, los hijares y el vientre son amarillentos, las aletas están variegadas de amarillo y de gris, presentan rayas pardas.

El malabar habita en los rios de la costa, cuyo nombre lleva: su carne es blanca, sana y de un gusto agradable.

GENERO CENTESIMO OCTAGESIMO OCTAVO.

LOS SPHYRENAS.

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; SIN ALETA ADIPOSITA; LAS DEL DORSO Y DEL AÑO CORTAS; DOS ALETAS DORSALES.

ESPECIES.

CARACTERES.

1. La sphyrena spet.....

Cuatro radios en la primera aleta del dorso; diez en la segunda; igual número en la del ano; la quijada inferior mas saliente que la superior; los dientes numerosos, desiguales, fuertes y encorvados; la dorsal y la anal escotadas; el opérculo terminado en punta y cubierto de pequeñas escamas; el color general de un azulado argentado, sin manchas, listas, ni rayas; la anal, las ventrales y las pectorales encarnadas.

en cada ventral. — Catorce radios en cada pectoral del synodo raposo, ocho en cada ventral, diez y siete en la aleta de la cola. — Once radios en cada pectoral del synodo malabar, ocho en cada ventral diez y siete en la caudal.

ESPECIES.	CARACTERES.
2. La sphyrena china.....	Cinco radios en la primera dorsal; nueve en la segunda, otros tantos en la anal; la quijada inferior mas saliente que la superior; los dientes fuertes, encorvados, casi iguales, y un poco numerosos; la dorsal y la anal no escotadas, el opérculo casi redondeado por detrás, y desprovisto de pequeñas escamas; el color general y el de todas las aletas es verdoso argentado; sin manchas, listas, ni rayas.
3. La sphyrena verde aurifera.....	Siete radios en la primera aleta del dorso; seis en la segunda, estas dos aletas casi iguales, muy próximas una á otra, alas, triangulares; seis radios en la aleta del ano; la quijada inferior mas saliente que la superior; el color general, incluso el de las aletas, es verde dorado; sin manchas listas ni rayas.
4. La sphyrena becuna...	Cinco radios en la primera dorsal; diez en la segunda; ocho en la aleta del ano; la cabeza muy prolongada; el cuerpo delgado, igualmente que la cola; casi todas las aletas escotadas en forma de hoz; el opérculo muy redondeado, sin escamas pequeñas; el color general azul; un gran número de manchas redondas, desiguales y de un azul intenso á lo largo de la línea lateral.

ESPECIES.	CARACTERES.
5. La sphyrená aguja.....	Seis ó siete radios en la primera aleta dorsal; un radio agujonado y veinte y cuatro articulados en la segunda; uno agujonado y veinte y tres de aquellos en la anal; la caudal en forma de media luna; el cuerno superior de la caudal mas largo que la inferior; las quijadas muy estrechas, puntiagudas, y un doble mas largas que la cabeza propiamente dicha.

LA SPHYRENA SPET (1).

SPHYRENA SPET. CUV.; ESOX SPHYRENA. LINN., GMEL.;
SPHYRENA SPET. LAC. (2).

La sphyrena china, sphyrena... Cuv.; sphyrena chinensis,

(1) *Centra*, en griego.—*Mallus*.—*Marteau*.—*Pei scomé* en el departamento del Var. (Nota comunicada por el prefecto Fauchet).—*Sfrena*, *lucio di mare*, en Cerdeña.—*Luzzaro*, en Génova.—*Luzzo marino*, en Roma.—*Zurganes*, en Grecia.—*Mugenil*, *agam*, *goedd*, en Arabia.—*Pfeil hecht*, *sec hecht*, en Alemania.—*Seapike*, *seafish*, en Inglaterra.—*Ficuda*, en la Habana.—*Espadon*, en España.—*Esocce spet*, Daubent. et Haüy, Enc. met.—*Id.* Bonnat., pl. de la Enc. met.—*Mus. Ad. Frid.* 2, p. 100.—*Sphyrena*, Artedi, gen. 84, syn. 112.—*Sfyraia*. Arist., l. 9, c. 2.—*Elia*., l. 1, c. 33, p. 40.—*Id.* Athen. 1, 7, p. 323.—*Id.* Oppian., l. 4, p. 7, et l. 2, p. 53.—*Sphyrena*, Charleton, p. 156.—*Sphyrena prima species* Rondelet, part. 1, l. 8, c. 1.—*Id.* Gronov., p. 882, 1059, y germ. fol. 39.—*Id.* Willughby, p. 275.—*Sphyrena sive sudis*, Sal. fol. 70, a.—*Id.* Aldrov., l. 1, c. 21, p. 102.—*Id.* Jonsthor, l. 1, tit. 2, c. 4, a, 16, tab. 18, fig. 4.—*Id.* Rai, p. 84.—*Bloch*, pl. 389.—*Spet*, Valmont de Bomare. Dic. de Hist. nat.

(2) Este pez es del género *sphyrena* adoptado por Mr. Cu-

Lac. (1). *S. verde aurifera* (2), *centropoma undecimalis*, Cuv.; *sphyraena aureoviridis*. Lac. (3).—*S. becuna* (4), *sphyraena becuna*, Lac., Cuv. (5).—*S. aguja* (6), *belona*... Cuv.; *sphyraena acus*, Lac. (7).

Las sphyrenas han sido colocadas entre los sotos, pero sus dos aletas dorsales, y algunos otros caracteres, deben, no obstante, separarlas de ellos.

Jugos digestivos muy poderosos, imperiosas necesidades, una hambre devoradora muchas veces renovada, dientes fuertes y agudos, formas muy sueltas, agilidad en los movimientos, rapidez en la natación, he ahí todo lo que presentan las sphyrenas, he aquí lo que hace para ellas la guerra necesaria y fácil, he aquí lo que haciéndolas vencer el mútuo temor

vier, y colocado por él en la familia de los acanthopterigios percoideos. D.

(1) En la primera edición del reino animal, dice Mr. Cuvier que considera la *sphyrena* china de Lacepede como que no se diferencia específicamente de la *sphyrena* spet. D.

(2) «*Lucius marinus*.» Plumier, pinturas en vitela ya citadas.

(3) La especie de la sphyrena verde-aurifera, Lac., está fundada sobre una mala figura del centropomo solio de mar (*centropomus undecimalis*), Cuv., familia de los acanthopterigios percoideos. D.

(4) «*Sphyraena antillana*, argente cœrulea.» Plumier, pinturas en vitela ya citadas.

(5) Mr. Cuvier en la primera edición del reino animal admite este pez en el género sphyrena, y le mira como que forma una especie distinta. D.

(6) «*Acus americana*, rostro longiori.» Plumier, manuscritos de la Biblioteca Real ya citados.

(7) La especie de la sphyrena aguja, Lac., únicamente parece hallarse fundada por una figura de Orphia, donde la posición del pez hace parecer una de las ventrales como si fuese una primera dorsal. Cuvier, Reino animal, primera edición. D.

que deben inspirarse las reúne en numerosas tropas, cuyos individuos persiguen todos simultáneamente su presa, si ya no la atacan por medio de concertadas maniobras, á que solo faltan grandes dimensiones y mas fuerza para ejercer una dominación terrible sobre casi todos los habitantes de los mares.

Una carne blanca y agradable á la vista, delicada y sabrosa, fácil de digerir, y que no puede desecharse la prudencia, he aquí lo que proporciona á las sphyrenas casi tantos enemigos como víctimas, he aquí lo que en casi todos los países que habitan, hace cebar tantos anzuelos, prepararles tantos lazos, y tender tantas redes contra ellas.

De las cinco sphyrenas que damos á conocer, los naturalistas solo han descrito la primera, pero las formas y las costumbres de la sphyrena spet no se habian escapado á la atención de Aristóteles, y de otros antiguos autores que se ocuparon de los peces del Mediterráneo.

La spet se halla efectivamente en este mar interno, así como en el Océano atlántico. Llega á alcanzar la longitud de dos pies y medio. Sus colores están realzados por el brillo de la línea lateral, que es algo encorvada hacia abajo. El paladar es liso; pero dientes pequeños y puntiagudos se hallan distribuidos en la lengua y el tragadero. Cada ventana de la nariz tiene un solo orificio, los ojos son grandes y cercanos uno á otro; las escamas delgadas y pequeñas, cuarenta ciegos colocados cerca del piloro; el canal intestinal es corto y sin sinuosidades; la vesícula de la hiel muy grande, y la vejiga natatoria situada muy cerca de la espalda.

Los ojos de la china son muy grandes, la pupila es negra, el iris argentado, la línea lateral tortuosa. Commerson ha dejado en sus manuscritos un dibujo de esta sphyrena, que ya habíamos hecho grabar,

cuando despues hemos visto este pez mucho mejor representado en las pinturas chinas cedidas á la Francia por la Holanda.

La sphyrena verde aurifera es magnifica, su dorso es alto, su hocico muy puntiagudo, y su ojo, cuyo iris es de un hermoso amarillo, se parece á un zafiro engastado en un topacio.

El adorno de la becuna es menos vivo, pero mas elegante, reflejos argentinos agregan los mas graciosos matices al color de azurita, al azul interno con que está variegado su ojo, que es encarnado, destella la vivacidad de los rubies. Sus formas esbeltas se parecen mas á las de la serpiente y la murena, que á las de las otras sphyrenas de que acabamos de hablar. La quijada inferior está algo mas saliente que la superior; el opérculo está compuesto de tres piezas; la línea lateral es casi recta.

La segunda dorsal y la aleta del ano de la sphyrena aguja, están escotadas de modo que representan una hoz. La quijada inferior escede á la de arriba. Cada una de estas quijadas está armada de unos cincuenta dientes estrechos, corvos, largos, casi iguales, y correspondientes á los intervalos que dejan los dientes de la otra quijada.

Debemos á Plumier el conocimiento de estas tres últimas sphyrenas (1).

(1) Siete radios en la membrana branquial de la sphyrena spet, catorce en cada pectoral, seis en cada ventral, veinte en la aleta de la cola.—Ocho ó nueve radios en la membrana de las agallas de la sphyrena aguja.

GENERO CENTESIMO OCTAGESIMO NOVENO.

LOS LEPISOSTEOS.

LA ABERTURA DE LA BOCA GRANDE; LAS QUIJADAS GUARNECIDAS DE NUMEROSOS DIENTES, FUERTES Y PUNTIAGUDOS; SIN BARBILLAS NI ALETA ADIPOSITA; EL CUERPO Y LA COLA MUY PROLONGADOS; UNA SOLA ALETA EN EL DORSO; ESTA MAS DISTANTE DE LA CABEZA QUE DE LAS VENTRALES; EL CUERPO Y LA COLA REVESTIDOS DE ESCAMAS MUY GRANDES, COLOCADAS UNAS ENCIMA DE OTRAS, MUY GRUESAS, MUY DURAS Y DE NATURALEZA OSEA,

ESPECIES.

CARACTERES.

1.
El lepisosteo gavial.....

Nueve radios en la aleta del dorso; nueve en la del ano; el primer radio de cada aleta y el último de la caudal muy fuertes y dentellados; la quijada superior mas saliente que la de abajo; las dos quijadas muy largas, muy estrechas y guarnecidas de un gran número de dientes fuertes y puntiagudos dispuestos en uno ó muchos órdenes, y entre los cuales descuellan otros muchos dientes mas largos, corvos y separados unos de otros; la longitud de la cabeza igual ó casi igual á la del cuerpo.

2.
El lepisosteo espátula..

Once radios en la aleta del dorso; nueve en la del ano; el primer radio de cada aleta muy fuerte y dentellado; la quijada superior mas saliente que la inferior; las dos quijadas largas,

ESPECIES.	CARACTERES.
2. El lepisosteo espátula...	estrechas y deprimidas; la extremidad del hocico mas ancha que el resto de las quijadas; la longitud de la cabeza igual ó casi igual á la mitad de la longitud del cuerpo.
3. El lepisosteo robolo.....	
	Catorce radios en la dorsal, ocho en la del ano; las dos quijadas igualmente salientes; los dientes muy pequeños y compactos; la lengua y el paladar lisos.

EL LEPISTOSTEO GAVIAL (1).

LEPISTOSTEUS OSSEUS. CUV.; LEPISTOSTEUS GAVIAL. LACEP.,
ESOX OSSEUS. LINN., GMEL. (1).

EL LEPISTOSTEO ESPATULA.

LEPISTOSTEUS SPATULA. LAC., CUV. (3).

Y

EL LEPISTOSTEO ROBOLO (4).

LEPISTOSTEUS ROBOLO. LAC.; ESOX CHILENSIS,
MOLINA (5).

Entre todos los peces óseos, los lepisosteos son

(1) *Trompette de mer*.—*Aquja*, en España.—*Knochen hecht*, por los alemanes.—*Schild-snock*, por los holandeses.

(2) Del género *lepisosteo*, Lac. Cuv., en la familia de los cupieos, orden de los malacopterigios abdominales. Cuv. D.

(3) Segunda especie del género lepisosteo de Mr. Cuvier. D.

(4) *Molina*, Hist. nat. Chil., p. 496.—*Esoce robolo*, Bonnaterre, pl. de la Enc. met.

(5) Mr. Cuvier no hace mencion de esta especie. D.

los que han recibido de la naturaleza las mas seguras armas defensivas. Las gruesas escamas, duras y huesosas, de que toda su superficie está cubierta ó revestida, forman una coraza impenetrable al diente de casi todos los habitantes de las aguas, como la envoltura de los ostraciones, los escudos de los acipenseris, la concha de las tórtugas, y la cubierta de los caimanes, cuyo nombre hemos conservado á la especie de lepisosteo, conocida desde muy antiguo. Al abrigo de su privilegiado tegumento, mas confiados en sus fuerzas, mas osados en sus ataques que los sollos, los synodos y las sphyrenas, con las cuales tienen muchas relaciones, devastan con mayor seguridad la mansion que prefieren, ejercen sobre sus victimas una tiranía menos disputada, satisfacen con mas facilidad sus apetitos violentos, luego llegan á ser mas voraces, y causarian en las aguas que habitan un estrago al cual muy pocos podrian sustraerse, si las mismas escamas defensivas, que por su grueso y su duracion aumentan su audacia, no disminuyesen por su tamaño y su inflexibilidad la rapidez de sus movimientos, la facilidad de sus evoluciones, el impetu de sus arranques, y no dejasen, por estas razones, á su presa algun recurso en la destreza, la agilidad y la

—*Chiefsis*, en la Habana.—*Green carfish*, por los ingleses de las Indias occidentales.—*Ikan triakalangbali*, en las Indias orientales.—*Balgeseche geeb*, por los holandeses de las grandes Indias.—*Esoce cayman*, Daubenton et Haüy, Enc. met. Id. Bonnaterre, pl. de la Enc. met.—«*Esox maxilla superiore longiore, cauda quadrata.*» Artedi, gen. 44 syn. 27. «*Acus maxima, squamosa, viridis.*» Catesby, Carol. 2, t. 30. «*Acus marina squamosa.*» Lister, App. Willugby, p. 22.—Rai, p. 409.—Bloch, pl. 390.—Mus. Ad. Frid. 2, p. 401.—«*Acus seu belone americana, squamis durissimis cataphracta.*» *Pez armado del rio de San Lorenzo*. Plumier, manuscritos ya citados de la Biblioteca Real.

fuga precipitada. Pero su misma voracidad los pone muchas veces en las manos de sus perseguidores: los obliga a morder sin cautela en el anzuelo preparado para su perdición, y este efecto de su tendencia natural á sostener su existencia, les es tanto más funesta por su exceso, cuanto que son muy buscados á causa de la bondad de su carne.

Particularmente el gavial tiene la carne crasa y muy agradable al paladar. Se encuentra en los lagos y en los rios de las dos Indias, donde llega á tres pies de longitud. La notable dentelladura que se ve en los primeros radios de todas sus aletas, y en el último de su caudal proviene de dos series de escamas óseas, prolongadas y puntiagudas, colocadas por supreposición á lo largo y encima de este primer radio que, por otra parte, es articulado. La forma general de su cabeza, la excesiva prolongacion de sus quijadas, su poca anchura, el surco longitudinal cavado á cada lado de la quijada superior; las piezas huesosas, desiguales, irregulares, cinceladas ó radiadas, fuertemente articuladas unas con otras que envuelven la cabeza propiamente dicha ó que componen los opérculos, la cantidad, la distribucion, la desigualdad y la figura de los dientes; la posicion de los dos orificios de cada ventana de la nariz que se descubre á la estremidad del hocico; la situacion de los ojos muy cerca del ángulo de la boca, todos estos rasgos le dan mucha semejanza con el cocodrilo del Ganges, á que hemos oportunamente conservado el nombre de *gavial*, con cuya denominacion hemos querido mas designarle que denotarle con muchos naturalistas por el nombre de *cayman* ó *cocodrilo de América*, al cual se parece mucho menos.

Las huesosas escamas de que este lepisosteo está revestido, le dan una nueva semejanza con el gavial ó los cocodrilos considerados generalmente. Estas es-

camas ordenadas de modo que forman series oblicuas, están cortadas en forma de rombo, estriadas, prominentes en su centro, y parecen compuestas de cuatro piezas triangulares, las que se estienden en orden longitudinal desde la nuca hasta la dorsal, son escotadas y representan un corazon. La línea lateral está encorvada hácia abajo; el ano dos veces más inmediato á la caudal que la cabeza; la dorsal semejante por su forma casi ovalada y por sus dimensiones á la aleta del ano, que se estiende directamente por debajo; la caudal oblicuamente redondeada; la parte superior de la base de esta caudal cubierta oblicuamente de escamas óseas que deben entorpecer un poco los movimientos de este remo; el color general verde, el de las aletas rojizo, sin manchas ó con manchas intensas, y el vientre rojizo ó de un violado muy claro.

Ningun naturalista ha publicado todavía la descripción del lepisosteo espátula. El Museo de Historia natural contiene mucho tiempo hace un bello individuo de esta especie. La forma de su hocico nos ha sugerido su nombre específico, así como hemos querido designar las escamas huesosas de los lepisosteos por el nombre genérico que les habíamos impuesto (1).

La cabeza del espátula comprimida y aplastada, está cubierta de piezas huesosas, grandes, radiadas y llenas de asperezas. La parte alta de la quijada superior, presenta á cada lado cuatro ó cinco laminas igualmente huesosas, y como cinceladas ó ásperas. Un gran número de piezas pequeñas, pero óseas y articuladas entre sí, cubren más allá de los ojos las partes laterales de la cabeza propiamente dicha. El opérculo, de la misma naturaleza de estas laminas,

(1) *Lepis* en griego significa *escama*.

está radiado y compuesto de tres piezas. Cada ventana de la nariz tiene dos orificios. El paladar está erizado de pequeños dientes. Las dos quijadas están guarnecidas de dos órdenes de dientes cortos, desiguales, corvos y compactos. Además de estos dos órdenes, la quijada de arriba está armada de dos series de dientes largos, surcados, agudos, distantes unos de otros y distribuidos irregularmente. La quijada inferior solo muestra una serie de estos dientes prolongados: esta fila corresponde al intervalo longitudinal que separa las dos series de arriba, y los grandes dientes que forman estas dos filas superiores, así como la fila inferior, entran cada uno en una cavidad particular de la quijada opuesta.

Se debe observar que delante de los orificios de las ventanas de la nariz, dos de estos dientes largos y surcados de la quijada de abajo atraviesan la superior cuando la boca está cerrada, y manifiestan sus puntas aceradas por encima de la superficie de la quijada superior, como lo hemos hecho notar en el cocodrilo al escribir en 1788 la historia de este enorme animal.

Siendo la quijada superior más estrecha que la de abajo, hace más sensible la anchura que da al extremo del hocico la forma de una espátula. El ojo está muy próximo al ángulo de la boca.

Forman las escamas óseas desde la nuca á la dorsal cincuenta filas oblicuas ó cerca de ellas: estas escamas son en figura de rombo radiadas y dentelladas; las que cubren la arista longitudinal del dorso manifiestan una escotadura que produce dos puntas. La línea lateral es recta; la dorsal, colocada encima de la anal; y las ventrales están á una distancia casi igual de esta anal y de las pectorales.

El robolo vive en el mar que baña las costas de Chile. Este lepisosteo tiene los ojos grandes, el

opérculo cubierto de escamas parecidas á las del dorso y compuesto de dos piezas; las aletas cortas; la línea lateral azul; las escamas angulosas, óseas, pero débilmente adheridas, doradas por encima, argentadas por debajo; una longitud de cerca de un metro, la carne blanda, dispuesta en hojas, algo trasparente, y de un gusto muy agradable (1).

GENERO CENTESIMO NONAGESIMO.

LOS POLYPTEROS (2).

UN SOLO RADIO EN LA MEMBRANA BRANQUIAL; DOS ESPIRACULOS; UN GRAN NUMERO DE ALETAS EN EL DORSO.

ESPECIE.

CARACTERES.

El polyptero hichir..... { Diez y seis, diez y siete ó diez y ocho aletas dorsales; quince radios en la aleta del ano, la caudal redondeada.

(1) Doce radios en cada pectoral del lepisosteo gavial, seis en cada ventral, quince en la aleta de la cola.—Trece radios en cada pectoral del lepisosteo espátula, seis en cada ventral.—Diez radios en la membrana de las agallas del lepisosteo robolo, once en cada pectoral, veinte y dos en la caudal.

(2) Este género formado por Mr. Geoffroy ha sido adoptado por Mr. Cuvier que le coloca en la familia de los *cupleas*, orden de los malacopterigios abdominales. D.

EL POLYPTERO BICHIR.

POLYPTERUS BICHIR. GEOFF., CUV., LACEP. (1).

Se debe el conocimiento de este pez, cuya organización es muy notable, á mi sábio colega Mr. Geoffroy, profesor en el Museo de Historia natural. Este hábil y celoso naturalista vió al bichir en las aguas del Nilo, cuando acompañó á Egipto, con otros miembros del Instituto del Cairo, al héroe francés y á su admirable ejército.

Publicó la descripción y la figura de este abdominal (2), y he aquí lo que nos ha enseñado acerca de su conformación:

El bichir tiene muchas relaciones por sus tegumentos, por el tamaño de sus escamas, por la solidez de sus láminas con el lepisosteo gavial, pero, ¡cuántos otros rasgos le distinguen de él!

Cada aleta pectoral está adherida á una especie de apéndice ó de brazo que encierra huesecillos comprimidos, reunidos en los individuos adultos, y sin embargo, análogos á los de las extremidades anteriores de los mamíferos. Cada ventral está también adherida á un apéndice; pero esta prolongación es mucho mas corta que la que sostiene las pectorales.

Cada una de las diez y seis, diez y siete ó diez y

(1) Véase la nota anterior.

(2) Bulletin des Sciences par la société philomatique, número 61.

ocho aletas dorsales, presenta un radio sólido, comprimido desde delante atrás, terminado por dos puntas, y hácia la estremidad superior del cual, cuatro ó cinco pequeños radios sueltos oblicuamente hácia la caudal, mantienen lo alto de una membrana estrecha, elevada, ancha por la base, redondeada en su extremo superior.

Este radio sólido se articula sobre una cabeza de la apofisis espinosa de la vértebra que le corresponde. Su apofisis particular es, por otra parte, muy pequeña, y está envuelta en el tegido celular.

Como una larga lámina huesosa reemplaza los radios ordinarios de la membrana de las branquias, la del bichir no puede plegarse ni estenderse á voluntad del animal.

La parte superior de la cabeza está cubierta de una gran lámina compuesta de seis piezas articuladas unas con otras. Entre esta lámina y el opérculo se halla una série de pequeñas piezas cuadradas, y la mas larga de ellas, libre en uno de sus bordes, puede levantarse como una válvula, mostrar un verdadero espiráculo y dejar escapar el agua de lo interior de la boca.

Dos pequeñas barbillas guarnecen el lábio inferior, dos filas de dientes finos, iguales é inmediatos entre sí, erizan las dos quijadas; la lengua es flexible, carnuda y lisa.

El color general es de un verde de mar realzado por algunas manchas negras, irregulares, mas numerosas hácia la caudal que hácia la cabeza.

La longitud ordinaria del pez no escede de veinte pulgadas, la de su cola es igual con corta diferencia á la sexta parte de esta longitud total, el abdómen es muy estenso.

El esófago es grande, el estómago estrecho, prolongado y cónico.

El canal intestinal propiamente dicho, tiene mucha semejanza con el de los escualos y las rayas, comienza en la parte superior del estómago, y un poco arqueado hacia su origen, corre en seguida directamente hasta el ano; pero un ancho doblez de la membrana interna forma una espiral, cuyos repliegues prolongan la mansión de los alimentos en este canal.

Se nota un ciego muy corto. La vejiga natatoria es muy larga; está compuesta de dos porciones desiguales, flotantes, casi cilíndricas, y comunica con el esófago por una ancha abertura que puede cerrarse por medio de un esfínter (1).

GENERO CENTESIMO NONAGESIMO PRIMERO.

LOS ESCOMBROSOLLOS (1).

EL CUERPO Y LA COLA MUY PROLONGADOS; LAS DOS QUIJADAS MUY LARGAS, MUY DELGADAS, MUY ESTRECHAS EN FORMA DE AGUJA; LA ALETA DORSAL SITUADA ENCIMA DE LA DEL ANO; UN GRAN NUMERO DE ALETAS PEQUEÑAS POR ENCIMA Y DEBAJO DE LA COLA ENTRE LA CAUDAL Y LAS ALETAS DEL ANO Y DEL DORSO.

ESPECIE.

CARACTERES.

El escombrosollo camperiano.....	{	Doce radios en la aleta de la espalda; doce en la del ano; seis pequeñas aletas triangulares por encima de la cola, y siete por debajo; la caudal ahorquillada.
----------------------------------	---	---

(1) Treinta y dos radios en cada pectoral del polyptero bichir; doce en cada ventral; diez y nueve en la aleta de la cola.

(2) Mr. Cuvier admite los escombrosollos de Lacepede,

EL ESCOMBROSOLLO CAMPERIANO (1).

SAIRIS CAMPERII. CUV., SCOMBERESOX CAMPERII. LAC. (2).

Entre los animales que por su conformacion ambigua, ó mas bien compuesta, deben ser mirados como lazos que reúnen los diversos grupos del inmenso conjunto que forman los seres organizados, ninguno merece llamar mas la atención del observador filósofo que el escombrosollo camperiano. No solo en efecto, presenta rasgos distintivos de dos géneros muy diversos, no solamente ofrece los caracteres de los escombros y los de los sollos, sino que además las formas distintivas de ambos géneros se degradan en este animal híbrido sin confundirse, mezclarse ni alterarse. Se creeria al observarle, tener á la vista uno de aquellos productos artificiales fabricados por una codiciosa charlataneria para seducir la curiosidad ignorante, y habria tentaciones de desecharle como el resultado grosero de la union del cuerpo de un sollo y de la cola del escombros. Asi es, que á pesar de la autoridad de Rondelet que le ha descrito en pocas palabras, y que ha hecho grabar su figura, estuvimos tentados á

como que forman en el género *brochet* (sollo) un subgénero á que aplica la denominacion latina de *sairis* propuesta por Mr. Rafinesque; en consecuencia, le coloca en la familia de los *solles*, órden de los malecopterigios abdominales. D.

(1) *Lacertus*.—*Saures*.—*Sayris*.—*Bécada* ú *otra especie de aguja*, Rondelet, part. 1, l. 8, c. 5.

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

imitar la reserva de Linneo, de Daubenton, de Haüy, y de Gmelin, como tambien de otros naturalistas modernos, no haciendo de él ninguna mención en esta obra. Pero Mr. Camper, sabio naturalista holandés, digno hijo de nuestro ilustre y finado amigo el célebre anatómico Camper, tuvo la bondad de manifestarnos que poseía en su colección un individuo de esta especie que no debe hallarse sino raras veces, porque ningún observador moderno le ha encontrado. Quiso también añadir á esta atención la de remitir un dibujo de este abdominal, que yo me he apresurado á hacer grabar, y una descripción muy circunstanciada y muy crudita acerca de este óseo, según la cual, me es fácil dar á conocer bien este pez singular.

He creído, pues, que la gratitud me obligaba á dar al objeto de este artículo el nombre específico de *camperiano*, así como he creído deber reunir en su nombre genérico los de ambos géneros, á cada uno de los cuales se referiría, sin duda alguna, una de sus partes anterior ó posterior si se las mirase separadas.

Este escombrosollo, según Rondelet, llega á tener la longitud de un pie; pero el individuo perteneciente á Mr. Camper, solo tiene tres cuartas partes de esta longitud.

Las dos quijadas están bastante adelgazadas para parecerse á las dos mandíbulas de una becada, ó mas bien como ellas, están encorvadas hácia arriba, representando muy bien el pico de una avoceta; por consecuencia, tienen muchas relaciones con las del sollo belona.

La quijada superior mas corta y mas estrecha, se encajona en una especie de surco formado por las dos ramas de la quijada inferior. Estas dos quijadas en el individuo de Rondelet, estaban dentelladas como el borde de una sierra. En el individuo de Mr. Camper, menos grande y desarrollado que el primero, se veía

en la superficie superior de la quijada de abajo, una especie de rodela guarnecida de cuatro asperezas, y situada cerca de la cavidad de la boca propiamente dicha. La lengua, que es corta y áspera, apenas puede llegar hasta esta rodela. El conjunto de la cabeza tiene casi un tercio de la longitud total del animal.

Los ojos son grandes; cada ventana de la nariz tiene dos orificios; alrededor de los mismos ojos y en las quijadas se manifiestan muchos poros mucosos; el cuerpo y la cola están revestidos de escamas de mediano tamaño, que se desprenden con facilidad. Dos órdenes de pequeñas escamas, las cuales están situadas en el vientre dan á esta parte un saliente longitudinal. Las pectorales están escotadas en forma de hoz; las ventrales son muy pequeñas, y están muy distantes de la garganta; la sexta aleta dorsal de arriba y la sétima de abajo son mas largas y mas estrechas que las otras. El color general es de un blanco de nacar ó de brillante plata; la parte superior del pez, la línea lateral y el saliente del vientre presentan un matiz pardo mezclado con color castaño ó bermejo (1).

El estómago es prolongado, el canal intestinal pequeño y no sinuoso, el hígado largo y encarnado; la vesícula de la hiel negruzca, la carne parecida á la del escombrosollo caballo.

(1) Doce ó trece radios en cada pectoral del escombrosollo camperiano, seis ó siete en cada ventral.