

SEGUNDA SUBCLASE.

PECES OSEOS.

LAS PARTES SÓLIDAS DEL INTERIOR DEL CUERPO OSEAS.

PRIMERA SECCION.

PECES QUE TIENEN UN OPERCULO Y UNA MEMBRANA EN LAS
BRANQUIAS.

ORDEN DECIMO SETIMO

DE LA CLASE ENTERA DE LOS PECES,

ó

PRIMER ORDEN

DE LA PRIMERA SECCION DE LOS OSEOS.

PECES APODOS Ó QUE CARECEN DE ALETAS INFERIORES EN-
TRE EL HOCICO Y EL ANO.

GENERO VIGESIMO SEGUNDO.

LAS CECILIAS.

SIN ALETAS, Y LA ABERTURA DE LAS BRANQUIAS DEBAJO
DEL CUELLO.

ESPECIES.

CARACTERES.

La cecilia branderiana. { El cuerpo anguiliforme; el hocico
muy puntiagudo; los dientes
aguzados; ocho agujeritos en la
parte anterior de la cabeza; siete
en la parte superior, y otros
siete en el occipucio

LA CECILIA BRANDERIANA (1).

COECILIA BRANDERIANA. LACEP.; MURANA COECA, LINN.,
GMEL.; SPHAGEBRANCHIUS GOECUS, BL., CUV. (2).

Nosotros hemos debido determinarnos á colocar las cecilias en un género diferente de todas las demas familias de peces óseos, y particularmente de las morenas, entre las cuales han sido inscritas, y lo haremos con tanta mas razon, quanto que presentan un carácter distintivo de los mas notables: carecen absolutamente de toda clase de aletas, y esta falta observada constantemente, es tanto mas digna de atencion, quanto que por mucho tiempo se ha considerado como una señal característica de la clase de los peces la presencia de muchas aletas, ó siquiera de una sola. La carencia absoluta de estos órganos exteriores de movimiento seria bastante hasta para separar las cecilias de todos los peces cartilagosos, supuesto que tal particularidad no se ha podido hallar todavia en ninguno de estos últimos animales, de lo que se obtendrá un convencimiento leyendo su historia. Por otra parte, en las cecilias aun no se ha descubierto ningun órgano, por medio del cual verifique la vision; parece que enteramente están privadas de la vista, y por la falta de ella se diferencian, no solo de casi todos los

(1) *Morena ciega*, Bonnaterre, lám. de la Enc. met.

(2) Mr. Cuvier coloca este pez en el subgénero *esfagebranchio* de su género *anguila* (*Murana*) D.

peces, sino hasta de la mayor parte de los animales vertebrados y de sangre roja, entre los cuales no se conoce todavía mas que un mamífero llamado *tiflo*, y el género de los cartilagosos á que se da el nombre de *gastrobranquios*, que hayan parecido completamente ciegos: luego es preciso comparar á estos últimos las cecilias particularmente. Tampoco faltan, ademas de la privacion de la vista, algunas otras semejanzas que los acercan bastánte. Las aberturas de las branquias están colocadas en la region inferior del cuerpo en estos dos géneros; pero en los gastro-branquios ocupan la parte inferior del vientre, al paso que en las cecilias se ven debajo del cuello. Estas dos familias tienen el cuerpo muy oblongo, cilindrico, serpentiniforme, flexible como el de las morenas, y cubierto de un humor abundante, distinguiéndose con facilidad en la cabeza de las cecilias las principales aberturas por donde esta viscosidad se esparce. En la única especie que de este género se describió hasta el dia, se notan fácilmente ocho poros ó agujeros pequeños en la parte anterior de la cabeza, siete en la parte superior, y otros siete de este mismo órgano en el occipucio, y estos veinte y dos orificios son ciertamente las estremidades de los vasos destinados á conducir á la superficie del cuerpo el licor glutinoso que sirve para reblandecerlo y lubricarlo. Esta misma especie de que Linneo ha debido á Brandes la primer noticia, y en cuya consecuencia nos hemos creído en el deber de darle el nombre de *brandariana*, tiene las mandíbulas muy salientes, y guarnecidas de agudisimos dientes; debajo desu hocico, que es muy punteagudo, es donde se observa la abertura de las narices, que se manifiesta por la estremidad de un pequenísimo tubo, y ademas, el ano está mucho mas próximo á la cabeza que á la estremidad de la cola. Esta cecilia vive en las aguas del Mediterráneo, cerca de las costas de

Berberia, donde ha sido observada por Brander.

Nosotros, aunque no hemos podido ver esta especie, sospechamos que carece de opérculo y de membrana en las branquias, y si nuestra congetura, acerca del particular, no careciese de fundamento, seria preciso separar á las cecilias del lugar que en la tabla general la hemos dado, y segregándolas del primer orden de la primera seccion de los óseos darles cabida en el primer rango del primer orden de la cuarta division de estos mismos peces.

GENERO VIGESIMO TERCERO.

LOS MONOPTEROS.

SIN OTRA ALETA QUE LA DE LA COLA, Y LAS ABERTURAS DE LAS NARICES COLOCADAS ENTRE LOS OJOS.

ESPECIE.	CARACTERES.
El monoptero javanés...	{ El cuerpo mas largo que la cola, y desprovisto de escamas que puedan verse fácilmente.

EL MONOPTERO JAVANES (1).

MONOPTERUS JAVANENSIS. LACEP., COMMERSON, CUV. (2).

Este pez no está enteramente privado de aletas como la cecilia brandariana; pero solo tiene la de la

(1) *Monopterus javanensis*.—«Conger sive anguilla, desuper é livido negricans, subterius ferruginea, caudá pinnata, apice subnudisculo peracuto, naribus in oculorum interca pedine.» Manuscritos de Commerson, cuaderno V de las descripciones zoológicas, 1768.

(2) Mr. Cuvier conserva el género monoptero de Mr. de

cola, y hasta la misma estremidad de esta parte es una especie de punta bastante delicada, alrededor de la cual se percibe la aleta, pero no sin trabajo. De este carácter que lo distingue, hemos deducido el nombre de *monoptero* ó *pez de una sola aleta* que hemos dado al género, no conocido todavía de los naturalistas, en el cual hemos inscrito al javanés, nombre que indica el país que habita la especie, de que ligeramente vamos á describir las formas.

Esta especie se encuentra en efecto en el estrecho de la Sonda, cerca de las costas de la isla de Java: allí ha sido observado por Commerson, al cual debemos la noticia de su existencia, así como algunas observaciones muy detalladas de las formas y dimensiones de este animal, dejadas en sus manuscritos, y en las cuales hacia referencia al género de las anguilas ó de los congrios, porque no habia fijado la atención en el carácter deducido del número de las aletas.

Este monoptero constituye en aquel lugar un exquisito alimento, y existe tal número de individuos, que los naturales del país conducian diariamente una gran cantidad de ellos al buque en que Commerson navegaba. Su sabor debe parecerse mucho al de las murenas, de cuya conformacion participa, y con gran especialidad, por lo que respecta al cuerpo serpentiforme, viscoso, y desprovisto de escamas fácilmente visibles. La cabeza de este pez es de bastante espesor, está comprimida, combada, sin embargo, en el occipucio, y terminada en su parte anterior por un hocico redondeado. La abertura de la boca es bastante grande; la mandíbula superior no pasa de la inferior; ambas están guarnecidas de dientes cortos y espesos como los de una lima, observándose un orden

Lacepede, pero lo considera como un subgénero del género anguila. D.

de dientes semejantes en el interior de la boca alrededor del paladar. La base de la lengua, que es cartilaginosa, y está por debajo ahuecada en forma de canal, presenta dos tubérculos blanquecinos. Las aberturas de las narices no están colocadas en lo alto de un pequeño tubo, no se las ve delante de los ojos, como en el mayor número de peces, sino encima de estos mismos órganos. El opérculo de las branquias, blando y flojo, parece como una plegadura de la piel; la membrana branquial está sostenida solo por tres radios, que no se distinguen sino disecando esta misma membrana; las branquias de cada lado no son mas que tres, y los huesos que las sostienen están poco encorvados, y no muestran en su lado cóncavo ninguna especie de dentículo ni aspereza. Si la aleta caudal tiene algunos radios, son imperceptibles, mientras que esta aleta no está alterada, y como la cola está muy comprimida, se asemeja bastante á una espada de dos filos. La línea lateral, mas próxima al dorso que al vientre, se estiende desde las branquias hasta la estremidad de esta misma cola, y es casi de color de oro. El dorso es de un pardo lívido y negro; los costados presentan el mismo matiz con pequeñas franjas trasversales de color de hierro, y esta última tinta se esparce por todo el vientre, que carece de manchas. La longitud de los monopteros javanéses, es por lo comun de cerca de siete decímetros; su circunferencia por la parte mas gruesa del cuerpo, es de un decimetro, y su peso de mas de un hectogramo.

GENERO VICESIMO CUARTO.

LOS LEPTOCEFALOS.

SIN ALETAS PECTORALES NI CAUDALES, Y LA ABERTURA DE LAS BRANQUIAS SITUADA EN PARTE DEBAJO DE LA CABEZA.

ESPECIE.	CARACTERES.
El leptocéfalo morrisiano	{ El cuerpo muy oblongo y comprimido las aletas del dorso, y el ano muy largas y muy estrechas.

EL LEPTOCEFALO MORRISIANO (1).

LEPTOCEPHALUS MORRISII. PENN., LINN., GMEL., LAC.,
Cuv. (2).

Esta especie es la única que se conoce en el género de los leptocéfalos. No está enteramente privado de aletas como las cecilias, ni tiene una sola como los monopteros; pero carece de la aleta caudal y aun de las pectorales, y solo presenta una en el dorso y otra en el ano, ambas muy largas, pero muy estrechas, y de las cuales una guarnece casi toda la parte superior del pez, mientras que la otra se estiende des-

(1) Gronov, Zooph, núm. 409, tab. 13, fig. 3, Brit. Zool. 3, p. 125. Cabeza pequeña, anzuelo de mar, Bonnetterre, lám. de la Enc. met.

(2) El género leptocéfalo de Pennant y Lacepede, está admitido por Mr. Cuvier. D.

de el ano hasta la estremidad de la cola. El morrisiano se acerca además á las cecilias por la posición de las aberturas branquiales, que están colocadas en parte debajo de la cabeza. Su cuerpo, sin embargo, no es cilindrico como el de estos peces; está lateralmente muy comprimido, y como sus tegumentos exteriores son delgados, blandos y flexibles, indican por sus pliegues el número y el lugar de las diferentes particillas musculares que componen los grandes músculos del dorso, de los costados y de la parte inferior del cuerpo. Estos pliegues ó surcos son transversales, pero están inclinados y doblados tres veces, de tal modo, que forman un doble orden longitudinal de una especie de mechones interrumpidos, cuya estremidad está vuelta hacia la cola. Estos dos órdenes están colocados uno encima y otro debajo de la línea lateral que es recta, y domina de un extremo á otro del cuerpo y de la cola, á una distancia casi intermedia entre los bordes superior é inferior del pez; y cada uno de los mechones interrumpidos del orden superior se corresponden á lo largo de esta línea lateral con uno de los del orden inferior, con el cual forma un ángulo casi recto.

La cabeza es sumamente pequeña, y está comprimida como el cuerpo, de modo, que el conjunto del pez se asemeja bastante á una lámina delgada, y no es extraño que el animal tenga una semi-traspacidad muy notable; sus ojos son grandes, y los dientes que guarnecen sus mandíbulas muy pequeños. Los individuos de mayor tamaño no tienen de longitud mas de doce centímetros. Los leptocéfalos de que nos ocupamos, se encuentran cerca de la costa de *Holyhead* y de otras de la Gran Bretaña; y se les ha dado el nombre que llevan en honor del sabio inglés Morris, que los ha observado escrupulosamente.

ORDEN VIGESIMO QUINTO.

LOS GIMNOTOS.

ALETAS PECTORALES Y ANAL, SIN NINGUNA EN EL DORSO NI EN LA COLA.

PRIMER SUBGENERO.

LA MANDIBULA INFERIOR MAS SALIENTE.

ESPECIES.	CARACTERES.
1. El gimnoto eléctrico.....	{ La cabeza sembrada de pequeñas aberturas; la aleta del ano estendiéndose hasta la estremidad de la cola.
2. El gimnoto putao.....	{ La cabeza pequeña, la cola corta; las listas trasversales.
3. El gimnoto blanco.....	{ Dos lóbulos en el lábio superior; el color blanco.

SEGUNDO SUBGENERO.

LA MANDIBULA SUPERIOR MAS SALIENTE.

ESPECIES.	CARACTERES.
4. El gimnoto carapo.....	{ La aleta del ano llega casi hasta la estremidad de la cola.
5. El gimnoto fierasfer.....	{ Una protuberancia en el dorso; la aleta del ano no se estiende hasta la estremidad de la cola.
6. El gimnoto de hocico largo.....	{ El hocico muy largo; la aleta del ano no se estiende hasta la estremidad de la cola.

EL GIMNOTO ELECTRICO (1).

GYMNOTUS ELECTRICUS. LINN., GMEL., LAC., BL., CUV. (2).

Pocos animales hay que deba observar el fisico con mas atencion que el gimnoto conocido hasta el

(1) *Sidderois* en holandés.—Zitter fisch, zitter aal y tril fisch, en alemán.—Gimnoto, anguilla eléctrica, Daubenton, Enc. met.—Id Bonnaterre, lám. de la Enc. met.—Gronov., Zooph. 469, tab. 8, fig. 1.—Act. Helv. 4, p. 27, tab. 3, fig. 4 y 3.—J. B. Leroy, Diario de física, etc. t. VIII, p. 334. Anguilla tembladora, anguilla torpillo de Cayena, Valmont de Bomare, Dicc. de Hist. nat.—*Sidderois*, J. Nic. Seb alemán, Act. Haarl. 6, 2, p. 87.—*Gimnotus*, Murchenbroeck. introduccion 4, p. 290.—*Electrical ael*, Hunter, Trans. phil. 65, 2, lám. 9.—Bajon, Diario de física, enero de 1774; é Historia de Cayena, t. II, p. 287.—Schilling, diatriba de morbo, jaws. Traject. 1770. 8, p. 52; y Act. acad. Berol. ad annum 1770, p. 68.—Seb. mus. 3, p. 408, tab. 34, fig. 6.—*Pez temblador ó torpilla*, Gumilla Orenoq. 3, p. 136.—*Torpedo*, etc. Descrip. Zarinam. Leeward, 1718, p. 194.—*Meor-ael, id est, anguilla marina Nieuhoffi*, Rai, Synops. pisc., p. 449, núm. 4.—Blumembach, Haubuch. der Naturgesch., p. 268.—Behn, Descrip. del Orinoco.—Williamson, Trans. phil., t. LXV, p. 94.—*Torpedo of Surinam*, W. Bryant, Trans. of the Americ. Society, t. II, p. 466.—*Neumb. fish*, or torporific. eel. H. Collins, Hagg, id. t. II, página 470.—R. Maria de Termeyer, Sielta di opuscoli, t. IV, p. 324.—Garden. Trans. phil., t. LXV, p. 402.

(2) Tipo del subgénero gimnoto, propiamente dicho, en el género gimnoto de Mr. Cuvier. D.