

EL TABANO

ORGANO DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO NACIONAL

Año VI

Paraná, Junio de 1929

Nº 1

LOS PECES

(Un capítulo de zoología argentina)

– Por –

ANTONIO SERRANO

No existe en el país un texto de zoología que con amplitud nos hable de la fauna argentina. Más aún, en su mayoría, ellos ejemplifican con elementos de faunas exóticas.

Aprovechando la muy buena bibliografía ya existente en el país he preparado, a la par que otros capítulos, éste sobre Peces. En todos ellos he seguido el orden adoptado por Remy Perrier en su "Cours élémentaire de Zoologie"

Las ilustraciones son tomadas a excepción de dos o tres, de publicaciones de Lahille y de Devincenzi.

Al final va una lista bibliográfica con la cita de las publicaciones particularmente aprovechadas.

Estos apuntes son para estudiantes y profesores secundarios. Si ellos caen en manos de un especialista, que no los mida con criterio de tal. El es, ante todo, un trabajo de docencia que aspira llenar un vacío, ya demasiadamente sentido.

Los peces se dividen en Ciclostomos, Selacios, Ganoideos, Teleósteos y Dipneutas.

SUB-CLASE **CICLOSTOMOS**

Los ciclóstomos (mixinas y lampreas) no obstante estudiarse entre los peces, constituyen de por sí una clase netamente separada de aquéllos: la de los **Marsipobranquios** (branquias en forma de bolsas) o de los **Ciclóstomos** (boca circular). Los ciclóstomos son de aspecto vermiforme, sin aletas pares, estando bien desarrolladas las impares, especialmente en la región dorsal y

anal. Nadan gracias a movimientos serpentiformes del cuerpo. La piel está totalmente desnuda de escamas. El esqueleto se reduce a un esbozo de columna vertebral y rudimento de cráneo, persistiendo la cuerda dorsal, la cual está rodeada de una capa esqueletógena fibrosa. La boca de forma circular o casi circular, sin maxilas, sin dientes pero con formaciones córneas de origen

EL TABANO

epidérmico (odontoides), está adaptada a la succión y dilaceración.

En el fondo de ella, a manera de pistón, se halla la lengua.

Las branquias en forma de bolsitas son en número de seis a siete pares, comunicando al exterior por conductos branquiales externos.

En las lampreas cada conducto branquial posee un orificio externo de salida, pero en las mixinas todos los conductos del mismo lado se abren en un orificio externo común.

El número de estos orificios, llamados **tremas**, es carácter importante en la clasificación de los ciclóstomos.

En los ciclóstomos hay sólo un orificio nasal, que puede estar situado en la región anterior o dorsal de la cabeza.

Según esto se dividen en dos órdenes: **Proterinos** (orificio nasal anterior) y **Notorinos** (orificio nasal dorsal).

ORDEN I PROTERINOS

Los Proterinos se caracterizan por tener su orificio nasal anterior y terminal, ojos rudimentarios escondidos bajo la piel y carecer de válvula espiral.

Pertencen a este orden las mixinas representadas en los mares argentinos por el "pez barbosa" (**Myxine glutinosa**).

Las mixinas son animales de 30 a 60 cms. de longitud. Viven en las playas arenosas de las costas del Atlántico.

Para algunos autores las mixinas en estado joven, son siempre o casi siempre del sexo masculino, transformándose más tarde en hembras.

ORDEN II NOTORINOS

Los Notorinos se caracterizan por tener su ori-



Fig. 1
"Bandera argentina"
(**Geotria chilensis**)

ficio nasal situado en la región dorsal de la cabeza, por tener ojos bien desarrollados y válvula espiral.

Pertencen a este orden las lampreas representadas en los mares 'argentinos por dos especies: la "bandera argentina" (**Geotria chilensis**) (Fig. 1) que vive en las costas de la Patagonia hasta el Río de la Plata, Chile y Australia, y la "lamprea austral" o "de bolsa" (**Geotria australis**) (Fig. 2) con una distribución geográfica igual a la anterior.

Las lampreas alcanzan a unos 60 cms. de largo. Algunas presentan odontoides linguales. Todas ellas son anadrómas, es decir que siendo marinas

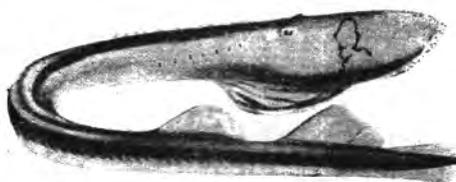


Fig. 2
Lamprea de bolsa
(**Geotria australis**)

remontan los ríos para reproducirse en ellos.

II SUB-CLASE SELACIOS

Los selacios son peces cartilagosos, caracterizados por el gran desarrollo de sus aletas pectorales (especialmente en las rayas); su piel desnuda o cubierta de escamas placoides, su boca en forma de arco transversal, la existencia de repliegue espiral en el intestino y la ausencia de vejiga natatoria. Hay especies ovovivíparas.

Los selacios pueden agruparse en dos órdenes: **Holocéfalos** y **Plagiostomas**.

ORDEN I HOLOCEFALOS

Los Holocéfalos se caracterizan por tener las maxilas soldadas al cráneo y los arcos branquiales recubiertos por un repliegue cutáneo. Son animales marinos de aspecto monstruoso. Son poco numerosos.

En los mares argentinos solo vive una especie: el pez elefante o gallo (**Callorhynchus callorhynchus**) (Fig. 3) reconocible fácilmente por su rostro alargado en forma de trompa. En este, como en todos los holocéfalos, hay verdadera cópula. Los huevos bastante voluminosos están rodeados de una cáscara córnea, con aletas laterales, provistas de filamento. El pez gallo pue-

ORDEN I
FISOSTOMOS

Los Fisóstomos son malacopterigios caracterizados por tener vejiga natatoria comunicada con el esófago mediante un canal y aletas abdomi-



Fig. 3
Pez elefante
(Callorhynchus callorhynchus)

de alcanzar a casi un metro de longitud.

ORDEN II
PLAGIOSTOMAS

Los Plagiostomas (tiburones, rayas y torpedos) tienen las maxilas no soldadas al cráneo y las branquias se abren directamente al exterior.



Fig. 4
Tiburón manchado
(Hepttranchias spilotos)

En los tiburones el cuerpo es más o menos fusiforme. Las hendiduras branquiales están a uno y otro lado del cuerpo.

En las rayas y torpedos el cuerpo es achatado y discoidal. Las hendiduras branquiales están en la cara ventral.

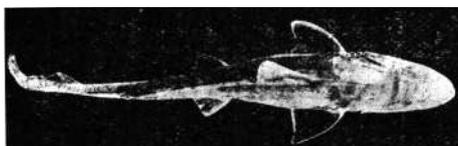


Fig. 5
Tiburón estriado
(Mustelus estriatus)

Los tiburones argentinos son relativamente pequeños (dos o tres metros de longitud, el pez martillo hasta 4 y 4,50) pero hay especies aún no señaladas para el país que alcanzan a 15 y 20 metros de longitud (géneros **Carcarodon**, **Rhino-**
don).

Citaremos entre las especies argentinas el tiburón manchado de Lahille (**Hepttranchias spilotos**) (Fig. 4) estudiado en 1913 por el doctor Lahille sobre un ejemplar encontrado en el Río de la Plata.

Este tiburón tiene sobre el dorso y los flancos manchas oscuras e irregulares. La cabeza es achatada y el ojo colocado muy hacia el perfil superior del animal.

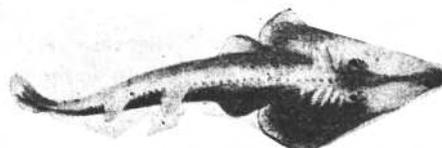


Fig. 6
Pez guitarra
(Rhinobatus percellens)

Tiene siete pares de hendiduras branquiales. Alcanza a metro y medio de longitud. El "gatuso" (**Galeus canis**) es bastante común en nuestros mares. Vive también en Europa. Su cuerpo alcanza a tres metros de longitud. Es ovovivíparo: según Risso pare dos o tres veces al año 30 a 40 crías. Lahille lo ha observado en el país hasta el golfo de San Matías. El "cazon" (**Mustelus asterias**) es un tiburón de unos dos metros de

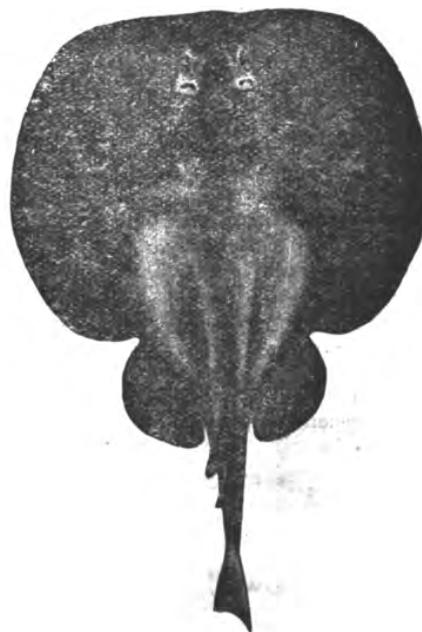


Fig. 7
Tremolina
(Torpedo puelcha)

EL TABANO

longitud. Vive también en Europa, donde se le conoce bajo el nombre vulgar de “cazón”, “emisolle”, etc.

En 1920 Devincenzi ha fundado una nueva especie de **Mustelus** al que llama “tiburón estriado” (**Mustelus estriatus**) (Fig. 5). Este tiburón es de un color grisáceo con estrias más oscuras en la región dorsal. Es de escasas dimensiones y poco común.

El “tiburón armado” (**Squalus acanthias**) se distingue por las espinas que llevan sus aletas dorsales, las cuales le sirven como armas ofensivas. Vive en los mares de Europa hasta el Océano Glacial, habiéndose hallado también en el Río de la Plata. Alcanza de 0,50 a 1 metro de longitud.

El “pez guitarra” (**Rhinobatus percellens**) (Fig. 6) es poco frecuente en aguas argentinas habiéndosele señalado para las costas de la provincia de Buenos Aires. Se acerca más a las rayas que a los tiburones. Vive en los fondos arenosos.

En los mares argentinos hay cuatro o cinco especies de rayas del género **Raia**, todavía no bien estudiadas. La más común es sin duda la **Raia platana** abundante en el Río de la Plata.

En los grandes ríos del litoral viven dos especies de la misma familia de las rayas pero de distinto género (**Potamotrygon**) a las cuales llamamos vulgarmente rayas. En el río Paraná es común la especie **Potamotrygon brachyura**, de color pardo, con manchas blancuzcas. No obstante la creencia generalizada de que el aguijón caudal de nuestras falsas rayas es venenoso, ello no es cierto, debiéndose atribuir el gran dolor que él produce a las mucosidades cutáneas.

La raya eléctrica o tremolina (**Discopyge tschudii**) de aleta caudal ovalada, del Pacífico vive también en aguas argentinas.

Recientemente, Lahille (1928) nos ha dado a conocer una “tremolina” de las costas de Buenos Aires que bautiza **Torpedo puelcha**. Mide más de un metro de largo (Fig. 7).

III SUB-CLASE **GANOIDEOS**

Los Ganoideos son peces de organización intermedia entre los Selacios y los Teleósteos. El esqueleto puede ser óseo o cartilaginoso. El cuerpo está cubierto de escamas esmaltadas y en algunos de placas óseas. Son poco numerosos. Se dividen en dos órdenes: **Condroganoideos** y **Osteoganoideos**.

ORDEN I **CONDROGANOIDEOS**

Son ganoideos de esqueleto cartilaginoso. Pertenecen a este orden los esturiones (**Acipenser**) con representantes en Europa y Norte América.

ORDEN II **OSTEOGANOIDEOS**

Son ganoideos de esqueleto óseo. Pertenecen a este orden los **Lepidosteus** de América del Norte y el **Polypterus** del Africa Occidental.

IV SUB-CLASE **TEOLEOSTEOS**

Los Teleósteos son peces de esqueleto óseo, con el cráneo enteramente osificado. Carecen de válvula espiral en el intestino. Las branquias están recubiertas por un opérculo. Por lo general la piel es siempre escamosa. Poquísimas especies de teleósteos son vivíparas (entre nosotros la especie **Fitzroyia lineata** y **Phalloceros caudimaculatus** (Fig. 8).

Los Teleósteos son **malacopterigios** si llevan solo radios blandos en sus aletas dorsales y **acantopterigios** si además de radios llevan espinas óseas.

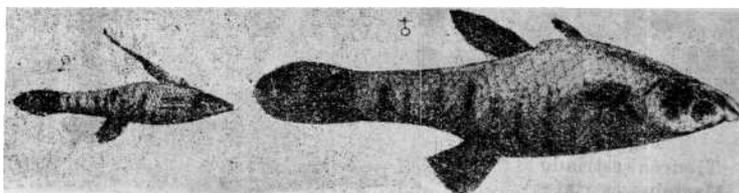


Fig. 8
Pez vivíparo
(**Phalloceros caudomaculatus**)

Los Teleósteos se dividen en cinco órdenes que son: **Fisóstomos**, **Anacantíneos**, **Acantópteros**, **Plectognatos** y **Lofobranquios**.

La mayoría de los peces comestibles de nuestros ríos y lagunas son Fisóstomos: bagres, mandubí, surubí, dorado, armado, etc.

ORDEN I FISOSTOMOS

Los Fisóstomos son malacopterigios caracterizados por tener vejiga natatoria comunicada con el esófago mediante un canal y aletas absominales situadas en la parte posterior del cuerpo.

La mayoría de los peces comestibles de nuestros ríos y lagunas son Fisóstomos: bagres, mandubí, surubí, dorado, armado, etc.

Los silúridos entre los cuales se encuentran los bagres, viejas del agua, armados y surubí, se caracterizan por su cabeza achatada en sentido dorso - ventral. El nombre de bagre se aplica a varios silúridos de los cuales citaremos el "amarillo" (**Pimelodus clarias**) muy común en los ríos y arroyos del litoral. Su cuerpo es de color amarillo o amarillo pardo en la región dorsal y blanco en la ventral.



Fig. 9
Vieja de cola
(**Loricaria vetula**)

Las viejas del agua se caracterizan por su cuerpo cubierto de placas óseas y boca de labios carnosos.

En el país es común la "vieja" (**Plecostomus commersonni**) especialmente en las lagunas y arroyos pantanosos.

La "vieja de cola" (**Loricaria vetula**) (Fig. 9) es menos común que la anterior pero característica del litoral. Es de color amarillo pardusco, fácilmente reconocible por su filamento caudal, tan largo como su cuerpo y a veces más.

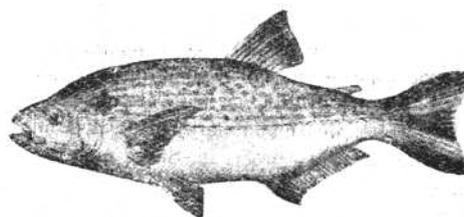


Fig. 10
Pirapitá o Salmón
(**Brycon orbignyanus**)

El patí (**Luciopimelodus pati**) es un bagre de río, de cuerpo algo comprimido, hocico espatulado, con barbas muy desarrolladas. El color del cuerpo es pardo amarillento. Alcanza dimensiones variables entre 30 a 50 cmts.



Fig. 11
Morena negra
(**Sternarchus albifrons**)

El surubí (**Pseudoplatystoma coruscans**) es de cuerpo subcilíndrico, de color pardo claro manchado en su porción dorsal y pardo uniforme en la ventral. La cabeza es fuertemente deprimida. El surubí alcanza longitudes mayores a metro y medio.

El manguruyú (**Pseudopimelodus zungaro**) es común en los ríos Paraná y Uruguay. Su boca es amplia llevando tres pares de barbas. El color del cuerpo es gris plomo, con manchas oscuras.

La boga (**Leporinus obtusidens**) y el dorado (**Salminus maxillosus**) son dos fisóstomos bastante comunes en los ríos del litoral y sumamente apreciados por su carne.



Fig. 12
Morena pintada
(**Gimnotus carapo**)

Son Fisóstomos también nuestras, mojarra (género **Astyanax** con varias especies para la República Argentina), el salmón o pirapitá (**Brycon orbignyanus**) (Fig. 10) los llamados teleósteos ápodos con las anguilas; congrios, ratonas y morenas.

EL TABANO

La anguila (**Symbranchus marmorata**) vive en las zonas pantanosas de los grandes ríos del litoral. En la época de la reproducción descienden estos ríos llegando al mar donde se procrean. Sufre metamorfosis. El cuerpo de aspecto serpentiforme es de color oscuro. Alcanza dimensiones mayores a un metro.



Fig. 13
Morenita
(**Ramphichthys rostratus**)

El congrio (**Leptocephalus orbignyanus**) vive en el Río de la Plata. Es sin duda una especie afín al congrio europeo (**Conger vulgaris**).

Las ratonas y morenas constituyen los únicos representantes argentinos de la familia de los gimnótidos, cuya especie más característica es el **Gymnotus electricus** o "anguila eléctrica" de la región del Amazonas. Son de tipo anguili-forme. Carecen de aletas dorsales y ventrales. Viven en los grandes ríos del litoral hasta el Río de la Plata. En las fig. 11 a 14 se representan algunos gimnótidos argentinos tomados de Lahille.

Terminaremos con el orden de los Fisóstomos señalando algunas especies curiosas por ser ovovivíparas, y en las cuales existe verdadera

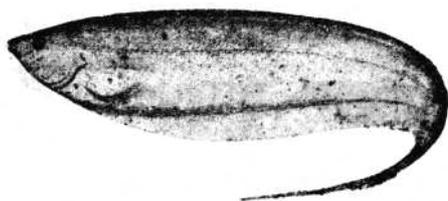


Fig. 14
Ratona
(**Eigenmannia virescens**)

cópula. En estos fisóstomos vivíparos el macho es mucho más pequeño que la hembra, existiendo también algunas diferencias morfológicas. Son de agua dulce y de escasísimas dimensiones.

El pez vivíparo (**Fitzroyia lineata**) se ha señalado desde la provincia de Buenos Aires hasta el norte del país. Abunda en arroyos de aguas tranquilas y charcos.

Otro "pez vivíparo" es el llamado científicamente **Phalloceros caudimaculatus** (Fig. 8). Es de escasas dimensiones: la hembra unos 5 a 6 centímetros, el macho apenas 2 ó 3. Vive desde el sur del Brasil hasta el Río de la Plata.

ORDEN II ANACANTINEOS

Los Anacantíneos son malacopterigios con la vejiga natatoria cerrada, sin canal aéreo. Las aletas abdominales están colocadas adelante, debajo de las pectorales.

Son Anacantíneos los lenguados (Fig. 15) caracterizados por su cuerpo sumamente comprimido, de forma discoidal. Descansan siempre sobre el lado izquierdo lo que les ha traído la asimetría del cuerpo. El lado derecho es siempre pigmentado, el izquierdo no. El ojo izquierdo ha emigrado de su sitio alojándose en el lado derecho.

En el país hay varias especies de lenguados, algunas marinas, otras de agua dulce.

El lenguado de río más común entre nosotros es el **Achirus trichospulus**.

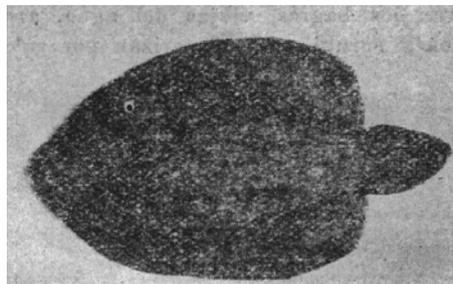


Fig. 15
Lenguado
(**Achirus**)

Este lenguado carece de aletas pectorales, siendo el lado derecho del cuerpo de color pardo grisáceo con pequeñas manchas negruzcas. El lado izquierdo es amarillo blancuzco. Alcanza hasta 15 cmts. de longitud.

Un lenguado muy semejante a la especie citada es el **Achirus jenynsi** bastante frecuente en el Río de la Plata.

También viven en aguas argentinas los lenguados **Paralichthys patagonicus** y **Paralichthys brasiliensis**.

El pez "brótola" (**Urophycis brasiliensis**) es

en las costas sudamericanas el representante del bacalao (**Gadus morhua**) de su misma familia (gádidos).

Es muy apreciado por su rica carne.

Otro anacantíneo muy apreciado por su exquisita carne es la merluza americana (**Merluccius Gayi**) abundante especialmente en las costas uruguayas del Atlántico. Se pesca activamente.

En el Río de la Plata abundan dos especies de abadejos del género **Genypterus**.

Una de ellas, **Genypterus blacodes**, es llamada "bacalao" por nuestros pescadores. Su cuerpo es de color oliváceo en la región dorsal y rojo en la abdominal. Es apreciado y se le pesca mucho.

ORDEN III ACANTOPTEROS

Son acantopterigios con aletas abdominales situadas en el pecho, rara vez en la garganta o abdomen. La vejiga natatoria es cerrada, sin canal

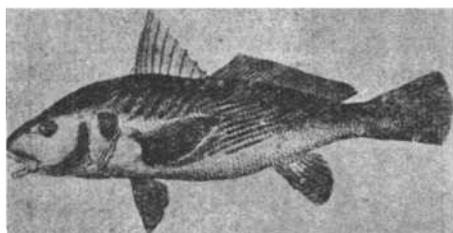


Fig. 16
Corvina
(**Micropogon lineatus**)

aéreo. Son numerosos.

Son Acantópteros las corvinas y pescadillas del Río de la Plata y costas de la provincia de Buenos Aires. Sin duda alguna son estos los peces más

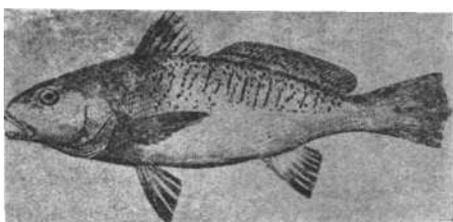


Fig. 17
Corvina
(**Micropogon undulatus**)

importantes de los que se pescan en el Río de la Plata y constituyen el renglón más nutrido de nuestro comercio pesquero de aquella zona.

Entre las corvinas citaremos: la corvina común (del género **Micropogon**) con tres especies para las aguas argentinas (Fig. 16 y 17) y la corvina



Fig. 18
Pez sierra
(**Thyrsites atun**)

negra o criolla (**Pogonias chromis**) que se pesca con cierta frecuencia en la costas de la provincia de Buenos Aires.

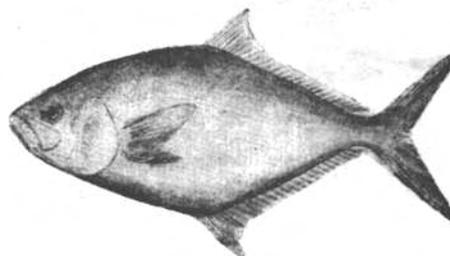


Fig. 19
Palometa de mar
(**Parona signata**)

La corvina negra alcanza a veces a más de un metro de longitud.

Después de la corvina, la pescadilla (**Cynoscion striatus**) es el pez más abundante en la región del Río de la Plata.

El "pez sierra" (**Thyrsites atun**) (Fig.18) es propio de los mares del sur (Australia y Sud Africa). Se le encuentra también en las aguas de



Fig. 20
Rouget
(**Helicolenus dactylopterus**)

la región patagónica.

Es pez de alta mar pero suele aproximarse a las costas. Es buen nadador. Su carne es poco apreciada por sus muchas espinas.

La palometa de mar (**Parona signata**) (Fig. 19)

EL TABANO

es especie característica. de las costas. argentinas. El cuerpo es muy comprimido llevando en la parte anterior de su dorso varias espinas cortas. Es comestible y muy apreciada ⁽¹⁾.

Son Acantópteros los pejerreyes representados en la fauna del país por un considerable número de especies. Los hay marinos y de agua dulce, pero todos muy apreciados por su exquisita carne. En estos peces es característica la raya

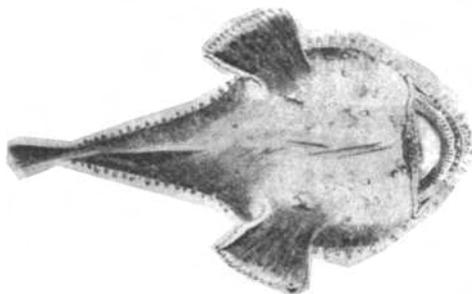


Fig. 21
Lofio pescador
(**Lophius piscatorius**)

clara plateada lateral, que corre desde la cabeza a la región caudal.

El pejerrey de agua dulce (**Atherinichthys bonariensis**) es común en los ríos y grandes lagunas del país. Sin embargo suélese pescar en las costas atlánticas de la provincia de Buenos Aires. Con buenos resultados se trata de procrearlo en las lagunas interiores del país.

El pejerrey de agua salada (**Atherinichthys**

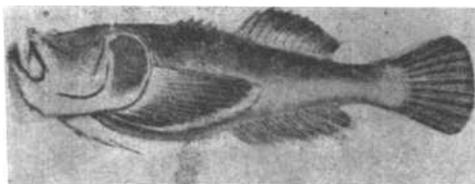


Fig. 22
Pez cura
(**Astroscopus sexpinosus**)

platensis) frecuenta las costas de la provincia de Buenos Aires.

En este pejerrey la faja longitudinal plateada es muy visible. Alcanza de 20 a 30 cmts. de longitud.

En estos últimos años ha adquirido importancia

⁽¹⁾La palometa de agua dulce (**Serrasalmus marginatus** no es Acantóptero, sino un Fisóstomo.

la pesca de un acantóptero, curioso por su intenso color rojo, el rouget, científicamente **Helicolenus dactylopterus** (Fig. 20).

El rouget se pesca en abundancia en la desembocadura del Río de la Plata, siendo su carne de primera calidad. Vive también en el Mediterráneo.

El lofio o "rana pescadora" (**Lophius piscatorius**) (Fig. 21) de las costas europeas y norteamericanas del Atlántico se encuentra también en aguas argentinas.

Los pescadores de Mar del Plata llaman "pez fraile" o "cura" a un acantóptero caracterizado especialmente por sus ojos dirigidos al cielo y su boca vertical. Es el **Astroscopus sexpinosus** (Fig. 22) que alcanza hasta más de 40 cm de longitud.

ORDEN IV PLECTOGNATOS

Los Plectognatos son peces de cuerpo esférico o muy comprimido lateralmente.

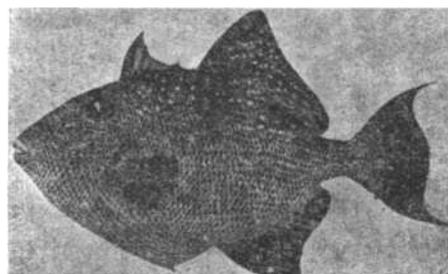


Fig. 23
Cucuyo
(**Balistes carolinensis**)

La boca es estrecha. La piel es gruesa y a menudo sostenida por una coraza dérmica

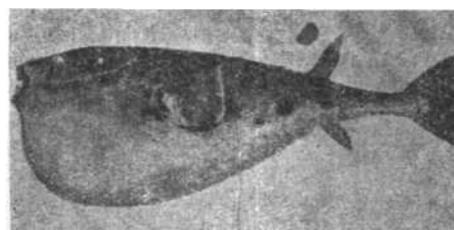


Fig. 24
Pez loro
(**Spheroides joani**)

formada por placas óseas. La vejiga natatoria es cerrada.

En el país los plectognatos son escasos siendo la latitud de Mar del Plata su límite austral.

El "cucuyo" o "pez ballesta" (**Balistes carolinensis**) (Fig. 23) del Mediterráneo ha sido señalado en aguas argentinas.

El cuerpo de este pez es ovalado, comprimido y cubierto de escudetes rómbicos que llevan pequeños tubérculos espinosos.

El ejemplar de la Fig. 23 fue pescado en aguas argentinas y dado a conocer por el doctor Lahille. Medía 35 centímetros de largo.

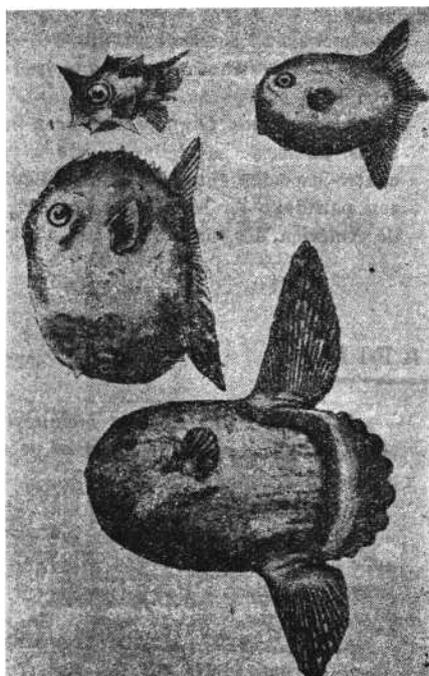


Fig. 25
Pez luna
(**Orthogoriscus mola**)

El "pez loro" (**Spheroides joani**) (Fig. 24) es frecuente en las costas americanas hasta el Río de la Plata. Los dientes de este pez se han fusionado formando un verdadero pico.

El "pez loro" como el "pez tambor" (**Lagocephalus laevigatus**) también señalado para el país, llevan una bolsa ventral en comunicación con el esófago. En presencia de un enemigo llenan su bolsa de agua o de aire y flotan en la superficie del agua, con el cuerpo hinchado y las espinas dérmicas paradas:

Los ejemplares pescados en aguas argentinas alcanzan longitudes de 30 centímetros.

El "pez luna" (**Orthogoriscus mola**) (Fig. 25) vive en casi todos los mares de las zonas tórridas y

templadas. Con cierta frecuencia ha sido hallado en Mar del Plata.

La forma de este pez varía mucho con la edad, pero adulto es de aspecto luniforme.

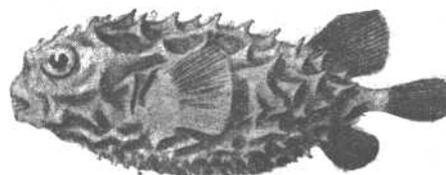


Fig. 26
Pez castaña
(**Chilomycterus spinosus**)

En la Fig. 25 puede apreciarse cuatro estados del pez luna, desde el larval al adulto.

Otro Plectognato interesante que frecuenta las aguas argentinas es el pez castaña (**Chilomycterus spinosus**) (Fig. 26).

ORDEN V LOFOBRANQUIOS

Los Lofobranquios son peces exclusivamente marinos con branquias en hacecillos. Los machos poseen en la región ventral una bolsa o seno (bolsa incubatriz) donde se desarrollan los embriones.



Fig. 27
Caballito
(**Hippocampus punctulatus**)

Pertenecen a este orden los caballitos marinos y la aguja.

El caballito (**Hippocampus punctulatus**) (Fig. 27) recuerda por su forma un caballo de ajedrez. Vive en las costas argentinas desde Santa Cruz al norte. Alcanza unos 15 cmts. de longitud.

EL TABANO

La aguja (**Syngnathus acicularis**) (Fig. 28) es un curioso pez caracterizado por su cuerpo alargado de unos 15 a 20 cms. de longitud. Vive en las costas de la provincia de Buenos Aires encontrándosele a veces en el Río de la Plata (inmediaciones de Buenos Aires).

Los Dipneutas forman transición entre los peces y batracios.

V SUB-CLASE **DIPNEUTAS**

Los Dipneutas están caracterizados por su doble respiración simultánea, branquial y pulmonar. El cuerpo está cubierto de escamas. El intestino lleva válvula espiral.



Fig. 28
Aguja
(**Syngnathus acicularis**)

BIBLIOGRAFIA

Si bien en épocas geológicas anteriores (Mesozoica) los Dipneutas fueron numerosos, en la actualidad solo viven tres o cuatro especies entre las cuales **Lepidosiren paradoxa** de la porción septentrional de América del Sur.

BERG CARLOS: Enumeración sistemática y sinónimica de los peces de las costas argentina y uruguaya. Buenos Aires, 1895.

BERG CARLOS: Sobre peces de agua dulce nuevos o poco conocidos de la República Argentina. Buenos Aires, 1895.

BERG CARLOS: Contribución al conocimiento de los peces sudamericanos, especialmente de los de la República Argentina. Buenos Aires, 1896.

DEVINCENZI GARIBALDI J. y BARATTINI LUIS P.: Álbum Ictiológico del Uruguay. Montevideo, 1926, 1928 (en publicación).

DEVINCENZI GARIBALDI P.: Peces del Uruguay. Montevideo, 1920 - 1924.

HOLMBERG EDUARDO L.: Nombres vulgares de peces argentinos con sus equivalentes científicos, en "El Investigador". C. del Uruguay, 1888.

LAHILLE FERNANDO: Enumeración de los peces cartilaginosos encontrados en las aguas argentinas. Buenos Aires, 1921.

LAHILLE FERNANDO: Nombres vernaculares de algunos de nuestros peces de agua dulce. Buenos Aires, 1922.

LAHILLE FERNANDO: Nota sobre unos peces elasmobranquios. Buenos Aires, 1928.

LAHILLE FERNANDO: Los peces argentinos del grupo de los Esociformes. Buenos Aires, 1923.

LAHILLE FERNANDO: Apuntes sobre las lampreas argentinas y los acraniotas. Buenos Aires, 1915.

LAHILLE FERNANDO: Nota sobre siete peces de las costas argentinas. Buenos Aires, 1913.

LAHILLE FERNANDO: Nota sobre los géneros Heptanchias y Hexanchus. Buenos Aires, 1913.

PERRIER REMI: Cours élémentaire de Zoologie. Paris, 1921.

SERRANO ANTONIO: Rarezas de algunos animales del Paraná. Paraná, 1928.