

ProBiota

Serie Técnica y Didáctica N° 20

Indizada en la base de datos ASEFA C.S.A.

ISSN 1515-9329



GUÍA DE ICTIOLOGÍA: Orden Pleuronectiformes



Lucila C. Protogino
Jefe de Trabajos Prácticos
Cátedra de Ictiología
FCNyM – UNLP

2016

Orden Pleuronectiformes

11 Familias, 134 Géneros, 792 Especies

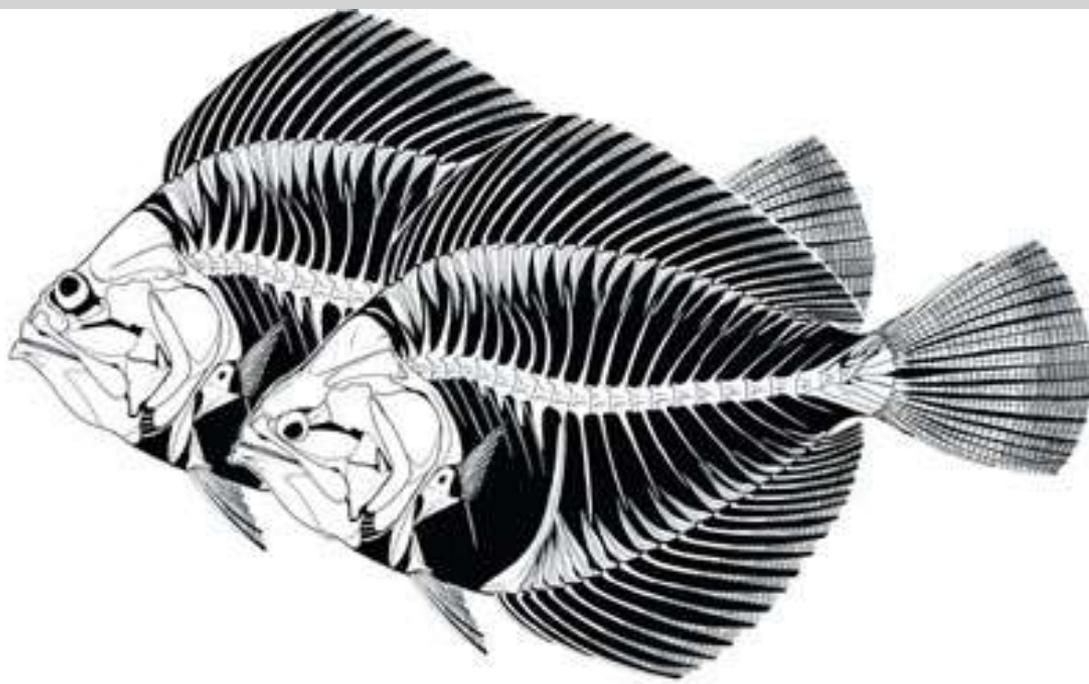
- ✓ Adultos sin simetría bilateral; con un ojo mirando hacia el otro lado del cráneo
- ✓ Aletas dorsal y anal con bases largas, base de la aleta dorsal sobrepasa al menos el neurocráneo (excepto en el género *Psettodes*)
- ✓ Cuerpo fuertemente comprimido
- ✓ Ojos pueden sobresalir de la superficie del cuerpo
- ✓ Generalmente con 6 o 7 radios branquiostegos, raramente 8
- ✓ Cavidad del cuerpo pequeña
- ✓ Adultos casi siempre sin vejiga natatoria
- ✓ Escamas cicloides, ctenoides o tuberculadas



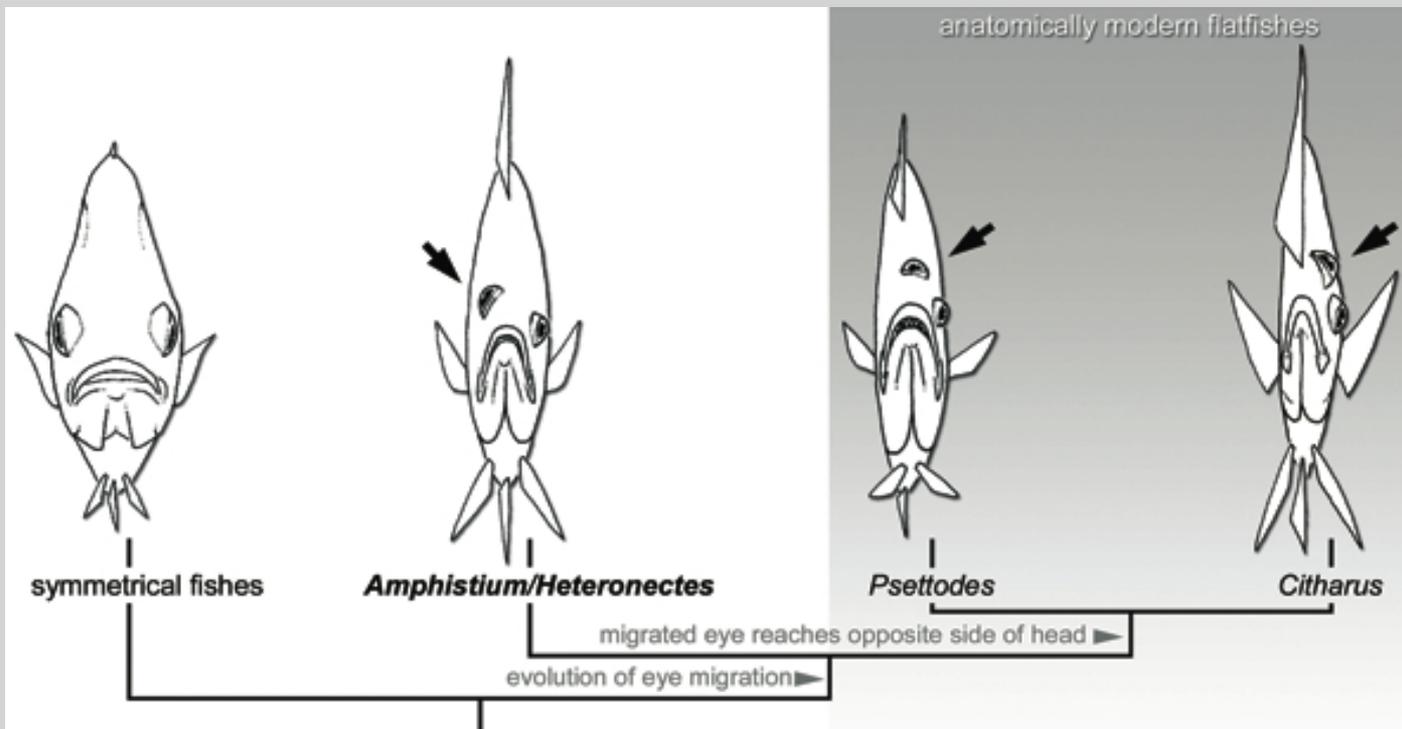
Tricopsetta ventralis

- ✓ Juveniles con simetría bilateral y nadan verticalmente, generalmente entre los 10 a 25 mm de longitud tiene lugar la metamorfosis
- ✓ La metamorfosis involucra, modificación de los huesos del cráneo, nervios y músculos
- ✓ La asimetría se refleja en otros caracteres como la dentición, la escamación y aletas pares
- ✓ Descansan y nadan sobre el lado ciego
- ✓ Muchas especies tienen ambos ojos del lado derecho y descansan sobre el lado izquierdo (diestros), mientras que otras lo tienen sobre el lado derecho y descansan sobre el izquierdo (siniestros)

- ✓ Formas bénticas y carnívoras
- ✓ Madurez sexual se alcanza de 1 a 15 años
- ✓ Máxima longitud casi 3 m, la mayoría son pequeños
- ✓ De importancia económica en las pesquería comerciales y se valoran como fuente de alimento
- ✓ Algunas especies son exclusivamente de agua dulce, otras primariamente de agua dulce entran en aéreas estuariales o marinas y la mayoría son marinas y ocasionalmente penetran en aguas dulces



Amphistium





Achirus

Bothus pantherinus



Suborden Psettodoidei

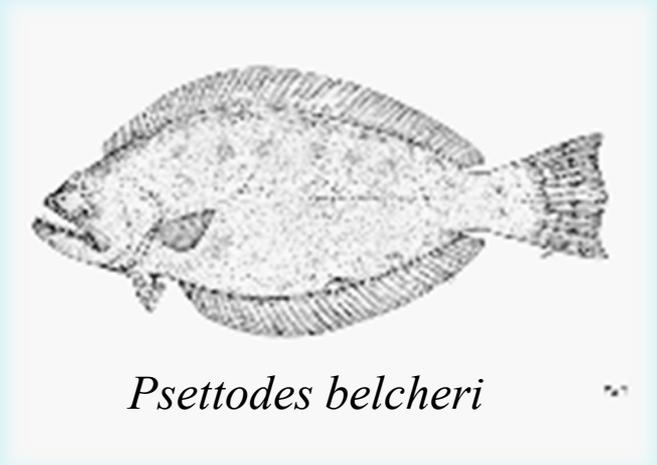
- Aleta dorsal no alcanza la cabeza ni el nivel de los ojos
- Aletas dorsal y anal con radios espinosos
- Palatinos con dientes, supramaxila larga
- Basiesfenoides presente
- Vértebras 24-25
- Marinos

FAMILIA PSETTODIDAE

Oeste de África, océanos Índico y Pacífico

Género: *Psettodes*, con 3 especies

- Aletas pélvicas bastante simétricas, boca grande
- Ojos diestros o siniestros
- Margen del preopérculo no cubierto por piel
- Aleta caudal con 15 radios ramificados



SUBORDEN PLEURONECTOIDEI

- Aleta dorsal se extiende sobre la cabeza o se inicia sobre los ojos
- Aletas dorsal y anal sin radios espinosos
- Palatinos sin dientes, supramaxila vestigial o ausente
- Basiesfenoides ausente
- Vértabras 26-70
- Marinos y de aguas continentales



Superfamilia Citharoidea

FAMILIA CITHARIDAE (5 géneros, 6 especies)

Mar Mediterráneo, Índico-Pacífico oeste (Japón a Australia)

Géneros: *Brachypleura*, *Citharoides*, *Citharus*,
Lepidoblepharon, *Paracitharus*

Superfamilia Pleuronectoidea

FAMILIA SCOPHTHALMIDAE

(4 géneros, 9 especies)

Aguas del Atlántico Norte y Báltico, Mar Mediterráneo y Mar Negro, ocasionalmente en aguas salobres

Géneros: *Lepidorhombus*, *Phrynorhombus*, *Scophthalmus*,
Zeugopterus

- Ojos siniestros
- Ambas aletas pélvicas de base alargada
- Boca larga y quijada inferior prominente
- Longitud máxima alrededor de 100 cm



Scophthalmus rhombus

FAMILIA PARALICHTHYIDAE

(16 géneros, 109 especies)

Marinos, raramente en agua dulce, Atlántico, Índico y Pacífico

Géneros: *Ancylopsetta*, *Paralichthys*, *Xystreurys*, *Etropus*, *Citharichthys*, *Cyclopsetta*, *Pseudorhombus*, *Thysanopsetta*

Las especies de los géneros *Citharichthys* y *Pseudorhombus* ascienden los ríos desde el océano en África

- ✓ Ojos generalmente siniestros
- ✓ Base de la aleta pélvica corta y casi simétrica
- ✓ Radios de la aleta pectoral ramificados
- ✓ Alcanzan aproximadamente 1,5 m



Xystreurys rasile



Paralichthys patagonicus

HISTORIA NATURAL

volumen 4

1984

Número 2

ISSN - 0326 - 1778

PLEURONECTIFORMES DE LA ARGENTINA, II. *Thysanopsetta naresi* (BOTHIDAE, PARALICHTHINAE) (1)

R.C. MENNI (2); M.L. GARCIA (3) y M.B. COUSSEAU (4)

SUMMARY: Following the series concerning Argentine Heterosomata, data on twenty-one specimens of *Thysanopsetta naresi* are given here, together with an account of the known localities of the species.

El estudio metódico de los pleuronectiformes de la Argentina presenta serios problemas materiales y nomenclaturales. NORMAN (1934, 1937) y GINSBURG (1952) han tratado detalladamente el grupo. Sin embargo en numerosos casos el déficit de material no permite que el rango de variación de las especies esté claramente demostrado, resultando difícil comparar el material disponible con la información bibliográfica.

Los autores (MENNI *et al.*, en prensa) intentan presentar en una serie de publicaciones iniciales la información referente a las entidades menos conflictivas.

Thysanopsetta GÜNTHER, 1880 es un género monotípico (NORMAN, 1930, 1934, 1937, 1966). *T. naresi* es endémica de la provincia magallánica (la mayor parte de los ejemplares vistos por NORMAN son de los alrededores de las alvinas) en profundidades relativamente grandes (45 a 120 brazas según NORMAN, 1934).

Para esta sinopsis se ha examinado todo el material disponible (21 ejemplares) en las colecciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" de Buenos Aires y del Museo de La Plata. Aparte del número de colección se indica el que corresponde a cada ejemplar en los protocolos conservados en el Laboratorio de Ictiología del Museo de La Plata.

Thysanopsetta naresi GÜNTHER, 1880

(Fig. 1)

n. GÜNTHER, 1880: 22, f. A, lám. 11 (descripción original). DOLLO, 1904: 91 (Cabo Vírgenes). LÖNNBERG, 1907: 14 (Estrecho de Magallanes, Cabo Vírgenes). THOMPSON, 1917: 413 (morfología, coloración). NORMAN, 1930: 358-359 (numerosas estaciones de captura, morfología). NORMAN, 1934: 64-65 (revisión, f. 33). POZZI y BORDALE, 1935: 159 (52° LS, fondo de arena, 230 m). NORMAN, 1937: 131-132 (numerosas

) Contribución Nº 57 del Laboratorio de Ictiología del Museo de La Plata.

) Miembro de la Carrera del Investigador, CONICET, Museo de La Plata, 1900 La Plata, ARGENTINA.

) Becaria CONICET, Museo de La Plata, 1900 La Plata, ARGENTINA.

) Miembro de la Carrera del Investigador, CONICET, INIDEP.

| | | | | | |
|------------|------------|-----------|------|------|-------------|
| Hist. Nat. | Corrientes | Argentina | v. 4 | n. 2 | pp. 13 - 17 |
|------------|------------|-----------|------|------|-------------|

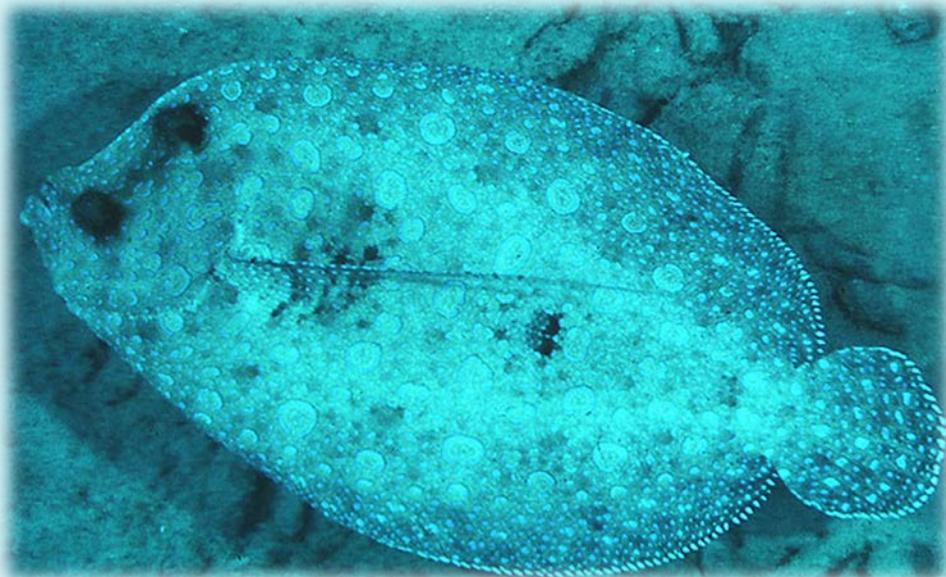
FAMILIA BOTHIDAE

(20 géneros, 169 especies)

Marinos, océano Atlántico, Índico y Pacífico

Géneros: *Arnoglossus*, *Bothus*, *Parabothus*, *Taeniopsetta*, *Trichopsetta*

- ✓ Ojos siniestros
- ✓ Base de la aleta pélvica sobre el lado oculado más larga que del lado ciego, en la línea medio ventral y su origen anterior a la base sobre el lado ciego
- ✓ Radios de la aleta pectoral y pélvica no ramificados
- ✓ Aleta pélvica sin espina
- ✓ Dos series de huesos intermusculares (miorhabdos)
- ✓ Membranas branquiostegas conectadas
- ✓ Huevo con una única gota de aceite en la yema



Bothus lunatus



Bothus pantherinus



Trichopsetta ventralis

FAMILIA ACHIROPSETTIDAE

(4 géneros, 4 especies)

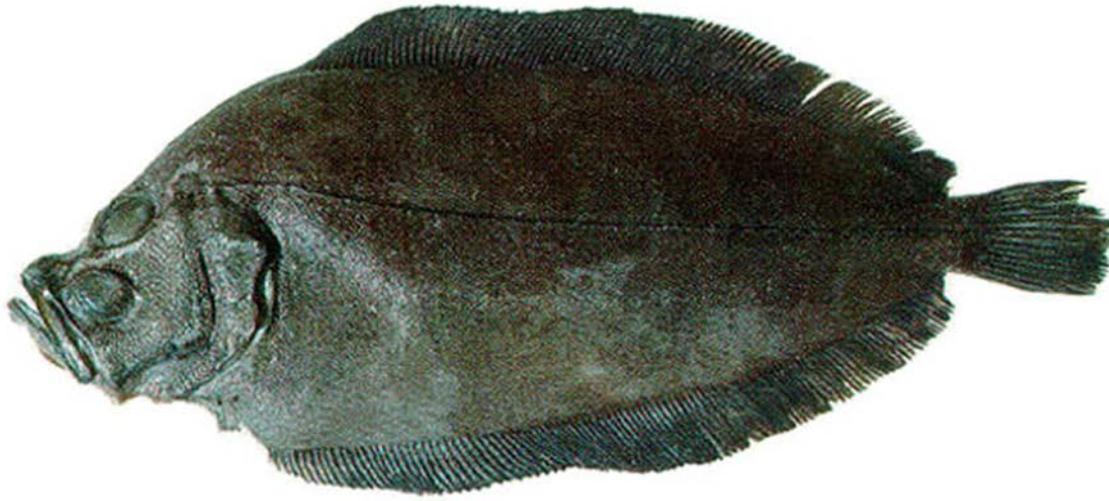
Marinos, Hemisferio Sur, aguas antárticas y subantárticas

Géneros: *Achiropsetta*, *Mancopsetta*, *Neochiropsetta*,
Pseudomancopsetta

- ✓ Ojos siniestros
- ✓ Cuerpo extremadamente comprimido
- ✓ Aletas pectorales rudimentarias (juveniles) o ausentes
- ✓ Aletas sin espina
- ✓ Línea lateral recta
- ✓ Membranas branquiostegas separadas

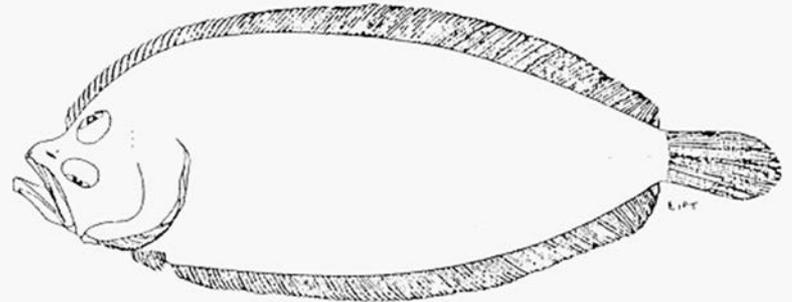


Achiropsetta tricolepis



Mancopsetta maculata

Neoachirosetta milfordi



FAMILIA PLEURONECTIDAE

(23 géneros, 105 especies)

Marinos, ocasionalmente en aguas salobres, raramente en aguas dulces, Ártico, Atlántico, Índico y Pacífico

4 Subfamilias: Poecilosettinae, Rhombosoleinae, Pleuronectinae y Paralichthodinae

- ✓ Ojos casi siempre diestros
- ✓ Origen de la aleta dorsal por delante de los ojos
- ✓ Huevo sin una única gota de aceite en la yema, excepto en 2 especies
- ✓ Línea lateral bien desarrollada de ambos lados del cuerpo
- ✓ Aletas pélvicas simétricas

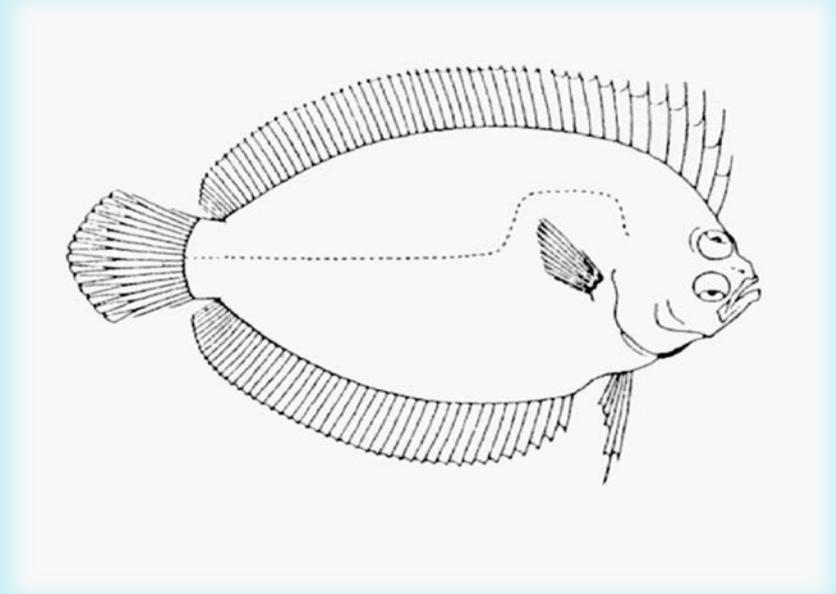
SUBFAMILIA POECILOPSETTINAE (21 especies)

Marinos, océano Atlántico, Índico y Pacífico, principalmente de aguas profundas

Géneros: *Marleyella*, *Nematops*, *Poecilopsetta*



Poecilopsetta colorata

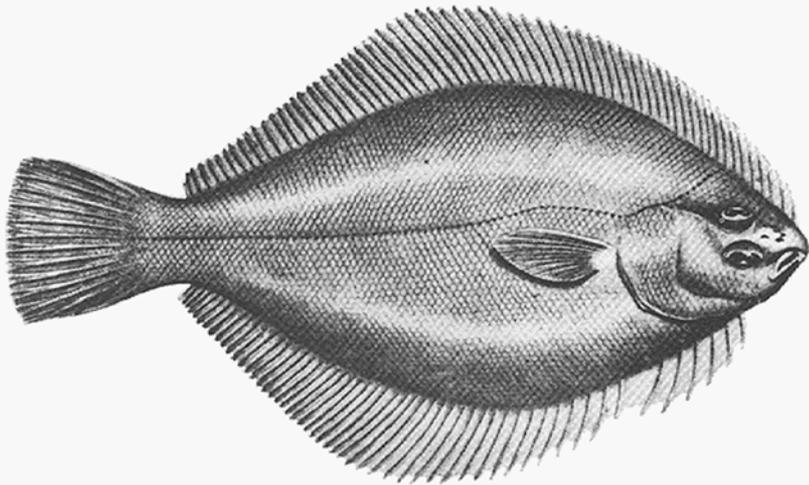


Marleyella bicolorata

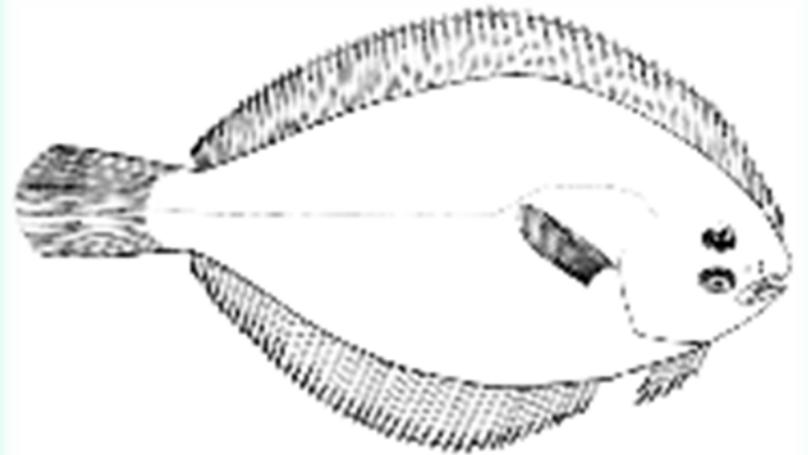
SUBFAMILIA RHOMBOSOLEINAE (20 especies)

Marinos, primariamente en el Pacífico sur, Australia y Nueva Zelanda,
con 1 especie en el Atlántico sur

Géneros: *Rhombosolea*, *Oncopterus*, *Pelotretis*, *Psammdiscus*, *Taratretis*



Rhombosolea tapirina



Oncopterus darwinii

SUBFAMILIA PLEURONECTINAE

(63 especies)

Marinos, ocasionalmente en aguas salobres

Géneros: *Atheresthes*, *Hippoglossus*,
Eopsetta, *Pleuronectes*, *Pseudopleuronectes*



Atheresthes stomias



Pleuronectes platessa



Paralichthodes algoensis

SUBFAMILIA PARALICHTHODINAE

(1 especie)

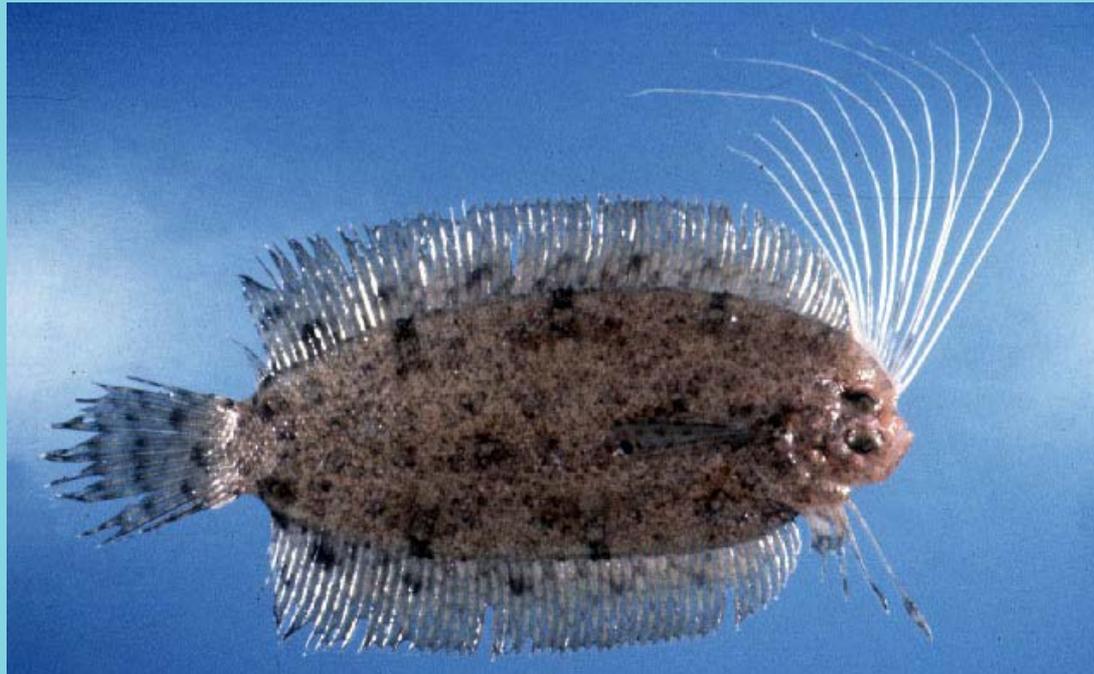
Marinos, sur de África

FAMILIA SAMARIDAE (3 géneros, 28 especies)

Marinos, aguas tropicales y subtropicales, Índico y Pacífico, primariamente de aguas profundas

Géneros: *Plagiopsetta*, *Samaris*, *Samariscus*

- ✓ Origen de la aleta dorsal por delante de los ojos
- ✓ Línea lateral bien desarrollada o rudimentaria
- ✓ Aletas pélvicas simétricas
- ✓ Postcleitra ausente



Samaris cristatus

FAMILIA ACHIRIDAE (7 géneros, 36 especies)

Marinos y de agua dulce, Estados Unidos a Argentina

Géneros: *Achirus*, *Apionichthys*, *Catathyridium*, *Gymnachirus*, *Trinectes*

- ✓ Ojos diestros
- ✓ Aleta dorsal y anal separada de la aleta caudal
- ✓ Aletas pélvicas derecha unida a la anal
- ✓ Margen del preopérculo representado por un surco superficial



Achirus lineatus

FAMILIA SOLEIDAE (35 géneros, 179 especies)

Marinos, mares tropicales a templados, Europa a Australia y Japón, penetra en ríos de África (una especie en agua dulce), Asia y Australia

Géneros: *Achiroides*, *Aesopia*, *Brachirus*, *Pegusa*, *Pardachirus*, *Solea*, *Synaptura*, *Zebrias*

Paradachirus marmoratus tiene una defensa química contra la depredación

- ✓ Ojos diestros
- ✓ Aleta dorsal y anal separada de la aleta caudal o unidas a la caudal
- ✓ Aleta pélvica derecha libre de la aleta anal
- ✓ Margen del preopérculo oculto



Solea solea



Solea elongata

FAMILIA CYNOGLOSSIDAE

(3 géneros, 145 especies)

Marinos, de mares tropicales y subtropicales (algunos enteramente de agua dulce)

Géneros: *Symphurus*, *Cynoglossus*, *Paraplagusia*

- ✓ Ojos de posición siniestra, muy pequeños y generalmente juntos
- ✓ Margen del preopérculo está oculto por piel y escamas
- ✓ Aleta dorsal y anal confluyente con la aleta caudal aguzada
- ✓ Ausencia de aletas pectorales
- ✓ Aleta pélvica del lado ciego a veces unida a la aleta anal, mientras que del lado oculado la aleta pélvica y su cintura suelen estar ausentes
- ✓ Boca asimétrica
- ✓ Longitud máxima para muchas especies menos de 30cm

Subfamilia Symphurinae (79 especies)

- ✓ Hocico no tiene forma de gancho; boca terminal y casi en línea recta
- ✓ Ausencia de línea lateral en ambos lados
- ✓ Aleta pélvica libre de la aleta anal
- ✓ Habitan aguas profundas, la mayoría ocurre aproximadamente entre 300-1900 m



Symphurus plagusia

Subfamilia Cynoglossinae (66 especies)

- ✓ Hocico en forma de gancho; boca inferior y torcida
- ✓ Presencia de línea lateral bien desarrollada, al menos sobre el lado oculado
- ✓ Aleta pélvica confluyente con la aleta anal
- ✓ Habitan aguas poco profundas, cinco especies son conocidas principalmente de los ríos
- ✓ Tres especies pueden ocurrir sólo en agua dulce



Cynoglossus bilineatus

PRESENCIA DE
SYMPHURUS PLAGIUSA (LINNE, 1766) JORDAN Y GOSS, 1889
EN AGUAS DE LA PLATAFORMA ARGENTINA
(*PLEURONECTIFORMES, CYNOGLOSSIDAE*)

GRACIELA E. LAZZARO

SUMMARY: Occurrence of *Symphurus plagiusa* (Linné, 1776) Jordan and Goss, 1889 in Argentine shelf-waters (*Pleuronectiformes, Cynoglossidae*).

Two specimens of *Symphurus plagiusa* (L.) were found in Puerto Quequén (Buenos Aires Province, Argentina) which were compared with specimens of the Smithsonian Institution. The Argentine fishes were studied and the morphometric analyses and one original figure are given. Perhaps it is an occasional species.

La presente contribución tiene por objeto adelantar una novedad respecto de la ictiofauna marina correspondiente a la Plataforma Continental Argentina, distrito bonaerense, y es parte de las investigaciones realizadas por el equipo que, bajo la dirección del Dr. Raúl A. Ringuelet, desarrolla el plan sobre "Sistemática y Biología de los Peces marinos de la plataforma continental argentina".

Hasta la fecha se han mencionado para nuestras aguas dos formas de *Pleuronectiformes* de la familia *Cynoglossidae*, todas ellas pertenecientes al género *Symphurus* que son: *Symphurus jenynsi* y *Symphurus plagiusa tessellata*.

Según los datos bibliográficos existentes, el área de distribución de las dos especies citadas se extiende sobre la costa occidental del océano Atlántico, limitándose *Symphurus jenynsi* al área comprendida entre isla Flores y Montevideo hasta bahía San Blas en la Patagonia y *Symphurus plagiusa tessellata* desde Antillas, Río de Janeiro y Uruguay hasta Mar del Plata.

Dedicada al estudio de los *Pleuronectiformes* argentinos en relación con el plan mencionado, he tenido oportunidad de encontrar la especie *Symphurus plagiusa* (Linné, 1766) Jordan y Goss, 1889.

Esta especie se distribuye, según los datos existentes, en el océano Atlántico occidental desde Long Island Sound, Estados Unidos de América (42° L. N.) hasta cabo Frío, Brasil (aproximadamente 23° L. S.). El hallazgo de esta forma en las inmediaciones de Puerto Quequén, provincia de Buenos Aires, República Argentina (38° L. S.), permite ampliar su distribución meridionalmente a la vez que agregarla a la lista de especies de peces marinos de la República Argentina.

| | | | | | |
|-----------|--------|-------|-------|---------|-----------|
| PHYSIS | Buenos | v. 32 | n. 85 | pág. | noviembre |
| Sección A | Aires | | | 245-249 | 1973 |

Bibliografía Sugerida

- Amaoka, K., E. Mihara & J. Rivaton. 1997. Pisces, Pleuronectiformes: flatfishes from the waters around New Caledonia, pp 144–171. *En*: B. Séret (Ed.), *Résultats des Campagnes MUSORSTOM*, 17. Mem. Mus. Natl. Hist. Nat. 174.
- Berendzen, P. B. & W. W. Dimmick. 2002. Phylogenetic relationships of Pleuronectiformes based on molecular evidence. *Copeia* 2002(3): 642–652.
- Cousseau, M. B. y R. G. Perrotta. 2000. *Peces marinos de la Argentina. Biología, distribución, pesca*. INIDEP, Mar del Plata, 167pp.
- Cousseau, M. B., J. M. Díaz de Astarloa, M. D. Ehrlich, N. N. Fabré y D. E. Figueroa. 2010. *Ictiología. Aspectos fundamentales. La vida de los peces sudamericanos*. EUDEM, Mar del Plata. 670 pp.
- Evseenko, S. A. 1997. Revision of flounders of the genus *Mancopsetta* Gill, 1881 (Achiropsettidae, Pleuronectiformes) from the Southern Ocean. *J. Ichthyol.* 7(6): 411–430.
- Heemstra, P. C. 1990. Achiropsettidae. Southern Flounders: 408-413. *In: Fishes of the Southern Ocean*, O. Gon & P. C. Heemstra eds. J. L. B. Smith Institute of Ichthyology, Grahamstown.
- Lahille, F. 1939. Los peces argentinos de cara torcida. *Physis*, XVI: 181-205, XI lám.
- Lázzaro, G. 1977. Presencia de *Symphurus civitatum* en aguas de la plataforma continental uruguaya. *Physis*, A, 36(92): 69-70.
- Lázzaro, G. 1977. Presencia de *Symphurus plagiusa* (Linné, 1766) Jordan y Goss, 1889 en aguas de la plataforma argentina (Pleuronectiformes, Cynoglossidae). *Physis*, A, 32(85): 245-249.

- Llompart, F., A. Paracampo, P. Solimano y I. García. Peces de la Reserva Natural Punta Lara. 57-70. *En: Roesler, I. y M. G. Agostini (eds.). Inventario de los vertebrados de la Reserva Natural Punta Lara, provincia de Buenos Aires, Argentina.* Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas N°8, Buenos Aires, Argentina. 192 pp.
- López, H. L & J. Ponte Gómez. 2013. Comentarios y digresiones de los peces de cara torcida. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina, Serie Arte y Sociedad en la Ictiología Nacional 3: 1-45. ISSN 1515-9329.
- Menni, R. C. 1983. *Los Peces en el Medio Marino.* Estudio Sigma, Buenos Aires. 169 pp.
- Menni, R. C., R. A. Ringuelet y R. H. Arámburu. 1984. *Peces marinos de la Argentina y Uruguay. Catálogo crítico ilustrado. Claves para la determinación de familias, géneros y especies.* Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires. 359 pp.
- Menni, R. C.; M. L. García & M. B. Cousseau. 1984. Pleuronectiformes de la Argentina, II. *Thyanopsetta naresi* (Bothidae, Paralichthinae). *Historia Natural* 4(2): 3-17.
- Munroe, T. A. 2005. Systematic diversity of the Pleuronectiformes. pp.: 10-41. *In: R.N. Gibson (Ed.), Flatfishes: Biology and Exploitation.* Blackwell Publishing Fish and Aquatic Resources Series Number 9, Oxford, England.
- Nelson, J. S. 2006. *Fishes of the world.* John Wiley & Sons, Inc. 4th. Ed. New Jersey, U.S.A. 700 pp.

Norman, J. R. 1934. *A systematic monograph of the flatfishes (Heterosomata). I. Psettodidae, Bothidae, Pleuronectidae*. The Trustees of the British Museum, viii-459 pp.

Ringuelet, R. A., R. H. Arámburu y A. A. Arámburu. 1967. *Los peces argentinos de agua dulce*. La Plata: Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. 602 pp.

Volpedo, A. D. y D. D. Echeverría. 1997. Presencia de *Hipoglossina mystacium* Ginsburg, 1936 (Pleuronectiformes: Bothidae) en el mar Argentino. *Neotrópica*, 43 (109-110): 20.

