

ProBiota

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

Serie Técnica y Didáctica 20

ISSN 1515-9329

**Guía de Ictiología:
Clase Actinopterygii**

Serie Percomorpha

Orden Perciformes

Cátedra de Ictiología, FCNyM, UNLP

Hugo L. López
Profesor Adjunto
- 2012 -

El más diversificado de todos los órdenes de peces.

El más grande dentro de los vertebrados; dominan la vida oceánica y gran parte de las aguas continentales tropicales y subtropicales.

Su clasificación no está aún establecida y se halla sujeta a cambios que reflejen mejor la historia evolutiva de los Percomorfos superiores.

La mayoría son peces marinos costeros.

Alrededor de 2000 spp. normalmente están presentes en agua dulce de las que un 21 % principalmente son cíclidos.

Alrededor de 2185 spp. están en agua dulce al menos una parte de su vida.

20 subórdenes; **160** familias; \cong **1539** géneros; \cong **10033** especies

52 familias poseen un sólo género.

23 tienen una sola sp. (son monotípicas)

21 con **100** spp. o más

Los subórdenes Percoidei, Labroidei y Gobioidi cuentan con más de las $\frac{3}{4}$ partes de las spp.

Familias más más abundantes con \cong **5479** (**57** %) spp. del orden:

Gobiidae

Blenniidae

Cichlidae

Pomacentridae

Labridae

Apogonidae

Serranidae

Sciaenidae

Suborden Percoidei

El más grande de los Perciformes. Peces muy coloridos

	Teleósteos inferiores	Percoidei
Aletas con espinas	Ausente	Presente en dorsal, anal y pélvicas
Nº de aletas dorsales	1 – Puede existir aleta adiposa	2 – Nunca aleta adiposa
Escamas	Cicloideas	Ctenoides
Radios de la aleta pélvica	6 o más radios blandos	1 espina y 5 radios blandos
Base de la aleta pectoral	Ventral y horizontal	Lateral y vertical
Quijada superior bordeada por	Premaxilar corto y maxilar largo	Premaxilar
Vejiga natatoria	Ducto presente	Ducto ausente
Orbitoesfenoides	Fisóstomos	Fisoclistos
Mesocoracoides	Presente	Ausente
Huesos epipleurales y epicentrales	Presente	Ausente
Células óseas en huesos de adulto	Presentes	Ausentes
Nº de radios principales de la caudal	Presentes	No aparentes
	A menudo 18 ó 19	Nunca más de 17, a menudo menos

79 familias; **540** géneros; \cong **3176** especies

26 familias poseen un sólo género.

10 tienen una sola sp.

10 con 100 spp. o más.

Familias más abundantes con \cong **1965** (**62** %) spp. del subórden:

Serranidae

Carangidae

Apogonidae

Chaetodontidae

Sciaenidae

Pseudochromidae

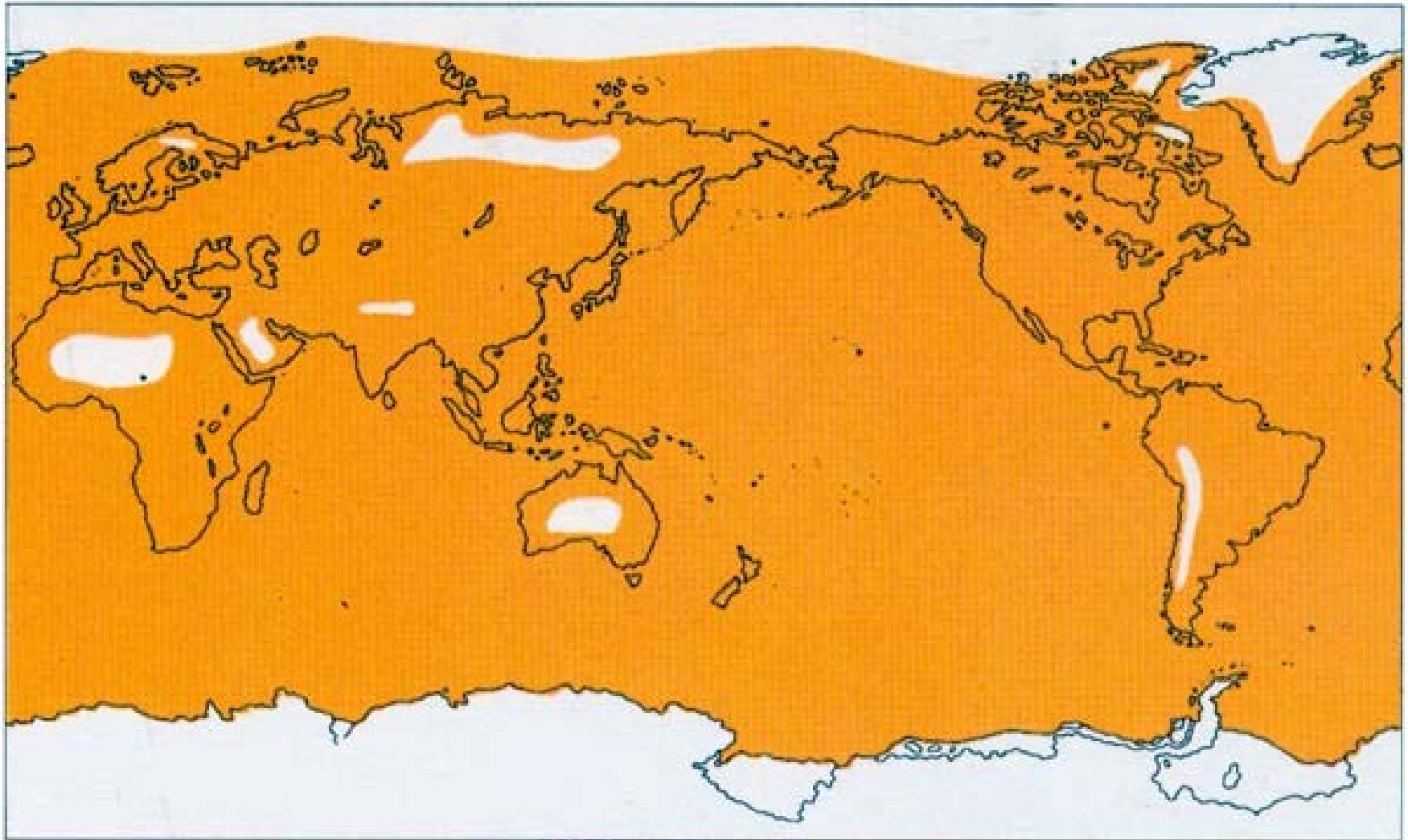
Percidae

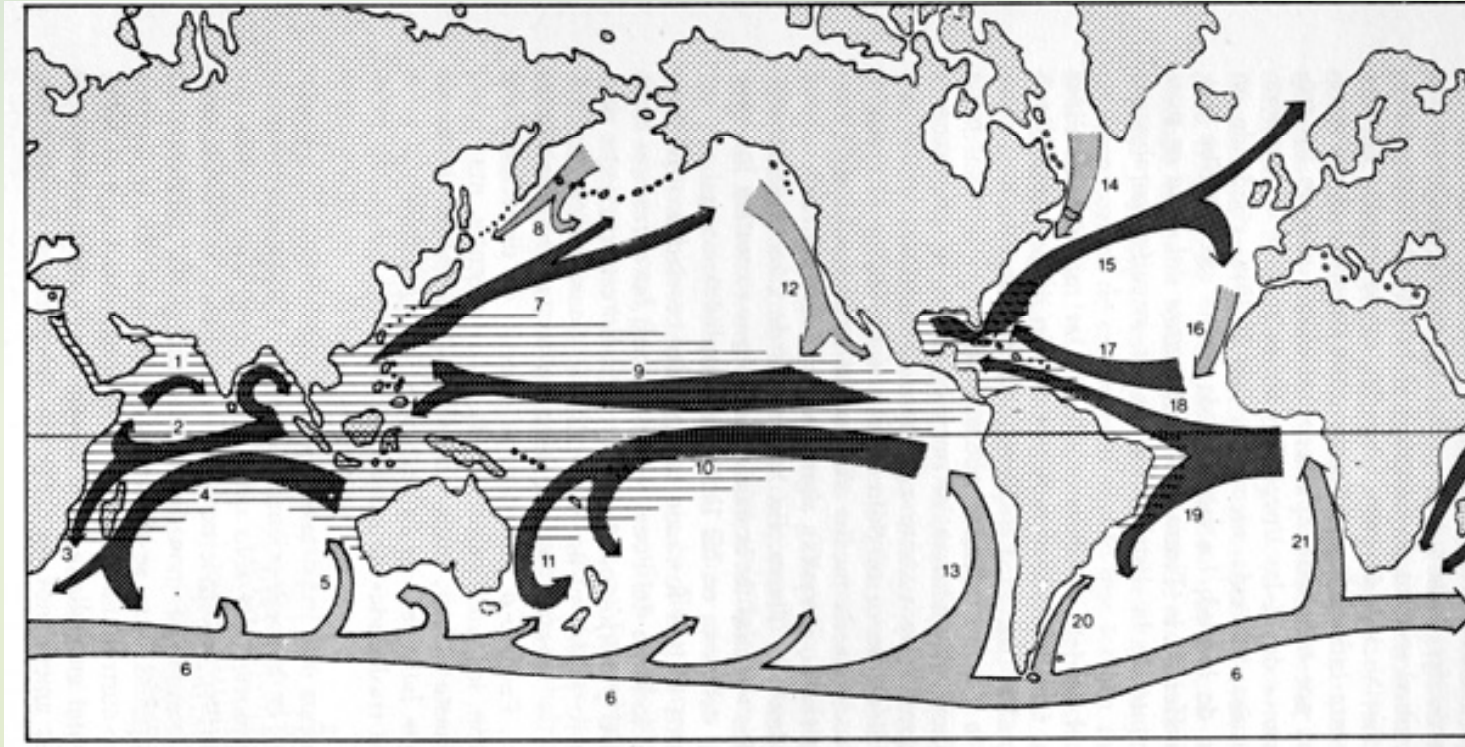
Sparidae

Haemulidae

Lutjanidae

Alrededor de **380** spp. (**12** %) están presentes sólo en aguas dulces. Más de la mitad son Pércidos.





**Corrientes
marinas
frías
y cálidas**

- 1- del monzón SO
- 2- Norecuatorial india
- 3- de Mozambique y Agulhas
- 4- Surecuatorial india
- 5- Austral occidental
- 6- Circumpolar del viento de O
- 7- Kuro-sivo
- 8- Ojaschio
- 9- Norecuatorial pacífica (alisio)
- 10- Surecuatorial pacífica

- 11- Australoriental
- 12- de California
- 13- de Humbolt
- 14- del Labrador
- 15- del Golfo
- 16- de las Canarias
- 17- Norecuatorial atlántica
- 18- Surecuatorial atlántica
- 19- del Brasil
- 20- de Falkland
- 21- de Benguela

PECES MARINOS DE LA ARGENTINA Y URUGUAY

RESEÑA HISTORICA
CLAVE DE FAMILIAS, GENEROS Y ESPECIES
CATALOGO CRITICO



R. C. MENNI, R. A. RINGUELET, R. H. ARAMBURU

editorial hemisferio sur



Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero

Peces marinos de Argentina

Biología, distribución, pesca

por María B. Cousseau y Ricardo G. Perrotta



Mar del Plata, Argentina, mayo 2000



REPUBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE ECONOMIA
SECRETARIA DE ESTADO DE INTERESES MARITIMOS

PECES MARINOS PATAGONICOS

• Dr. Norberto B. Bellisio • Dr. Rogelio B. López •
• Lic. Aldo Torno •



SUBSECRETARIA DE PESCA

1979

48214



PUBLICACIONES ESPECIALES
INSTITUTO ESPAÑOL
DE
OCEANOGRAFIA

ICTIOFAUNA DEL CANAL BEAGLE (TIERRA DE FUEGO), ASPECTOS ECOLÓGICOS Y ANÁLISIS BIOGEOGRÁFICO

por
DOMINGO LLORIS
y
JAIME RUCABADO



MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION
Madrid, 1991

Número 8

Suborden Percoidei

Familia Centropomidae

Familia Ambassidae

Familia Latidae

Familia Moronidae

Familia Percichthyidae

Familia Perciliidae

Familia Acropomatidae

Familia Symphisanodontidae

Familia Polyprionidae

Familia Serranidae

Familia Centrogeniidae

Familia Ostracoberycidae

Familia Percichthyidae

- Escamas ctenoides o secundariamente cicloides
- Aletas dorsales continuas, con o sin una muesca que puede ser profunda
- Dorsal con **7-12** espinas y **8-38** radios blandos
- Anal con **3** espinas y **7-13** radios blandos
- **25-36** vértebras

Distribución

Agua dulce, raramente estuarial; Australia y Sudamérica, principalmente Argentina y Chile.

11 géneros; \cong **34** especies

En Sudamérica

Percichthys

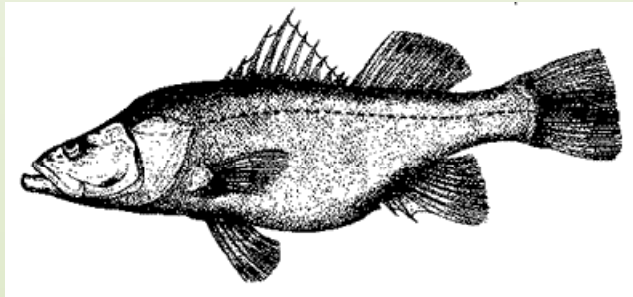
En Chile

Percichthys chilensis

Percichthys melanops

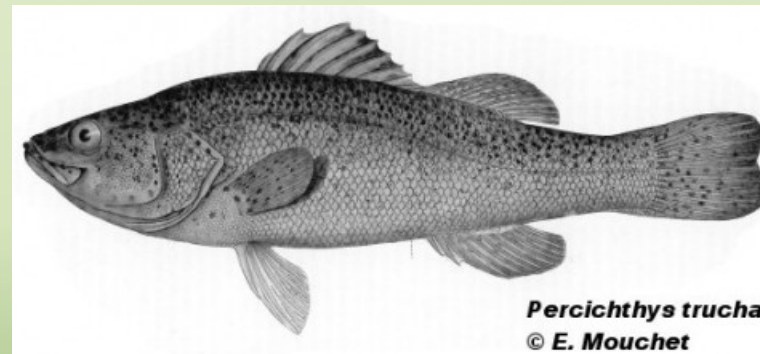
En la Argentina

Percichthys colhuapiensis



Percichthys laevis

Percichthys trucha



Resource polymorphism in a Patagonian fish *Percichthys trucha* (Percichthyidae): phenotypic evidence for interlake pattern variation

DANIEL E. RUZZANTE^{1*}, SANDRA J. WALDE², VICTOR E. CUSSAC^{3,4},
PATRICIO J. MACCHP², MARCELO E. ALONSO³ and MIGUEL BATTINI²

¹Department of Inland Fisheries, Danish Institute for Fisheries Research, Vejlsøvej 39, DK 8600, Silkeborg, Denmark

²Department of Biology, Dalhousie University, Halifax, NS, B3H 4J1, Canada

³Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, 8400 Bariloche, Río Negro, Argentina

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

Received 10 April 2002; accepted for publication 29 October 2002

Within-species differentiation in phenotypic characters related to resource use (resource polymorphism) is frequently thought to result from divergent natural selection in a heterogeneous environment with 'open niches'. In this study we found consistent resource-based polymorphism within three different populations of *Percichthys trucha*, a lake-dwelling fish native to the southern Andes. In each of three lakes we found two morphotypes that could be clearly distinguished by differences in gill raker length. However, the magnitude of the polymorphism, and the suite of phenotypic characteristics associated with the polymorphism, differed between lakes. Patterns of divergence were more similar between the two northern lakes which ultimately drain into a common river, than between these two lakes and a more southern, unconnected lake. The southern population, which had the largest divergence in gill raker length (32% vs. 16% and 19%), also showed substantial differences in diet. Evidence from the southern population suggests that polymorphism in *P. trucha* is present early during ontogeny. We conclude that while there are some strong parallels among lakes in the development of a trophic polymorphism, differences in environmental conditions and/or colonization history have led to substantial differences in the evolutionary history, resulting in different ecological roles of common morphotypes within different lakes. © 2003 The Linnean Society of London, *Biological Journal of the Linnean Society*, 2003, 78, 497–515.

ADDITIONAL KEYWORDS: diet – divergence – fish – gill raker – morphology – Patagonia – variation in polymorphism.

INTRODUCTION

A long-standing goal in evolutionary biology has been to understand the processes that lead to speciation and to current patterns of species diversity. Natural selection and historical factors have both been identified as playing leading roles in phenotypic differentiation, adaptive radiation and speciation (Schluter, 1996, 2000; Losos *et al.*, 1998). While natural selection leads to deterministic patterns of differentiation, his-

torical factors can produce different evolutionary outcomes even if environmental starting conditions and prevailing environmental conditions during a defined period are similar (Travisano *et al.*, 1996; Losos *et al.*, 1998). Although the two factors are often viewed as alternative explanations, both can be operating in the same system. For example, various morphologically similar but phylogenetically independent ecomorphs of Anolis lizards occur on various Greater Antilles islands suggesting that repeated adaptive radiation episodes in similar environments overcame historical contingencies to produce similar evolutionary outcomes (Losos *et al.*, 1998). Further, a pattern that appears deterministic can actually be the result of an

*Corresponding author. Present address: Department of Biology, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, B3H 4J1, Canada. E-mail: Daniel.ruzzante@dal.ca

Taxonomy of the genus *Percichthys* (Perciformes: Percichthyidae)

Adriana López-Arbarello*

In Argentina, Recent percichthyids are represented by a single genus, *Percichthys*, of which four nominal species were recognized previous to this study. Morphometric analyses of the Argentinean species of *Percichthys* are carried out in order to study intraspecific and individual variation within these fishes. A total of 24 distance measurements, evaluated on each of 220 specimens, are analysed using multivariate (principal components and discriminant analyses) and bivariate (regressions) statistical methods. The analyses resulted in the recognition of three morphometrically distinct species of *Percichthys* in Argentina, *P. trucha*, *P. colhuapiensis*, and *P. laevis*. The latter species was previously considered to be a junior synonym of *P. trucha*. Two other species, *P. vinciguerrae* and *P. altispinis* are indistinguishable from *P. trucha* and thus, considered junior synonyms. The species-level taxonomy of the genus *Percichthys* is discussed and the Chilean species *P. chilensis*, previously considered to be a junior synonym of *P. trucha*, is shown to be morphologically distinct from the latter.

Introduction

The genus *Percichthys* Girard (1855a), the type genus of the family Percichthyidae, is endemic to southern South America and comprises an important part of the native fish fauna of the Austral ichthyogeographic region of this continent, which is one of the poorest regions in the world in terms of fish diversity (Arratia *et al.*, 1983; Arratia, 1997). A total of seven living species of *Percichthys* have been described, five of which are currently considered to be valid: *Percichthys trucha* (Valenciennes) inhabiting rivers and lakes on both sides of the Andes; *P. vinciguerrae* Perugia, *P. altispinis* Regan, and *P. colhuapiensis* MacDonagh with more restricted distributions on the eastern side

of the Andes; and *P. melanops* Girard, restricted to central Chile. Although they are of biogeographic, ecological, and potentially economical importance, these species have received little scientific attention; their taxonomy is still poorly understood and their identification is problematic.

Diagnoses and descriptions of *Percichthys* species previous to Arratia (1982) are little informative and do not consider the significant intraspecific variation of these fishes. Some aspects of percichthyid intraspecific and individual morphological variation have only been described for the Chilean species (Arratia, 1982), although variation certainly is a critical factor to be considered for systematic studies. The most recent review of the taxonomy of the Argentinean per-

* Institut für Paläontologie, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Invalidenstraße 43, D-10115 Berlin, Germany. Current address: Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, D-80333 München, Germany. E-mail: alarbarello@gmx.de

Familia Perciliidae

- Longitud máxima 9 cm

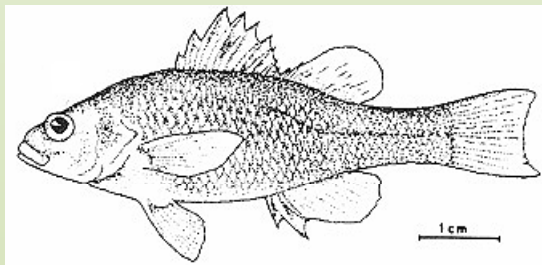
Su único género es colocado usualmente en Percichthyidae.

Arratia (2003) sugiere que forma un clado con los australianos *Bostockia*, *Edelia* y *Nannoperca*.

Distribución

Agua dulce; Chile.

Percilia gillissi



Percilia irwini

Familia Polyprionidae

- Opérculo con aspecto de cresta horizontal sobre la dorsal, finalizando en una espina corta
- Dorsal con **11–12** espinas fuertes y **11–12** radios blandos

Distribución

Marinos; Atlántico, Índico y Pacífico.

2 géneros; \cong **5** especies

Polyprion oxygeneios y *P. yanezi* Mares de Chile



**Biological Data and Otolith (Sagitta) Morphology of
Polyprion americanus and *Schedophilus griseolineatus*
(Osteichthyes, Serranidae and Centrolophidae)¹**

Roberto C. MENNI² and Hugo L. LOPEZ

(received December 1977)

Specimens of *Polyprion americanus* (Serranidae) and *Schedophilus griseolineatus* (Centrolophidae) were collected from the Argentine Sea during a fishery research trip planned by the Argentine Government's Secretaría de Intereses Marítimos and the Japanese Government, and performed by the R/V "Orient Maru I" in November-December 1976. The specimens were measured, their weight and sex determined and their otoliths removed. The positional data of the stations as well as surface and bottom temperatures were given by the bridge. Additional material of *P. americanus* was provided by the Argentine Marine Fishes Systematical and Biological Study Project (Dr. R. A. Ringuelet, director).

***Polyprion americanus* (Schneider, 1801)³**

Fig. 1

Amphiprion americanus Schneider in Bloch & Schneider, 1801: 205, tab. 47.

Polyprion americanus: Costa, 1829: 1 (Italy)[†]. Jordan, 1885: 83 (North America). Jordan & Evermann, 1896: 1139 (Gulf Stream, Europe; revision of the family). Berg, 1899: 93 (Atlantic Ocean-Mediterranean). Murray & Hjort, 1912: 98, 607, 614, 633, 770 (Azores Islands). Norgard, 1929: 129, 1 fig (Norway). Schroeder, 1930: 46 (44°50'N, 50°20'W, biological observations). Ninni, 1939: 228 (Adriatic). Smith, 1949: 199, fig. 453 (from Cape to Natal, Africa, from 30 to 250 fathoms). Rowan & Rowan, 1955: 199 (Tristan da Cunha). Penrith, 1967: 532 (Tristan da Cunha, Vema Seamount, South Africa and Saint Paul). Went, 1969: 148 (Ireland). Blacker, 1970 (England)[†]. Ringuelet & Arámburu, 1971: 4 (listed). Tortonese,

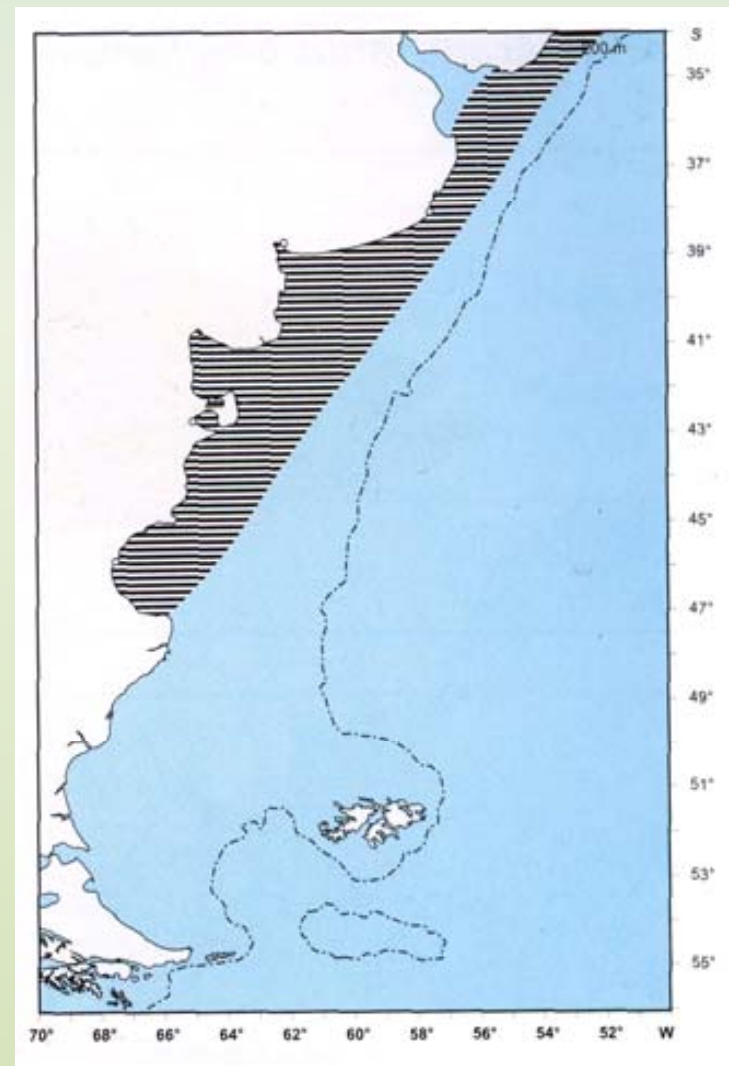
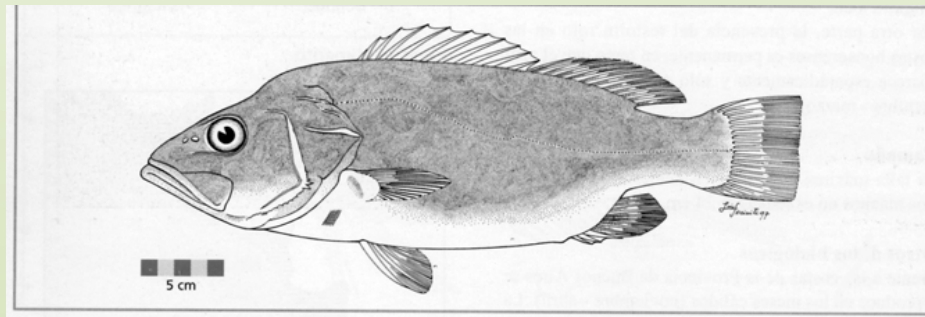
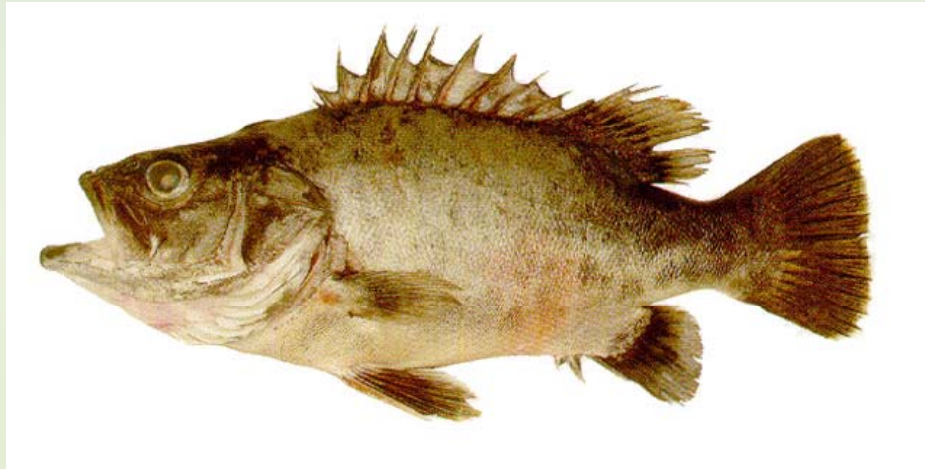
¹) Contribution no. 21 from the Laboratorio de Ictiología, Museo de La Plata.

²) Researcher (National Council for Scientific and Technical Research (CONICET)).

³) Numerous references found in Cadenat (1935) and Tortonese (1973) are not included.

[†] Not seen.

Polyprion americanus



Familia Serranidae

- Escamas usualmente ctenoides, en algunos cicloides; no hay escama axilar en el proceso pélvico
- Línea lateral completa y continua, no se extiende sobre la caudal
- Opérculo con tres espinas
- Extremo de la maxilla expuesto; cuando la boca está cerrada no descansa bajo el lagrimal
- Dorsal generalmente continua, a veces hendida; la mayoría con **7–10** espinas; sólo *Acanthus* y *Niphon* tienen **13**
- Anal con **3** espinas
- Caudal usualmente redondeada, truncada, raramente falcada
- Aleta pélvica con una espina y **5** radios blandos
- Longitud máxima alrededor de **300** cm y **400** kg de peso; muchas spp. No más de **10** cm y algunas alcanzan sólo **3** cm

- Casos de hermafroditismo, aunque usualmente los dos sexos no están desarrollados al mismo tiempo

Distribución

Marinos, unos pocos continentales; mares tropicales y Templados.

3 subfamilias; \cong **64** géneros; **475** especies

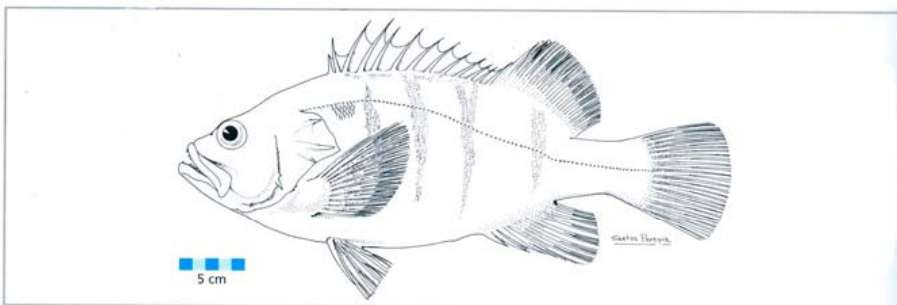
Subfamilia Serraninae **13** géneros

Ej. *Diplectrum*, *Serranus*

Subfamilia Anthinae Al menos **21** géneros

Ej. *Acanthistius*

Mero *Acanthistius brasiliensis*



TERM OF USE
This pdf is provided by Magnolia Press for private/research use.
Commercial sale or deposition in a public library or website is prohibited.

Zootaxa 1813: 51–59 (2008)
www.magnolia-press.com/zootaxa/
Copyright © 2008 · Magnolia Press

ISSN 1175-5326 (print edition)
ZOOTAXA
ISSN 1175-5334 (online edition)

On the status of the species of *Acanthistius* (Gill, 1862) (Percoidae) in the South-West Atlantic Ocean

ALEJO J. IRIGOYEN¹, LEOPOLDO CAVALERI GERHARDINGER² & ALFREDO CARVALHO-FILHO³

¹Centro Nacional Patagónico – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Ministerio de Recursos Acuáticos, Blvd. Brown 2825, (9120) Puerto Madryn, Chubut, Argentina. E-mail: alejo@conicet.edu.ar. Phone: (+54) (2965) 453024. Fax: (+54) (2965) 431143
²Associação de Estudos Científicos e Marinhos dos Abrisos – ECOAMAR, Corcovil, Babilô, Brasil. E-mail: leocavaleri@gmail.com
³Fish Lab, Rua Maria Garcia, 38, São Paulo, SP, CEP 01424-070 - Brazil

Abstract

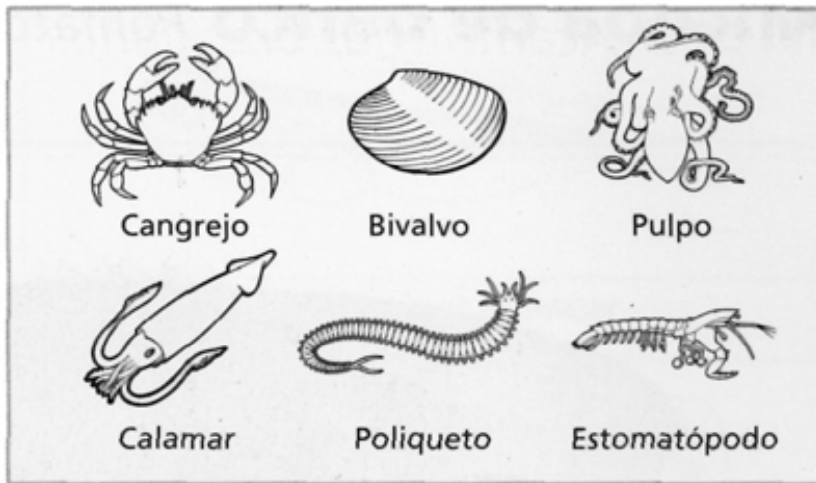
We review the species of *Acanthistius* Gill (1862) (Osteichthyes, Percoidae) from the South-Western Atlantic, solving a discrepancy concerning the taxonomic status of *Acanthistius brasiliensis* (Cuvier & Valenciennes 1828) and *Acanthistius patachonicus* (Jenyns 1842), and providing an objective diagnostic key for the two species. While Argentinian fishery biologists consider *A. patachonicus* to be a synonym of *A. brasiliensis*, ichthyologists elsewhere regard them as separate species with different distributional ranges. Based on a literature review, examination of museum specimens and observation of live individuals in the field, we identified the sources of the dissent and concluded that *A. brasiliensis* and *A. patachonicus* are separate species, differing in diagnostic morphological characters and distinctive color patterns and having slightly overlapping distributional ranges. Distinction between these two species has significant implications for management and conservation.

Key words: Fish taxonomy; South Atlantic; Conservation

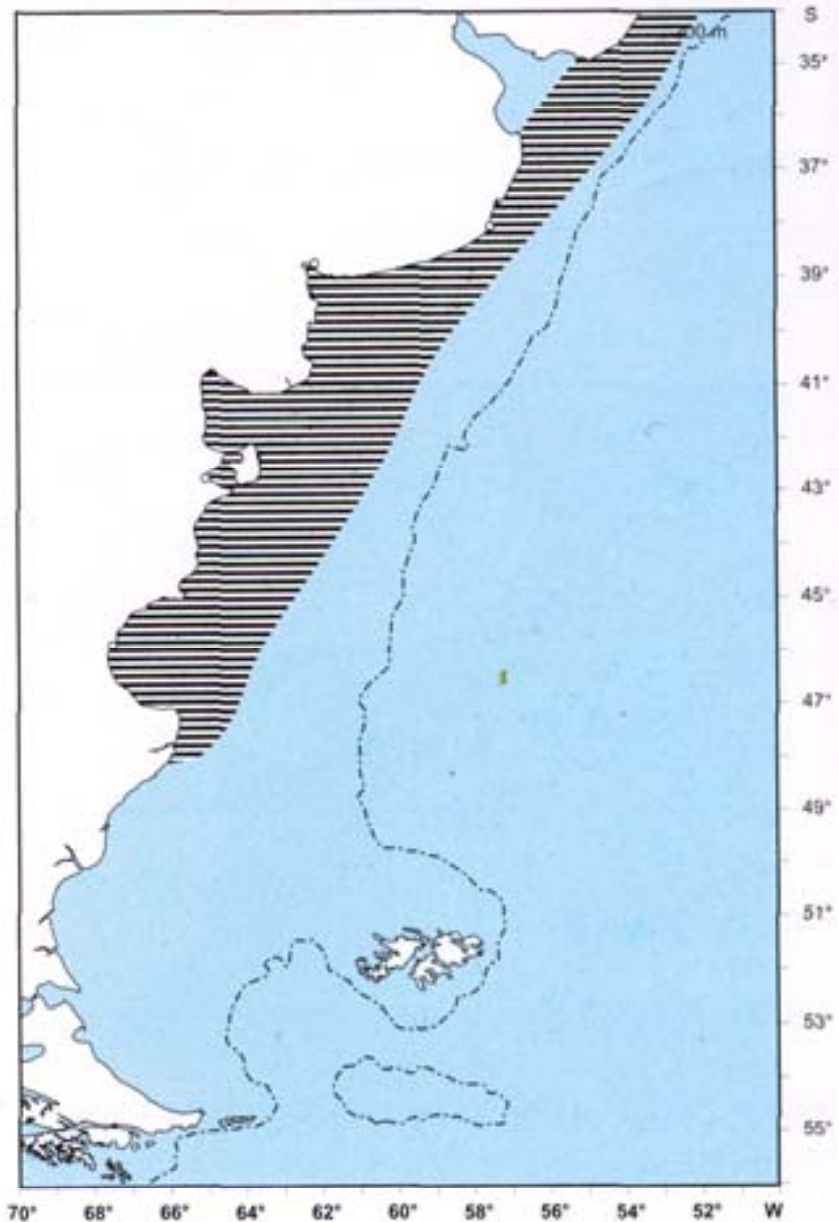
Introduction

The percoid fish genus *Acanthistius* (Gill, 1862) is confined to the southern hemisphere, and comprises ten marine species: five in Australian waters, two in the South East Pacific, two in the South West Atlantic, and one in the South East Atlantic (Hutchins & Kuitert 1982; Heemstra & Randall 1986; Poqueño 1989; Anderson et al. 2000). While historically the genus has been placed in different subfamilies of the Serranidae, Smith and Craig (2007) considered it *incertae sedis* within the Percoidae, based on an analysis of mitochondrial and nuclear DNA sequences (see also Craig and Hastings 2007).

The two South West Atlantic species were described in the eighteenth century: *Acanthistius brasiliensis* (Cuvier & Valenciennes 1828) based on two specimens collected off Brazil, and *Acanthistius patachonicus* (Jenyns 1842) based on three specimens collected by Darwin off Argentina (Fig. 1). Despite various attempts at clarifying the taxonomic status of these two species and defining their diagnostic morphological characters, fishery biologists still disagree on their status. While Argentinian fish biologists (e.g., Ciechomski & Casia 1976; San Román 1980; Dell'Arciprete et al. 1987; Coussseau & Perrot 2000) followed De Mahieu & Capuzzini (1974) considering *Acanthistius patachonicus* a synonym of *Acanthistius brasiliensis*, ichthyologists elsewhere regard them as separate species with different distributional ranges (e.g., Figueiredo & Menezes 1980; Nakamura 1986; Carvalho-Filho 1999).



Especies alimento



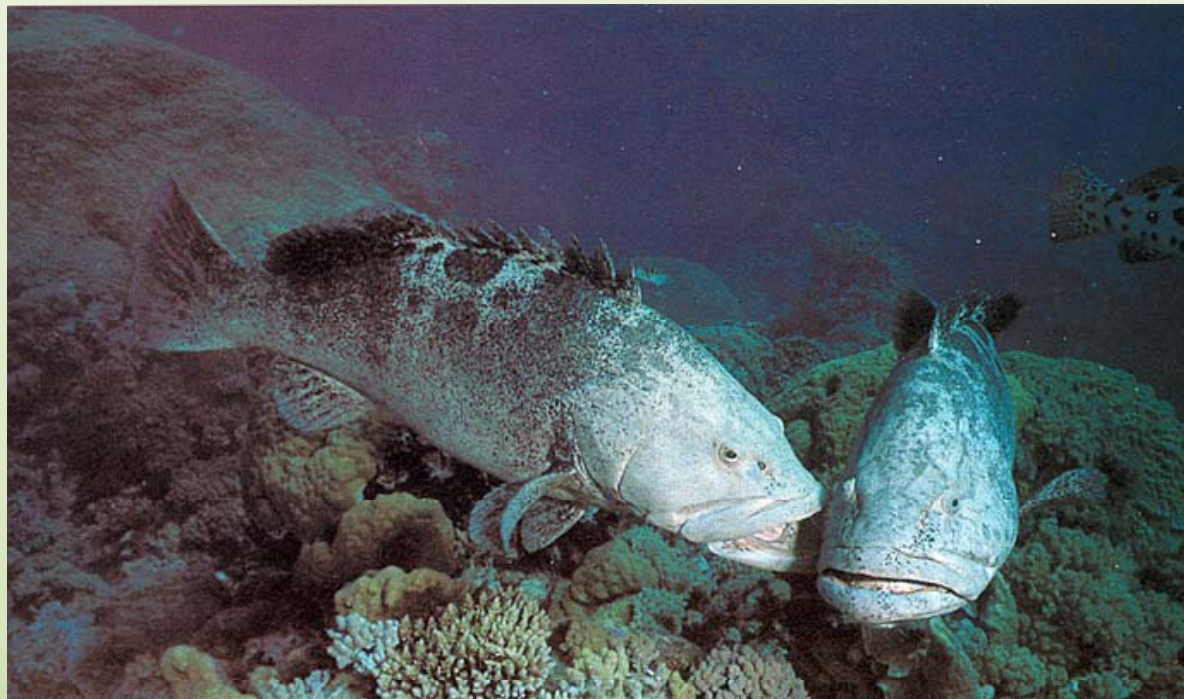
Subfamilia Epinephelinae

30 géneros

- Larvas con aleta dorsal con una o más espinas anteriores elongadas

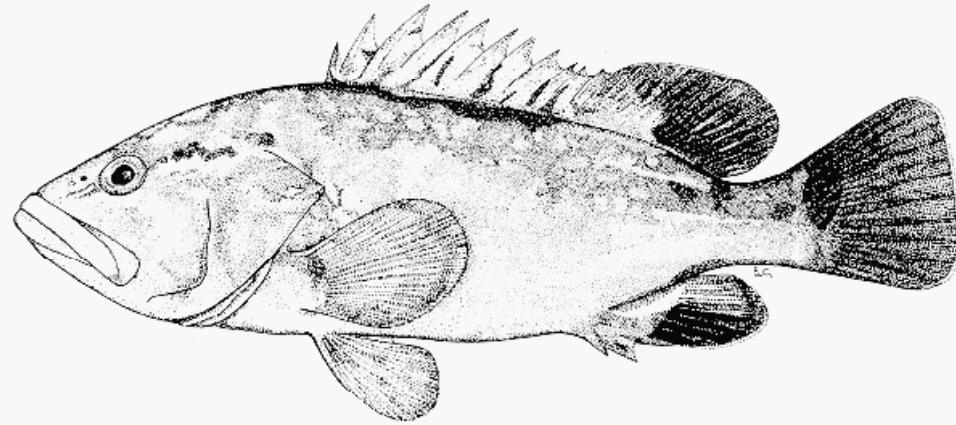
Se reconocen **5** tribus en base a los caracteres de los adultos y larvas

Ej. *Epinephelus*



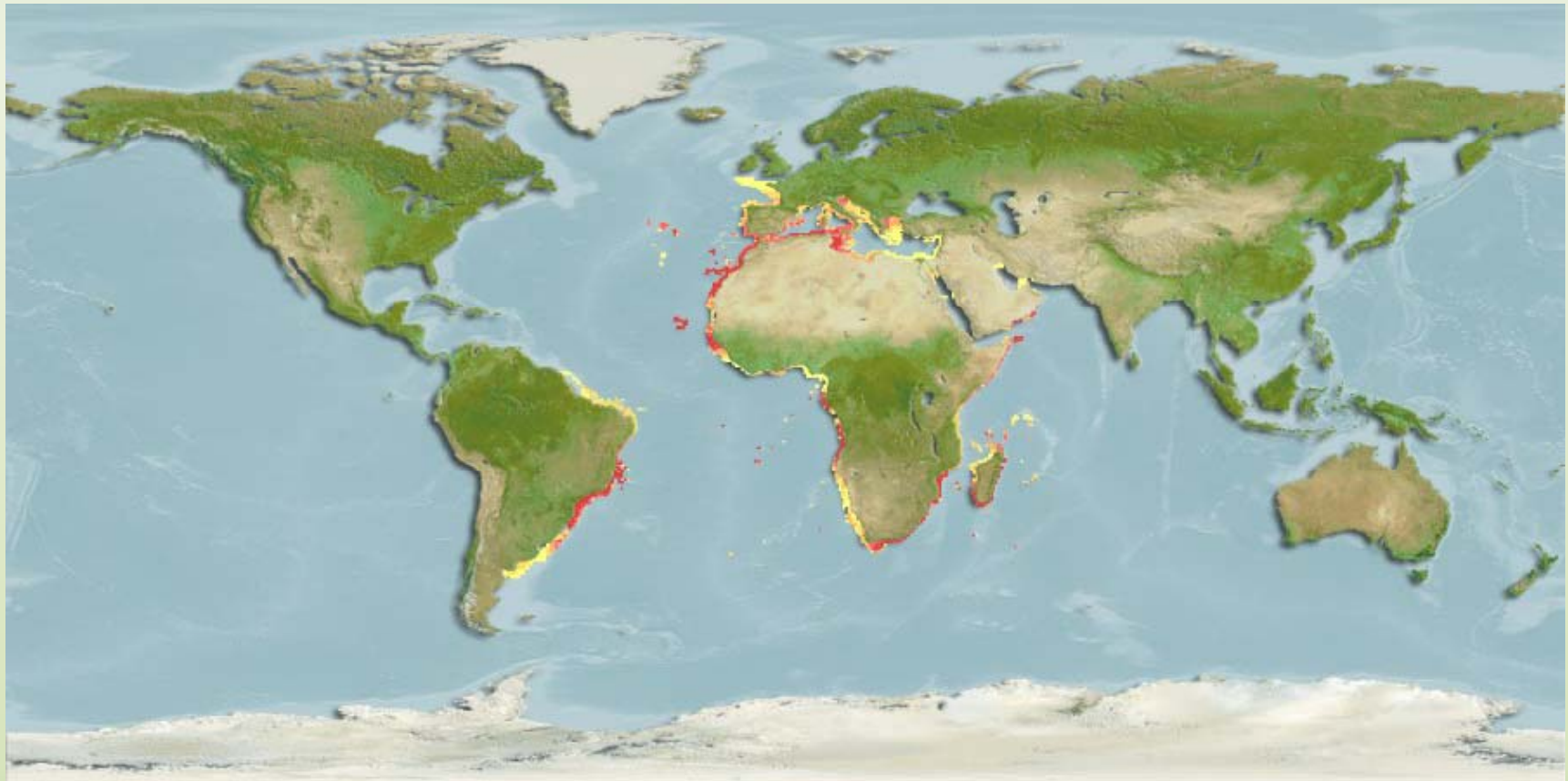
Epinephelus marginatus

Marino; entre otros, Brasil, Uruguay y Argentina



FAO





Familia Callanthiidae

Familia Pseudochromidae

Familia Grammatidae

Familia Plesiopidae

Familia Notograptidae

Familia Opistognathidae

Familia Dinopercidae

Familia Banjosidae

Familia Centrarchidae

Familia Percidae

Familia Priacanthidae

Familia Apogonidae

Familia Epigonidae

Familia Centrarchidae

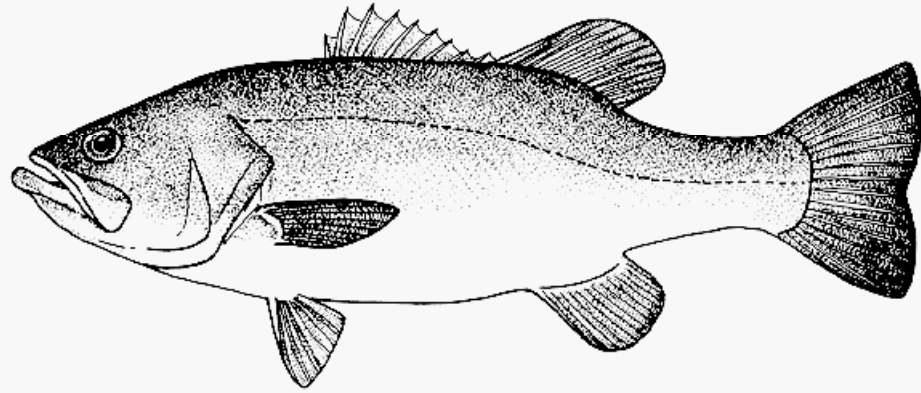
- Huesos suborbitales presentes en adición al lagrimal
- Dentario y angular penetrados por la línea lateral
- Línea lateral presente, algunas veces incompleta
- Aleta anal con **3- 5** espinas
- Dorsal con **5-13** espinas
- Radios branquiostegos **6-7**
- Membranas branquiales separadas
- **28-33** vértebras

Distribución

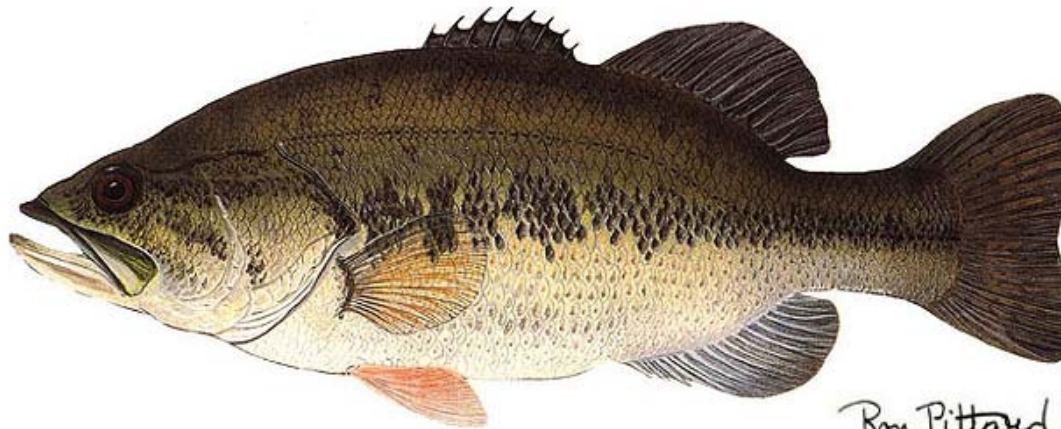
Agua dulce de América del Norte.

8 géneros; **31** especies

Micropterus salmoides
lobina de boca grande
Introducido en la
Argentina sin éxito



FAO



© Windsor Nature Discovery

Familia Epigonidae

- Proceso ascendente de los premaxilares reducidos o ausentes
- Infraorbitales más de **6**
- Aleta dorsal blanda y anal cubiertas con escamas
- Difieren de los apogónidos en el número de vertebras: **25**
- Longitud máxima **50** cm

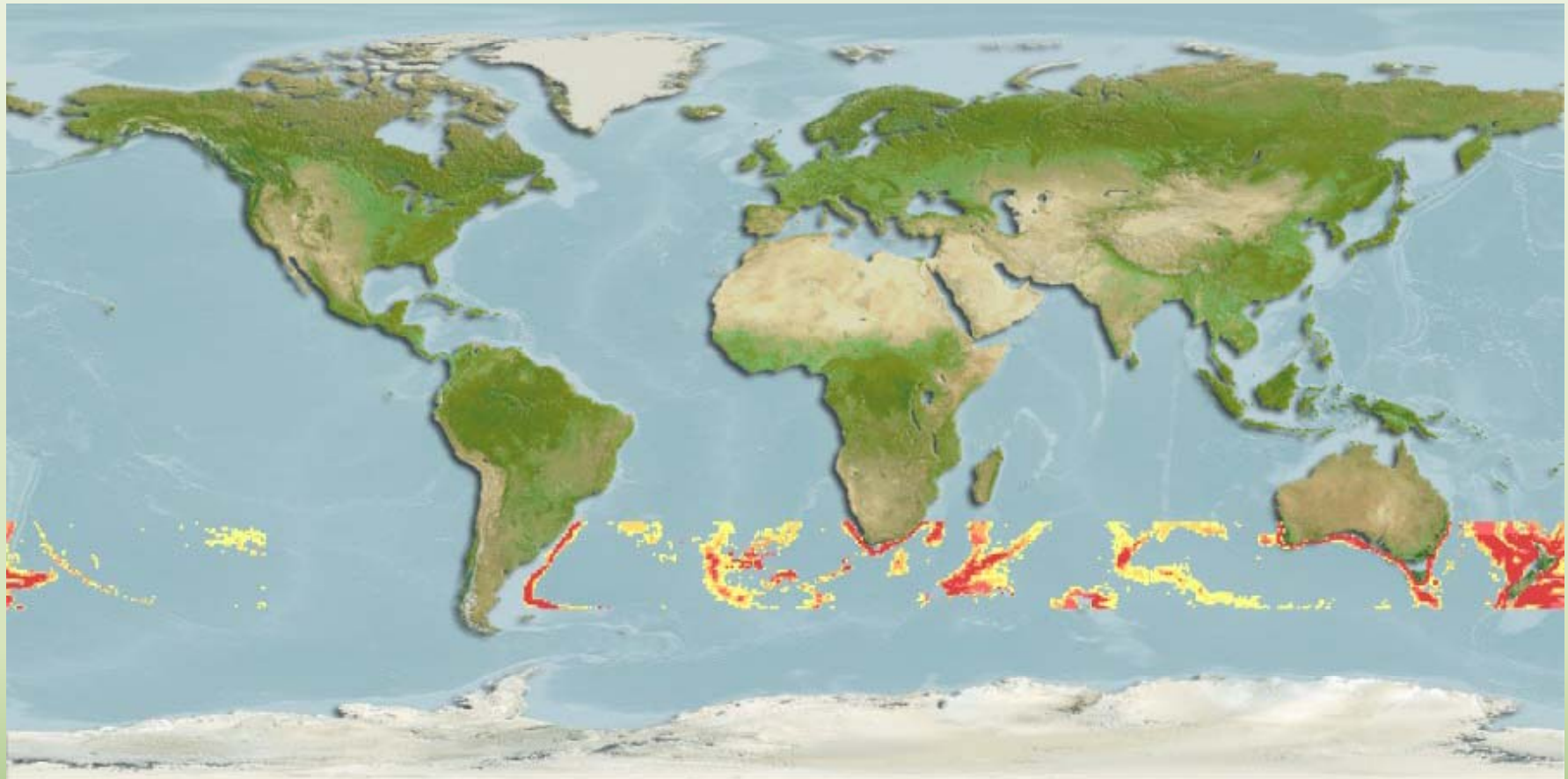
Distribución

Marinos; Atlántico, Índico y Pacífico;

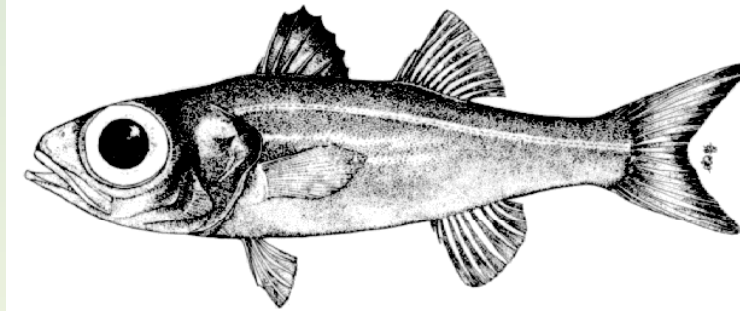
6 géneros; \cong **25** especies

Epigonus crassicaudatus costas de Chile

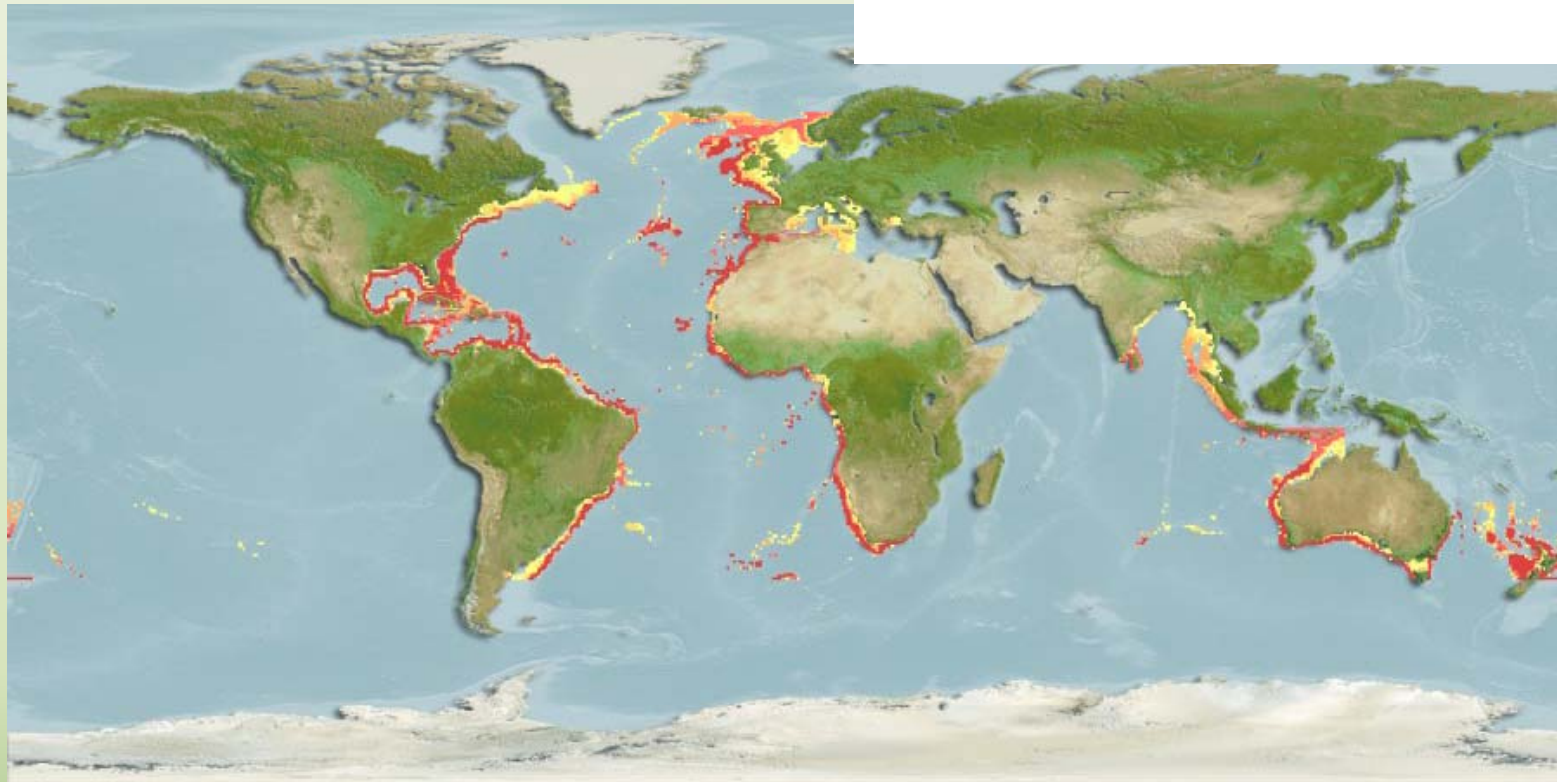
Epigonus robustus



Epigonus telescopus



FAO



Familia Sillaginidae

Familia Malacanthidae

Familia Lactariidae

Familia Dinolestidae

Familia Scombroptidae

Familia Pomatomidae

Familia Nematistiidae

Familia Coryphaenidae

Familia Rachycentridae

Familia Echeneidae

Familia Carangidae

Familia Menidae

Familia Leiognathidae

Familia Malacanthidae

- Aleta dorsal relativamente larga, continua, con espinas y radios blandos (un total de **22–84** elementos)
- Aleta anal relativamente larga, con **1-2** espinas débiles y **11–56** radios blandos
- Aleta pélvica con **1** espina y **5** radios blandos
- **1** Espina opercular
- Espina caudal truncada a variadamente ahorquillada
- **6** radios branquiostegos
- **24, 25** ó **27** vértebras

Distribución

Mares del Atlántico, Índico y Pacífico;

5 géneros; \cong **40** especies

Lopholatilus villarii



Familia Pomatomidae

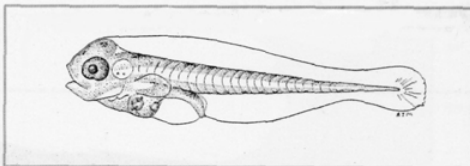
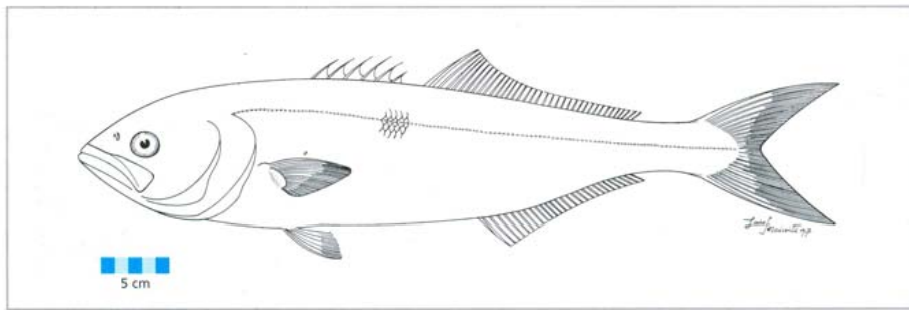
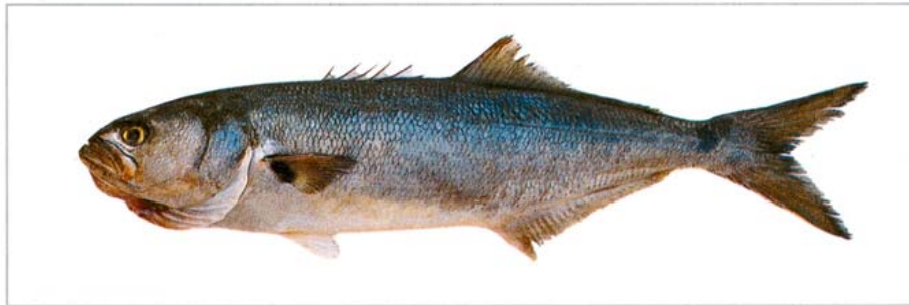
- Dientes de la mandíbula prominentes, anquilosados
- Aletas dorsales separadas blandas, la primera con **7** u **8** espinas cortas y la segunda con **1** espina y **13–28** radios blandos
- Aleta anal cubierta con escamas, con **2** ó **3** espinas y **12–27** radios blandos
- Aleta pectoral con una mancha negra en la base
- Preopérculo con una “solapa” membranosa por encima del subopérculo
- **26** vértebras
- Longitud máxima **110** cm

Distribución

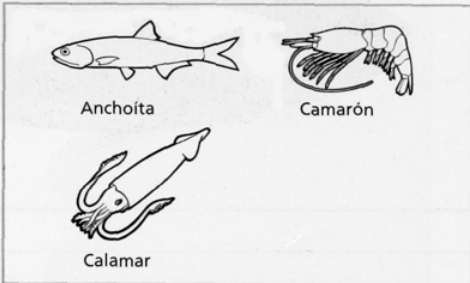
Océanos Atlántico, Índico y Pacífico; **0-200** m de prof.

1 especie

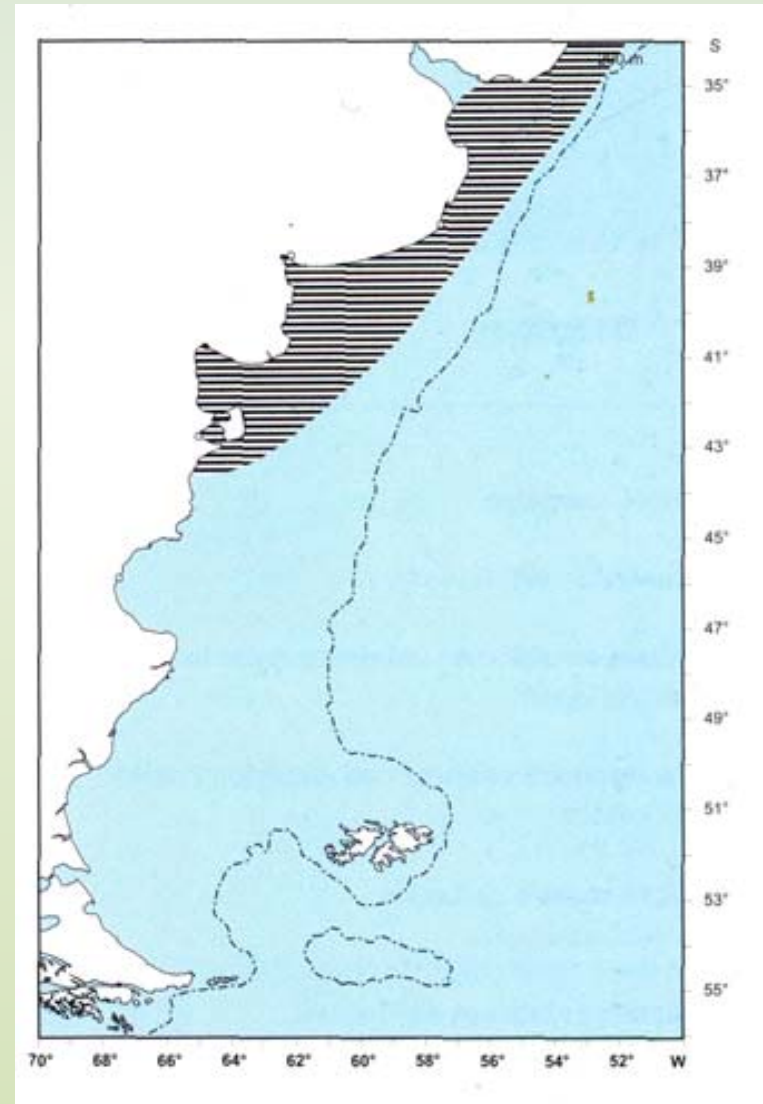
Anchoa de banco *Pomatomus saltatrix*



Larva de 3 mm de longitud estándar



Especies alimento



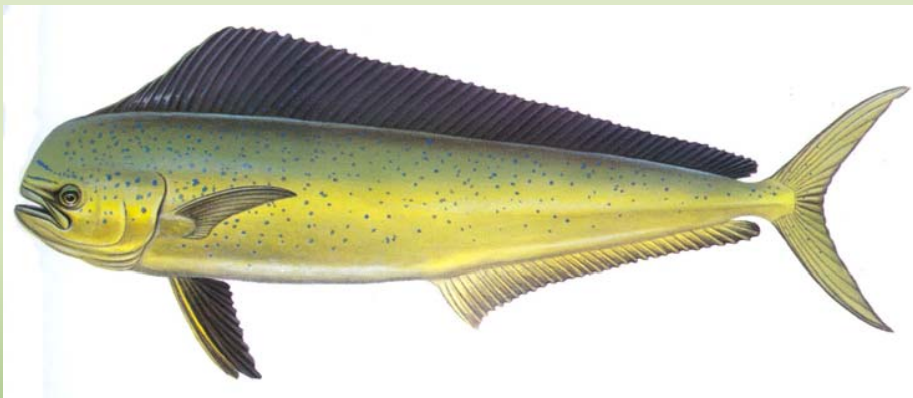
Familia Coryphaenidae

- Color en vivo sumamente hermoso
- Sin espinas en las aletas dorsal y anal
- Aleta dorsal se origina sobre la cabeza con **48–65** radios
- Aleta caudal fuertemente falcada; su parte anterior prominente (empinada y alta) en los machos adultos de la mayoría de los individuos de las dos especies
- **30-34** vértebras
- Longitud máxima **150** cm, registrada en *Coryphaena hippurus*

Distribución

Mares Atlántico, Índico y Pacífico.

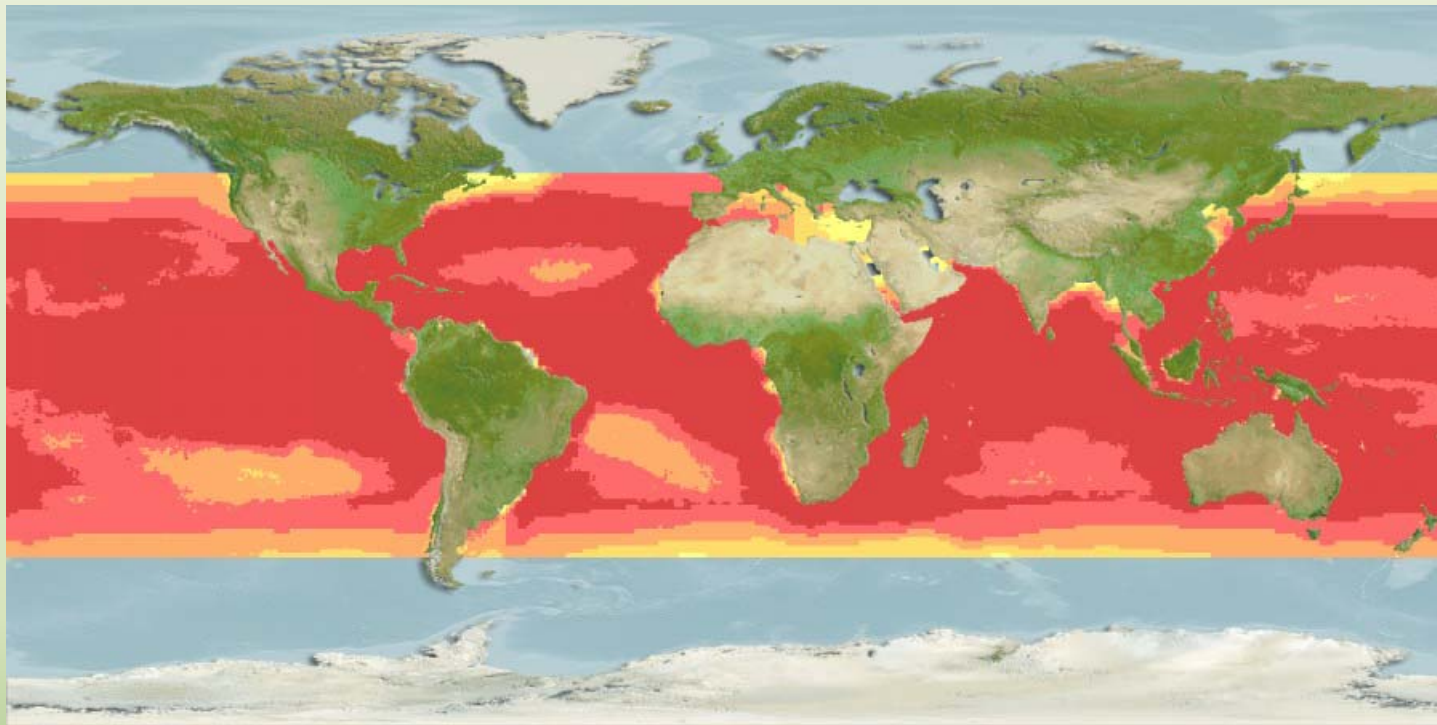
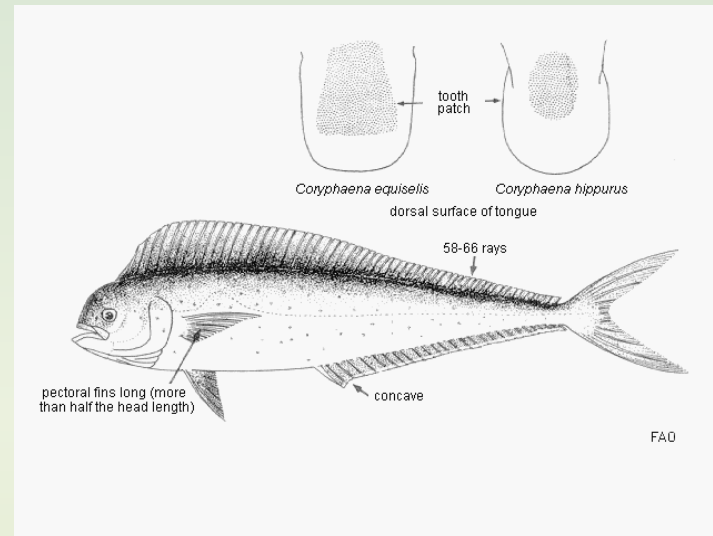
1 género; **2** especies



Coryphaena

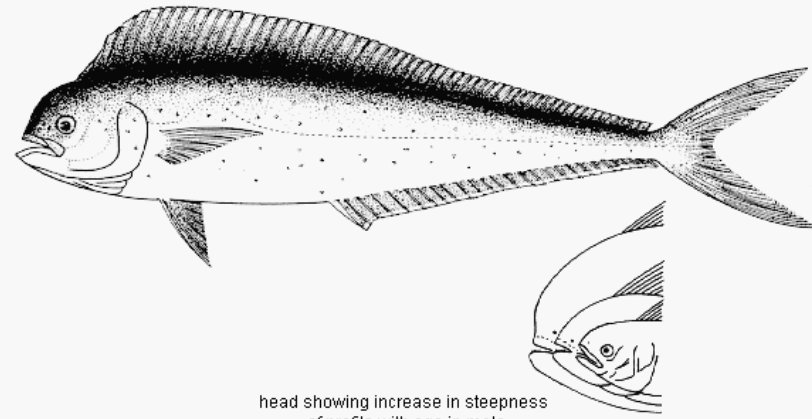
Coryphaena equiselis

Cosmopolita



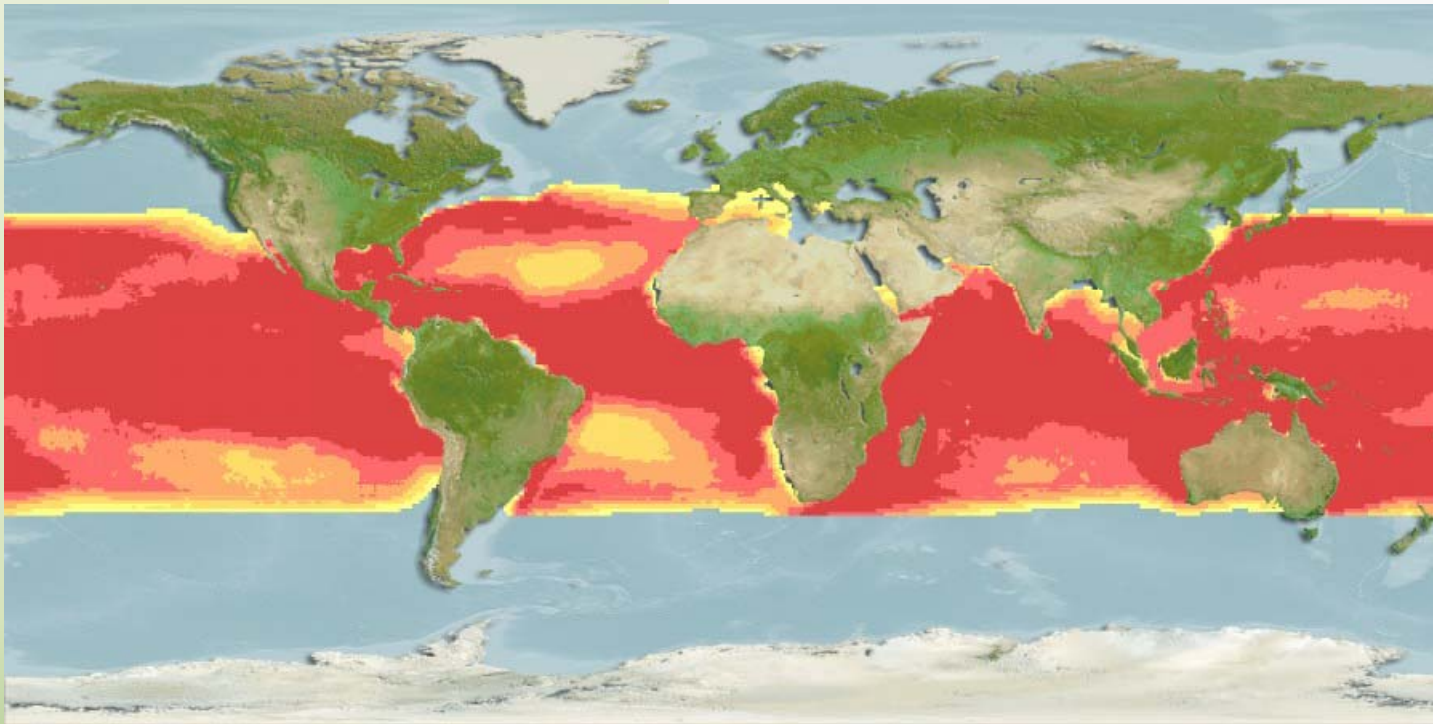
Coryphaena hippurus

Cosmopolita



head showing increase in steepness of profile with age in male

FAO



Familia Echeineidae

- Cuerpo elongado, cabeza achatada con una quijada inferior proyectándose más allá de la quijada superior
- Escamas pequeñas cicloides
- Aletas dorsal y anal sin espinas, c/u con alrededor de **18–45** radios blandos
- Aleta caudal fuertemente falcada; su parte anterior prominente (empinada y alta) en los machos adultos de la mayoría de los individuos de las dos especies
- Sin vejiga natatoria
- Disco adhesivo en la cabeza, desarrollado a partir de la transformación de una aleta dorsal espinosa
- Las espinas están divididas formando **10–28** láminas movibles transversas dentro de un margen carnosos
- Longitud máxima **100** cm; la más pequeña **17** cm

La rémora ubica el disco contra el otro pez y crea un vacío parcial para operar los bordes del disco movable como las tablillas de una “cortina veneciana”, causando la acción de succión, lo que permite que se monte en animales más grandes.

Las rémoras se encuentran en tiburones, peces óseos, tortugas marinas y mamíferos marinos. Algunas spp. muestran especificidad respecto a los huéspedes.

Un disco totalmente formado se encuentra a partir de ejemplares de 27 cm.

Distribución

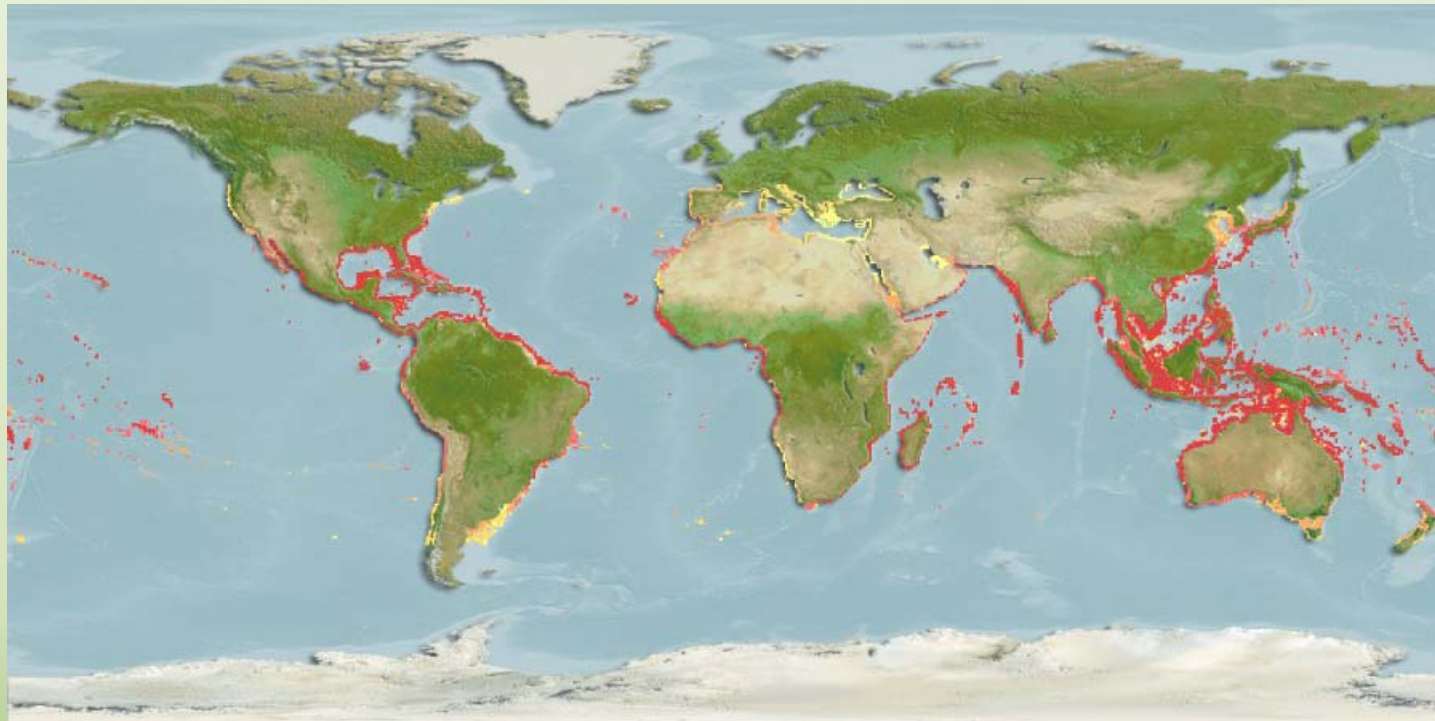
Mares Atlántico, Índico y Pacífico.

4 géneros; **8** especies



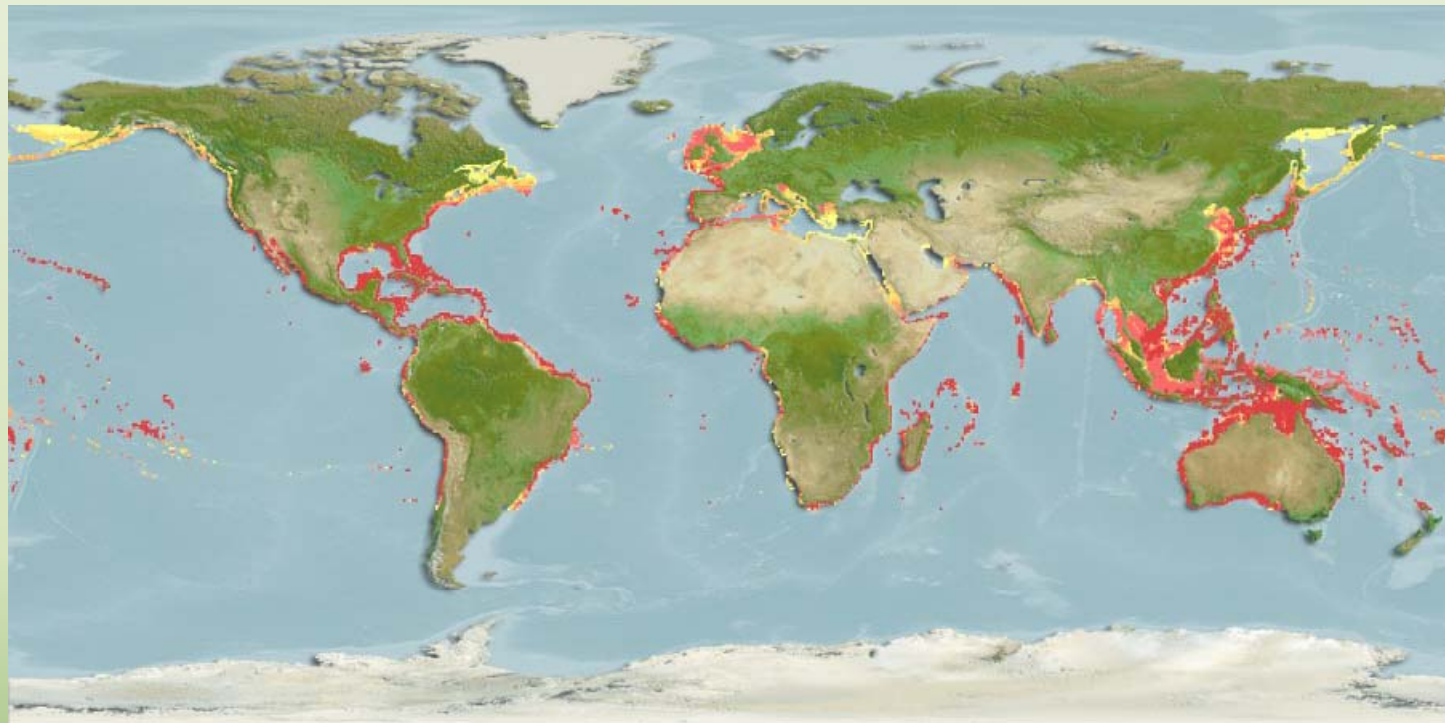
Echeneis naucrates

Amplia distribución



Remora remora

Amplia distribución



Familia Carangidae

- Cuerpo generalmente comprimido (desde muy alto a fusiforme)
- Pequeñas escamas cicloides en la mayoría de las spp; pocas con ctenoides
- En muchas especies, algunas escamas de la línea lateral están modificadas dentro de escudos espinosos
- Aletas desnudas de desarrollo variable
- A veces están presentes hasta **9** aletillas separadas antes de las aletas dorsal y anal
- **2** aletas dorsales en juveniles grandes y adultos, la **1ª** con **4–8** espinas, la **2ª** con **17–44** radios blandos
- Anal usualmente con **3** espinas; las dos **1ªs** separadas de la **3ª**, la que está unida a **15–39** radios blandos
- Aleta caudal ampliamente falcada

- Pedúnculo caudal delgado
- Dos spp. de carángidos sin aletas pélvicas

Los carángidos son extremadamente variables en la forma del cuerpo, desde cuerpos bajos como en *Decapterus* hasta extremadamente delgados y altos como en *Selene*.

Familia económicamente importante.

Los juveniles de algunas spp. penetran dentro de estuarios.

Distribución

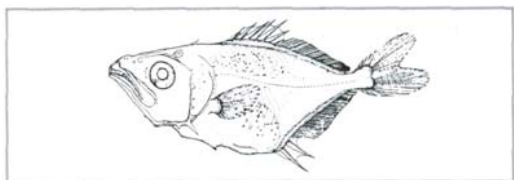
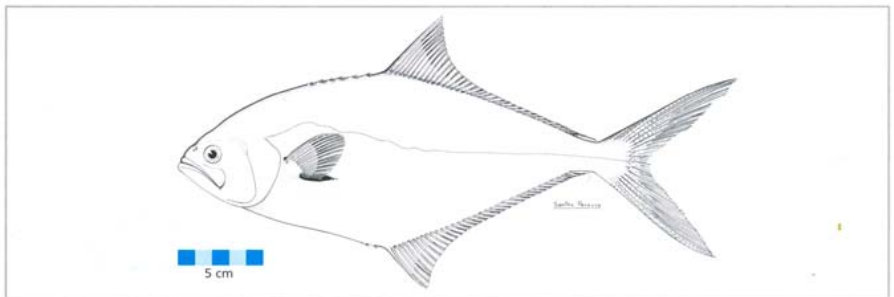
Mares del Atlántico, Índico y Pacífico; raramente estuariales.

32 géneros; **140** especies

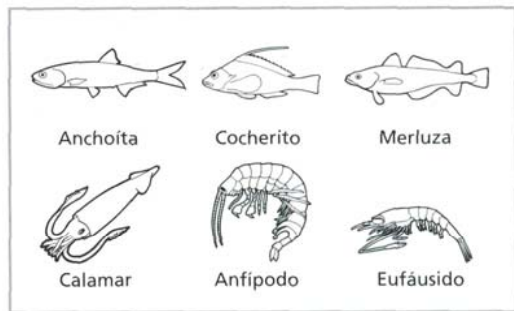
Parastromateus niger



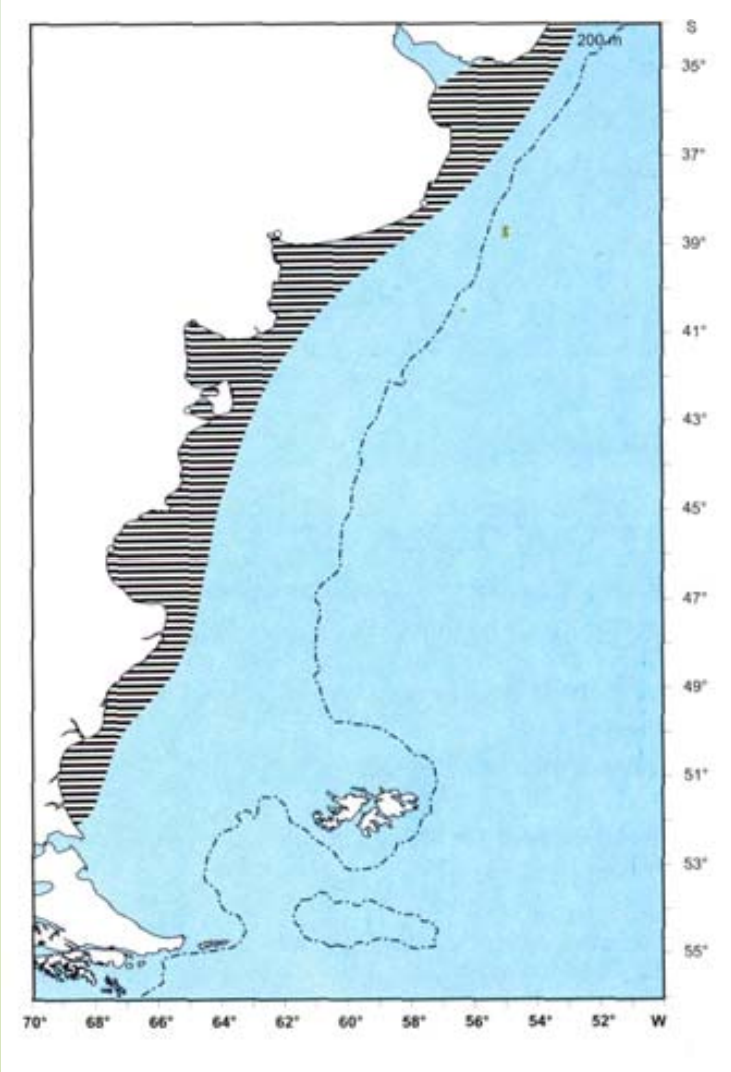
Palometa pintada *Parona signata*



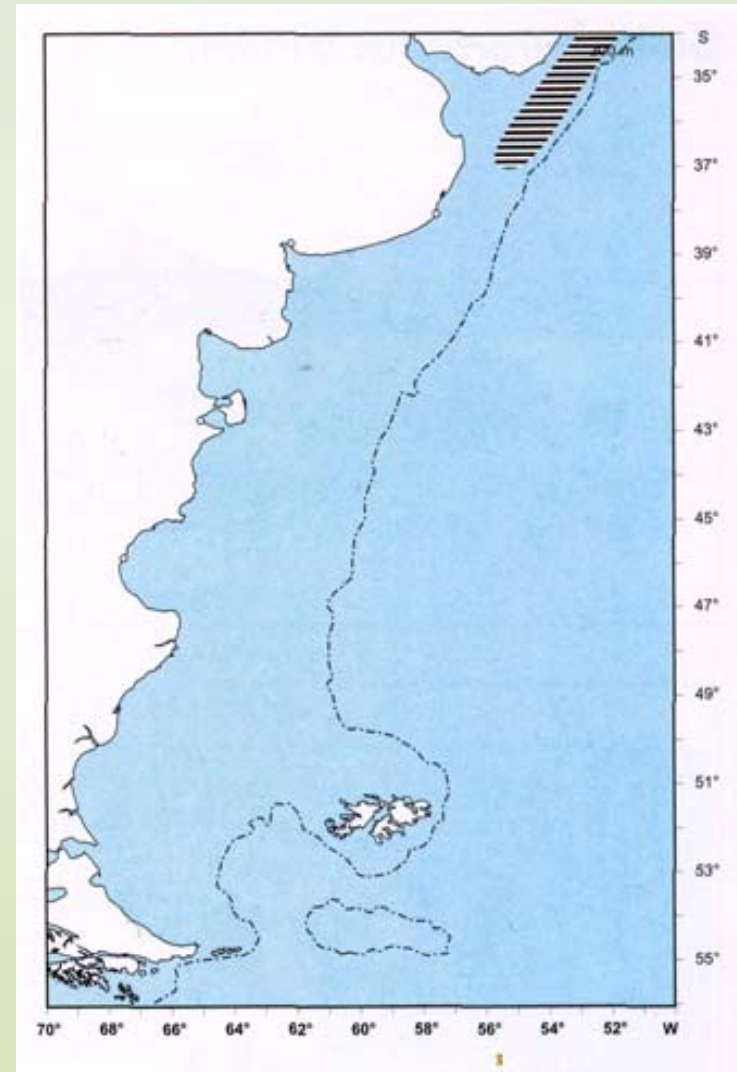
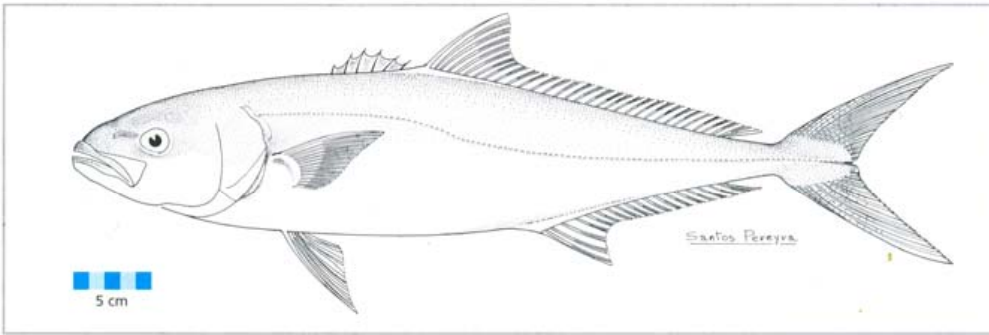
Juvenil de 16 mm de longitud estándar



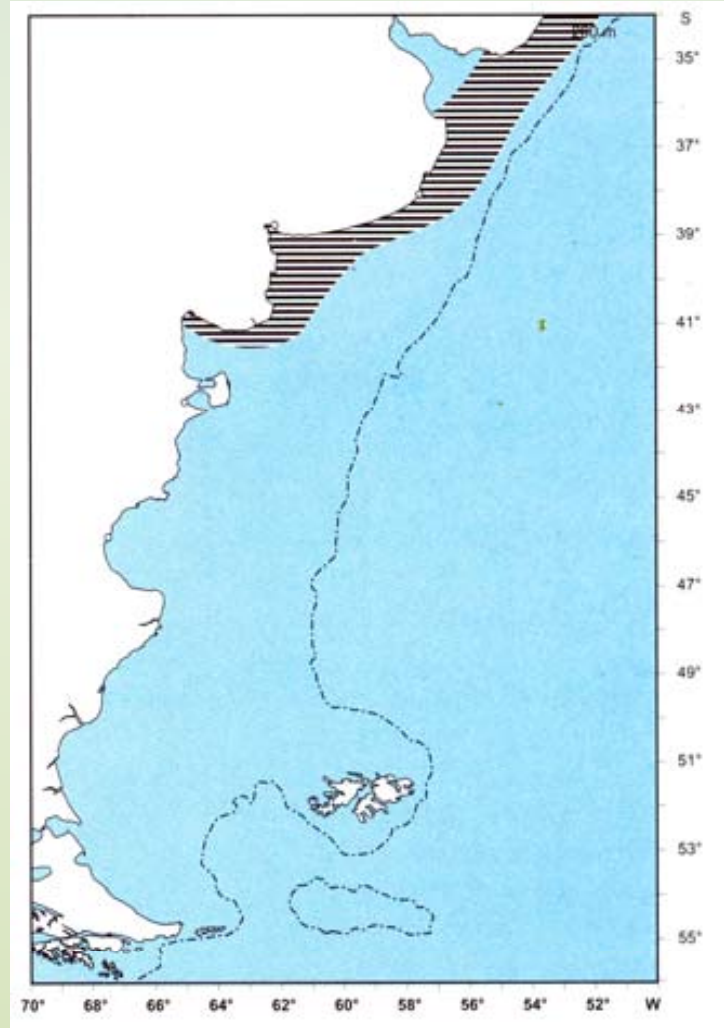
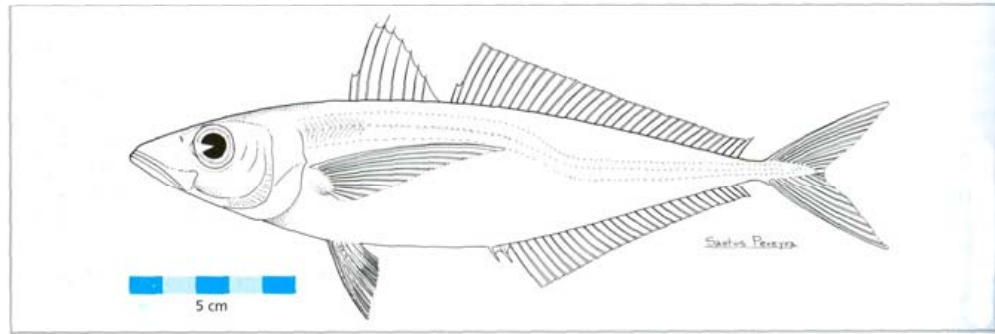
Especies alimento



Pez limón *Seriola lalandei*



Surel *Trachurus lathami*



Juvenil de 12 mm de longitud estándar

Copépodo Quetognato Anfípodo

Misidáceo

Especies alimento

A block containing a small illustration of a juvenile Surel (Trachurus lathami) fish at the top, followed by the text "Juvenil de 12 mm de longitud estándar". Below this are four illustrations of different food species: a copepod (Copépodo), a chaetognath (Quetognato), an amphipod (Anfípodo), and a mysid (Misidáceo). The text "Especies alimento" is at the bottom.

Familia **Bramidae**

Familia Caristiidae

Familia Emmelichthyidae

Familia Lutjanidae

Familia Caesionidae

Familia **Lobotidae**

Familia Gerreidae

Familia **Haemulidae**

Familia Inermiidae

Familia Nemipteridae

Familia Lethrinidae

Familia **Sparidae**

Familia Cetracanthidae

Familia Bramidae

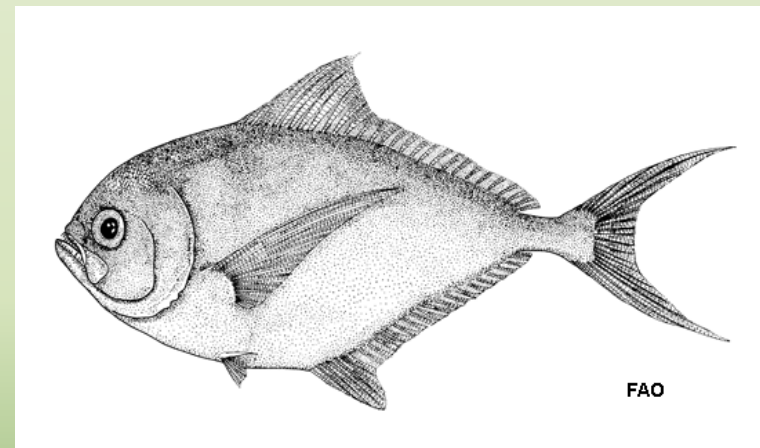
- Aleta dorsal única, con espinas anteriores sin dividir
- Pérdida de espinas anales
- **36-54** vértebras
- Longitud máxima **85** cm

Distribución

Mares del Atlántico, Índico y Pacífico.

7 géneros; **22** especies

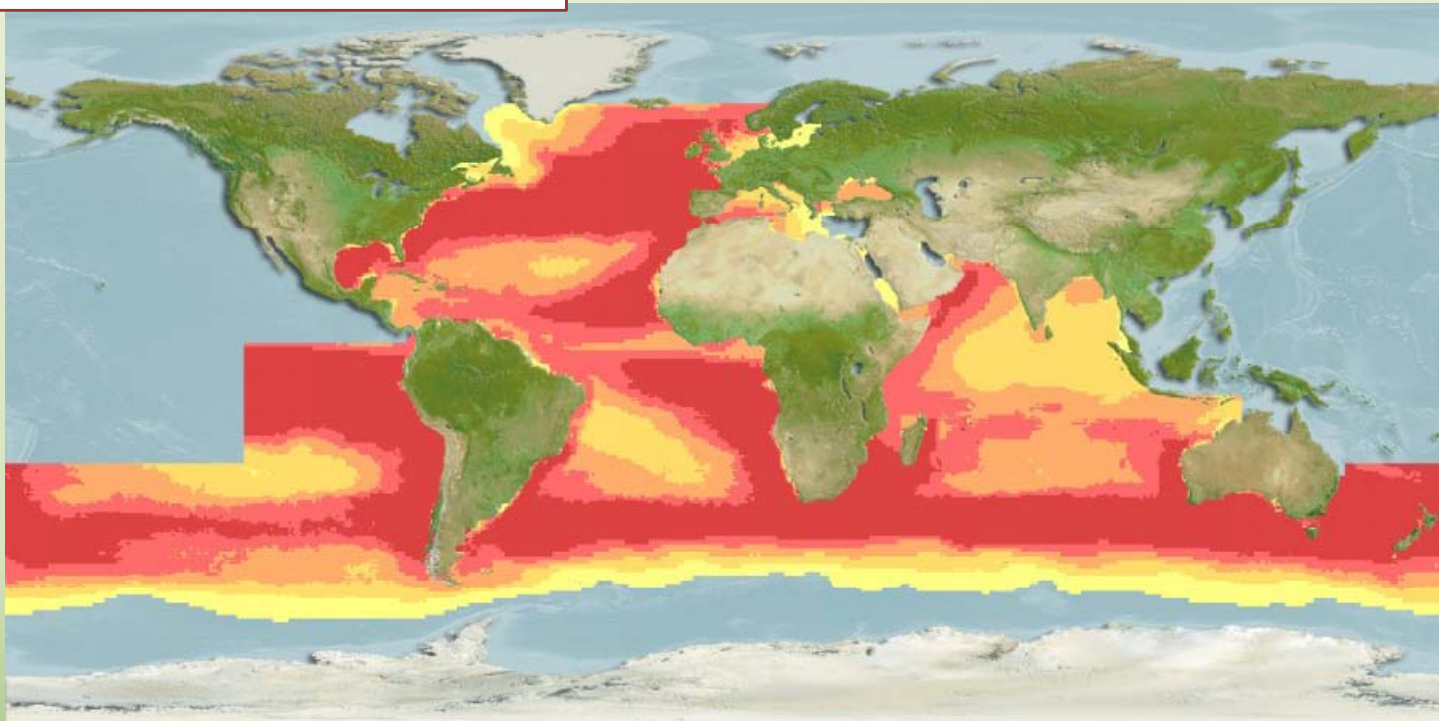
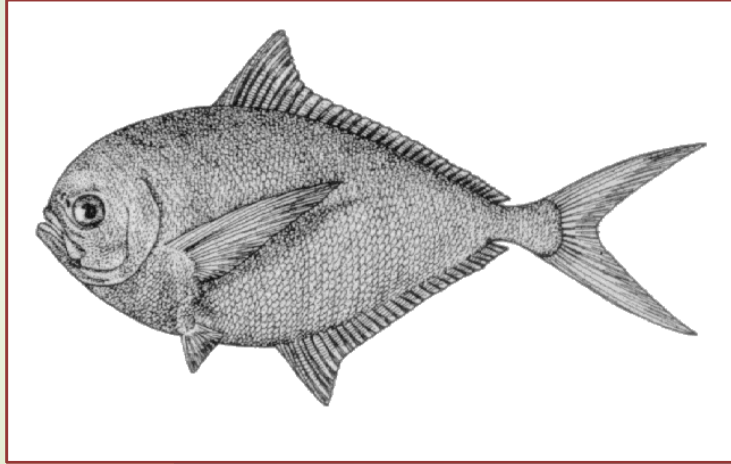
Brama australis Chile



FAO

Brama brama

Cosmopolita



Familia Lobotidae

- Perfil similar a los centrarchidos
- Vomer y palatino sin dientes
- Presencia de lóbulos redondeados en aletas anal y segunda dorsal que le dan apariencia de tener tres colas
- Aleta dorsal con **12** espinas y **15–16** radios blandos
- Aleta caudal redondeada
- **24** vértebras
- Longitud máxima **100** cm

Distribución

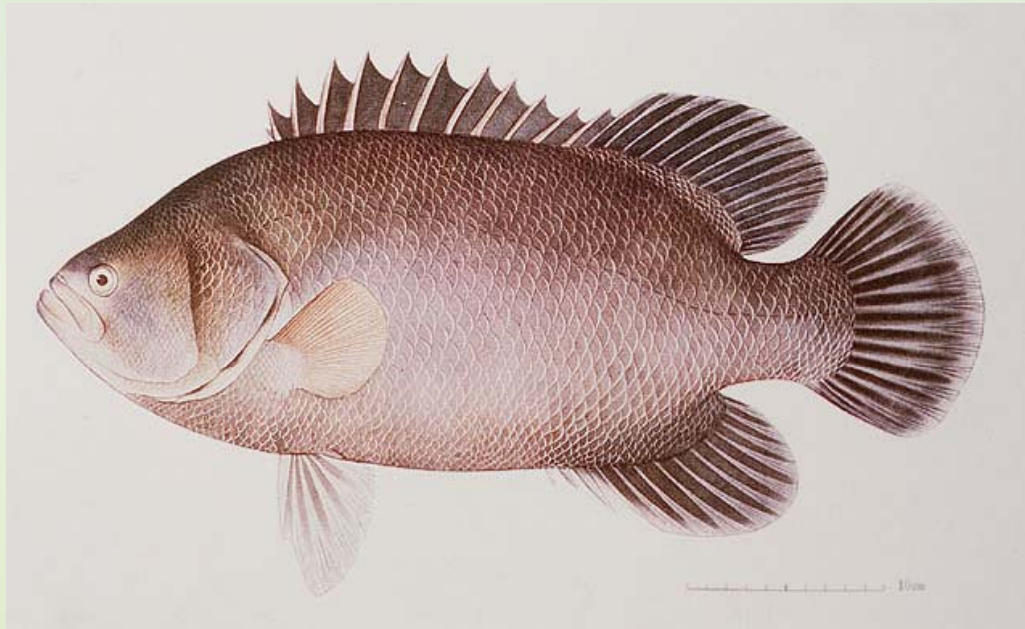
Marinos, estuariales y continentales; la mayoría en mares cálidos.

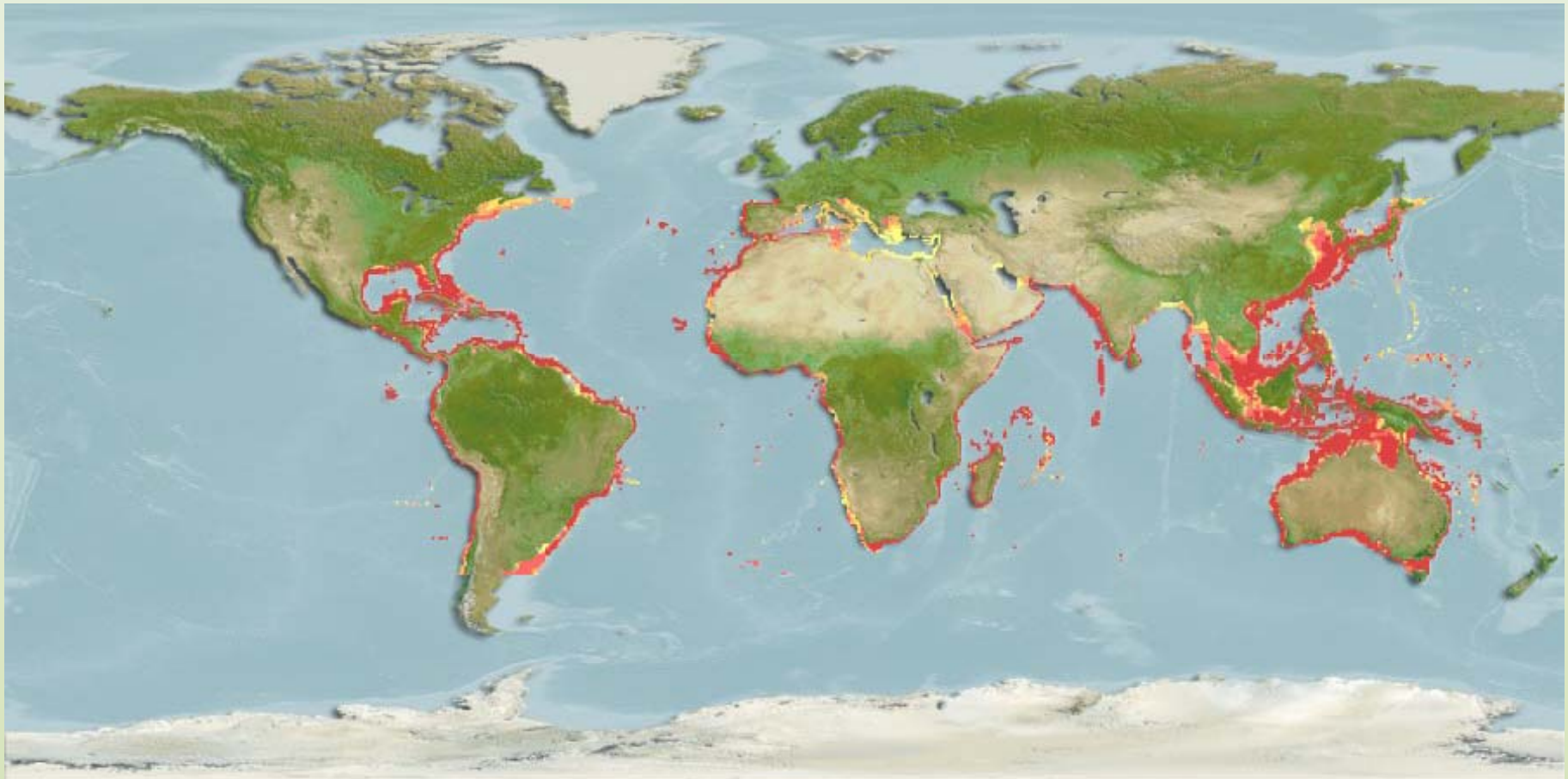
2 géneros; \cong **8** especies

Datnioides Agua dulce y estuariales; no presentes en Sudamérica

Lobotes Marinos; presentes en Sudamérica

Lobotes surinamensis





Familia Haemulidae (Pomadasyidae)

- Boca pequeña
- Dientes en quijadas usualmente “cardiform”
- Generalmente sin dientes en el vomer
- Aleta dorsal continua con **9–14** espinas y **11–26** radios blandos
- Anal con **3** espinas y **6–18** radios blandos
- **7** radios branquiostegos
- **26** ó **27** vértebras
- Longitud máxima **60** cm

Distribución

Mares del Atlántico, Índico y Pacífico; muchos estuariales; raramente continentales.

17 géneros; \cong **145** especies

Conodon nobilis



Haemulon bonariense



Familia Sparidae

- Maxila cubierta cuando la boca está cerrada
- Aleta dorsal continua usualmente con **10–13** espinas y **10-15** radios blandos
- Anal con **3** espinas y **8–14** radios blandos
- **6** radios branquiostegos
- **24** vértebras
- Longitud máxima **120** cm

Distribución

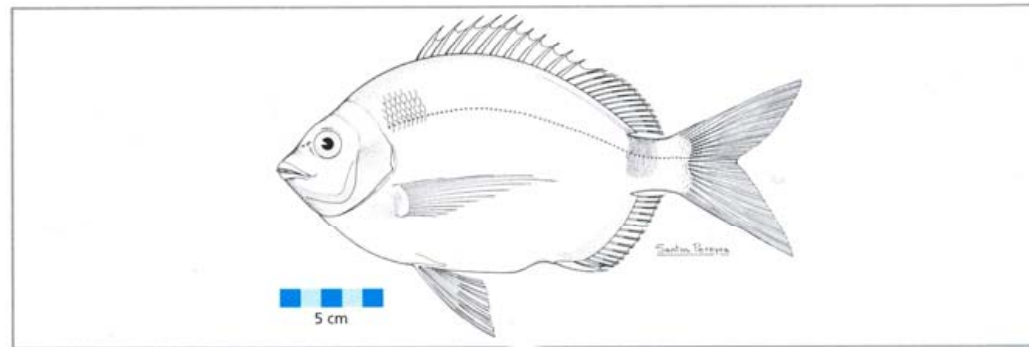
Mares del Atlántico, Índico y Pacífico; raramente estuariales y continentales.

33 géneros; \cong **115** especies

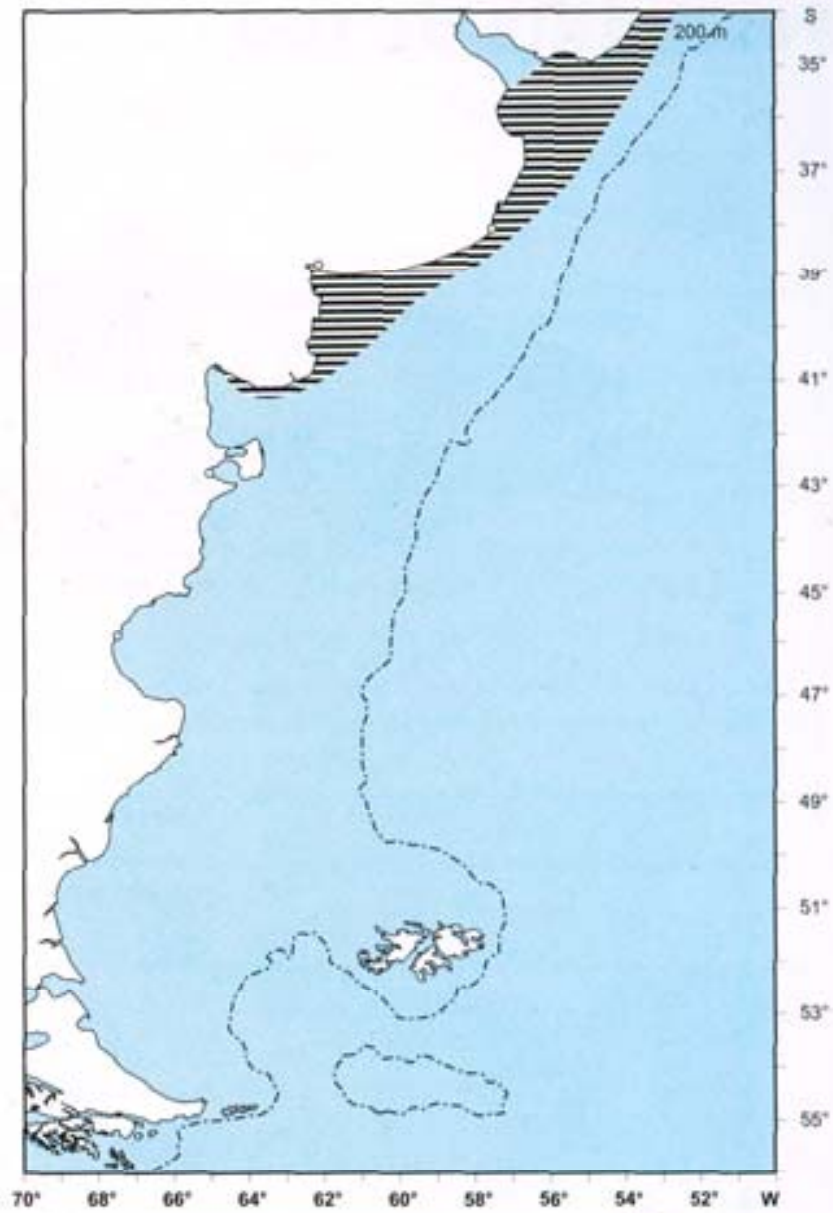
4 spp. de espáridos presentes en aguas estuariales de Australia.

1 spp de *Acanthopagrus* entra en agua dulce y desova en aguas estuariales.

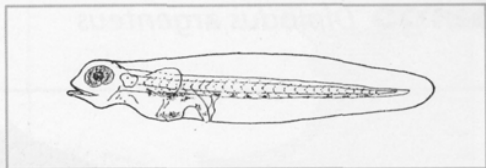
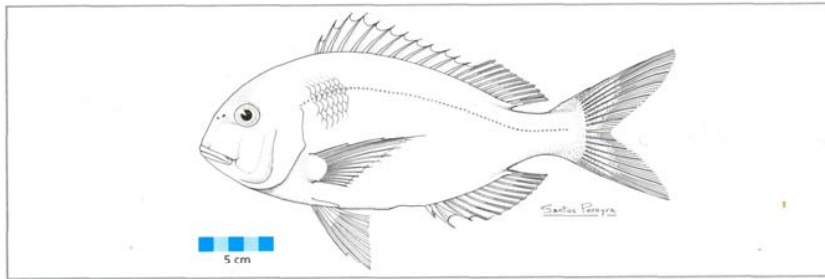
Sargo *Diplodus argenteus*



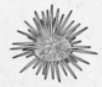





Diplodus argenteus argenteus



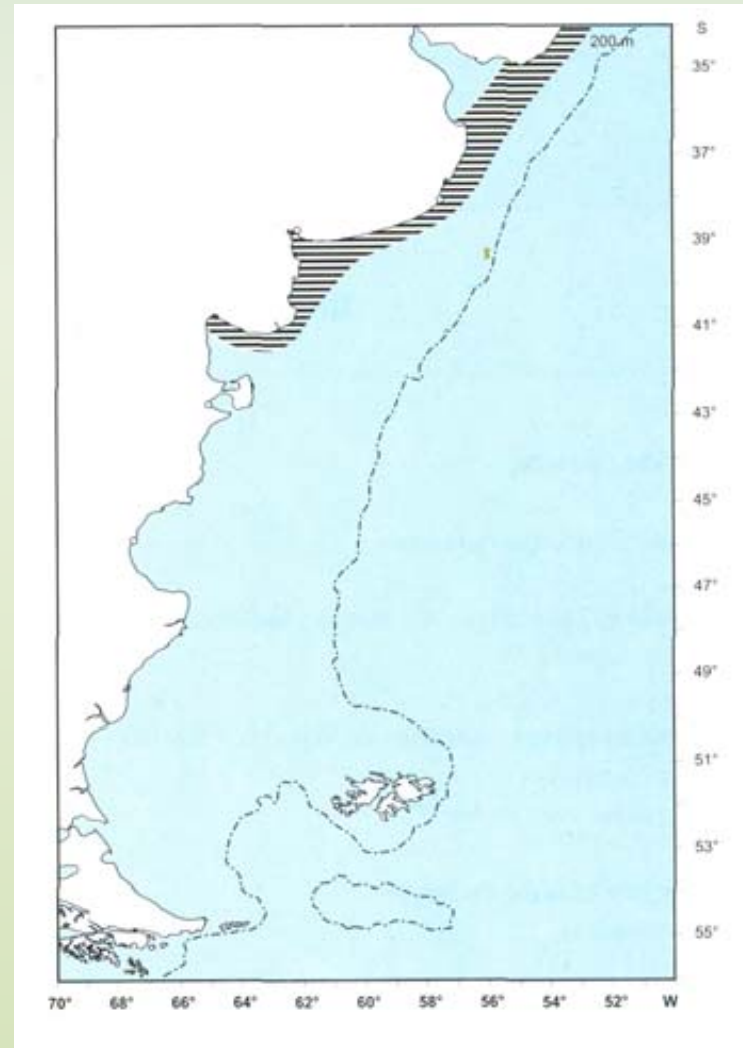
Besugo *Pagrus pagrus*



Larva de 3 mm de longitud estándar

		
Erizo de mar	Estrella de mar	Poliqueto
		
Anchoita	Cocherito	Lengüita

Especies alimento



Familia Polynemidae

Familia Sciaenidae

Familia Mullidae

Familia Penpheridae

Familia Glaucosomatidae

Familia Leptobramidae

Familia Bathyclupeidae

Familia Monodactylidae

Familia Toxotidae

Familia Arripidae

Familia Dichistiidae

Familia Kyphosidae

Familia Depraneidae

Familia Chaetodontidae

Familia Sciaenidae

- Cabeza con grandes canales cavernosos (parte del sistema de la línea lateral)
- Escamas de la línea lateral se extienden hasta el fin de la aleta caudal
- Barbilla simple o un par de pequeñas barbillas en el mentón de algunas spp.
- Poros conspicuos en el hocico y quijada inferior
- Vomer y palatinos sin dientes
- Hueso superior del borde del opérculo fallado
- Flap óseo presente sobre las aberturas branquiales
- Otolitos (sagitta) excepcionalmente grandes
- Aleta dorsal larga, con una profunda muesca que separa la porción espinosa de la blanda; **3–6** espinas y **20–35** radios blandos

- Anal con **1** ó **2** espinas y **6–13** radios blandos
- Caudal ligeramente emarginada a redondeada
- **24-30** vértebras
- Vejiga natatoria, raramente rudimentaria en adultos, usualmente con muchas ramas.

Los esciaenidos pueden producir sonidos usando la vejiga natatoria como cámara de resonancia.

Son un recurso pesquero de importancia; están presentes en aguas poco profundas cercanas a las regiones continentales; están ausentes en las islas de los océanos Índico y Pacífico.

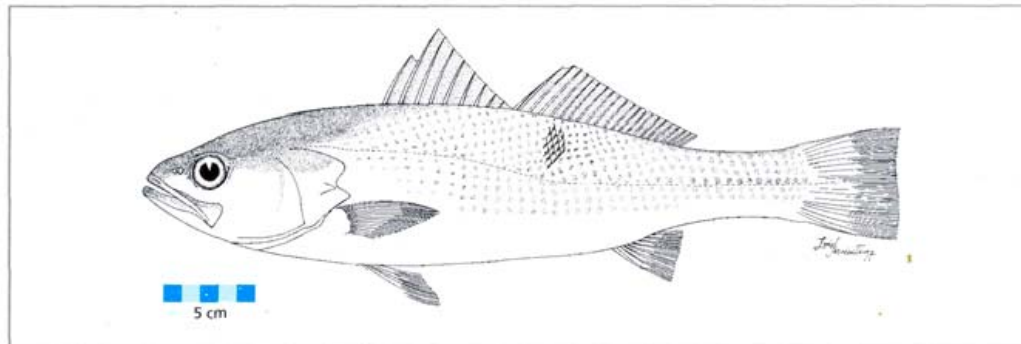
Varias especies marinas entran en estuarios y alrededor de 28 spp están restringidas a aguas dulces en el nuevo mundo.

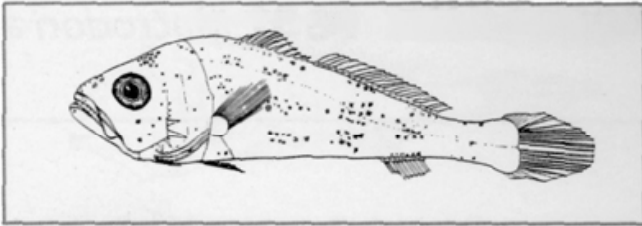
Distribución

Mares del Atlántico, Índico y Pacífico, estuarios y agua Dulce, particularmente en Sudamérica.

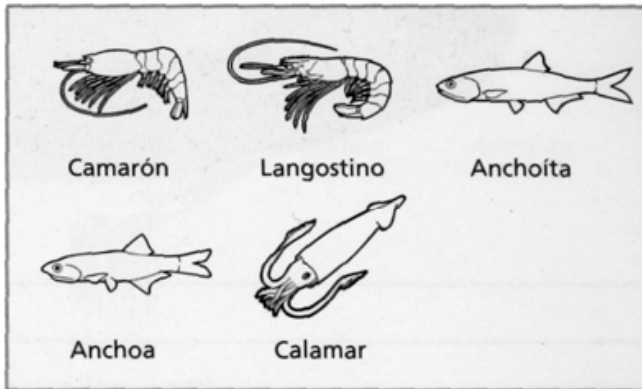
70 géneros; \cong **270** especies

Pescadilla de red *Cynoscion guatucupa*

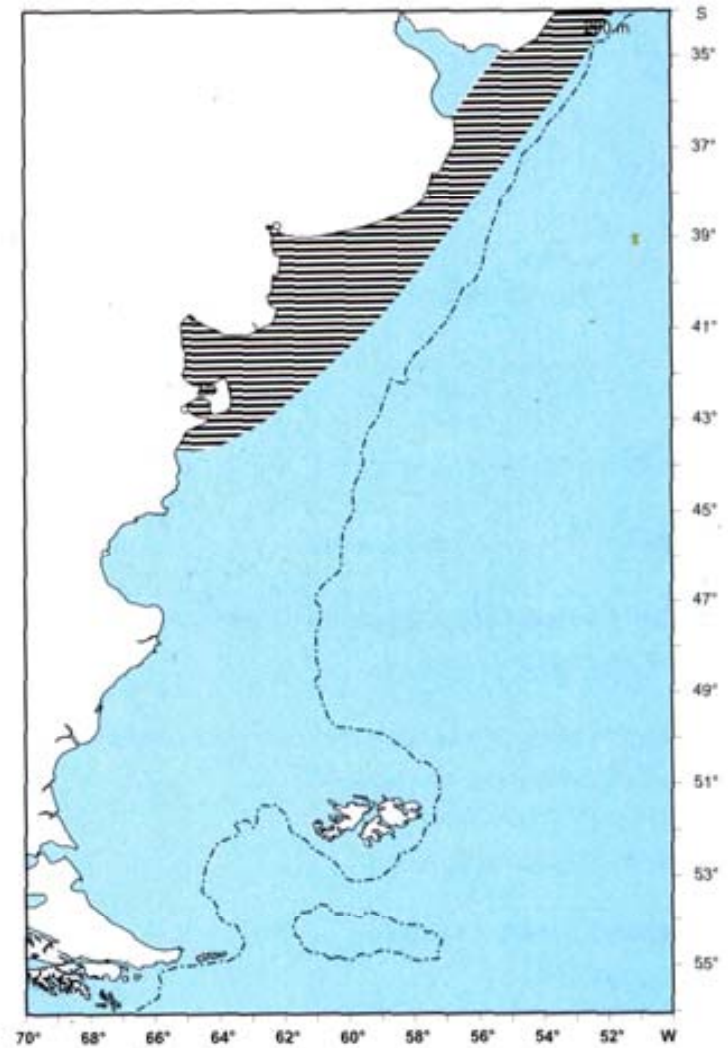




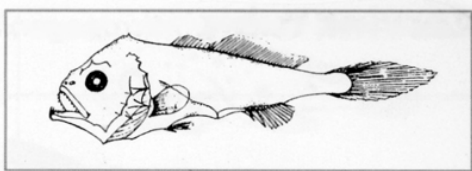
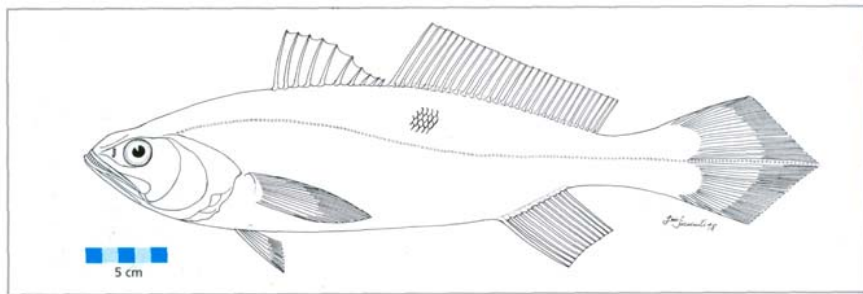
Juvenil de 17 mm de longitud estándar



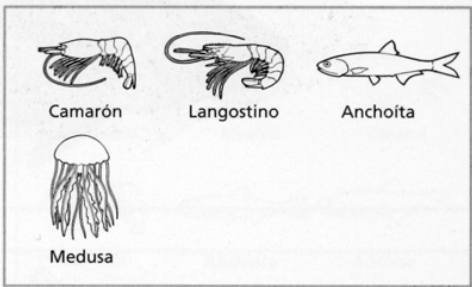
Especies alimento



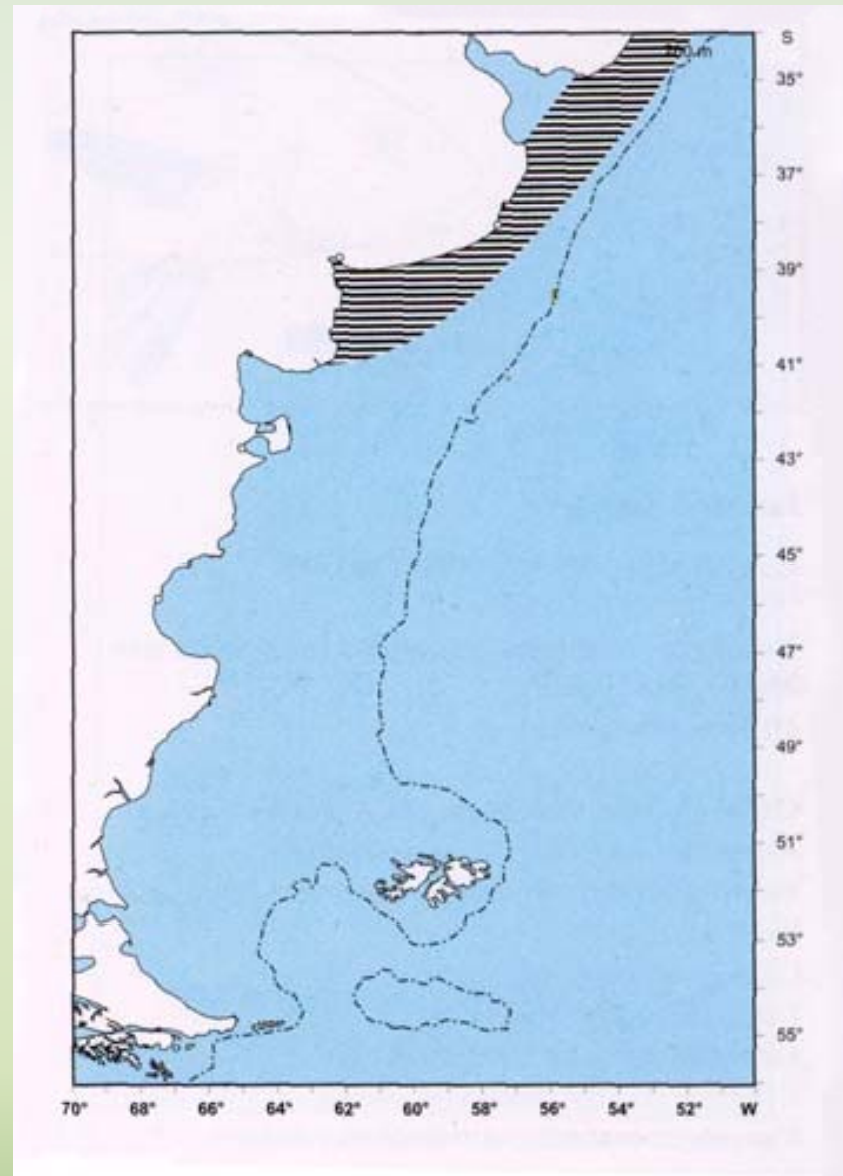
Pescadilla real *Macrodon ancylodon*



Larva de 15 mm de longitud estándar



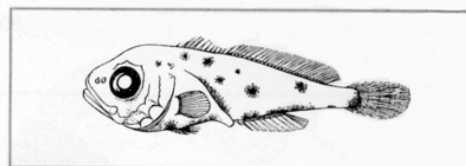
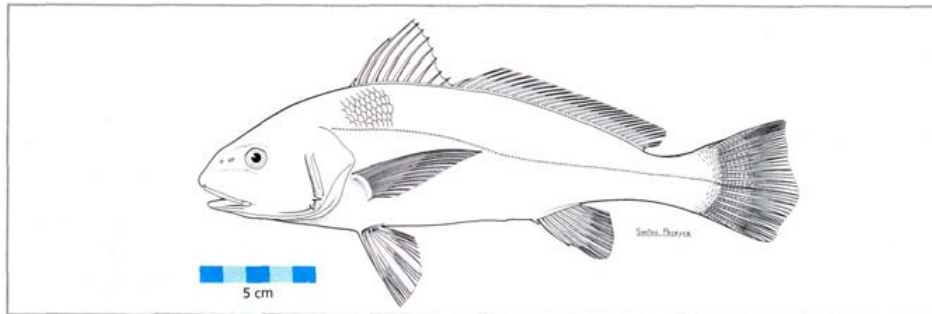
Especies alimento



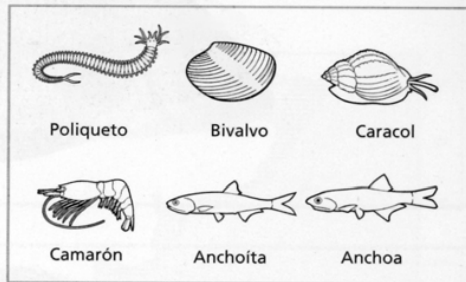
Menticirrhus americanus



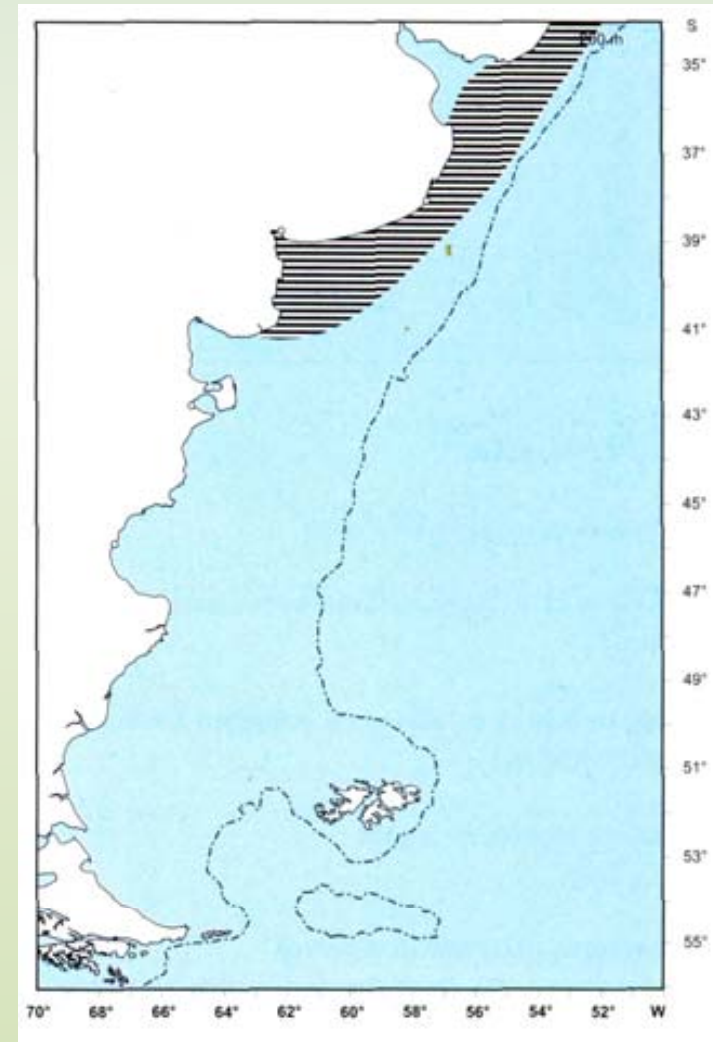
Corvina rubia *Micropogonias furnieri*



Juvenil de 11 mm de longitud estándar



Especies alimento



Pachyurus y *Plagioscion*



Pachyurus bonariensis



Plagioscion striatus

continentales

133

TAXONOMIA DO GÊNERO SUL-AMERICANO *Pachyurus* AGASSIZ, 1831 (TELEOSTEI: PERCIFORMES: SCIAENIDAE) E DESCRIÇÃO DE DUAS NOVAS ESPÉCIES

Lilian Casatti*

RESUMO

Neste trabalho é revisada a taxonomia de *Pachyurus*, um gênero endêmico às águas continentais da América do Sul. Das 11 espécies nominais previamente assinaladas para o gênero, sete são válidas: *P. squamipinnis* e *P. francisci* distribuídas na bacia do rio São Francisco; *P. schomburgkii* nas bacias dos rios Orinoco e Amazonas; *P. adspersus* nas drenagens dos rios Paraíba do Sul, Doce e Mucuri, no leste do Brasil; *P. bonariensis* em rios do sistema Paraná-Paraguai-Uruguai, à jusante do reservatório de Itaipu; *P. paucirastrus* na bacia do rio Tocantins e *P. junki* na bacia Amazônica. Duas espécies novas são descritas, sendo *Pachyurus gabrielensis* sp. n. das bacias dos rios Orinoco e Amazonas e *Pachyurus calhamazon* sp. n. do alto rio Branco, bacia Amazônica, totalizando nove espécies. Uma discussão envolvendo aspectos nomenclaturais do gênero é apresentada, tendo como conclusão a sinonimização de *Lepipterus* a *Pachyurus*.

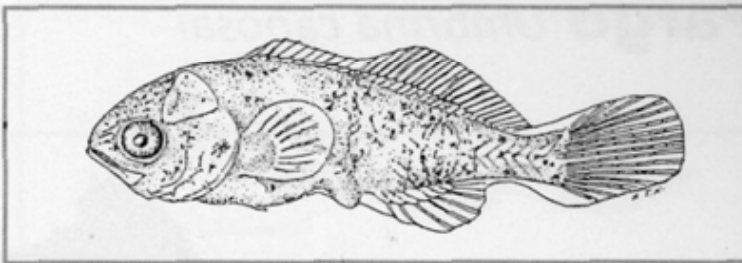
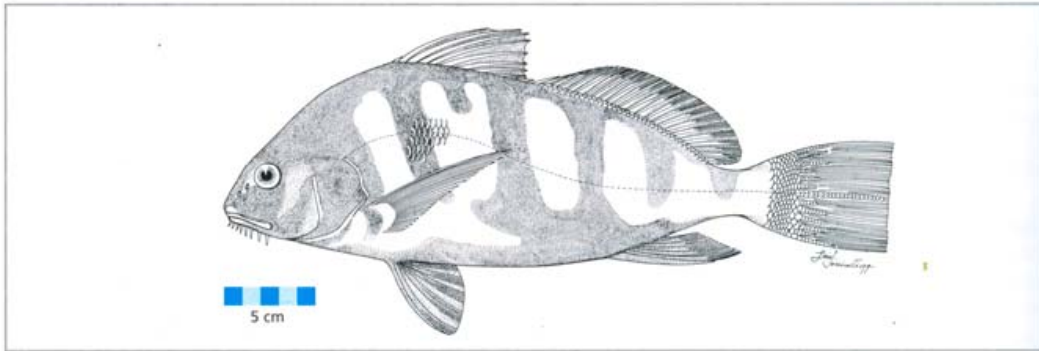
ABSTRACT

Taxonomy of the South American genus *Pachyurus* Agassiz, 1831 (Teleostei, Perciformes, Sciaenidae) and description of two new species

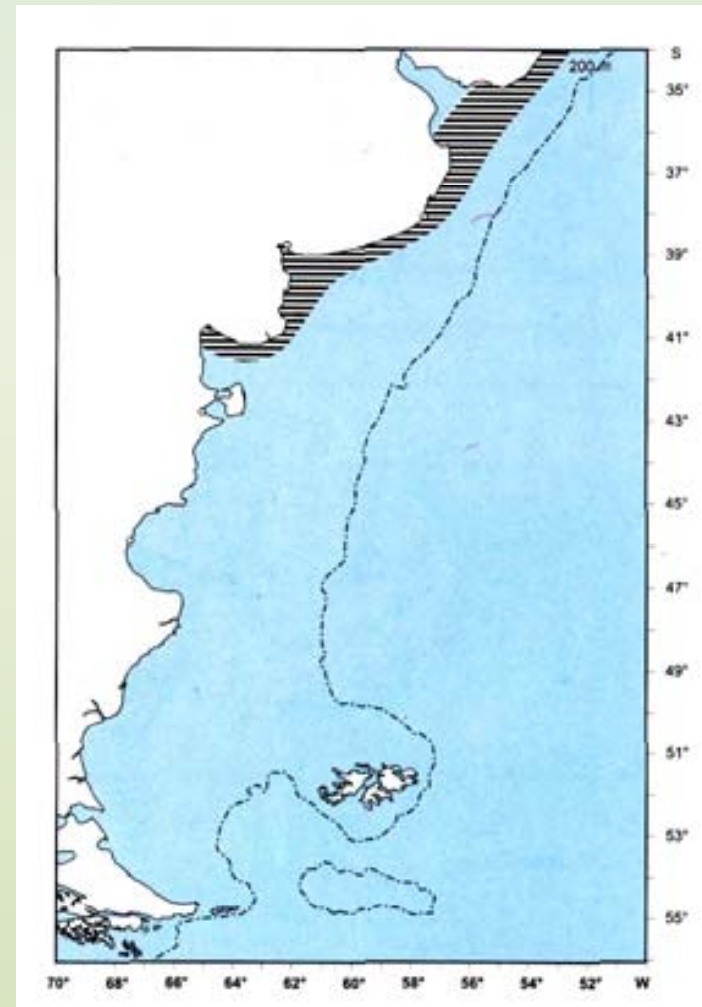
In this paper is revised the taxonomy of *Pachyurus*, an endemic South American freshwater genus. Of 11 nominal species previously assigned to the genus, seven are valid: *P. squamipinnis* and *P. francisci* from the rio São Francisco basin; *P. schomburgkii* from the rio Orinoco and rio Amazonas basins; *P. adspersus* from the drainage of the rio Paraíba do Sul, rio Doce and rio Mucuri, in the coast of Brazil; *P. bonariensis* from the Paraná-Paraguay-Uruguay system, below Itaipu reservoir; *P. paucirastrus* from the rio Tocantins basin and *P. junki* from the rio Amazonas basin. Two new species are described, *Pachyurus gabrielensis* n. sp. from the rio Orinoco and rio Amazonas basin and *Pachyurus calhamazon* n. sp. from the upper rio Branco, Amazonas basin, totaling nine species. A discussion concerning the nomenclature of the genus is presented, having as conclusion the synonymization of *Lepipterus* on *Pachyurus*.

* Laboratório de Ictiologia de Ribeirão Preto, Departamento de Biologia, FFLCRLP-USP, Av. Bandeirantes, 3900, 14040-901, Ribeirão Preto, SP, Brasil. licasatti@netsitemail.com.br

Corvina negra *Pogonias cromis*

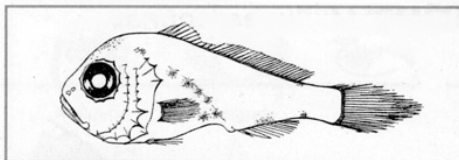
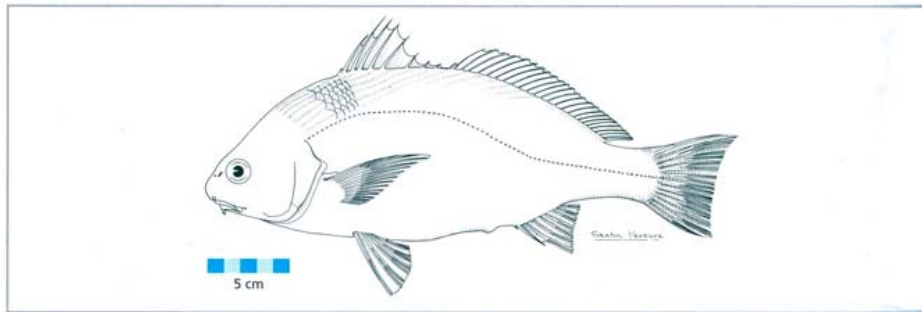


Larva de 8 mm de longitud estándar

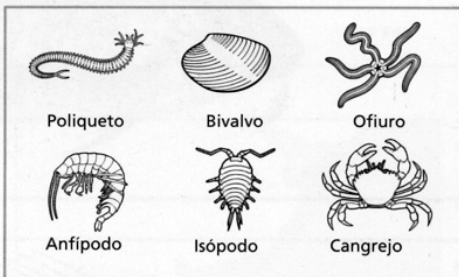




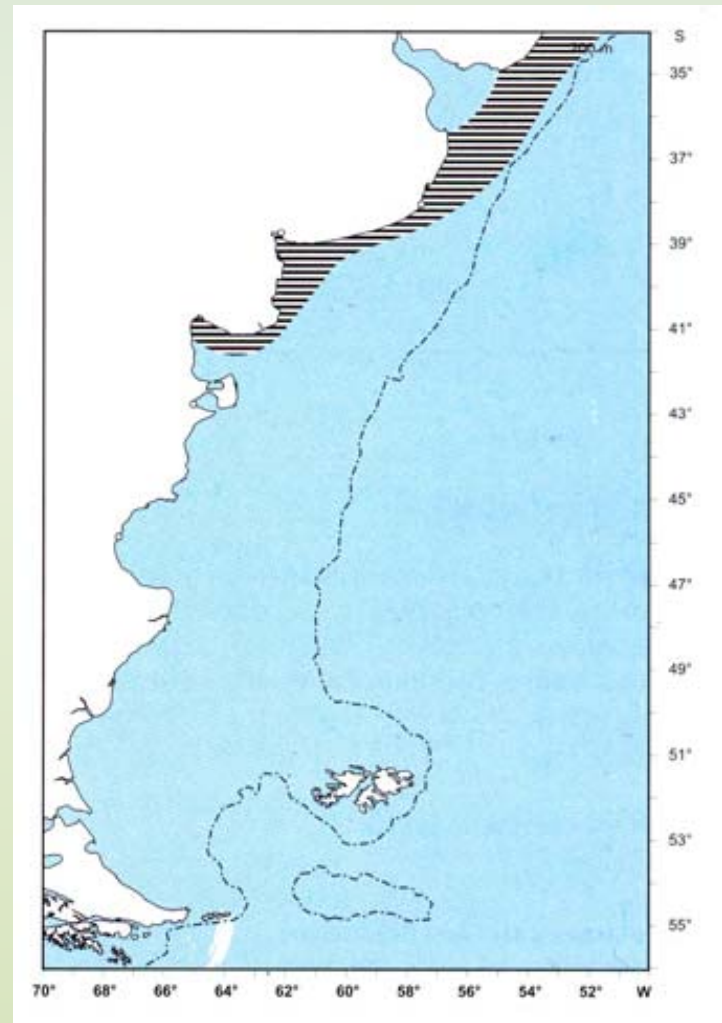
Pargo *Umbrina canosai*



Larva de 10 mm de longitud estándar



Especies alimento



Familia Mullidae

- Cuerpo elongado
- Dos barbillas mentonianas que se mueven independientemente, usadas para detectar alimento
- **2** aletas dorsales ampliamente separadas; la **1ª** con **6–8** espinas; la **2ª** con **1** espina y **8–9** radios blandos
- Anal con **2** espinas pequeñas y **5–8** radios blandos
- Aleta caudal falcada
- **24** vértebras
- Longitud máxima **60** cm
- Muchas spp. poseen colores brillantes

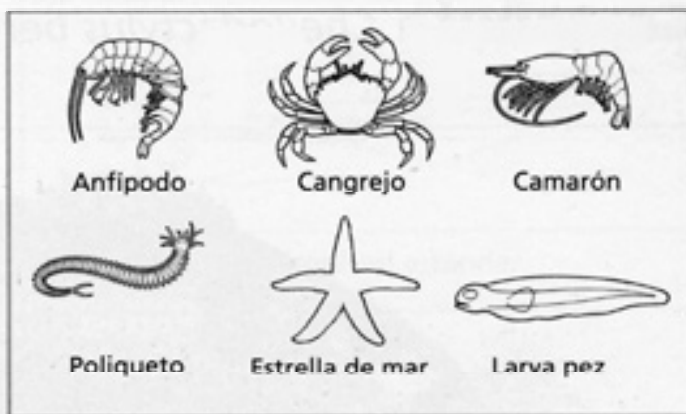
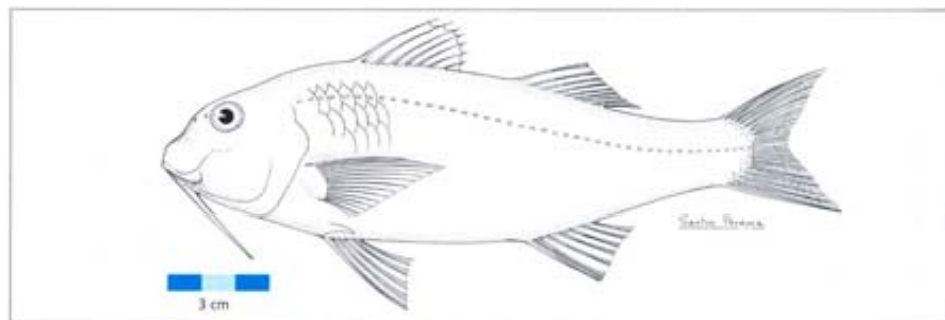
Distribución

Mares del Atlántico, Índico y Pacífico; raramente estuariales.

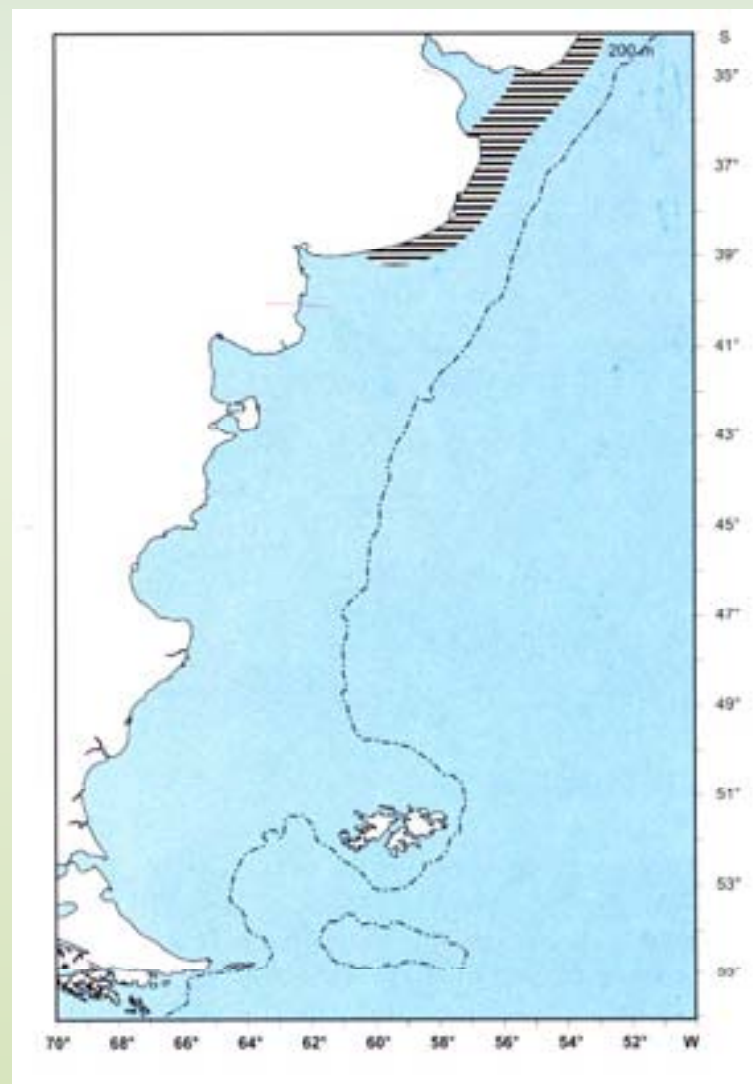
6 géneros; \cong **62** especies



Trilla *Mullus argentinae*



Especies alimento



Familia Pomacanthidae

Familia Enoplosidae

Familia Pentacerotidae

Familia Nandidae

Familia Polycentridae

Familia Terapontidae

Familia Kuhliidae

Familia Oplegnathidae

Familia Cirrhitidae

Familia Chironemidae

Familia Aplodactylidae

Familia Cheilodactylidae

Familia Latridae

Familia Cepolidae

Familia Pentacerotidae

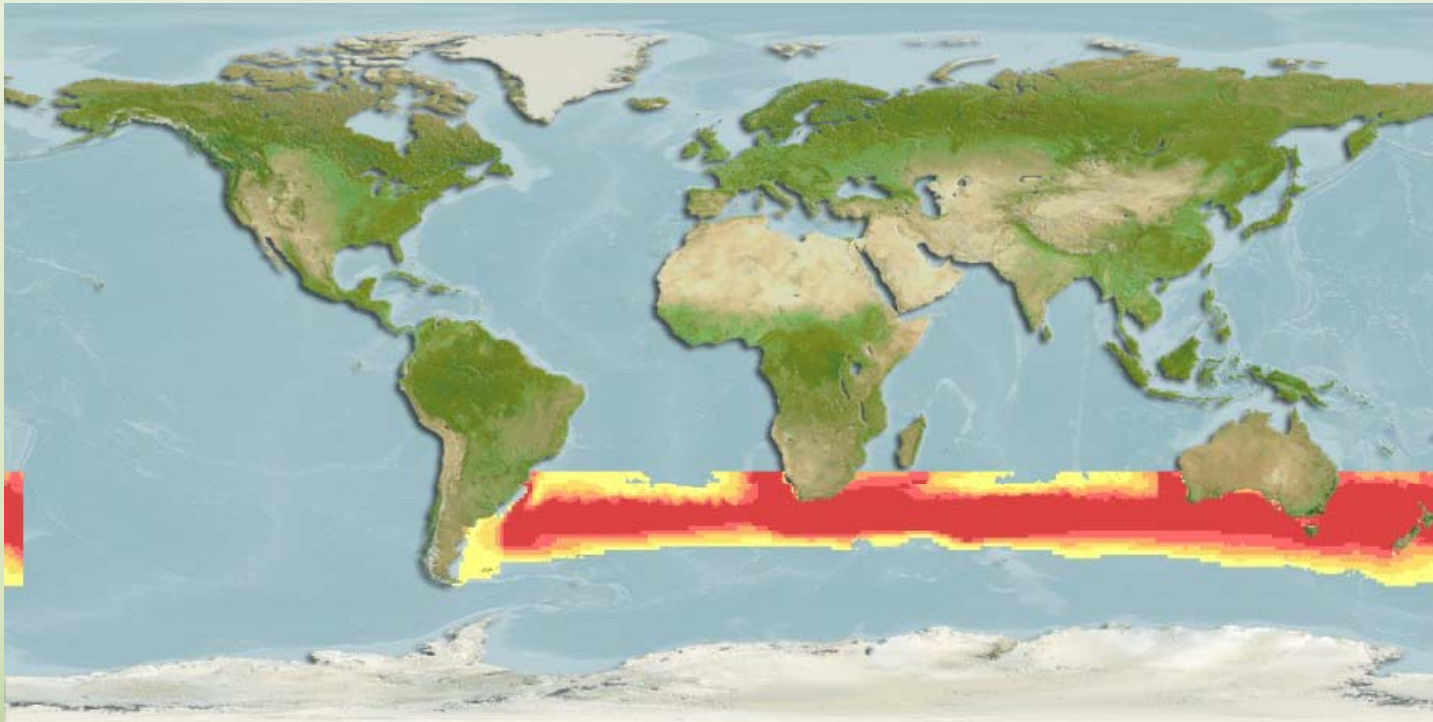
- Cuerpo fuertemente comprimido, alcanzando mucha altura en *Pentaceros*
- Cabeza encapsulada en huesos expuestos y rugosos
- No hay supramaxila
- Escamas pequeñas
- Aleta dorsal única con **4–5** fuertes espinas y **8–29** radios blandos
- Aletas pélvicas grandes, con **1** larga y fuerte espina y **5** radios blandos
- **24-27** vértebras

Distribución

Marinos; Indo-Pacífico y Atlántico sudoeste.

3 subfamilias; **7** géneros; \cong **12** especies

Pseudopentaceros richardsoni



Familia Cheilodactylidae

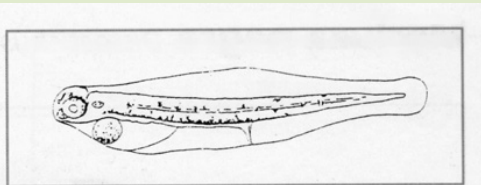
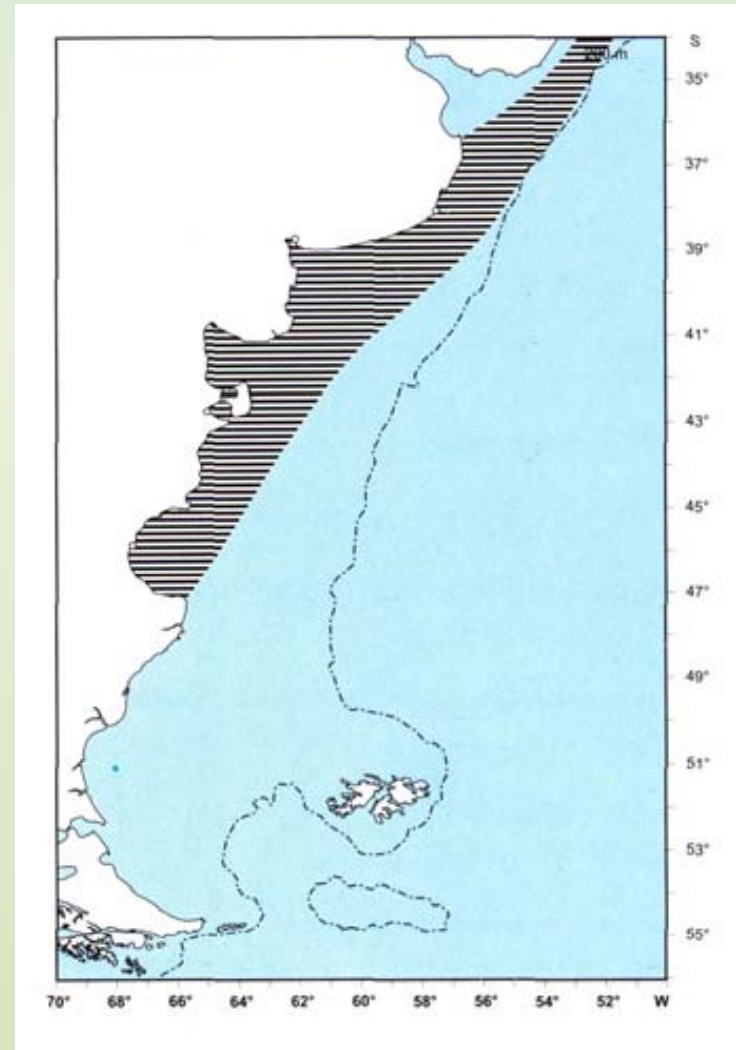
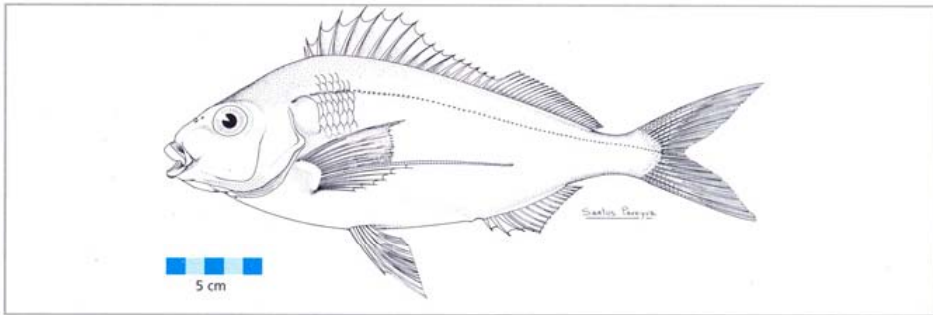
- Vomer y palatinos edéntulos
- Aleta dorsal continua, a menudo separada, con **14-22** espinas y **19-39** radios blandos
- Anal con **3** espinas y **7-19** radios blandos
- Los radios inferiores pectorales **4º** y **7º** usualmente adelgazándose, elongándose y separándose (libres del resto de la aleta)
- **24** vértebras
- Longitud máxima **100** cm

Distribución

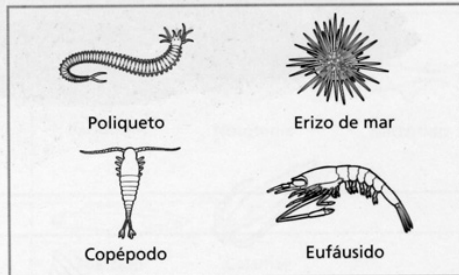
Marinos; Hemisferio Sur, Atlántico, Índico y Pacífico; Hemisferio Norte, lejos de las costas de China y Japón y de las islas Hawai.

5 géneros; \cong **22** especies

Castañeta *Cheilodactylus bergi*



Larva de 2 mm de longitud estándar



Especies alimento

Suborden Ellassomatoidei

Familia Ellassomatidae

Continental; América del Norte

Suborden Labroidei

Familia **Cichlidae**

Familia **Embiotocidae**

Familia **Pomacentridae**

Familia **Labridae**

Familia **Odacidae**

Familia **Scaridae**

Alrededor de 1275 spp. son Cíclidos y están confinadas a las aguas continentales

6 familias; \cong 235 géneros; \cong 2274 especies

Familia Cichlidae

- Mucha variabilidad en la forma del cuerpo entre algunas spp.
 - Muchos cíclidos son moderadamente altos y con el cuerpo comprimido como *Cichlasoma*

Cichlasoma dimerus



- Algunos con forma de disco y aletas en forma de vela como *Pterophyllum* o elongados como *Crenicichla*

Crenicichla celidochilus



- Narinas simples
- Línea lateral interrumpida, generalmente con 20-50 escamas, pero pueden exceder las 100
- Aleta dorsal generalmente con **7-25** espinas y **5-30** radios blandos
- Anal con **3-15** espinas y **4-15** radios blandos
- Longitud máxima **80** cm

Los cíclidos forman un relativamente grande e importante grupo de peces de acuario a menudo coloridos.

Existe una acuicultura extensiva para muchas spp. de “Tilapia”, especialmente *Oreochromis niloticus*.



Las spp. de la familia tienen altamente organizadas sus actividades de cría y reproducción.

Pueden reconocerse dos formas generales de cuidado parental:

- **Incubadores bucales**

Usualmente polígamos. Generalmente, sólo la hembra transporta en la boca los huevos fecundados y las crías.

- **Incubadores de sustrato**

Usualmente monógamos. Ambos sexos pueden transportar los huevos.

Pocas spp. combinan ambos métodos.

La incubación bucal es común y parece haber evolucionado independientemente en diferentes grupos de cíclidos africanos, pero es conocido en sólo unas pocas especies de América Central y Sudamérica.

Los cíclidos africanos son, en su gran mayoría, endémicos y se encuentran en los tres lagos mayores, Malawi, Victoria y Tanganyca, los que contienen la mayor ictiofauna lagunar del mundo.

El grupo africano tiene más de la mitad de las spp. de la familia (**1500**).

Madagascar, con una fauna de cíclidos pequeña de sólo 9 spp, es quizás la que tiene las especies más primitivas.

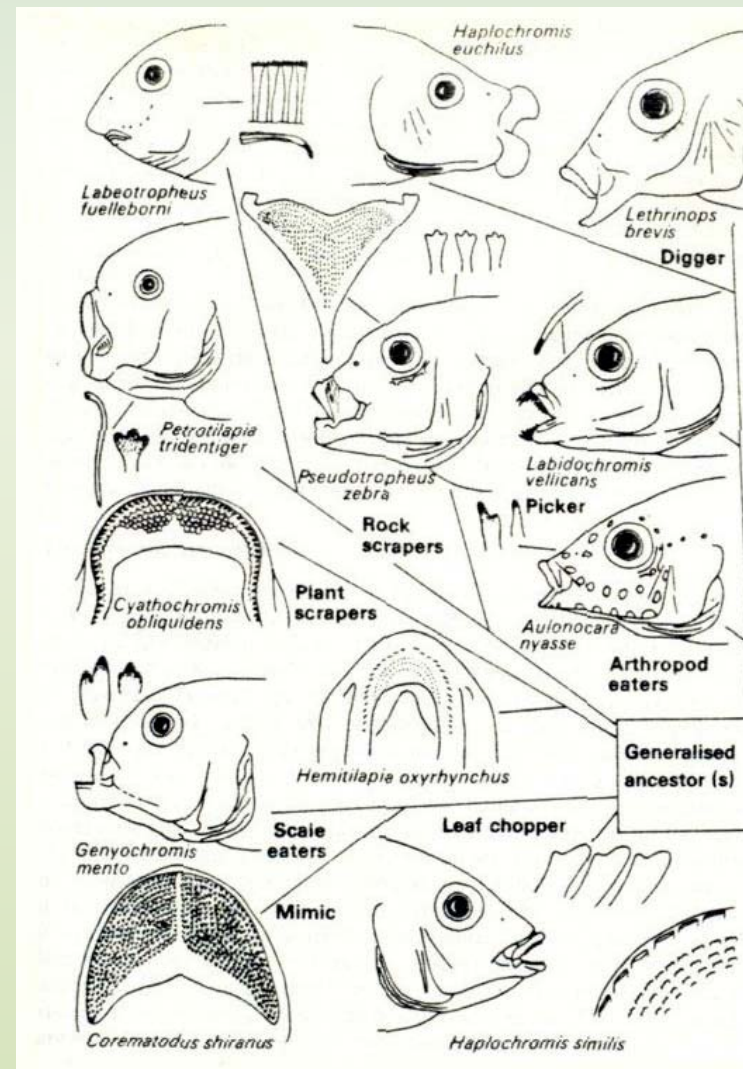
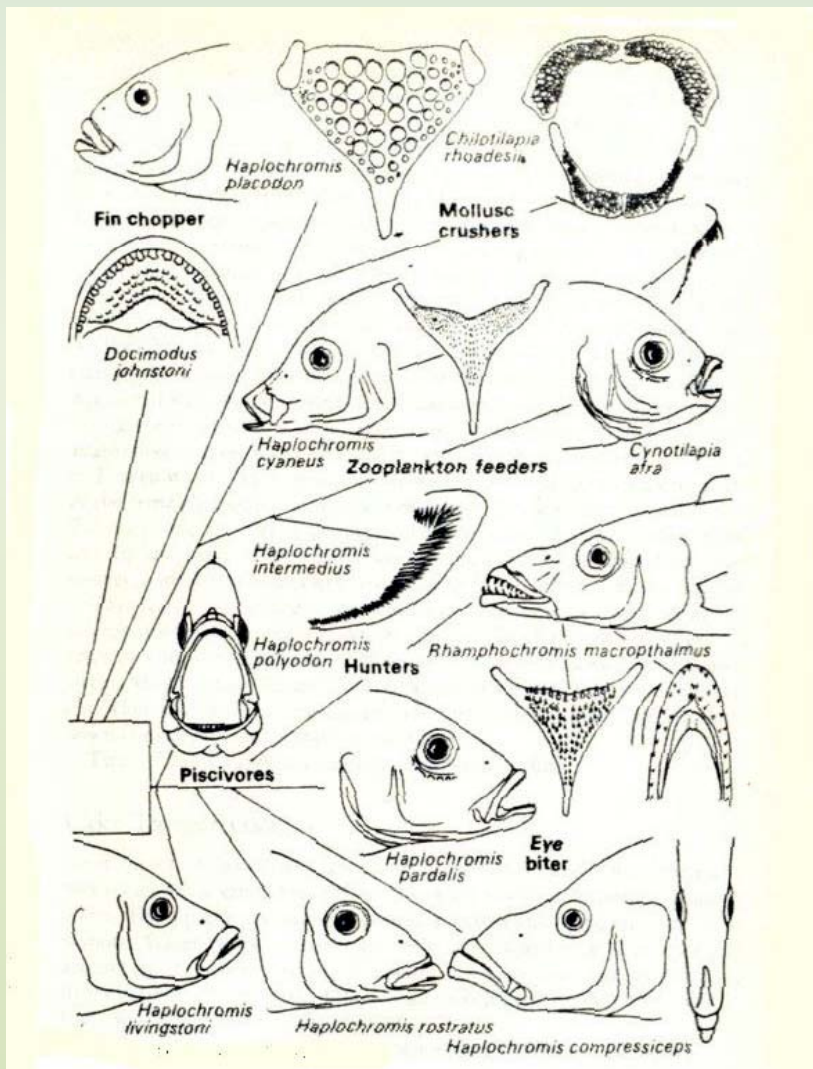
Muchas spp. de “Tilapias” (*Tilapia*, *Oreochromis*, *Sarotherodon*) son eurihalinas y pueden dispersarse entre los ríos a lo largo de las líneas de costa estuariales.

Distribución

Aguas dulces y estuarios de América Central y Sudamérica.

Una especie se extiende hasta el norte de Texas, Indias occidentales, Madagascar, África, Israel, Siria, costas de la India y Sri Lanka.

≅ **112** géneros



Adaptaciones de cíclidos de lagos africanos

Familia Labridae

- Escamas cicloides
- Línea lateral continua o interrumpida
- Boca protráctil; dientes en las quijadas mayormente separadas, usualmente proyectándose hacia fuera
- Aleta dorsal **8–21** espinas (usualmente **15**) y **6–21** radios blandos
- Anal con **4-6** espinas y **7–18** radios blandos
- **23-42** vértebras
- Longitud máxima \cong **230** cm; muchas spp. por debajo de los **15** cm y pueden existir de 4,5 cm: *Minilabrus striatus* del Mar Rojo

Es de todas una de las familias más diversificadas en forma, color y tamaño. Muchas spp. son fuertemente coloreadas y con diferentes patrones de coloración.

Muchas spp. se entierran en la arena durante la noche.

Algunas spp. pequeñas limpian los parásitos de peces de mayor tamaño.

Esta es la segunda familia en número de peces marinos y la tercera del orden Perciformes

Distribución

Mares del Atlántico, Índico y Pacífico

≈ **68** géneros; ≈ **453** especies

Coris julis

Citada por Berg (1895)



Suborden Zoarcoidei

Familia Bathymasteridae

Familia **Zoarcidae**

Familia Stichaeidae

Familia Cryptacanthodidae

Familia Pholidae

Familia Anarhichadidae

Familia Ptilichthyidae

Familia Zaproridae

Familia Scytalinidae

- Tienen una sola narina

Todas las especies son marinas.

9 familias; \cong **95** géneros; \cong **340** especies

Familia Zoarcidae

- Cuerpo elongado
- Boca subterminal a terminal
- Escamas muy pequeñas o embebidas en la piel o ausentes
- Aletas dorsal y anal confluentes con la caudal
- Pélvicas, cuando están presentes, pequeñas y por delante de las pectorales, yugulares.
- Membranas de las branquias unidas al istmo
- Vejiga natatoria ausente
- **58-150** vértebras
- Longitud **110** cm en *Macrozoarces americanus*

Las 3 spp. de *Zoarces* son ovovivíparas; el resto son ovíparas; algunas muestran cuidado parental.

Distribución

Marinas, usualmente bénticas; Ártico al Antártico.

La mayoría de las spp. se encuentran en el Pacífico y Atlántico del Hemisferio Norte.

Alrededor de **15** spp. son conocidas del Ártico canadiense y **21** de la Antártida y región Subantártica.

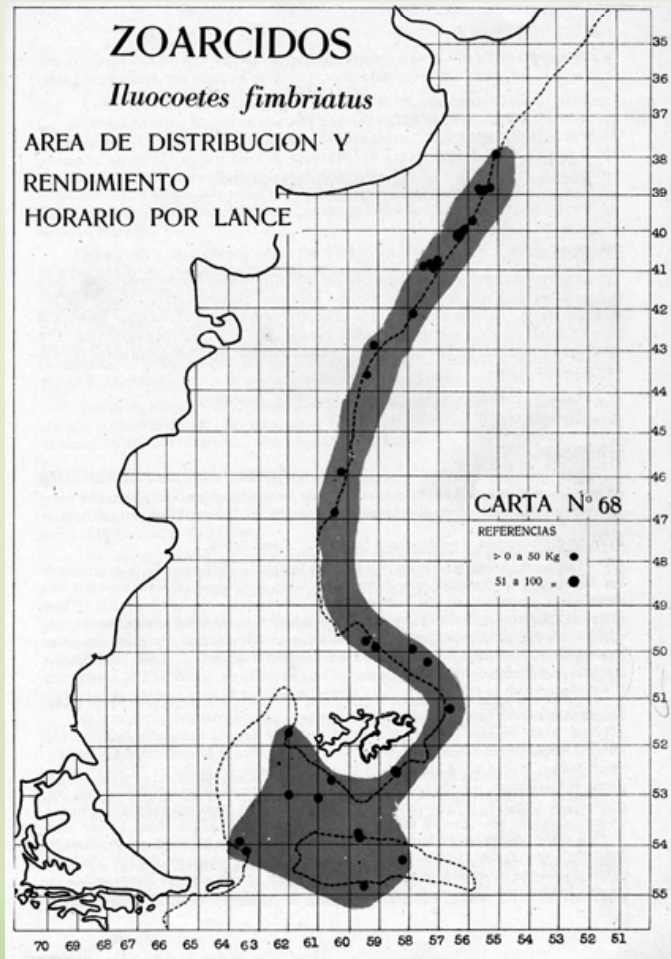
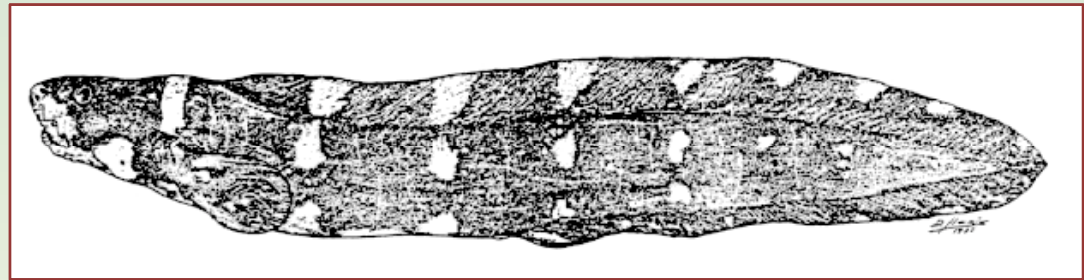
Existen también algunas de latitudes templadas y tropicales.

4 subfamilias; \cong **46** géneros; \cong **230** especies

Aiakos
Austrolycus
Crossostomus
Pogonolycus

Ilucoetes
Dadyanos
Piedrabuenia

Crossostomus chilensis



Piedrabuenia ringueleti



Arch. FischWiss.	27	3	191—249	Berlin, März 1977
------------------	----	---	---------	-------------------

From the Instituto de Investigaciones Biofísicas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

Results of the research cruises of FRV „Walther Herwig“ to South America.

XLVIII. Revision of the South American Zoarcidae (Osteichthyes, Blennioidei) with the Description of three New Genera and five New Species.

By A. E. GOSZTONYI

With 22 figures

Received September 20, 1976

Kurzfassung

Ergebnisse der Forschungsreisen des FFS „Walther Herwig“ nach Südamerika. XLVIII. Revision der südamerikanischen Zoarcidae (Pisces, Blennioidei), mit Beschreibung von drei neuen Gattungen und fünf neuen Arten.

Zoarcidae worden revidiert. Fünf neue Gattungen, *Aiakas kreffli*, *Notolyndes schmidti* und *Piedrabuenia ringueleti* und zwei neue Arten, *Lycenchelys bachmanni* und *Ophthalmolycus stebmanni* sind beschrieben. Biologische Daten, soweit sie zur Verfügung stehen, werden angegeben.

Der Wert in einigen Fällen ist deutlich zwischen „Litoralität“ und „Litoralitätsverlagerung der Rückenlinie“.

Es wird für mehrere Arten der Gattung *Piedrabuenia* eine neue Arbeit.

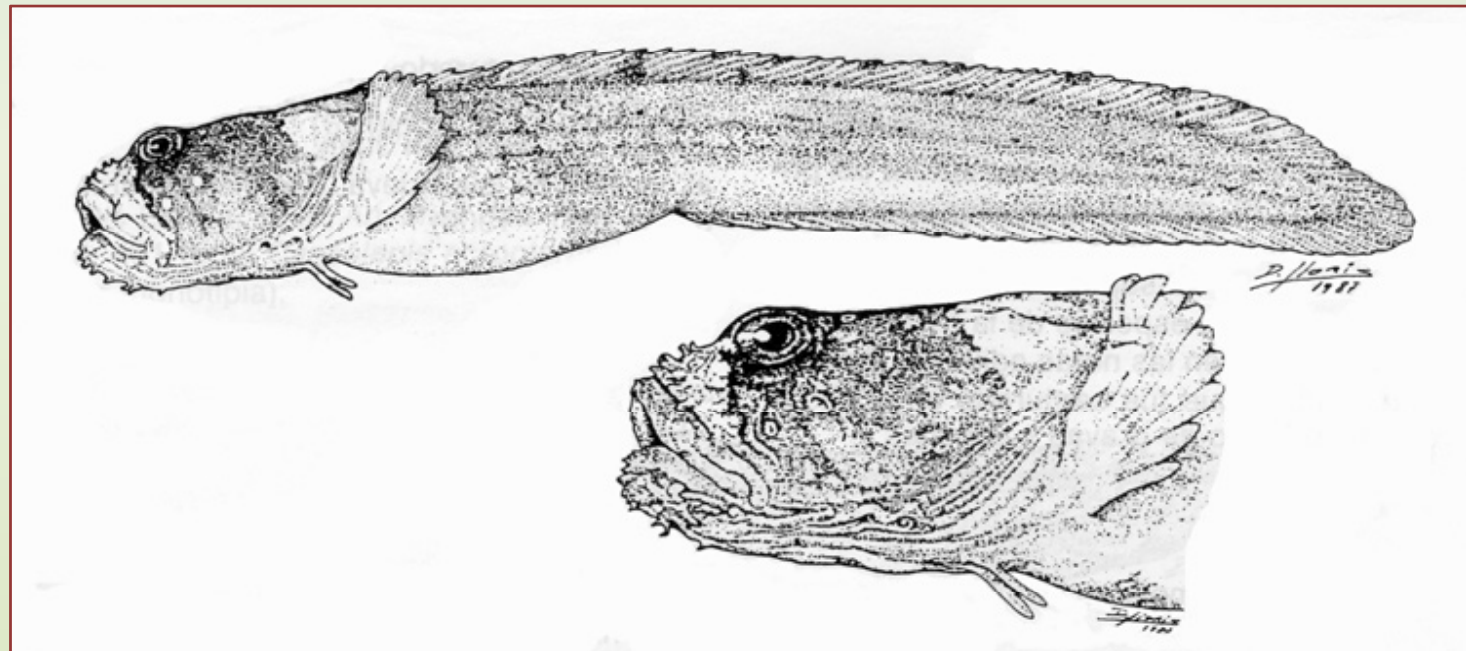
Resumen

Resultados de los cruceros de investigación del B/IP „Walter Herwig“ a Sud America. XLVIII. Revisión de los Zoarcidae Sudamericanos (Osteichthyes, Blennioidei) con la Descripción de tres nuevos Géneros y cinco nuevas Especies

Los zoárcidos sudamericanos, incluyendo cinco nuevos taxones (tres géneros y especies nuevas — *Aiakas kreffli*, *Notolyndes schmidti* y *Piedrabuenia ringueleti* — y dos especies nuevas — *Lycenchelys bachmanni* y *Ophthalmolycus stebmanni*) son descritos o redescritos. Se dan sus distribuciones geográficas y datos biológicos cuando los hubiere. Las especies estudiadas aparentan pertenecer a uno u otro de dos grupos batimétricamente diferenciados: uno que ocupa la zona intertidal y la plataforma continental y el otro el talud continental.

La evaluación de los caracteres morfológicos, incluyendo algunos de valor taxonómico previamente no reconocido, puso de manifiesto una concomitancia (si no una correlación) entre la litoralización de las especies y, entre otros, una reducción en la posición cefálica del sistema de la línea lateral, una migración hacia adelante del origen de la aleta dorsal y la adquisición de una marcada asimetría en el cuerpo vertebral.

Pogonolycus marinae



Suborden Notothenioidei

Familia **Bovichtidae** (Bovichthyidae)

Familia **Pseudaphritidae**

Familia **Eleginopidae**

Familia **Nototheniidae**

Familia **Harpagiferidae**

Familia **Artedidraconidae**

Familia **Bathydraconidae**

Familia **Chanichthyidae** (Chaenichthyidae)

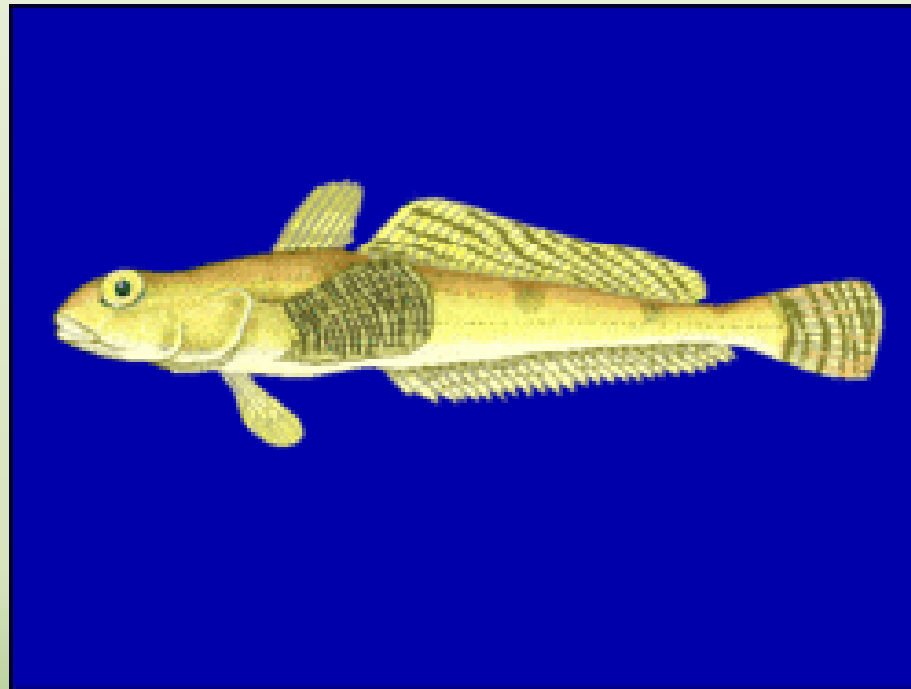
8 familias; \cong **44** géneros; \cong **125** especies

- **Cuerpo con escamas ctenoides, cicloides o sin escamas**
- **Una narina de cada lado**
- **Usualmente 2 ó 3 líneas laterales, ocasionalmente 1 (Bovichtidos)**
- **Dientes palatinos ausentes; vomerinos también, excepto en Bovichtidos que tienen en los dos huesos**
- **Aletas pélvicas yugulares con 1 espina cada una y 5 (raramente 4) radios ramificados**
- **Aleta caudal con 10-19 radios, usualmente menos de 15**
- **Sin vejiga natatoria**
- **Algunas spp. no poseen glóbulos rojos y hemoglobina**
- **Algunas spp. han desarrollado medios para la flotación**
- **Radios branquiostegos 5-9**

Algunas spp. viven en temperaturas promedio de $-1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ y poseen una glicoproteína en su sangre que baja el punto de congelación.

La mayoría de las spp. son bénticas a pesar de la falta de vejiga natatoria y algunas son pelágicas.

La mayoría de las spp. de los peces costeros de la región Antártica pertenecen a este suborden.



Familia Bovichtidae

- Una línea lateral
- Boca protractil
- Hocico no puntiagudo
- Dientes en palatino y vómer
- **2** aletas dorsales, una espinosa
- Membranas branquiales libres del istmo, extendiéndose hacia adelante

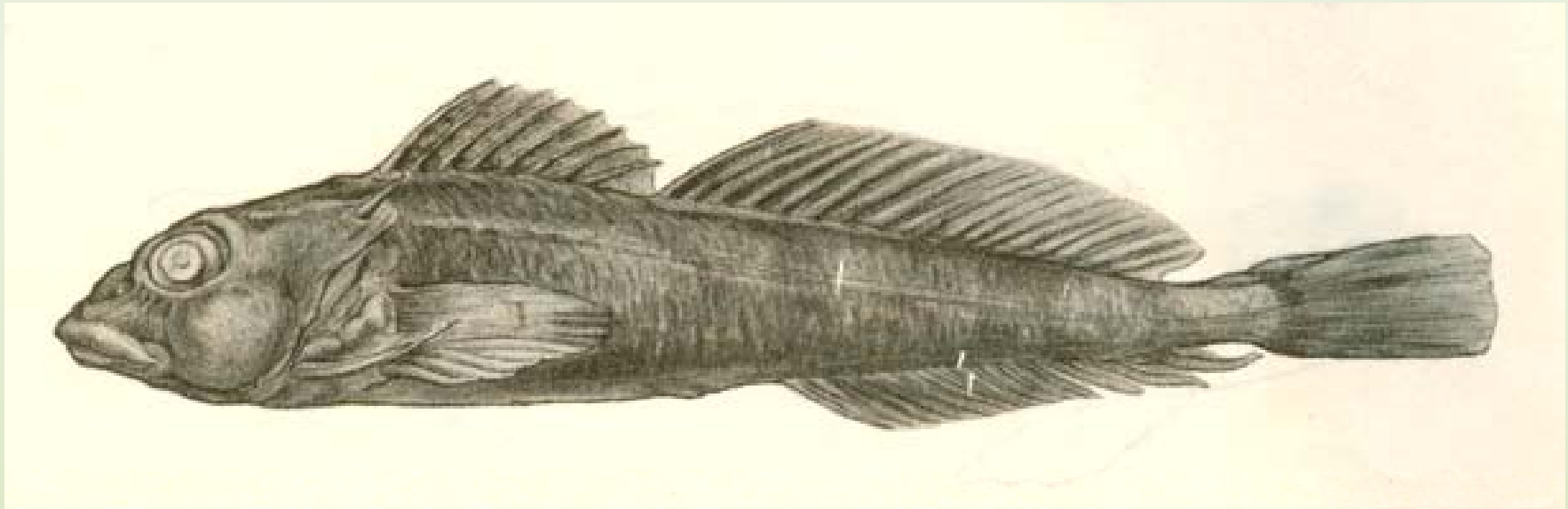
Distribución

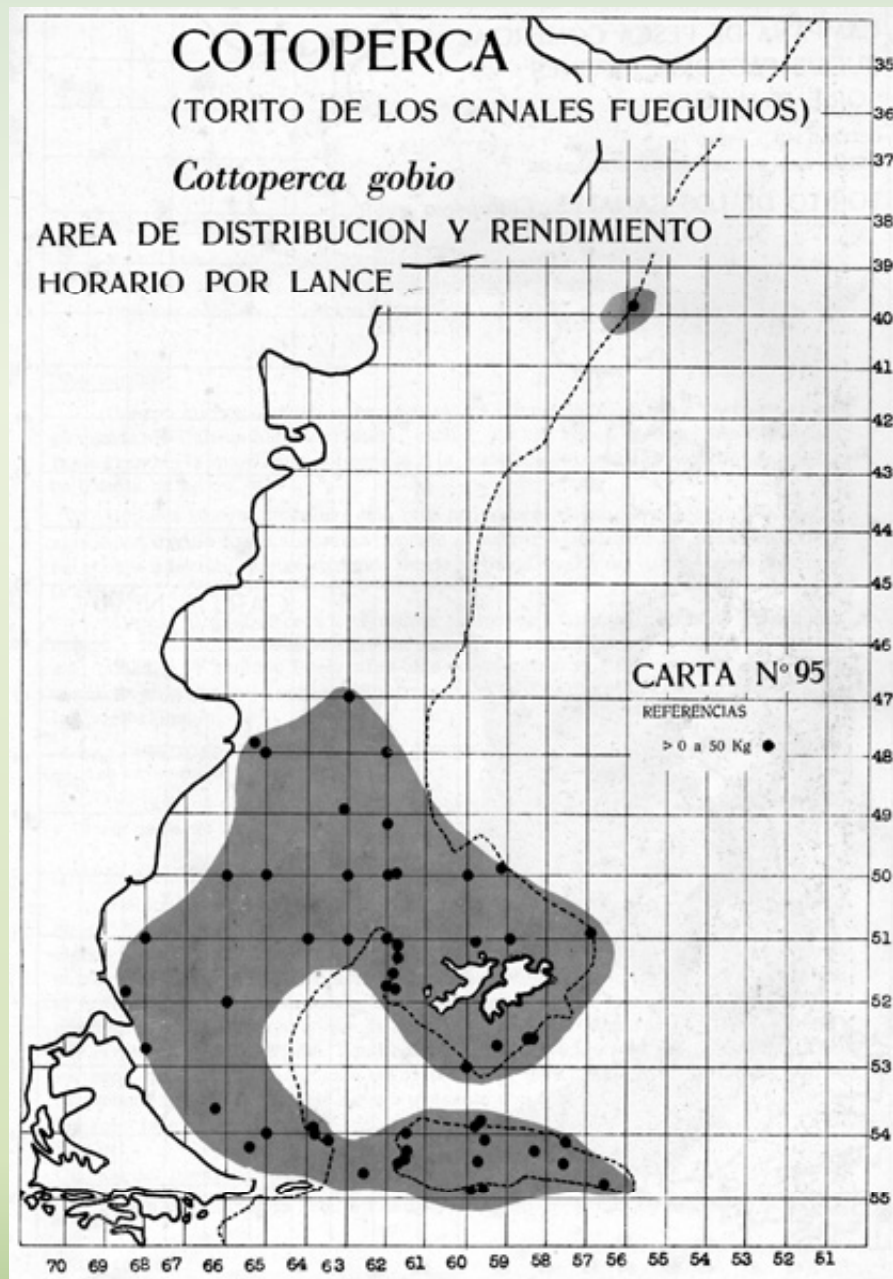
Mares del sur de Australia; Nueva Zelanda y regiones del sur de Sudamérica.

Pseudaphritis urvilli se encuentra primariamente en regiones costeras de Australia meridional, aparentemente, con desove en estuarios.

3 géneros; \cong **11** especies

Bovichtus argentinus





Familia Eginopidae

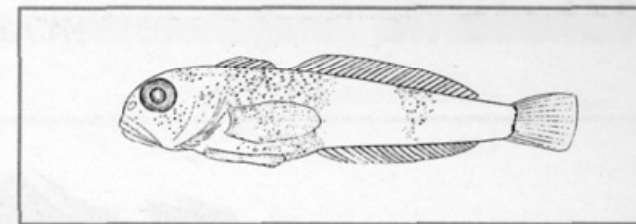
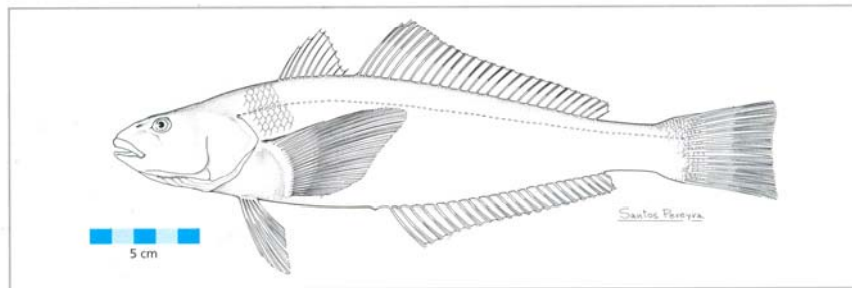
- Aleta dorsal con **7 u 8** espinas y **23-27** radios blandos

Su única especie inicialmente fue colocada como Notothenidae; Balushkin (1992) y Eastman & Eakin (2000) la separan.

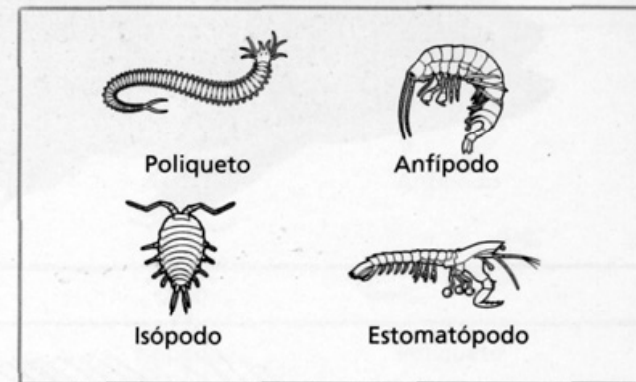
Distribución

Mares de Chile y Argentina hasta Tierra del Fuego.

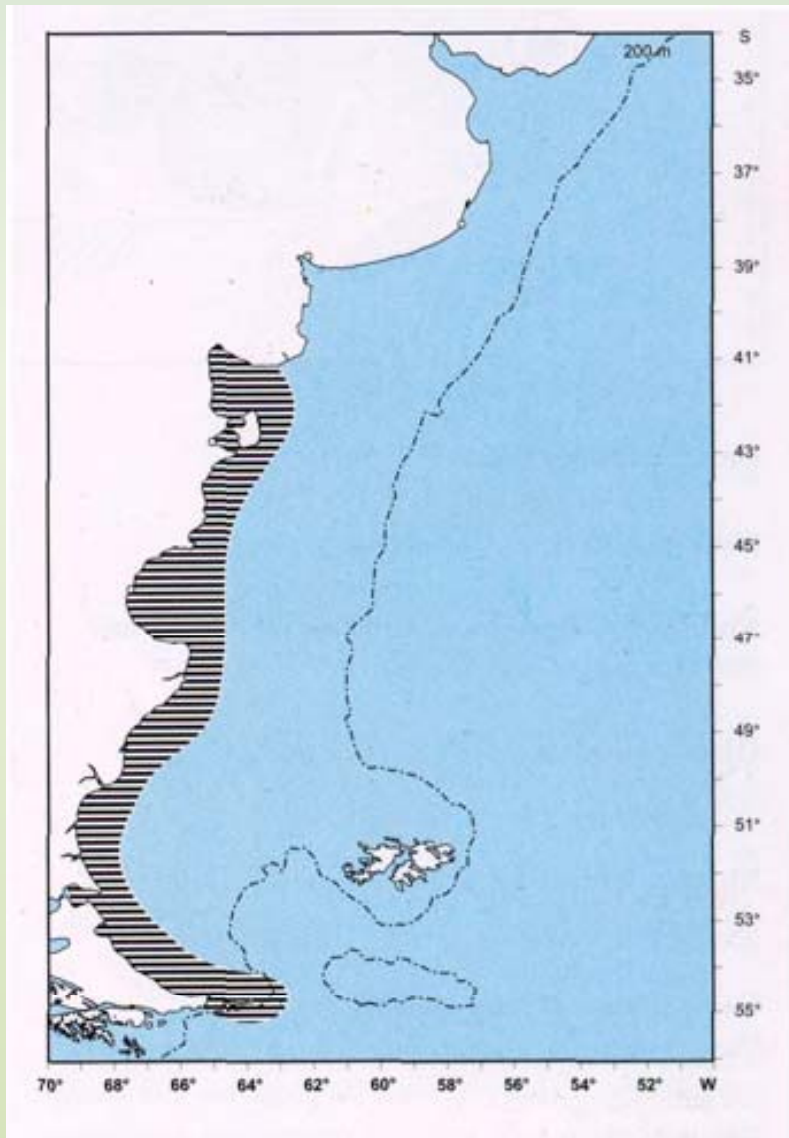
Róbalo *Eleginops maclovinus*



Juvenil de 25 mm de longitud estándar



Especies alimento



Evidence of protandry in a subantarctic nototheniid, *Eleginops maclovinus* (Cuv. & Val., 1830) from the Beagle Channel, Argentina

J. CALVO, E. MORRICONI, G. A. RAE AND N. A. SAN ROMAN
 Centro Austral de Investigaciones Científicas (CONICET) C.C. 92, (9410) Ushuaia,
 Tierra del Fuego, Argentina

(Received 30 May 1991, Accepted 30 July 1991)

Gonads of *Eleginops maclovinus* (Cuv. & Val., 1830) from the Beagle Channel (Tierra del Fuego, Argentina) were sampled weekly throughout the year and histologically analysed. Gonads containing solely or mostly testicular tissue were predominant in each length class smaller than 40 cm (80 to 100%). Sex ratio was almost 1:1 in fishes ranging from 41 to 43 cm. Females were dominant in specimens larger than 46 cm (80 to 100%). Four testicular types are described according to maturation degree and absence or presence of female cells, one intermediate gonadal type and one typical ovarian type. It is concluded that this species is a protandrous hermaphrodite.

Key words: *Eleginops maclovinus*; Nototheniidae; sex reversal; protandry

I. INTRODUCTION

Eleginops maclovinus (Cuv. & Val., 1830), the unique representative of its genus, is a subantarctic Nototheniid which is commercially exploited in several parts of its distributional range. It lives exclusively in the northern area of the Antarctic convergence, from Beagle Channel (54° S) to Buenos Aires province (39° S) in the Atlantic Ocean (Lopez, 1963; Goztonyi, 1974, 1980) and Valparaíso (33° S), in the Pacific Ocean (Gorman & Campobasso, 1973; Pequeño, 1988). The present study describes the histological and structural changes that take place in *E. maclovinus* gonads. Increase in the degree of femalehood is related to size increase.

II. MATERIALS AND METHODS

A total of 1137 fishes were caught in weekly sampling from February 1987 to May 1988. Tareo-walled trammel nets of different mesh sizes were used. Four localities near Ushuaia Bay were sampled monthly. Fishes usually were processed within 4 h of removal of the nets from the sea.

Total length (T.L.), total weight (T.W.) and gonad weight (G.W.) were recorded. Gonads were removed, weighed and macroscopically described. Gonadosomatic index ($GSI = 100 \times G.W./T.W.$) was calculated. Gonads were fixed in 10% formaldehyde in sea water or in Bouin's fixative, the latter being preferred because it generated improved histological appearance. Whole gonads were cut into three to five pieces, in order to obtain sections from different levels, and embedded in paraffin wax. Sections, 5 to 7 μ m thick, were stained with Groat's haematoxylin-eosin, Schiff Periodic Acid-haematoxylin, Gomori's Trichrome or Heidenhain's iron-haematoxylin.

Familia Nototheniidae

- Cuerpo escamado
- Boca protráctil
- Una a tres líneas laterales
- Membranas branquiales formando un pliegue a través del istmo
- Dos aletas dorsales, la primera espinosa con **3–11** espinas; la segunda con **25–42** radios blandos
- **45-59** vértebras

Aparentemente, utilizan depósitos de lípidos y reducen la mineralización del esqueleto para intentar flotación ante la ausencia de vejiga natatoria.

Distribución

Marinos, raramente estuariales; costas del Antártico y sur del Hemisferio Sur

La mayoría de los nototénidos son bénticos.

Varias spp. de esta familia son pelágicas, como la circumpolar *Pleurogramma antarcticum* (planctófaga).

Algunas spp. son criopelágicas, viviendo bajo el hielo.

El rango de distribución de algunas spp. llega al norte hasta isla Macquarie, Chile, Argentina y Nueva Zelanda.

La mayoría de las spp. de la familia son antárticas.

12 géneros; \cong **50** especies



Fig. Nº 48
Notothenia ramsayi
(Patagonia)

Fig. Nº 49
Róbalo
(Patagonia)

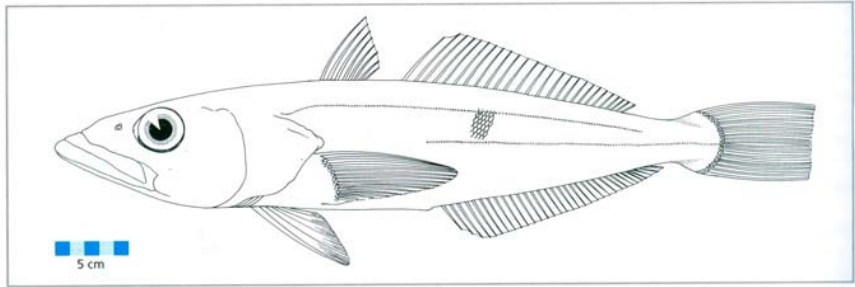
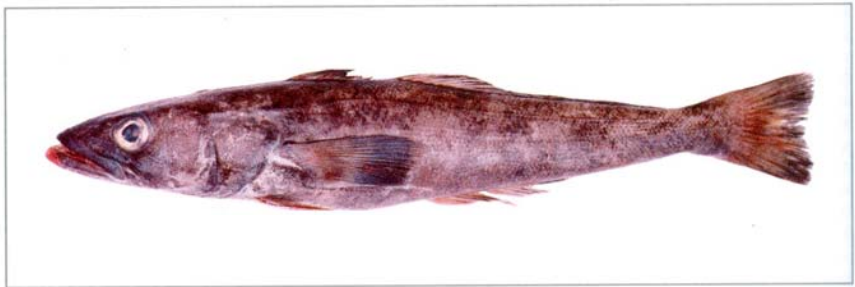


Fig. Nº 50
Notothenia neglecta
(Antártida)

Fig. Nº 51
Notothenia rossii marmorata
(Antártida)



Merluza negra *Dissostichus eleginoides*



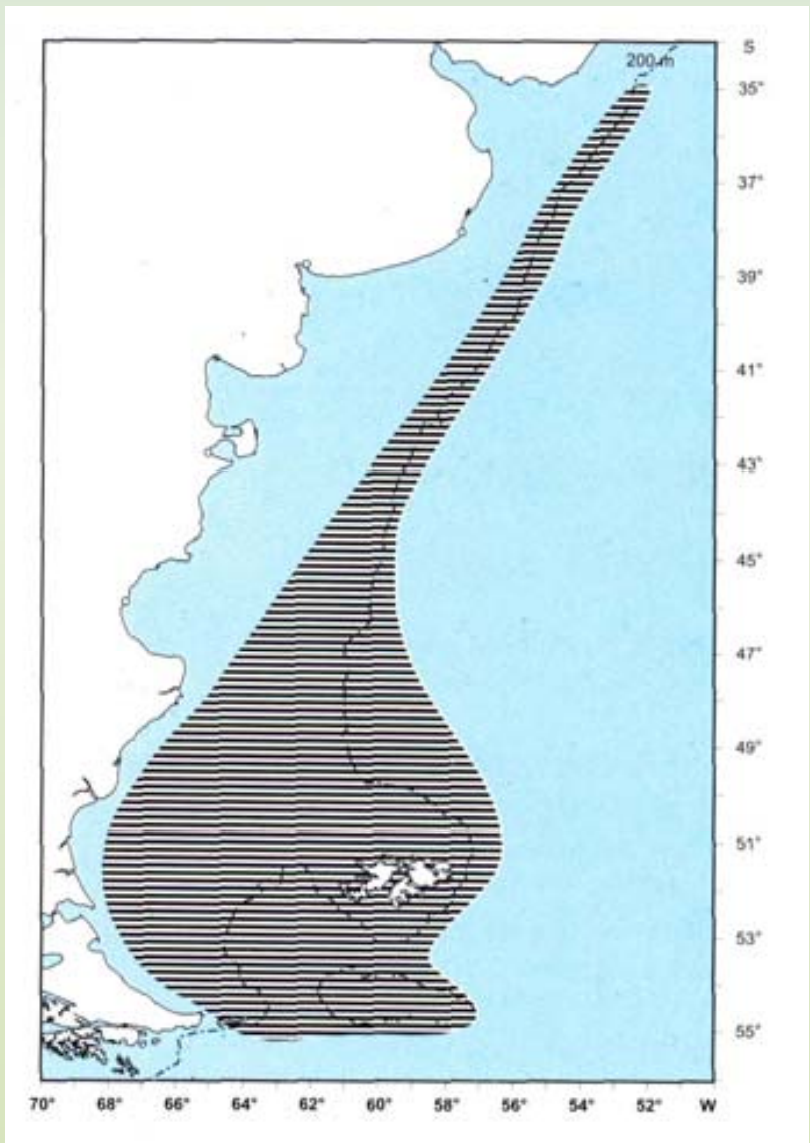
Larva de 28 mm de longitud estándar

Diagram of a 28 mm standard length larva, showing its elongated body and tail.

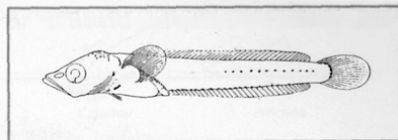
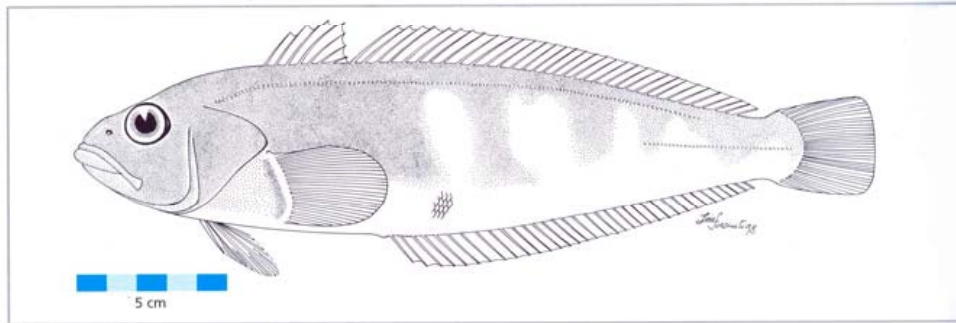
Eufáusido Nototenia Mictófidio

Zoárcido Calamar

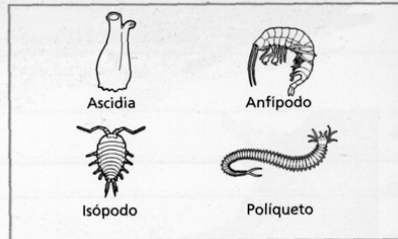
Especies alimento



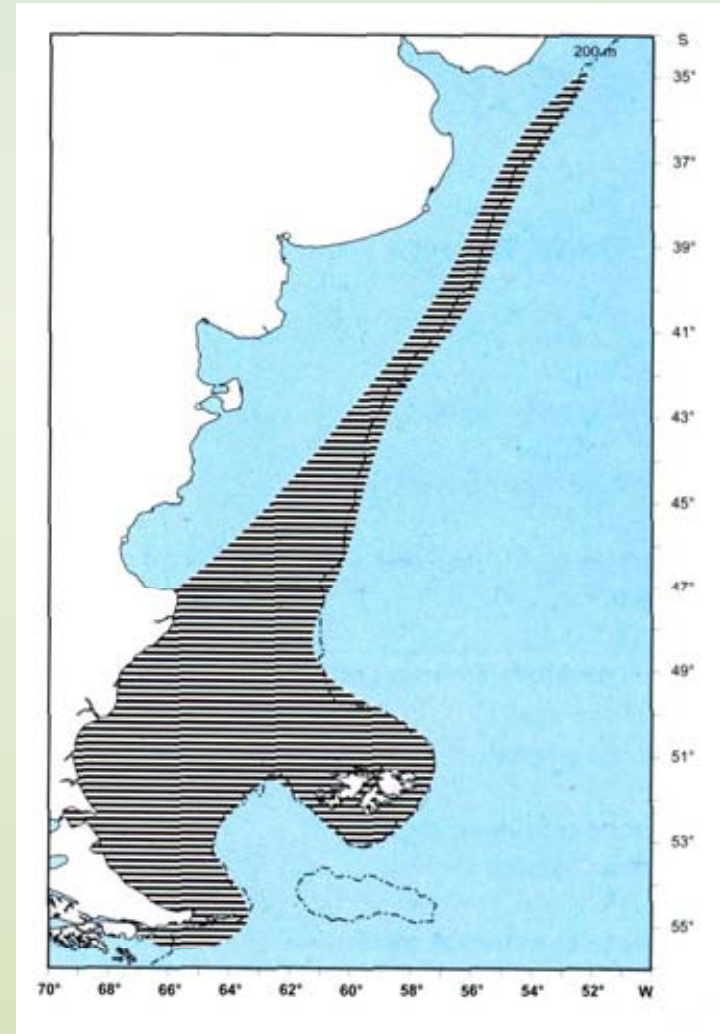
Nototenia *Patagonotothen ramsayi*



Larva de 28 mm de longitud estándar



Especies alimento



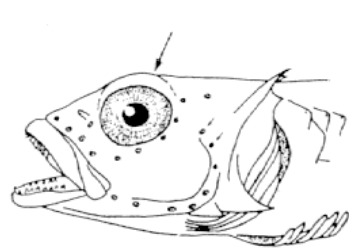
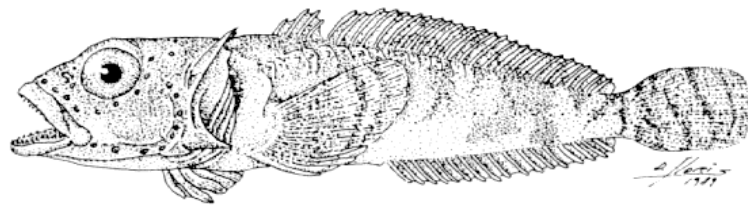
Familia Harpagiferidae

- Cuerpo desnudo
- Boca protráctil
- Membranas branquiales ampliamente unidas al istmo
- Barbilla en la quijada ausente
- Fuerte espina sobre el opérculo y subopérculo
- **3** hipurales
- Aleta dorsal espinosa con **1–7** espinas flexibles
- **34-37** vértebras

Distribución

Marinos; litorales; norte a subantártico y parte sur de Sudamérica e islas Kerquelen y Macquarie.

1 género (*Harpagifer*); \cong **6** especies



lateral view



dorsal view

Harpagifer bispinis



Familia Artedidraconidae

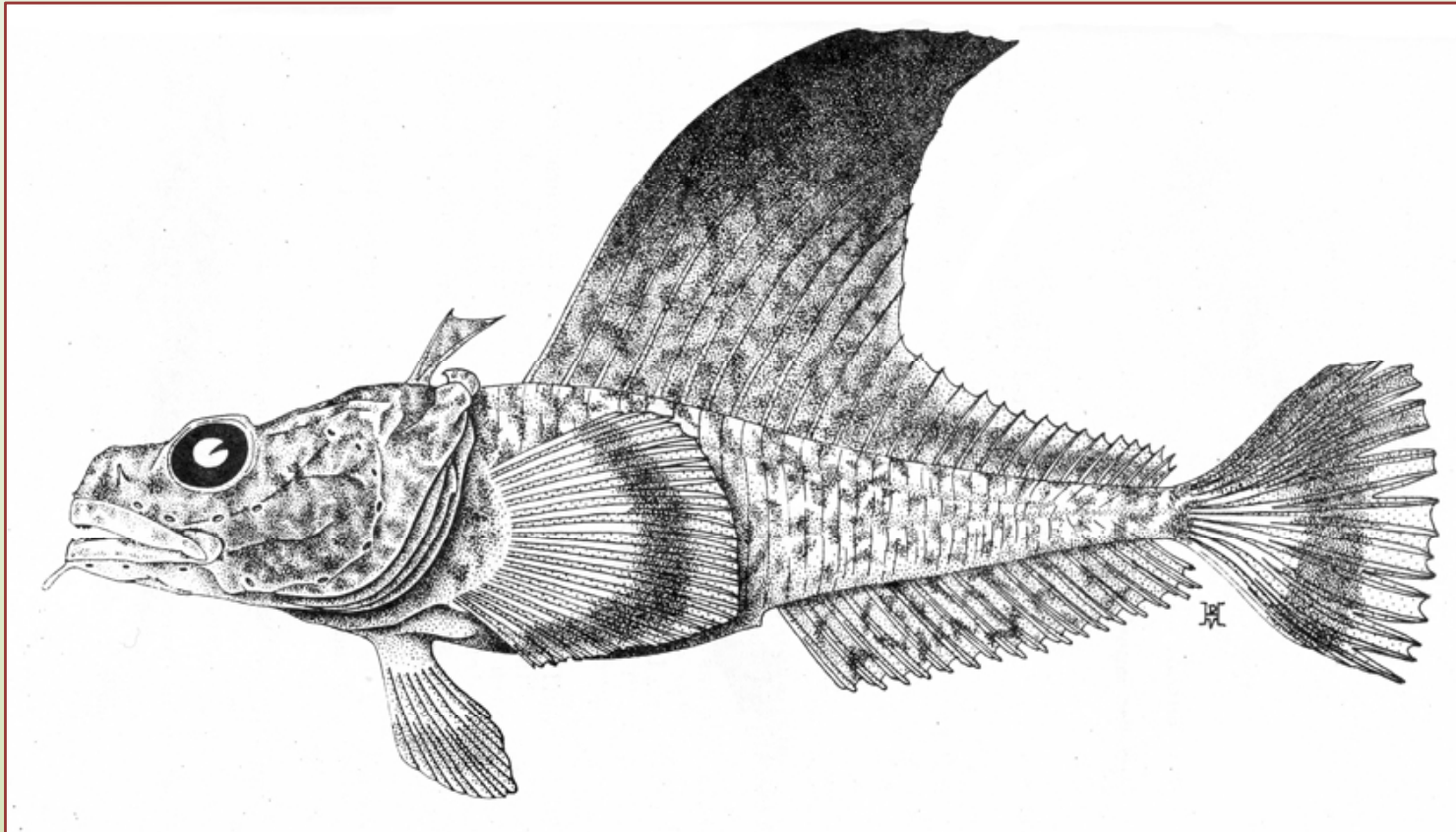
- Con barbilla en la quijada
- Opérculo con espina en forma de gancho
- **4-5** hipurales
- Aleta dorsal espinosa con **1-7** espinas flexibles
- **33-41** vértebras

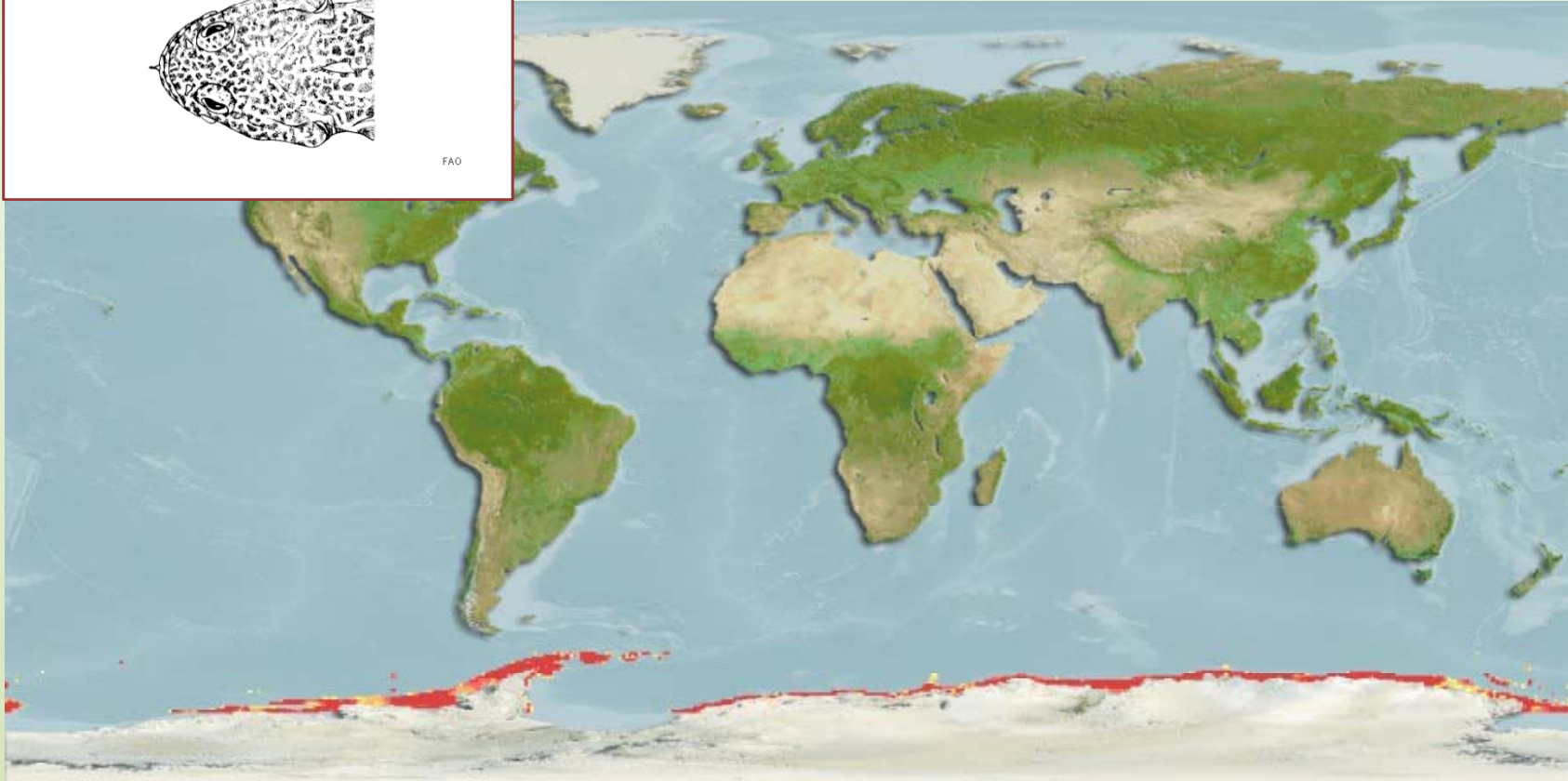
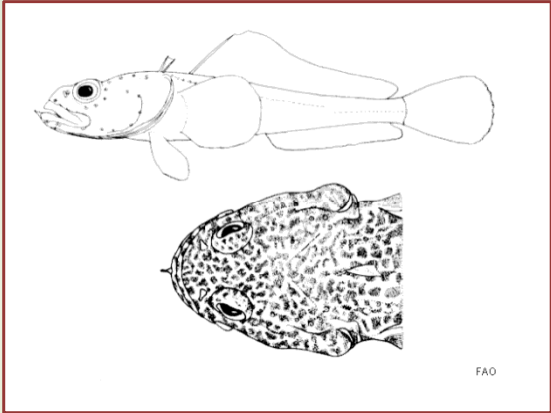
Distribución

Marinos; aguas profundas del Antártico.

4 géneros; \cong **25** especies

Pogonophryne orcadensis





Familia Bathydraconidae

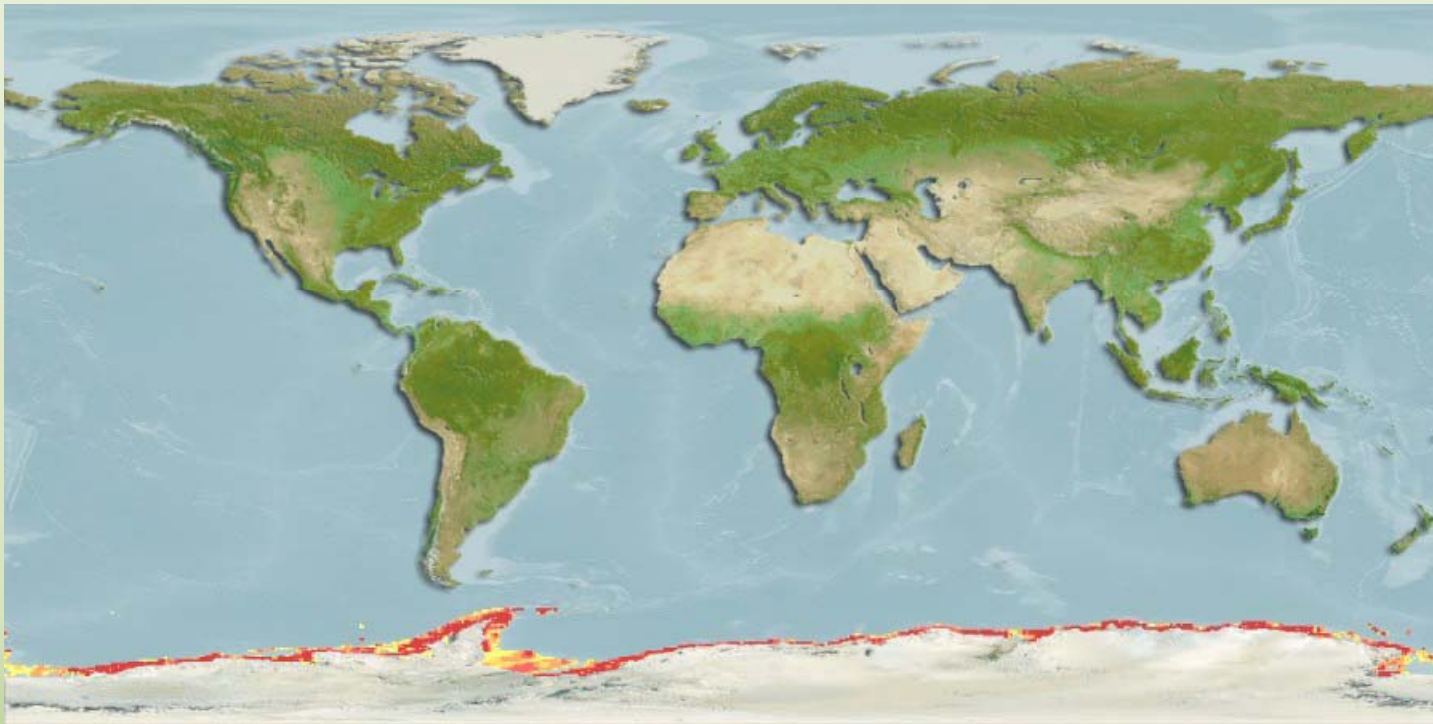
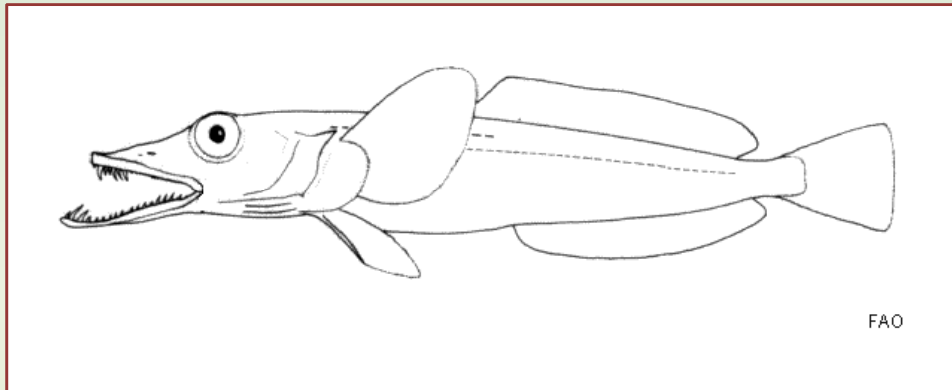
- Una o más líneas laterales
- Boca usualmente no protráctil
- Conexión entre el conducto nasal y la cavidad bucal (coana interna) en *Gymnodraco* y *Psilodraco*
- Membranas branquiales unidas
- Sin aleta dorsal espinosa
- **45-79** vértebras

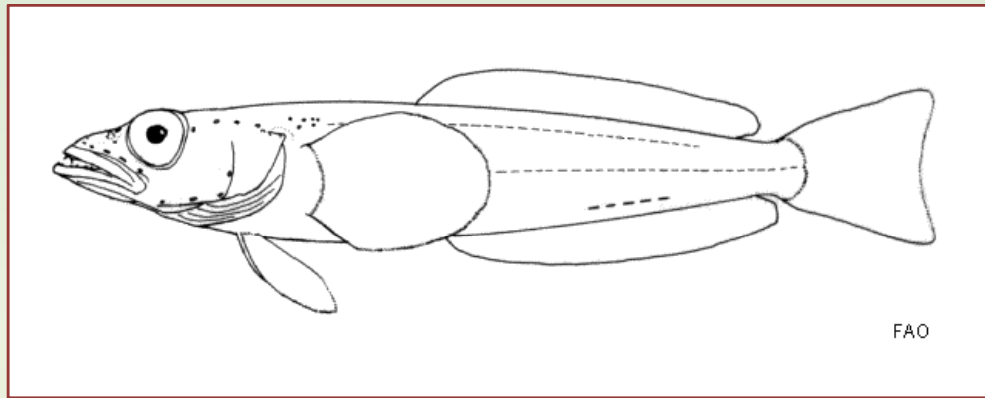
Distribución

Mares antárticos.

11 géneros; **16** especies

Gymnodraco acuticeps





Psilodraco breviceps



Familia Channichthyidae

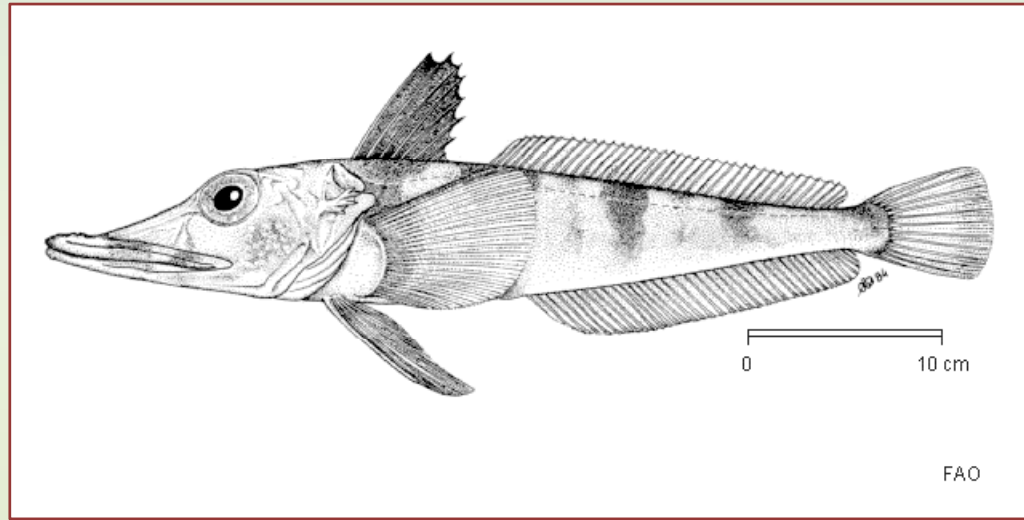
- Boca no protractil
- Hocico prominente y deprimido
- Membranas de las branquias unidas
- **4-5** hipurales
- Con aleta dorsal espinosa
- **22-31** vértebras
- La mayoría de las spp. no poseen glóbulos rojos
- Longitud máxima **75** cm

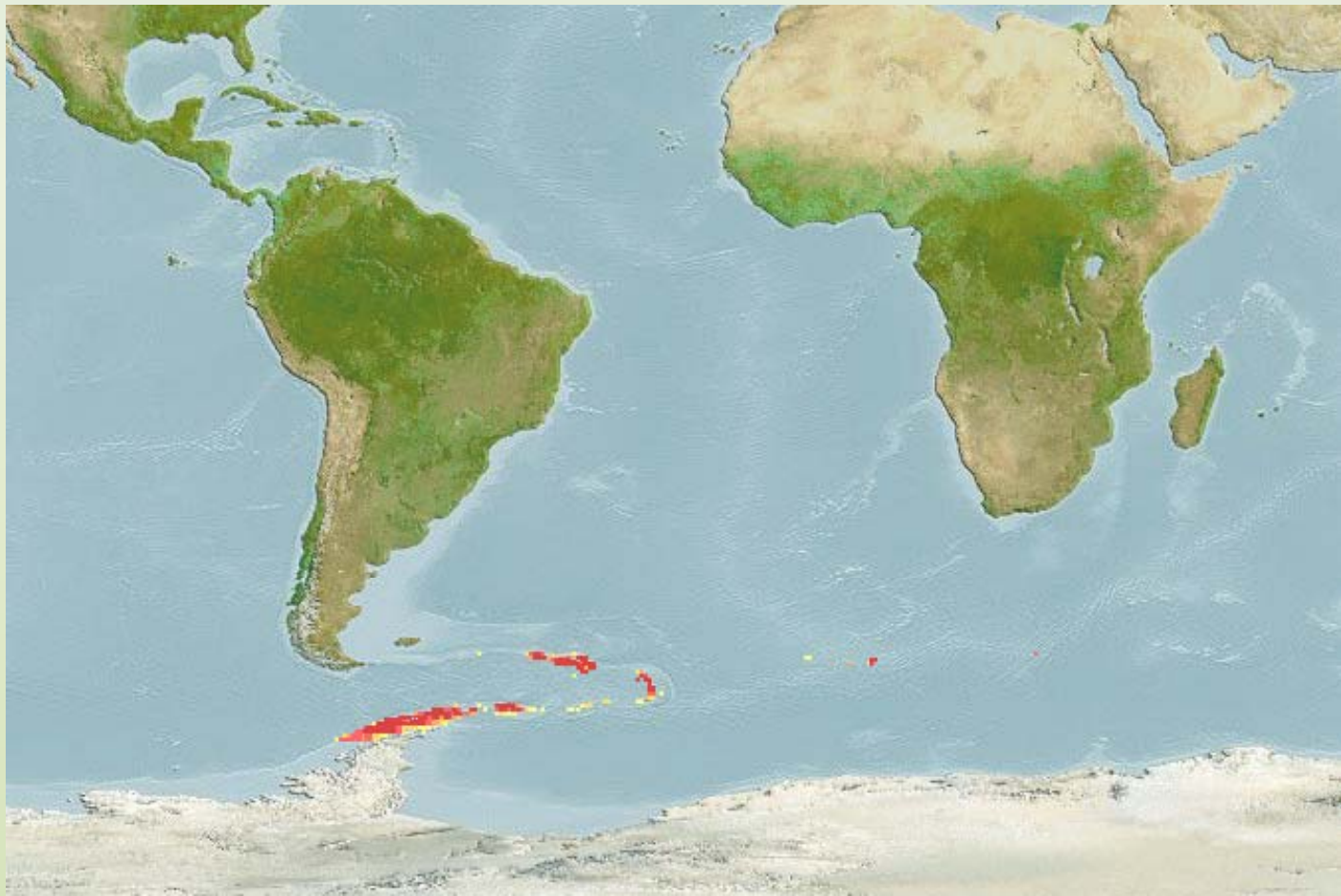
Distribución

Mares antárticos y del sur de Sudamérica.

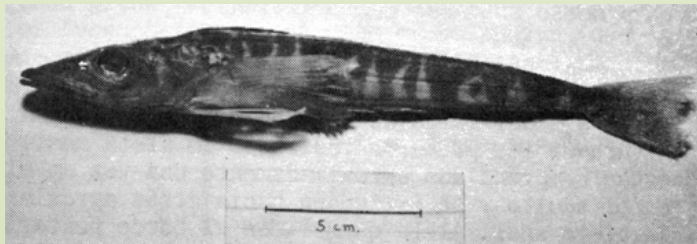
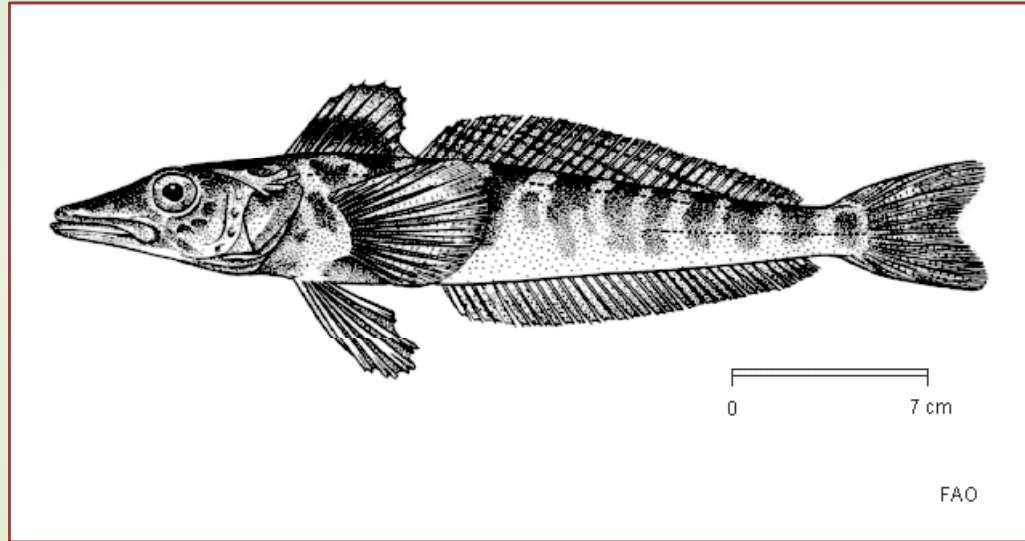
11 géneros; \cong **15** especies

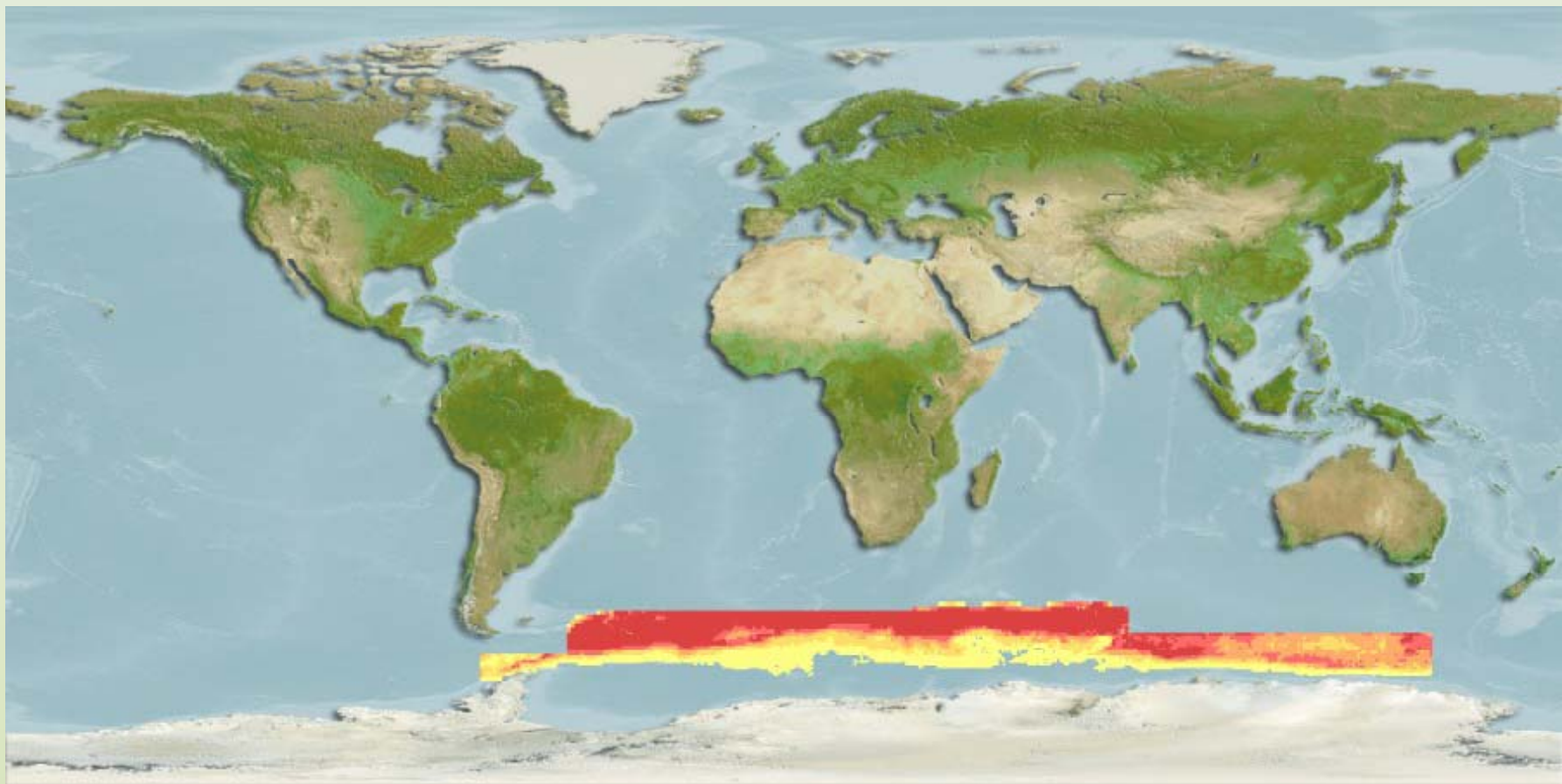
Chaenocephalus aceratus



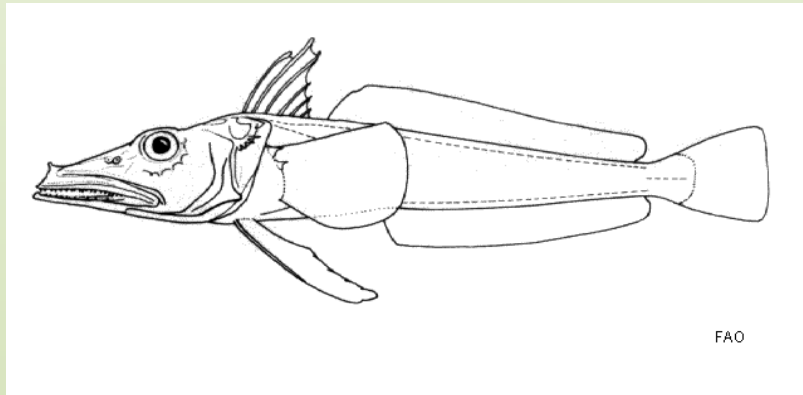
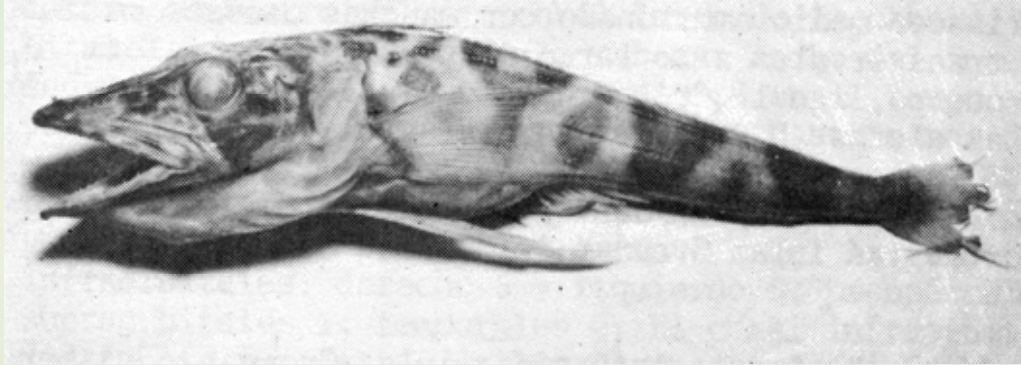


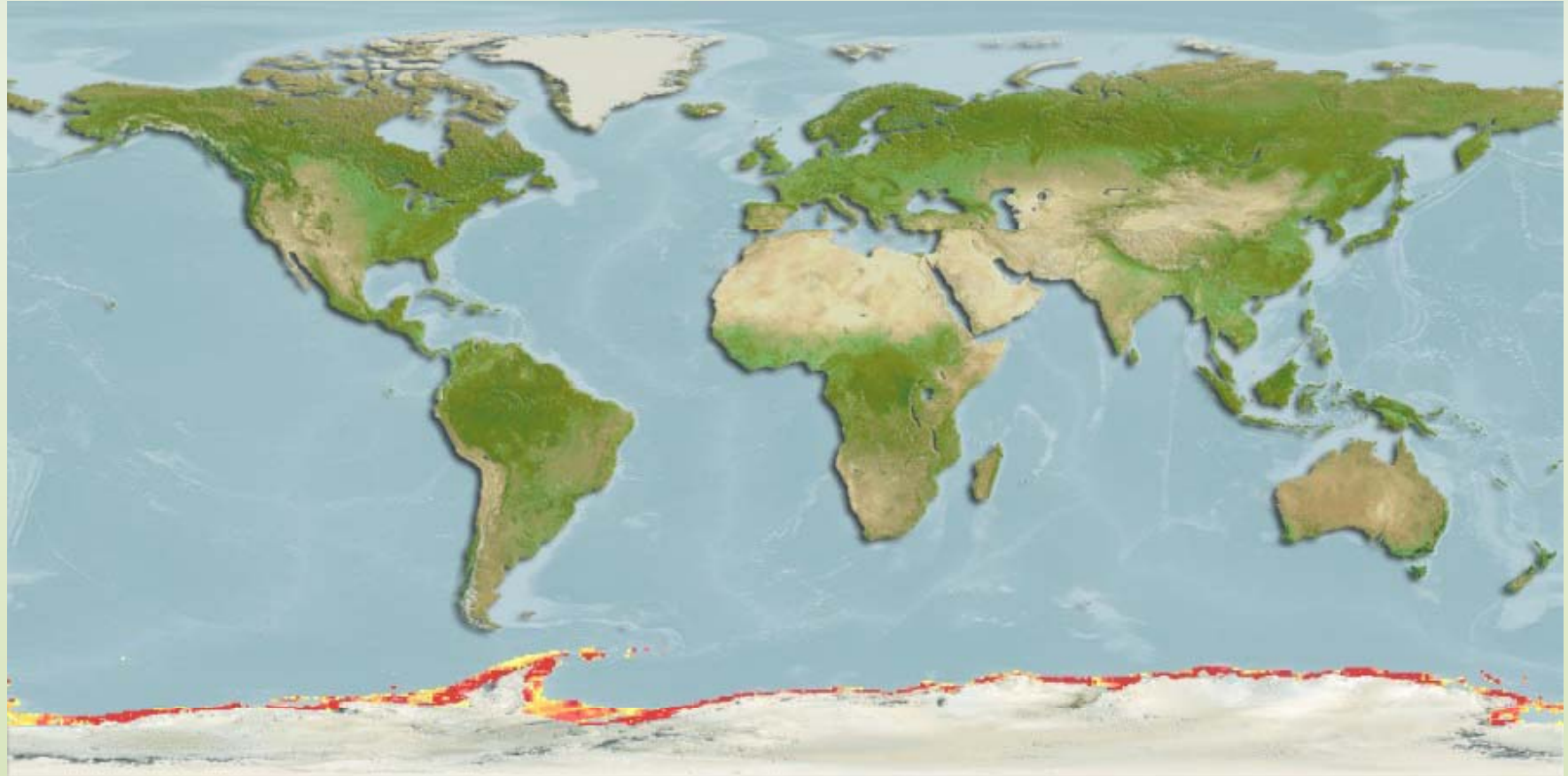
Champscephalus gunnari





Chionodraco hamatus





Suborden Trachinoidei

Familia Chiasmodontidae

Familia Champsodontidae

Familia Trichodontidae

Familia Pinguipedidae

Familia Cheimarrhichthyidae

Familia Trichonotidae

Familia Creediidae

Familia Percophidae

Familia Leptoscopidae

Familia Ammodytidae

Familia Trachinidae

Familia Uranoscopidae

La colocación de varias familias en este suborden es provisional.

La presencia de Cheimarrichthyidae, **Pinguipedidae**, **Percophidae**, Creediidae y Chiasmodontidae es cuestionable, pero en tanto no se realicen investigaciones más detalladas sobre sus relaciones, se tratan aquí sólo por conveniencia.

12 familias; **53** géneros; **237** especies



Familia Pinguipedidae

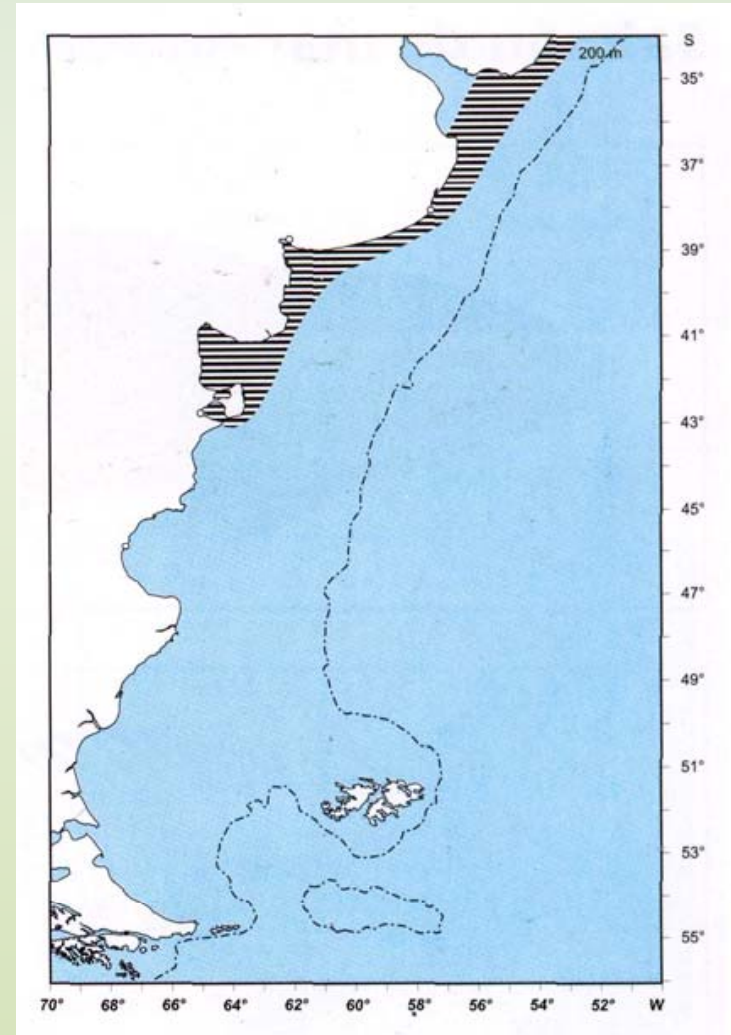
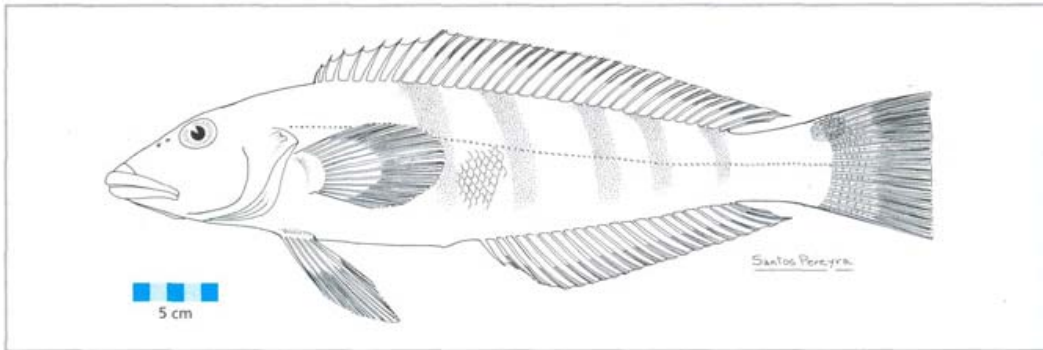
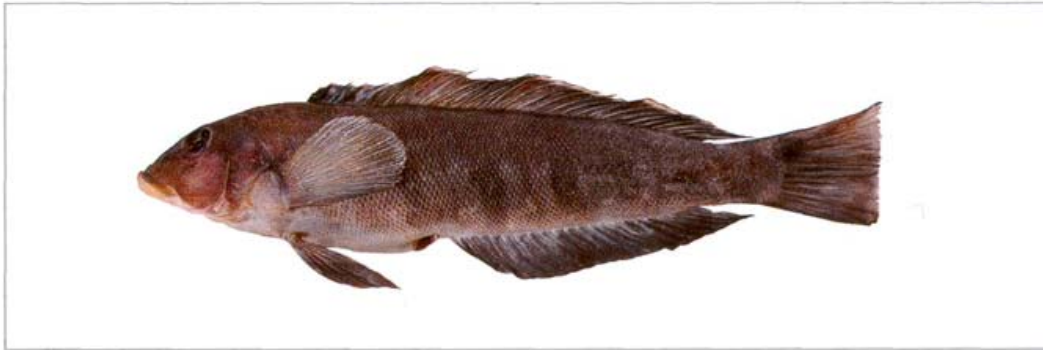
- Línea lateral continua
- Boca protráctil y terminal
- Membranas branquiales unidas y libres del istmo
- Aleta dorsal continua con **4–7** espinas y **19–27** radios blandos
- Anal con **17–25** radios, **1** ó **2** en forma de espina
- Aletas pélvicas bajo o ligeramente por delante de las pectorales, con **1** espina y **5** radios blandos
- **30-37** vértebras

Distribución

Costas marinas atlánticas de sudamérica y Africa, Indo-Pacífico (Nueva Zelanda y Hawaii) y a distancia de Chile.

5 géneros; \cong **54** especies

Chanchito *Pinguipes brasilianus*

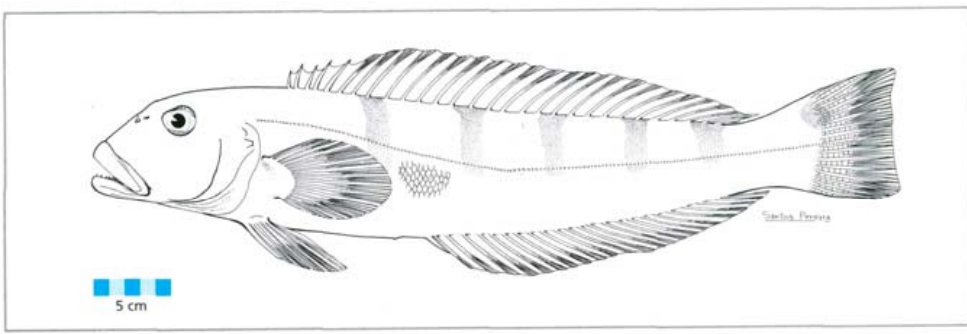
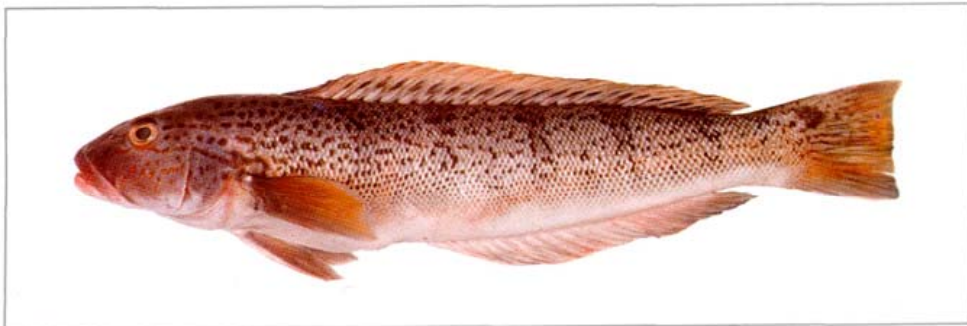






Salmón de mar



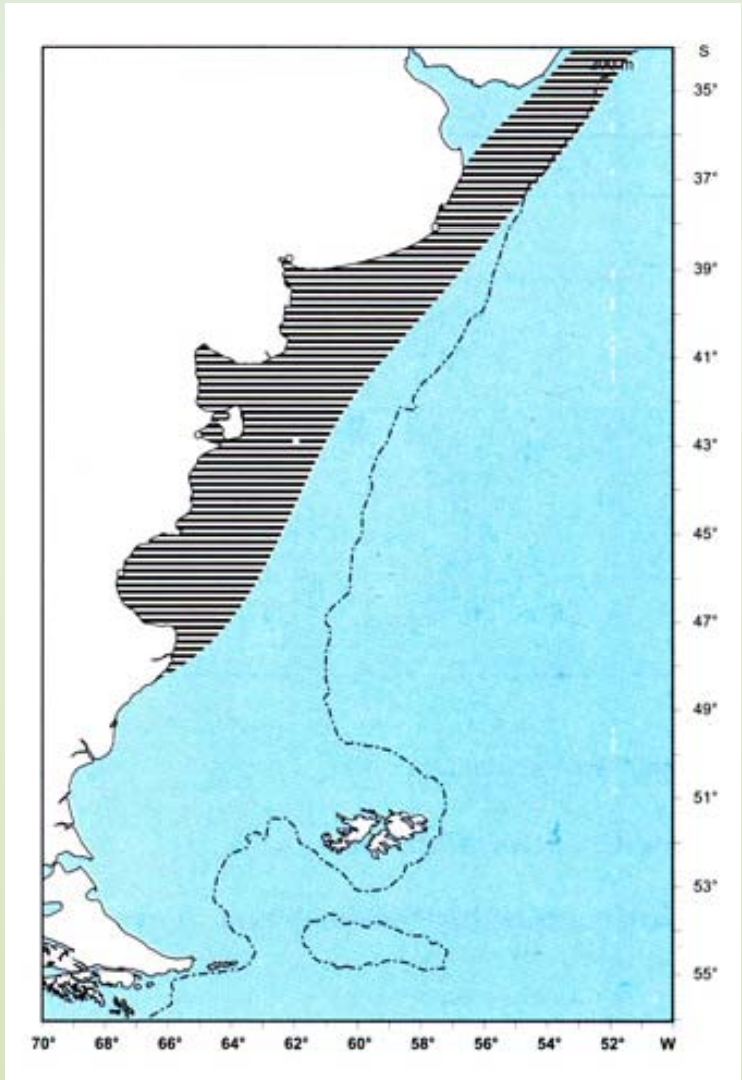
Chanchito

Salmón de mar *Pseudoperca semifasciata*



 Calamar	 Bogavante
 Anchoita	 Cangrejo

Especies alimento



Familia Percophidae

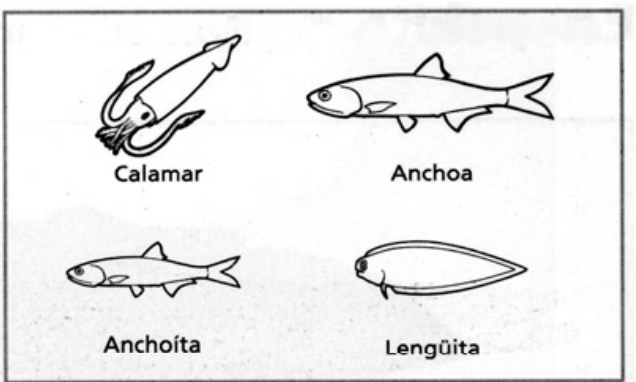
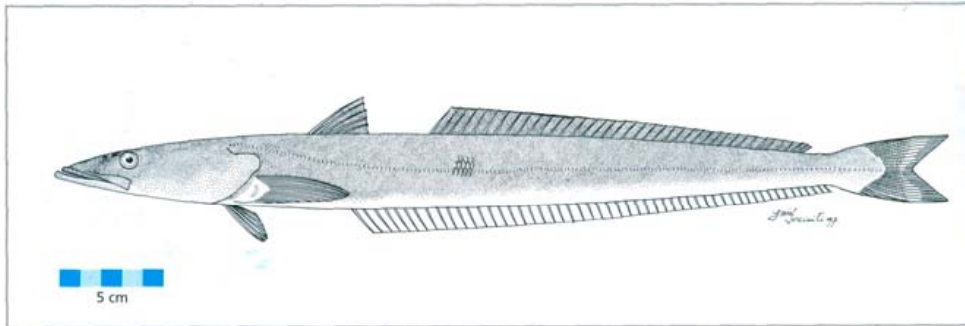
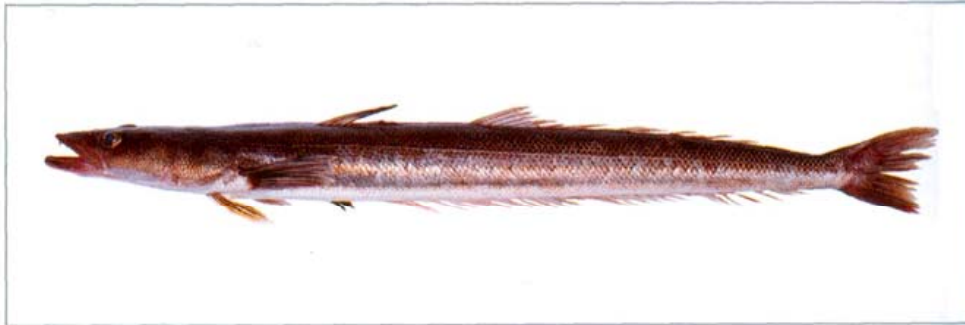
- Cuerpo deprimido
- Ojos usualmente grandes y espacio interorbital angosto
- Espina dorsal, si está presente, separada de la dorsal blanda
- Aleta anal con o sin una sola espina
- Aleta pélvica con 1 espina y 5 radios blandos; espacio interpélvico amplio

Distribución

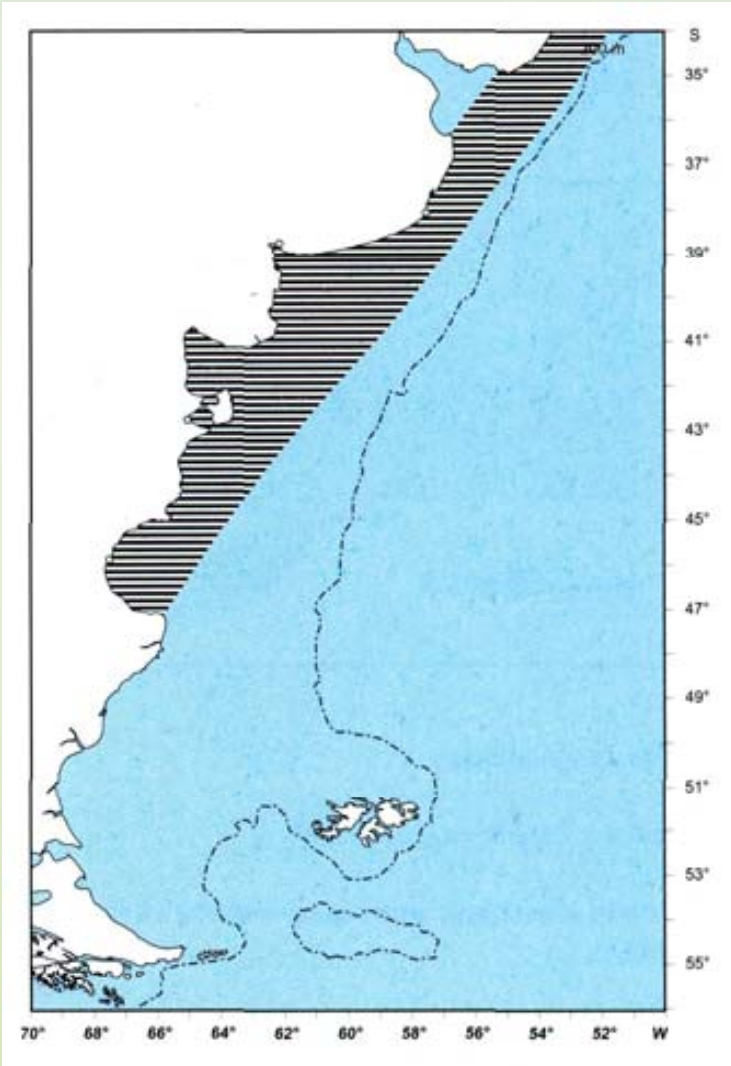
Mares Atlántico, Índico y Pacífico oeste y sudeste.

11 géneros; \cong **44** especies

Pez palo *Percophis brasiliensis*



Especies alimento



Familia Uranoscopidae

- Cuerpo desnudo o cubierto con pequeñas escamas lisas
- Línea lateral en la parte superior del flanco
- Cabeza grande y cúbica
- Ojos dorsales o cercanos al dorso
- Boca extremadamente oblicua, labios con flecos
- Aletas dorsal y anal moderadamente largas
- Dorsal espinosa ausente en muchas spp.
- Aleta anal con **12–18** radios blandos
- Aletas pélvicas ampliamente separadas con **1** espina y **5** radios blandos, localizados bajo la “garganta”
- **4** infraorbitales
- **24-29** vértebras
- Longitud máxima **70** cm

Algunas spp. con un pequeño filamento asemejando a un “gusano” que se extiende desde el piso de la boca y es usado como señuelo para la captura de presas.

Poseen dos espinas con un gran pliegue acanalado conteniendo una glándula venenosa en la base de cada una, ubicadas sobre la aleta pectoral y por detrás del opérculo.

Uno de los géneros, *Astroscopus*, con narinas internas usadas durante la inspiración y órganos eléctricos derivados de porciones del músculo del ojo

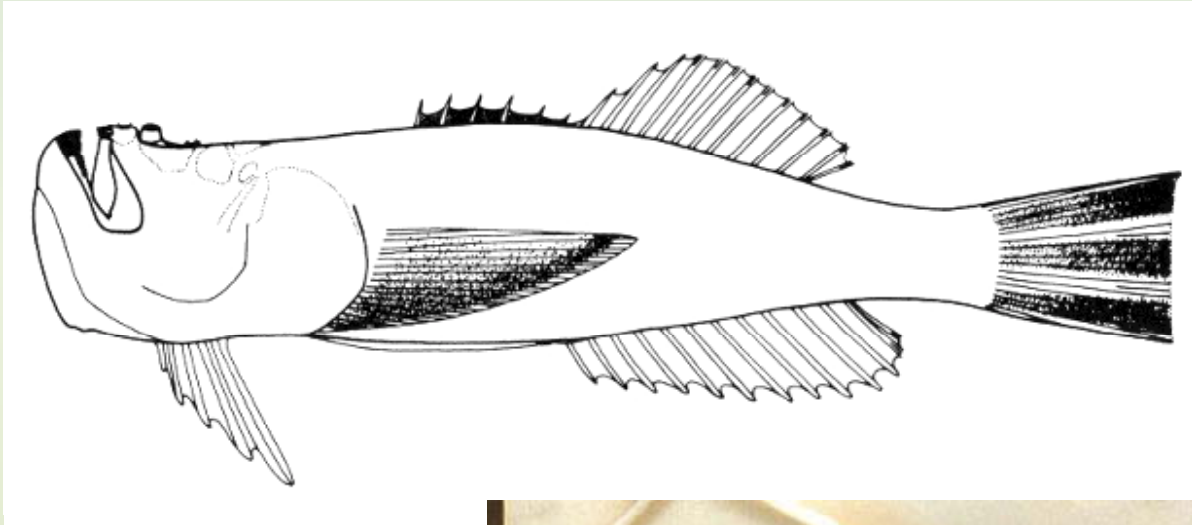
Distribución

Mares Atlántico, Índico y Pacífico; ocasionalmente estuariales.

5 géneros; \cong **50** especies



Astroscopus sexspinosus



Suborden Pholidichthyoidei

Familia Pholidichthyidae

Suborden Blennioidei

Familia Tripterygiidae

Familia Dactyloscopidae

Familia Bleniidae

Familia Clinidae

Familia Labrisomidae

Familia Chaenopsidae

- **3º** infrafaríngeo presente, pero **2º** y **4º** ausentes y **1º** ausente o cartilagenoso
- Proceso uncinado (forma de garfio) ausente sobre la **1º** epibránquial y cartílago interarcual ausente
- Parhipural e hipurales **1** y **2** fusionadas en forma de placa y existe un plato hipural dorsal que estaría conformado por la fusión de las hipurales **3** y **4**, una con la otra y hacia el complejo urostilar

- Aleta pélvica usualmente con **1** espina incrustada y **2-4** radios blandos simples, e insertada frente a la base de la aleta pectoral y la pelvis formando una vaina como una nuez, abierta ventralmente
- Algunos de los radios pectorales son más largos que profundos
- Pterigioforos de la espina de las aletas dorsal y anal, un solo elemento
- Usualmente **6** radios branquiostegos
- **2** narinas en cada lado
- A menudo cirros sobre la cabeza: variadamente sobre la nuca, encima de los ojos, sobre las narinas o sobre el margen de los poros sensoriales cefálicos

6 familias; **136** géneros; **818** especies

Familia Tripterygiidae

- Escamas usualmente ctenoides
- Parte posterior de la cabeza sin cirros nucales
- Premaxillas protráctiles
- Aleta dorsal dividida en tres diferentes segmentos, las dos primeras compuestas de espinas y la tercera con no menos de **7** radios blandos
- Aleta anal sin espinas; cuando existen se encuentran en número de **2**
- Membranas branquiales ampliamente unidas a través del istmo
- Longitud máxima **25** cm, muchas spp. menores a **6** cm

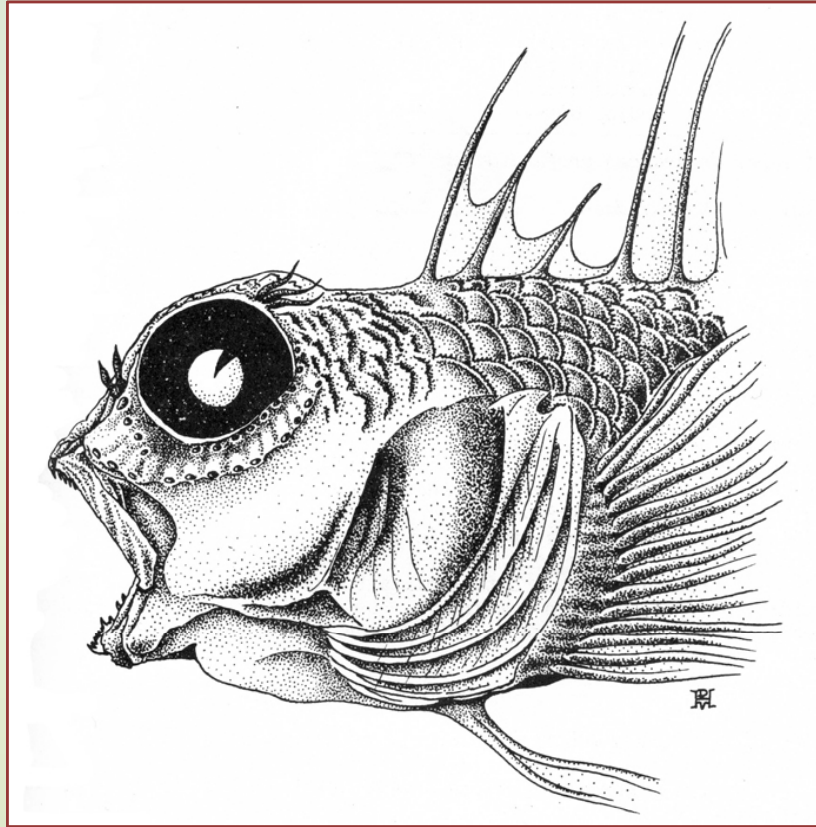
Distribución

Marinos, principalmente tropicales; una sp. de Nueva Zelanda ocasionalmente en estuarios; Atlántico, Índico y Pacífico.

Hay gran diversidad en el Indo-Pacífico y relativamente pocas spp. en el Atlántico.

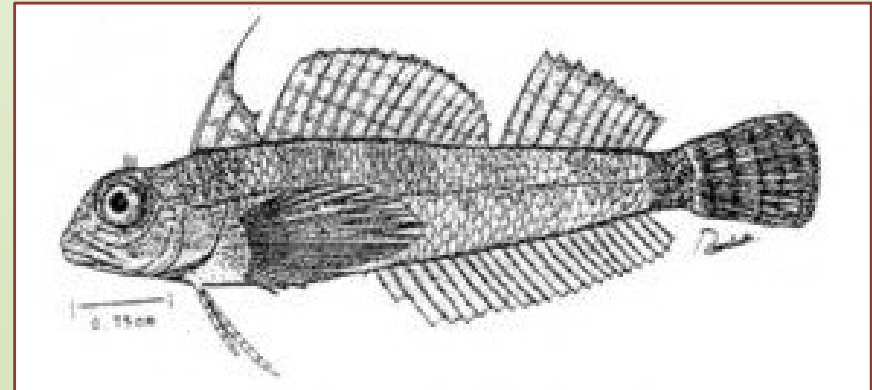
23 géneros; \cong **150** especies





Helcogrammoides antarcticus

Helcogrammoides cunninghami



Familia Blenniidae

- Cuerpo desnudo
- En pocas especies, escamas de la línea lateral modificadas
- Cabeza usualmente roma
- Quijadas con dientes en forma de peine, fijos o con cierta movilidad; muchas spp. con algunos dientes caninos
- Premaxila no protractil; palatinos edentados
- El vomer puede tener dientes
- Aleta dorsal con **3–17** espinas flexibles y **9–119** radios segmentados; en muchas spp. menor nº de espinas que radios blandos
- Aleta anal con **2** espinas; en las hembras, la **1ª** está enterrada bajo tejido genital

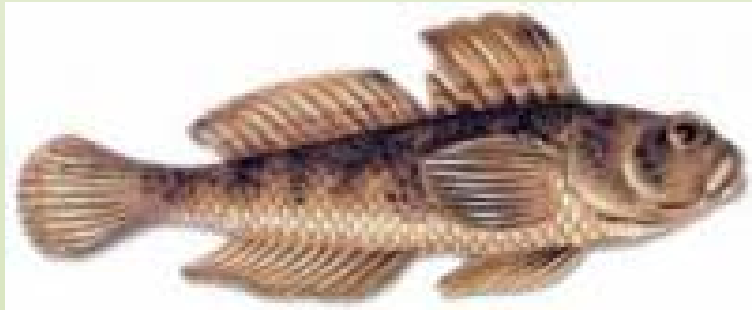
- Aleta caudal con radios ramificados o no ramificados
- Aletas pélvicas presentes, excepto en **2** especies de *Plagiotremus*, ubicadas anteriores a las pectorales, con **1** a espina corta embebida en la piel (fácilmente evertible) y 2-4 radios segmentados
- Radios pectorales **10–18** no ramificados
- Basiesfenoide presente salvo en Nemophini
- Adultos sin vejiga natatoria excepto en algunos géneros
- Vértebras usualmente **28-44**; hasta **135** en *Xiphasia*
- Longitud máxima \cong **54** cm; la mayoría por encima de **15** cm

Muchos blénidos están implicados en asociaciones miméticas con otros peces, siendo similares en apariencia a otras spp.

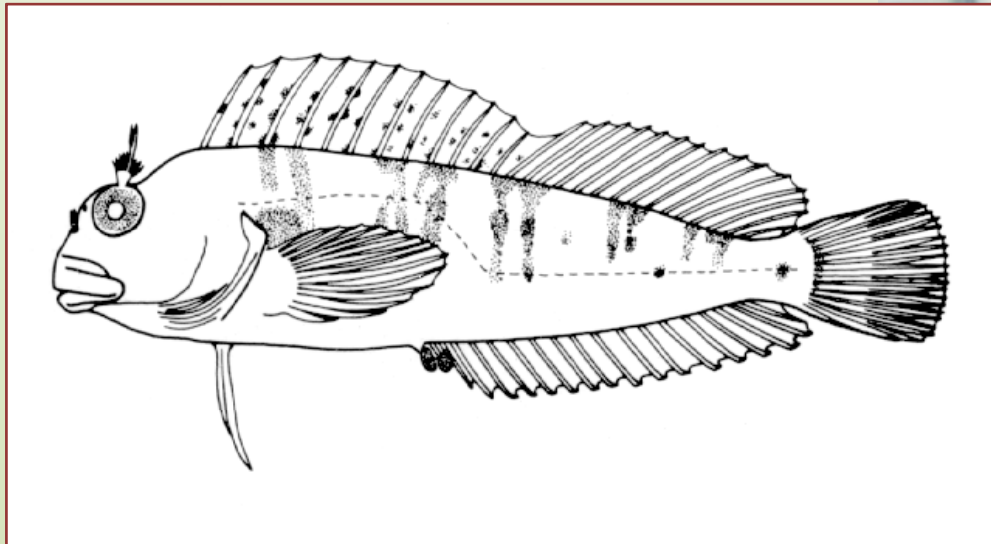
Distribución

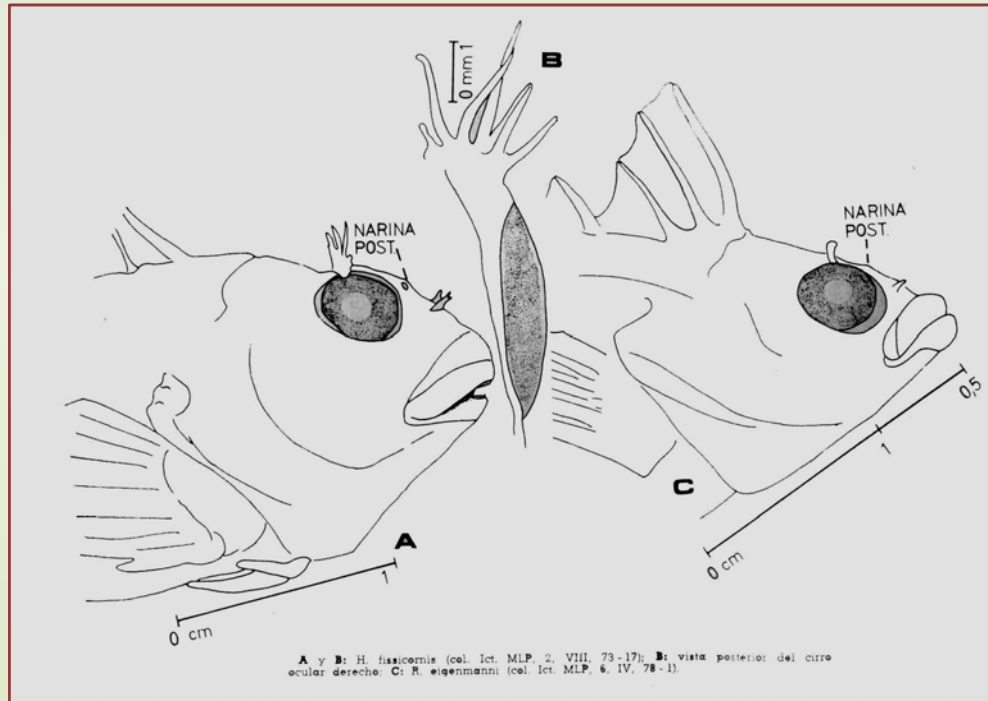
Marinos, raramente de agua dulce y ocasionalmente estuariales; primariamente tropicales y subtropicales; Atlántico, Índico y Pacífico.

56 géneros; \cong **360** especies



Hypleurochilus fissicornis





OBSERVACIONES SOBRE ALGUNOS PECES COSTEROS DE LA ARGENTINA

Por HUGO L. LOPEZ y ROBERTO C. MENNI *

El objetivo de esta contribución es proveer datos morfológicos y de distribución de material argentino de especies que por diversas razones no se han capturado a menudo. En el caso de *Acanthistius brasilianus* sin embargo, se trata de una especie común en casi todo el sublitoral o plataforma interna y que tiene importancia comercial, pero acá nos referimos a los juveniles.

El material proviene de la colección del Museo de La Plata. A los datos morfológicos y de distribución agregamos listas detalladas de las referencias argentinas que no han sido consideradas en otros trabajos. Agradecemos diversos datos a P. dell'Arciprete y A. Pujals.

Familia ZOARCIDAE

Phucocoetes latitans Jenyns, 1842

P. I. Jenyns, 1842: 168. Gosztonyi, 1977: 233-235 (revisión de la familia, distribución, morfología, referencias completas).

Material examinado: Col. Ict. Mus. La Plata N° 2-VIII-73-9, 2 ejes. de 83,5 y 85,8 mm de longitud total, Mar del Plata, col. R. H. Arámburu.

Medidas (mm) de los dos ejemplares indicados, respectivamente: Long. cabeza 12,7-14,9; diámetro del ojo 2-1,9; interorbital 2,2-1,8; hocico 3,1-3,5; altura del cuerpo 11,2-9,6; longitud pectoral 9,1-9,7; longitud pélvica 4,8-4,1.

Observaciones: Gosztonyi (1977) en su revisión de los zoarcidos argentinos, señala que esta especie se encuentra en la zona mesolitoral y en aguas relativamente someras (hasta 85 m) en Patagonia, las Malvinas y Tierra del Fuego. El presente material extiende considerablemente su distribución (hasta los 38°S). Nótese que otra especie de esta familia, *Ilucoetes fimbriatus* ha sido citada hasta los 35°S y recientemente Lucena y Lucena (1981) la citan del sur de Brasil.

Familia AGONIDAE

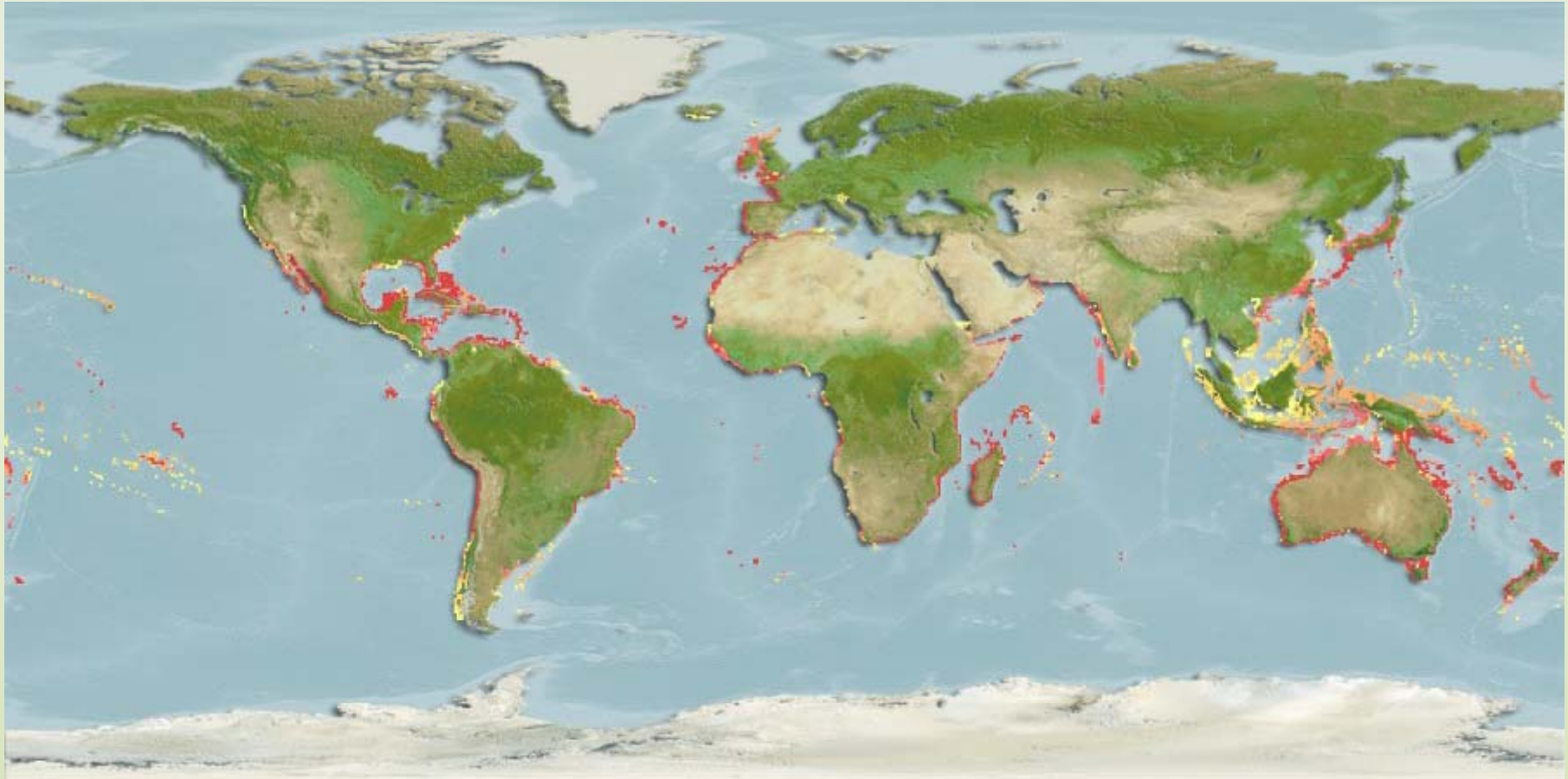
Agonopsis chiloensis (Jenyns, 1842)

Jordan y Evermann, 1898

Aspidophorus chiloensis Jenyns, 1842: 30.

Agonopsis chiloensis: Jordan y Evermann, 1898: 2069 (nueva combinación).

* Laboratorio de Ictiología, Facultad y Museo Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata, 1100 La Plata, Prov. de Buenos Aires.



Familia Clinidae

- Escamas cicloides con radios en todos los campos, usualmente pequeñas y embebidas; una especie sin escamas
- Cirros nucales ausentes; pueden estar presentes en otra parte de la cabeza
- Todas las aletas con radios simples
- Aleta dorsal con más espinas que radios blandos
- Anal con **2** espinas
- Ligamento con forma de cuerda extendiéndose desde el ceratohial hasta la sinfisis del dentario
- Longitud máxima **60** cm; *Heterostichus rostratus* mucho más pequeño

Distribución

Marinos principalmente en aguas templadas de ambos Hemisferios; Atlántico, Índico y Pacífico.

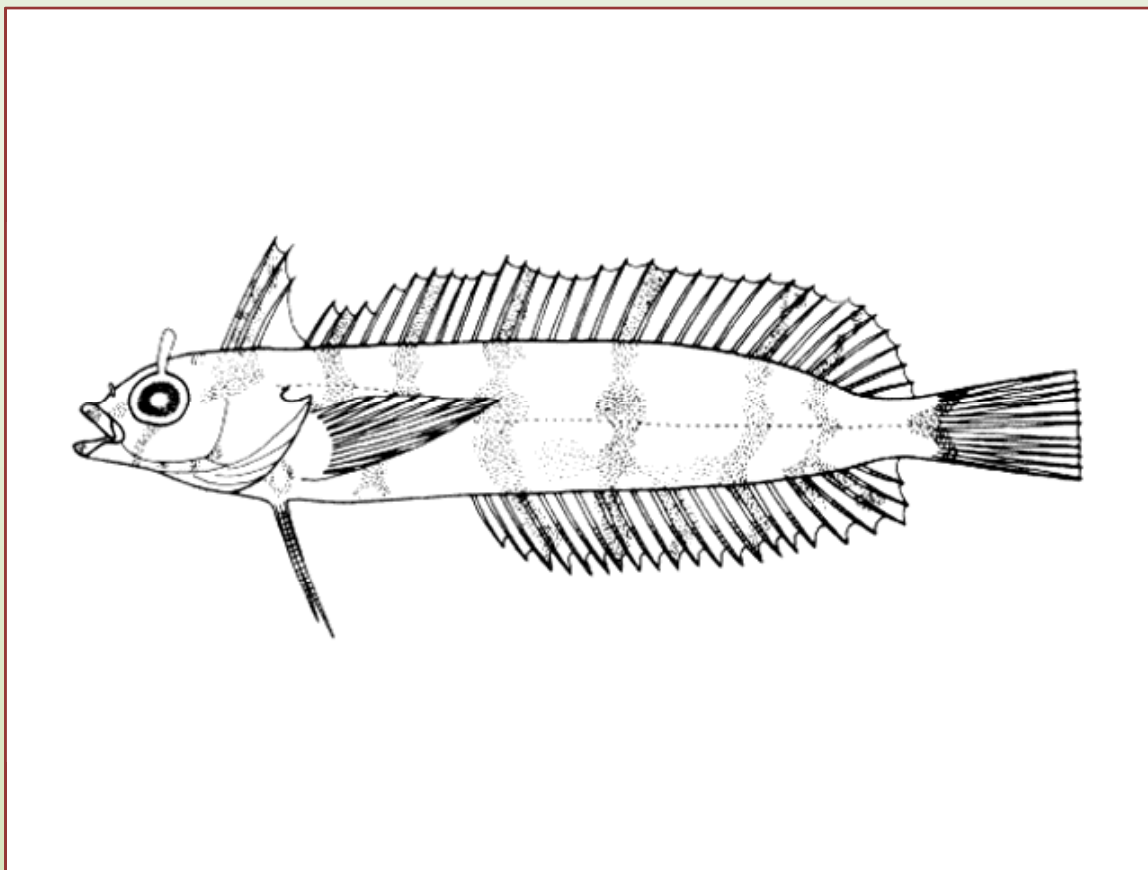
A diferencia de familias relacionadas, los clínidos están generalmente ausentes en los trópicos; hay solamente alrededor de 4 spp. en el Indo-Pacífico tropical.

20 géneros; **74** especies

Heterostichus rostratus



Ribeiroclinus eigenmanni



Suborden Icosteoidi

Familia Icostidae

Suborden Gobiesocoiidei

Las familias de este suborden han variado considerablemente su posición, pero sin estudios osteológicos que lo afirmen. Springer & Johnson (2004) las coloca en Perciformes después de los Blennioidei.

Familia Gobiesocidae

- Cabeza y cuerpo sin escamas
- **1** sóla aleta dorsal sin espinas
- Aletas pélvicas modificadas dentro de un disco torácico adhesivo que permite al pez adherirse al sustrato, con huesos pélvicos especializados para soportar al disco; reducción del esqueleto pélvico en *Alabes*
- Cada aleta pélvica con **1** espina pequeña y **4** radios blandos, raramente **5**
- Radios branquiostegos **5-7**
- Sin huesos circumorbitales posteriores al lagrimal

- **1** basibranquial y **2** probablemente ausentes
- Proceso articulado de la premaxila ausente o fusionado con el proceso ascendente
- Supracleitrum con procesos cóncavos que articulan con el condilo sobre el cleitrum
- Basiesfenoides y orbitosfenoides ausentes
- Papila genital detrás del ano
- **3** ó **3,5** branquias
- Hipurales fusionadas en un placa simple
- Sin vejiga natatoria

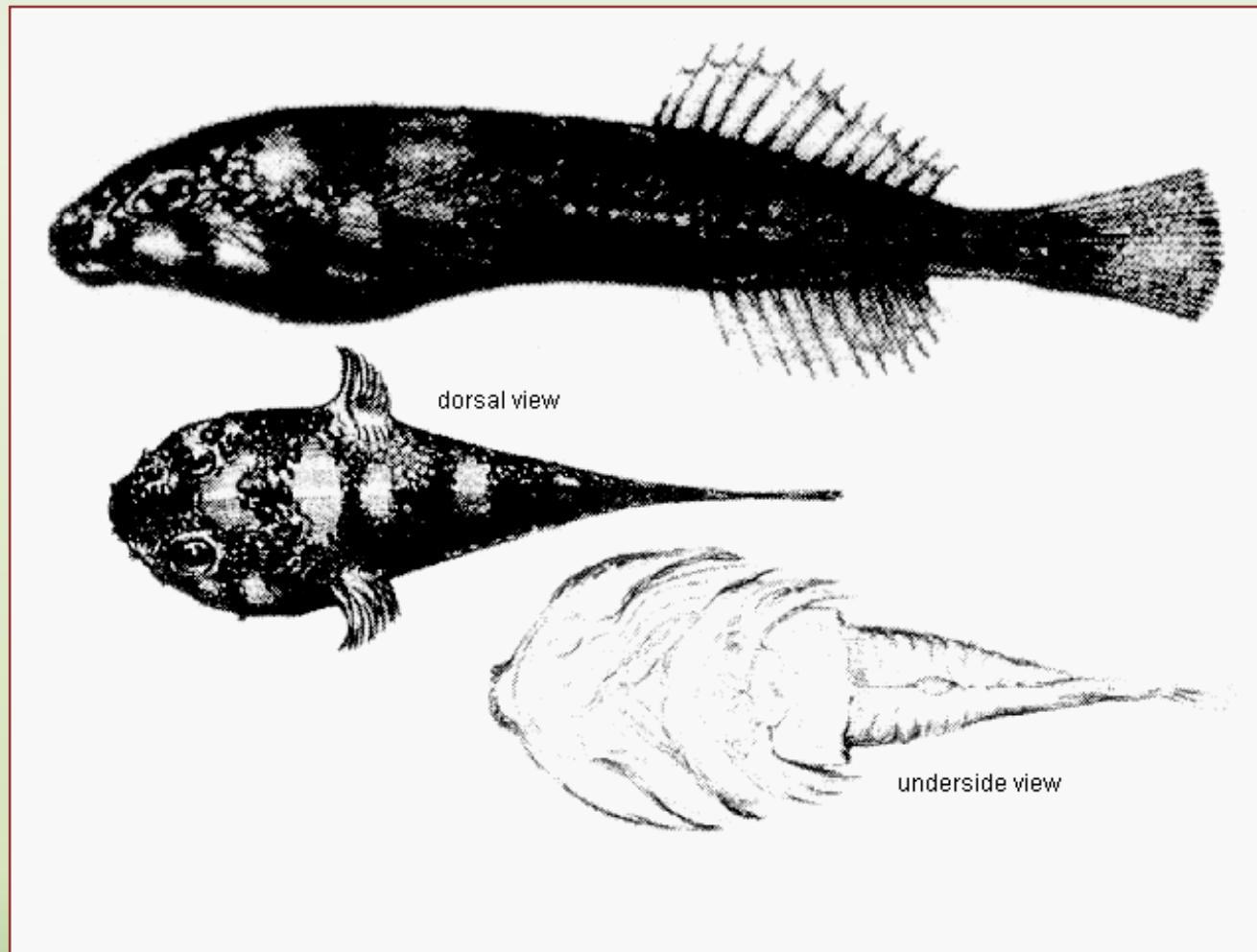
Distribución

Marinos, principalmente en aguas someras o intersticiales, unos pocos de agua dulce; Atlántico, Índico y Pacífico.

La mayoría de las especies residen en el fondo de ambientes someros.

36 géneros; \cong **140** especies

Gobiesox marmoratus



Suborden Callionymoidei

Familia Callionymidae

Familia Dracomettidae

Suborden Gobioidei

Familia Rhyacichthyidae

Familia Odontobutidae

Familia Eleotridae

Familia Xenisthmidae

Familia Kraemeriidae

Familia **Gobiidae**

Familia Microdesmidae

Familia Ptereleotridae

Familia Schindleriidae

- Sistema de la línea lateral reducido a canales cefálicos de variado desarrollo excepto en el primitivo *Rhyacichthys*
- Parietales ausentes
- Infraorbitales, excepto por el lagrimal, no osificados o ausentes proceso ascendente
- Vejiga natatoria usualmente ausente
- Membranas de las branquias usualmente unidas al istmo
- En algunas especies, barbillas sobre la cabeza
- Sin cecal pilórica
- Dorsal, cuando presente, con **1-8** espinas flexibles
- Aletas pélvicas debajo de las pectorales con **1** espina y usualmente **4** ó **5** radios blandos, a menudo unidos
- Única glándula espermática presente
- **25-35** vértebras

Muchos gobioides , probablemente por encima de **200** se registran en agua dulce, por ejemplo en Nueva Guinea y África.

9 familias; **270** géneros; \cong **2211** especies



Familia Gobiidae

- Escamas cicloides o ctenoides
- Algunas spp. con prominentes barbilas en la cabeza
- Sus ojos están adaptados para la visión aérea y se ubican en la parte superior de la cabeza, sobre cortos pedúnculos que le permiten elevarlos y retraerlos
- Aleta dorsal, cuando está presente, espinosa y separada de la dorsal blanda; posee **2–8** espinas flexibles
- Aletas pélvicas, cuando están presentes, bien desarrolladas, unidas y usualmente formando un disco adhesivo
- **5** radios branquiostegos
- Ciertos góbidos exhiben hermafroditismo secuencial y algunos tienen cuidados parentales
- Longitud máxima **50** cm; la mayoría por debajo de los **10** cm

Esta familia contiene los peces más pequeños de los vertebrados. *Trimmaton annus* es del Archipiélago de Chagos en el océano Índico, con **8 – 10** mm de LE.

Algunos góbidos viven en asociación cercana con otros animales, como esponjas, camarones y erizos; otros se alimentan de ectoparásitos de otros peces.

Algunos viven en playas húmedas y pueden pasar varios días fuera del agua; otros “terrestres” como *Periophthalmus*, se mueven con considerable rapidez.

Distribución

Marinos, estuariales y ocasionalmente de agua dulce; la mayoría en aguas tropicales y subtropicales.

Pocas spp. están presentes en las nacientes montañosas de los ríos.

Muchas spp. están presentes en los mares tropicales como el Indico-Pacífico oeste, pero también alcanzan las aguas templadas de los Hemisferios Meridional y Boreal.

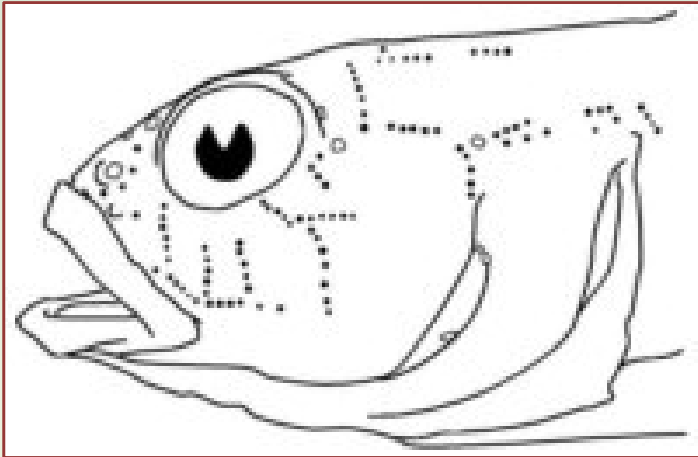
Junto con los blénidos forman el elemento dominante de la fauna de peces de pequeño tamaño de los habitats bénticos en arrecifes tropicales.

Algunas spp. son catadromas (desovan en el océano, como los anguílidos).

Tiene mayor cantidad de especies marinas que cualquier otra familia y la mayor cantidad en las islas oceánicas.

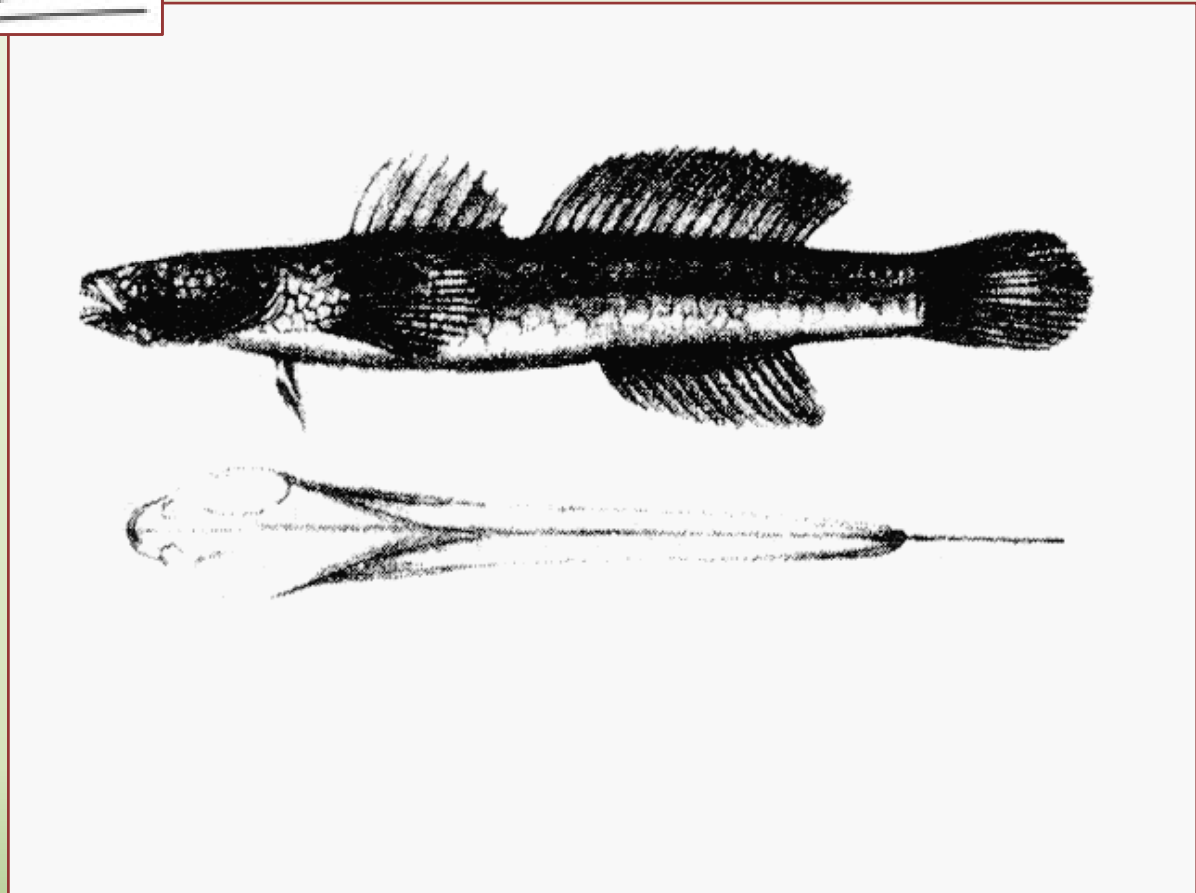
≅ 210 géneros; al menos 1950 especies





Gobiosoma parri

*Ophiogobius
ophicephalus*



Suborden Kurtoidei

Familia Kurtidae

Suborden Acanthuroidei

Familia Ehippidae

Familia Scatophagidae

Familia Siganidae

Familia Luvaridae

Familia Zanclidae

Familia Acanthuridae

Suborden Scombrolabracoidei

Familia Scombrolabracidae

Suborden Scombroidei

Familia **Sphyraenidae**

Familia **Gempylidae**

Familia **Trichiuridae**

Familia **Scombridae**

Familia **Xiphiidae**

Familia **Istiophoridae**

- Quijada superior no protusible
- Premaxila fija, modificación secundaria como adaptación del pez para alimentarse de presas grandes
- Dientes anquilosados

Incluye especies que son, probablemente, las más rápidas nadadoras del mundo.

Los peces espada, las agujas de mar y los atunes, pueden nadar cortos períodos con velocidades entre **60** y **100** km/h, por su endotermia parcial.

6 familias; **46** géneros; \cong **147** especies

Familia Sphyraenidae

- Cuerpo elongado
- Línea lateral bien desarrollada con **80–166** escamas
- Boca grande y quijada inferior sobresaliente con fuertes dientes con forma de colmillo
- Rastrillos branquiales ausentes o vestigiales
- **2** aletas dorsales ampliamente separadas; la **1ª** con **5** espinas; la **2ª** con **1** espina y **9** radios blandos
- Aletas pectorales relativamente bajas
- **24** vértebras (11 + 13)
- Longitud máxima **180** cm, pero se dice que alcanzan mayores longitudes

Las barracudas son conocidas por atacar a los humanos con más fiereza que los tiburones.

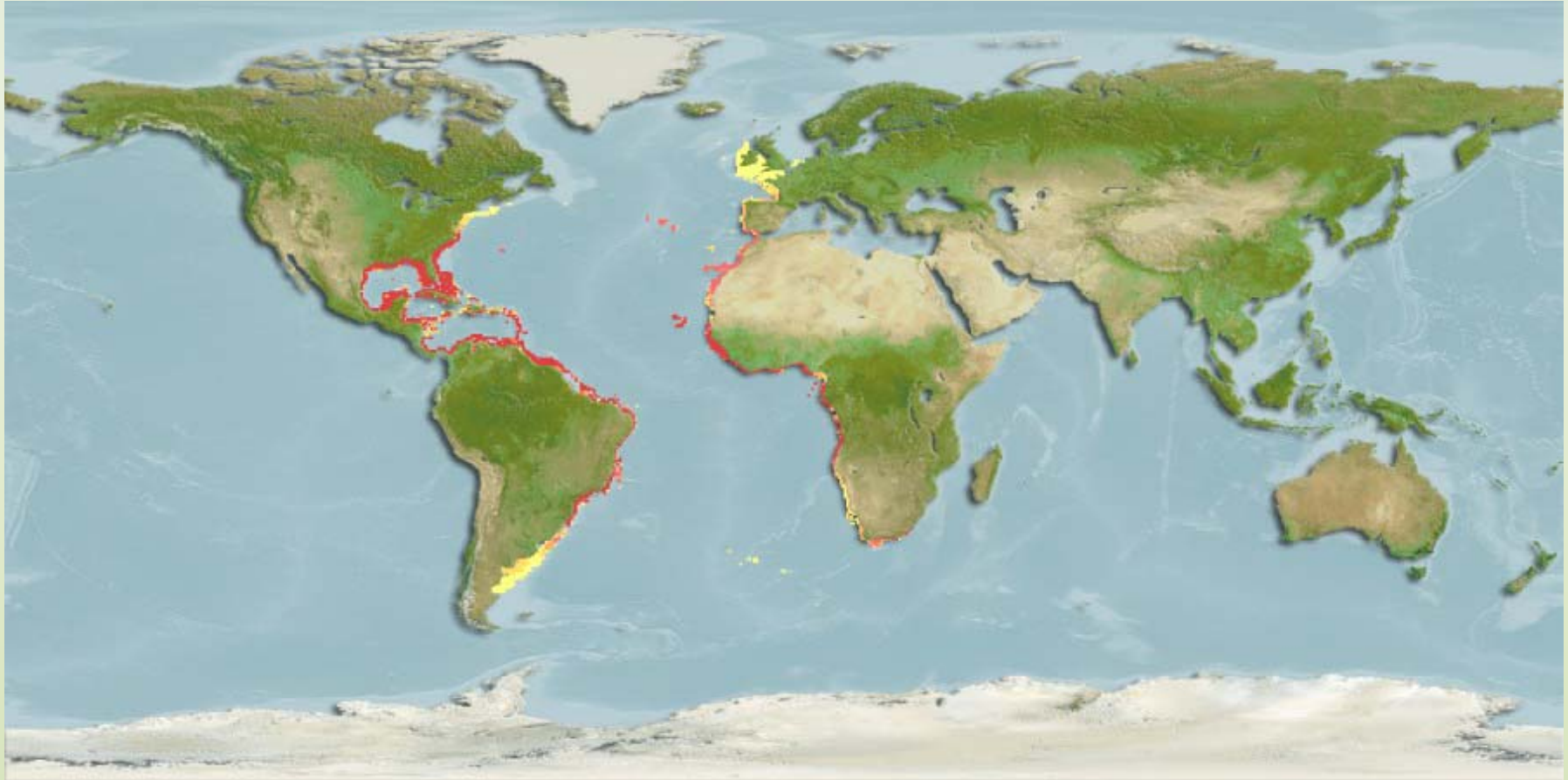
Distribución

Marinos, juveniles ocasionalmente en estuarios; Atlántico, Índico y Pacífico tropical y subtropical.

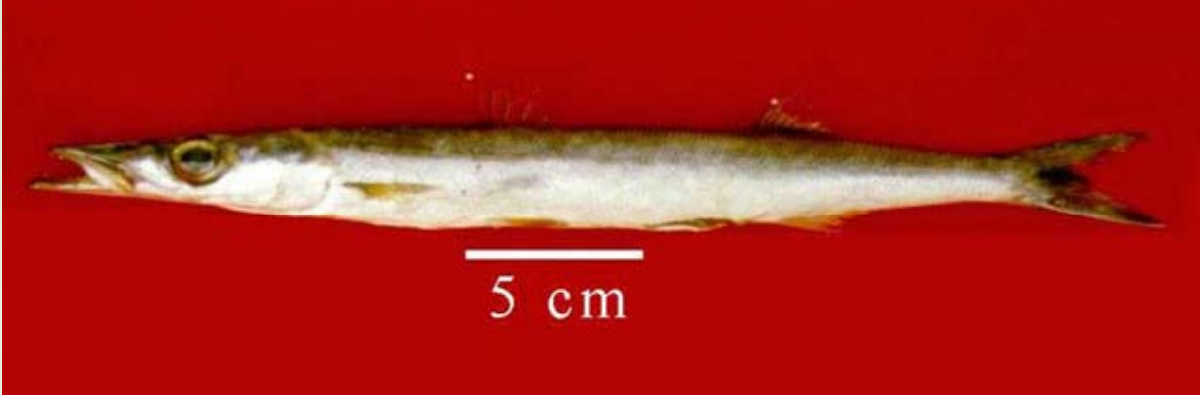
1 género, *Sphyraena*; \cong **21** especies

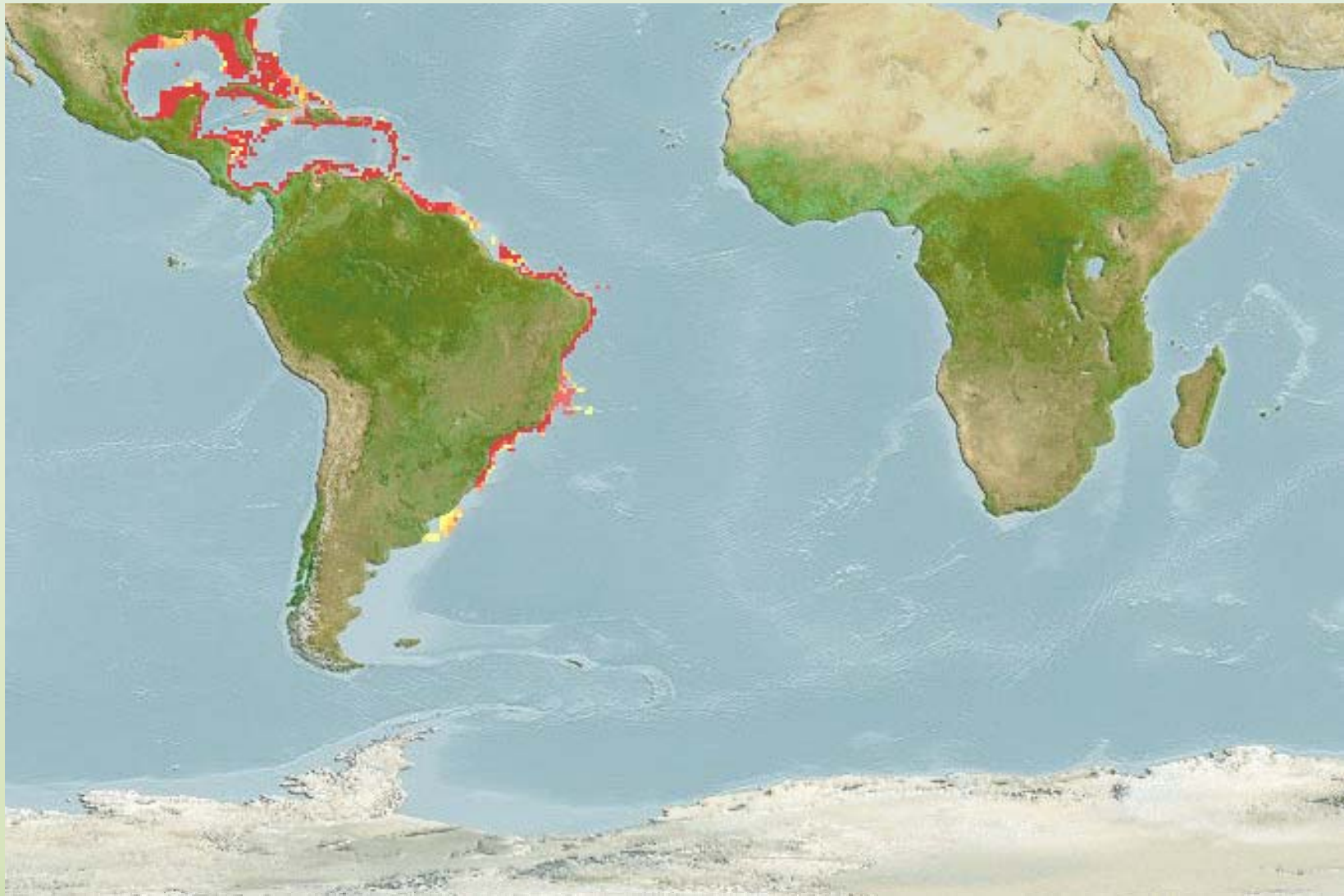


Sphyraena guachacho



Sphyraena picudilla





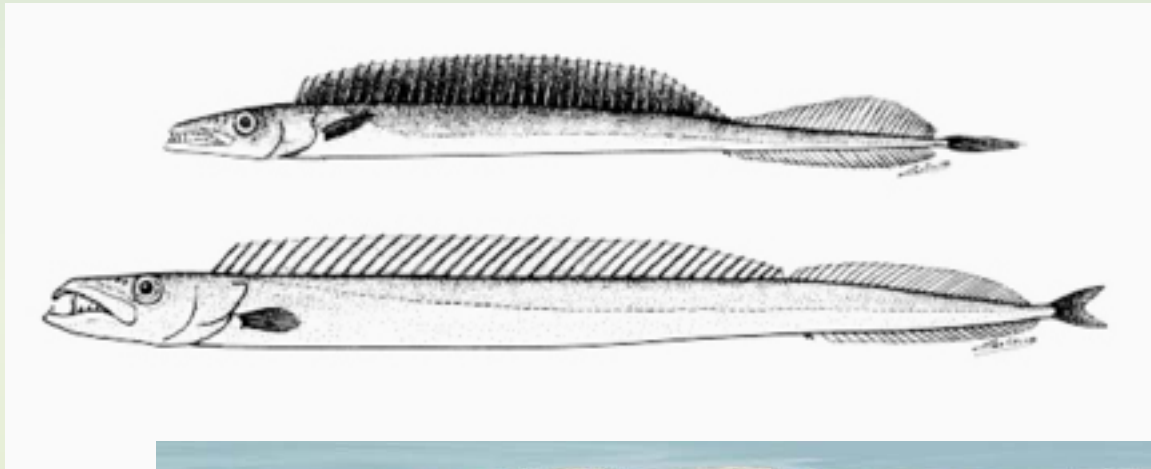
Familia Gempylidae

- Cuerpo oblongo o elongado y comprimido
- Quijada inferior sobresaliente; dientes muy largos; maxila expuesta
- Aletillas aisladas, usualmente presentes, detrás de las aletas dorsal y anal
- Aleta anal con **1** a **3** espinas y **8–35** radios blandos
- Aleta caudal presente
- Aleta pectoral sobre el cuerpo
- Aleta pélvica con **1** espina y **5** radios blandos
- **32-58** vértebras

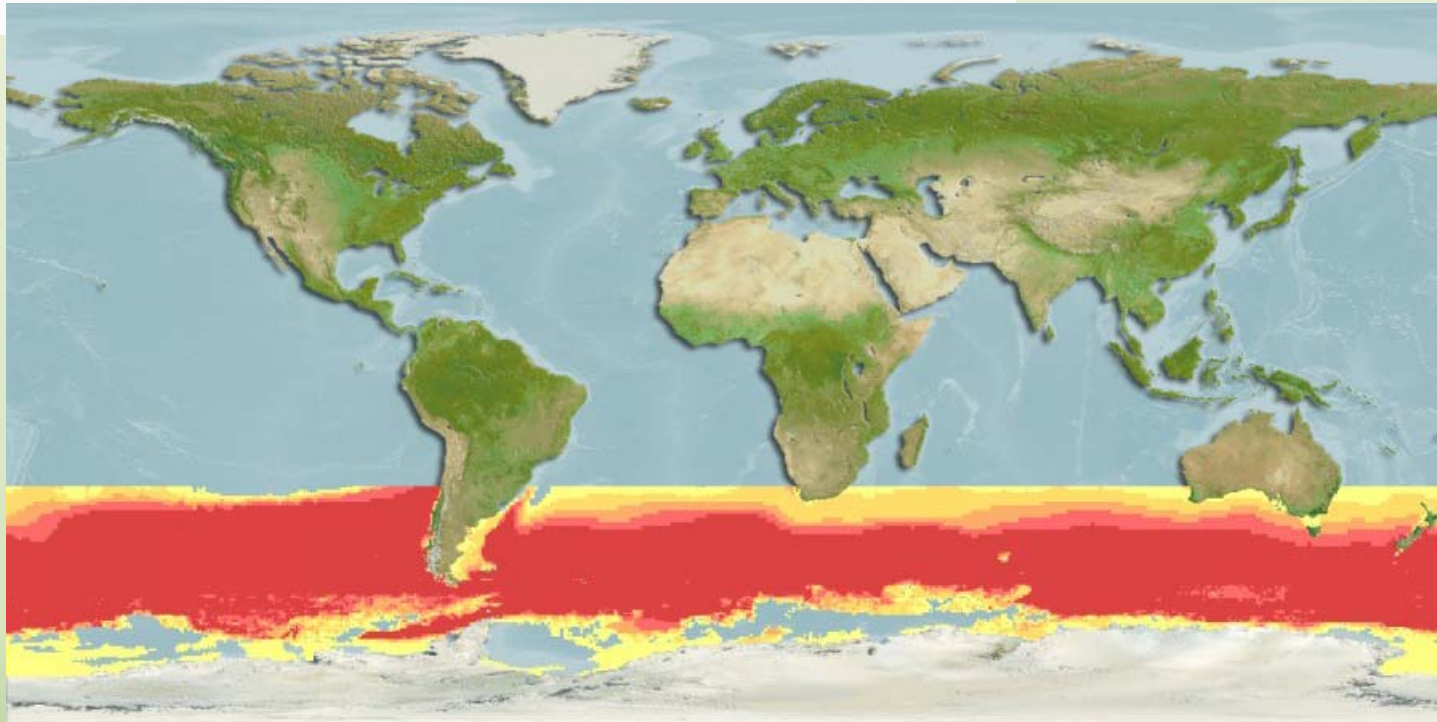
Distribución

Mares tropicales y subtropicales, a menudo en aguas muy profundas.

16 géneros; \cong **24** especies

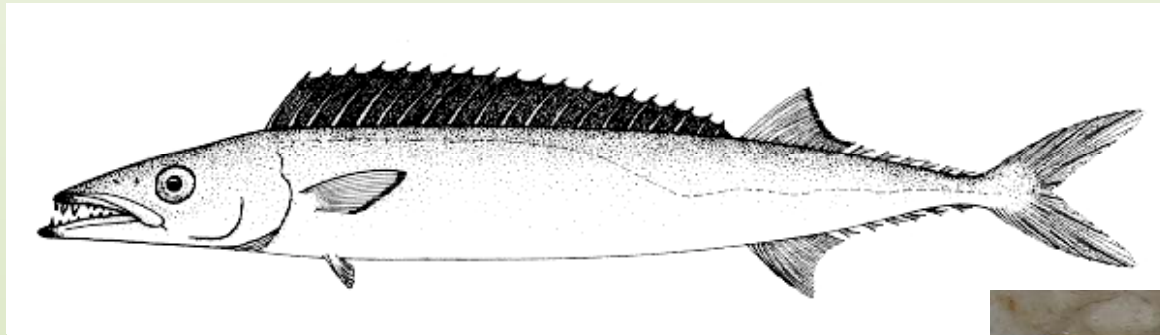


*Paradiplospinus
antarcticus*





Ruvettus pretiosus



Thyrsites atun

Amplia distribución en todo el mundo.



Familia Trichiuridae

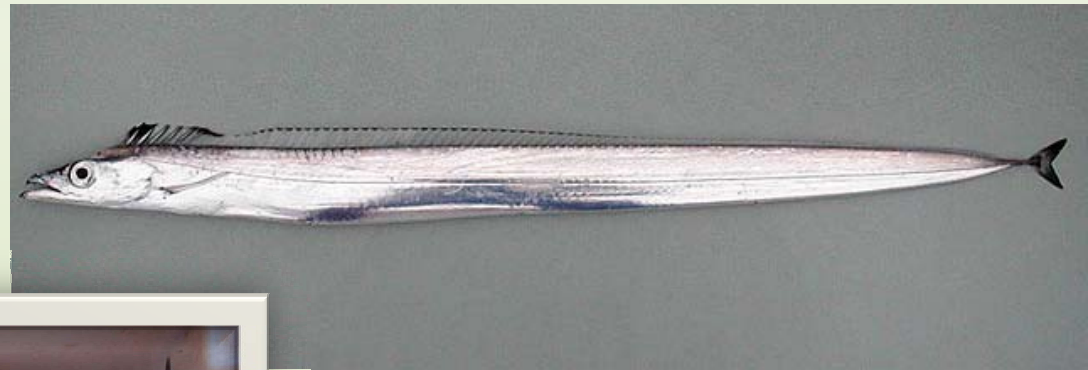
- Cuerpo muy elongado y fuertemente comprimido
- Quijada inferior sobresaliente; dientes muy largos y en forma de colmillo usualmente presentes
- Maxila cubierta por preorbitales
- Narina simple en cada lado
- Base de la dorsal extremadamente larga, con espinas y radios blandos; la porción espinosa usualmente más corta que la porción blanda, a veces una muesca entre ambas
- Aleta anal con **2** espinas y **56–121** radios blandos
- Aleta caudal pequeña o ausente
- Aleta pectoral sobre el cuerpo
- Aleta pélvica reducida
- **98-192** vértebras

Distribución

Mares del Atlántico, Índico y Pacífico.

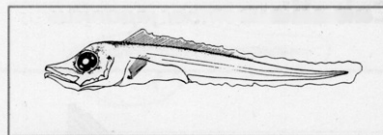
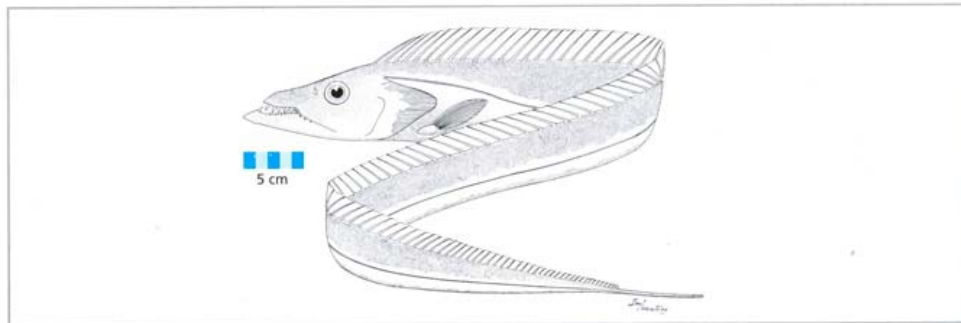
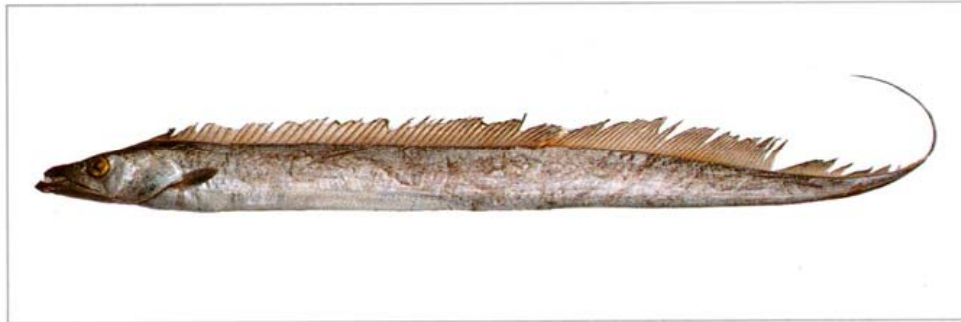
10 géneros; **39** especies

Lepidopus caudatus

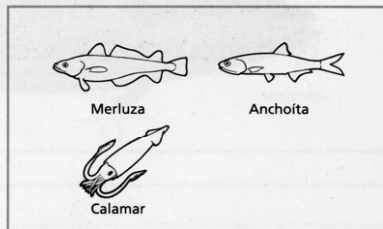


Descripción de las especies

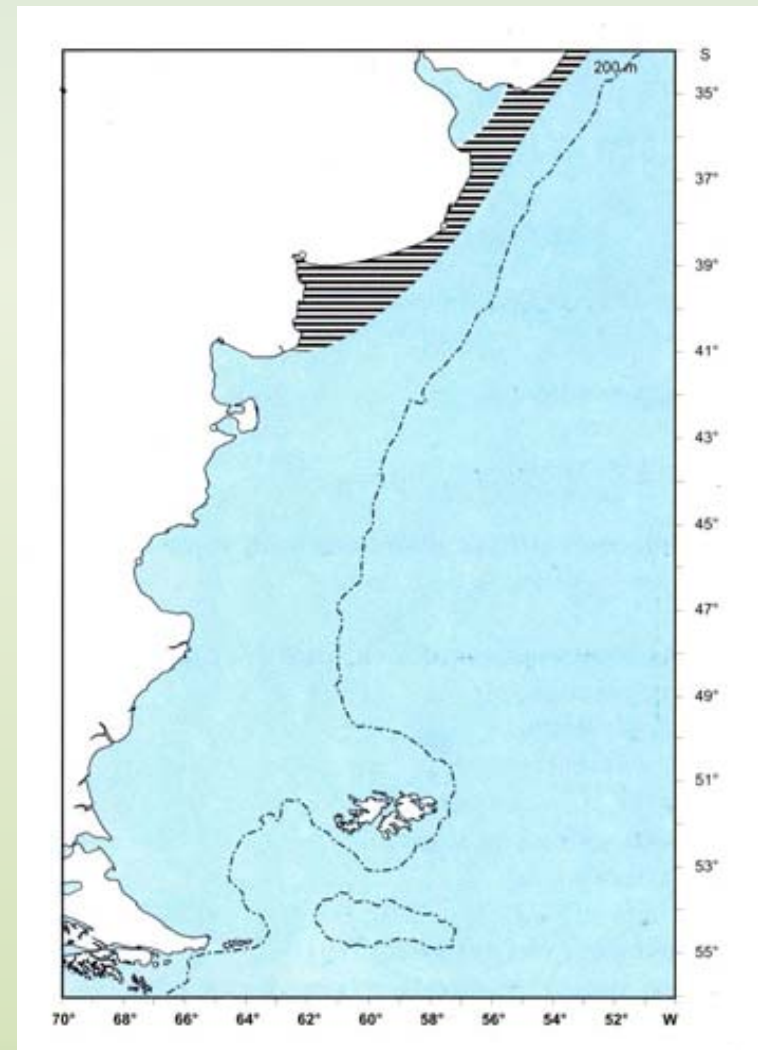
Pez sable *Trichiurus lepturus*



Larva de 11 mm de longitud estándar



Especies alimento



Familia Scombridae

- Escamas cicloides, pequeñas
- Membranas branquiales, libres del istmo
- Pedúnculo caudal delgado con **2** quillas
- **2** aletas dorsales, depresibles dentro de surcos, con **5-12** aletillas detrás de las aletas dorsal y anal
- **1^a** dorsal con **9-27** radios que se origina bien detrás de la cabeza
- Aletas pectorales se insertan alto sobre el cuerpo
- Aleta pélvica con **6** radios, ubicadas bajo las pectorales
- **31-64** vértebras
- Sistema vascular subcutáneo especializado en *Thunnus*
- Algunos son endotérmicos
- Longitud máxima **420** cm

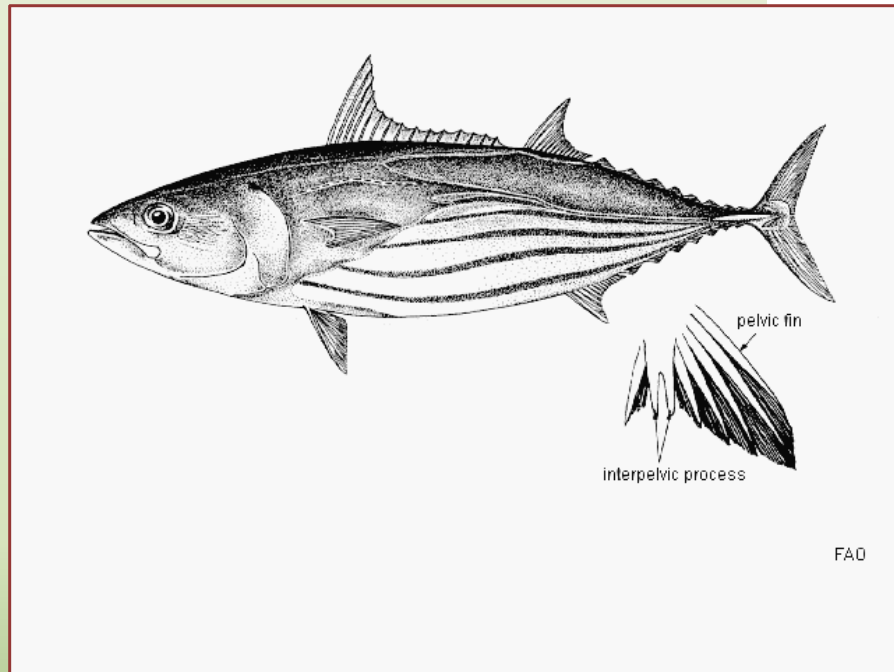
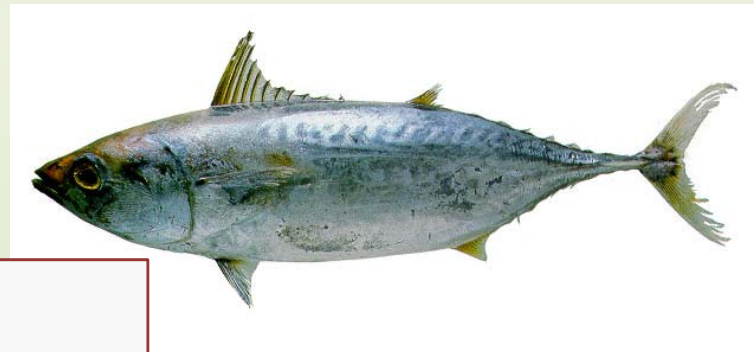
Importantes deportivamente y comercialmente.

Distribución

Mares tropicales y subtropicales, raramente de agua dulce.

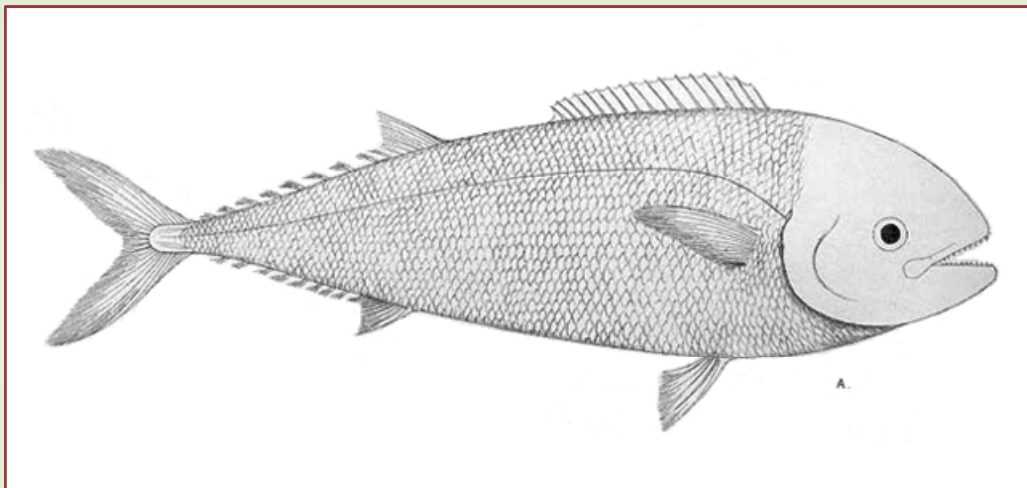
15 géneros; **51** especies

Euthynnus alletteratus

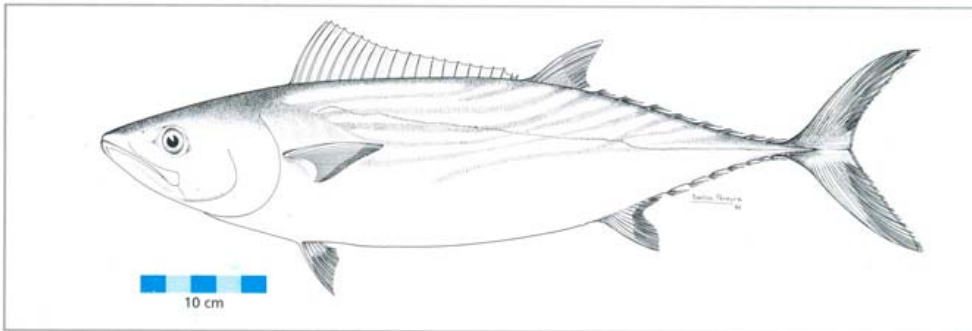


Katsuwonus pelamis

Gasterochisma melampus



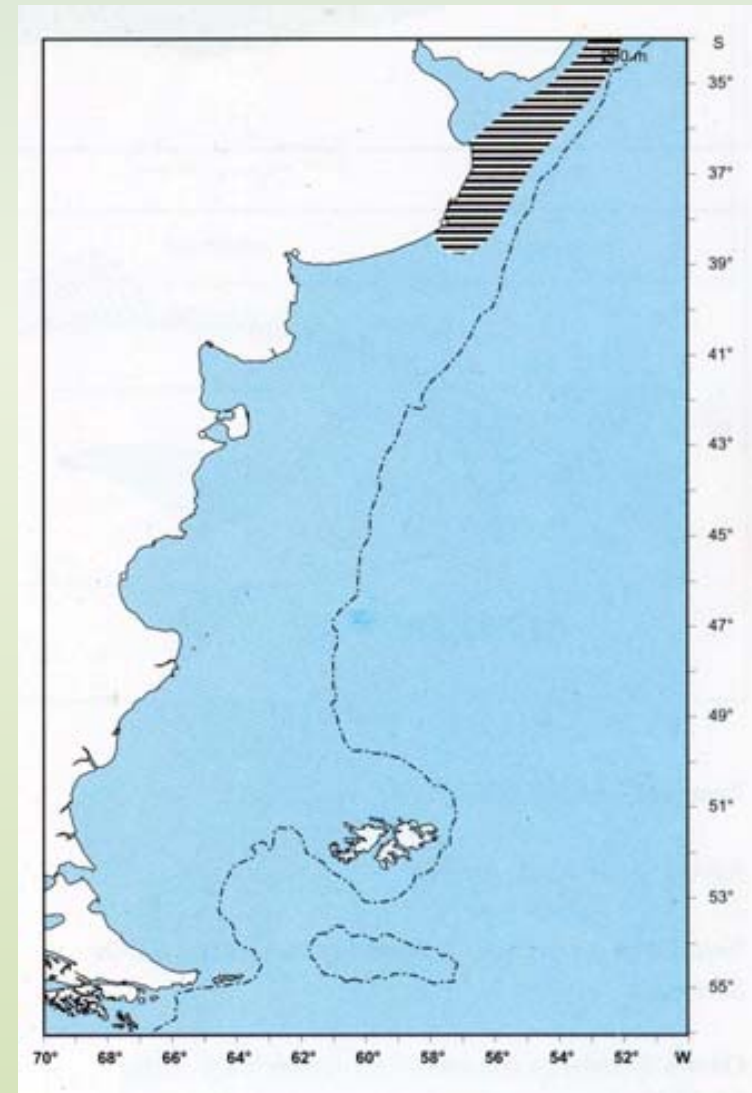
Bonito *Sarda sarda*



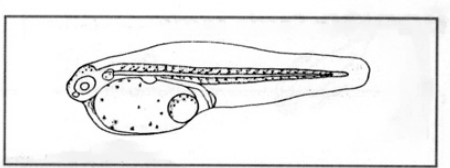
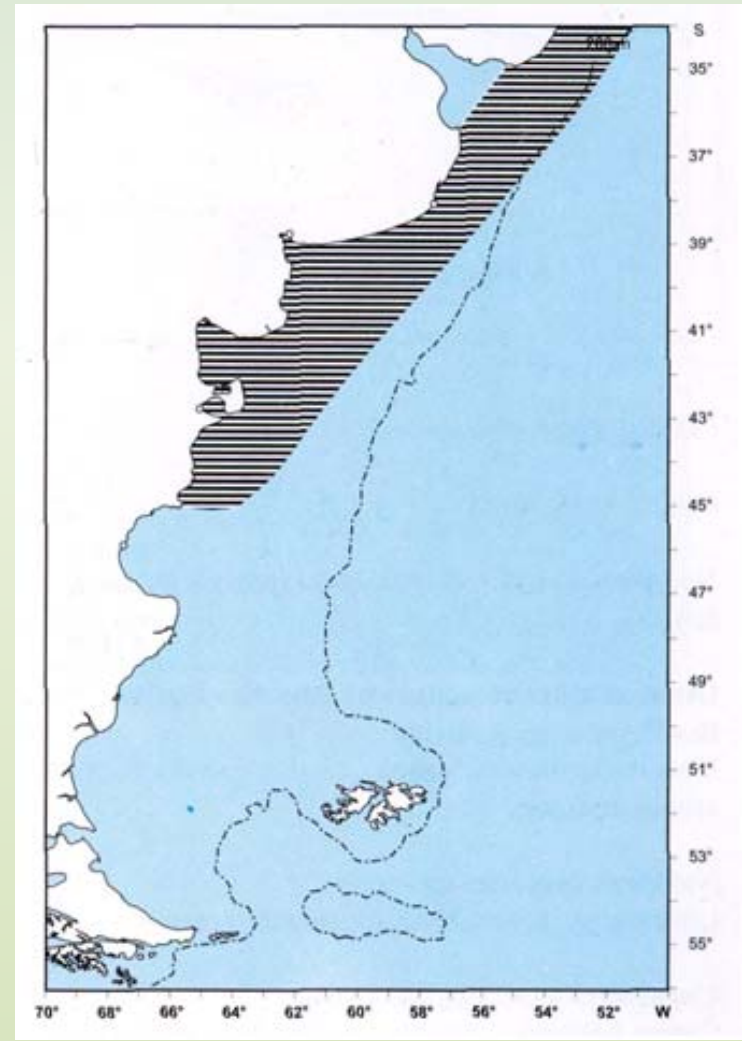
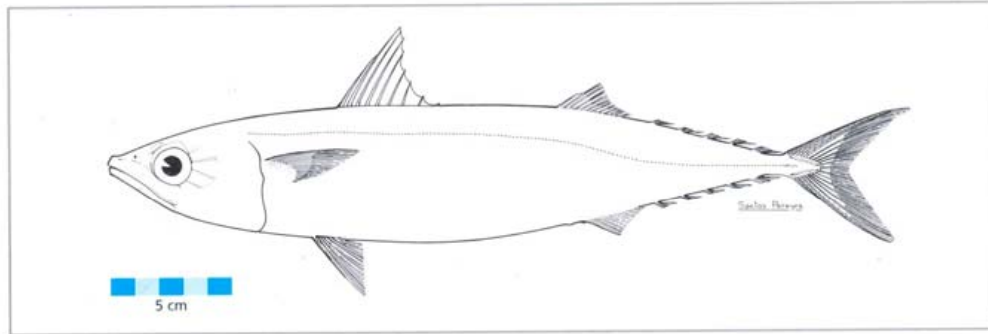
Anchoita Calamar

Cangrejo

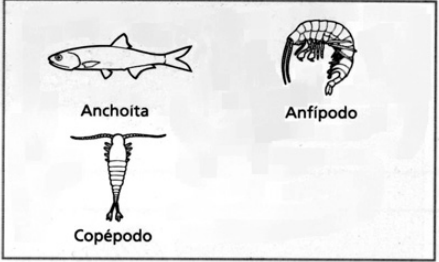
Especies alimento

A diagram showing three food species: Anchoita (a small fish), Calamar (a squid), and Cangrejo (a crab). The text "Especies alimento" is centered below the icons.

Caballa *Scomber japonicus*



Larva vitelina de 3 mm de longitud estándar



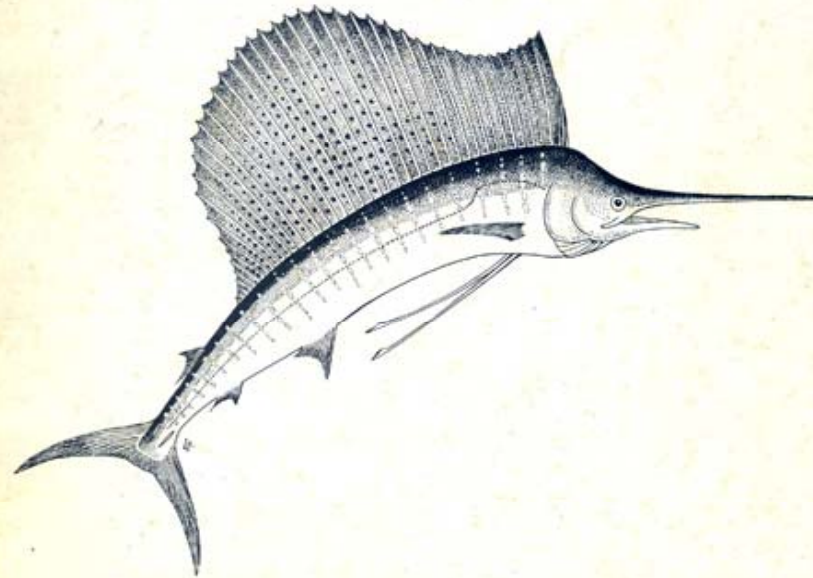
Especies alimento



FAO SPECIES CATALOGUE

Vol. 5. BILLFISHES OF THE WORLD

AN ANNOTATED AND ILLUSTRATED CATALOGUE
OF MARLINS, SAILFISHES, SPEARFISHES
AND SWORDFISHES KNOWN TO DATE



UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME
FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS



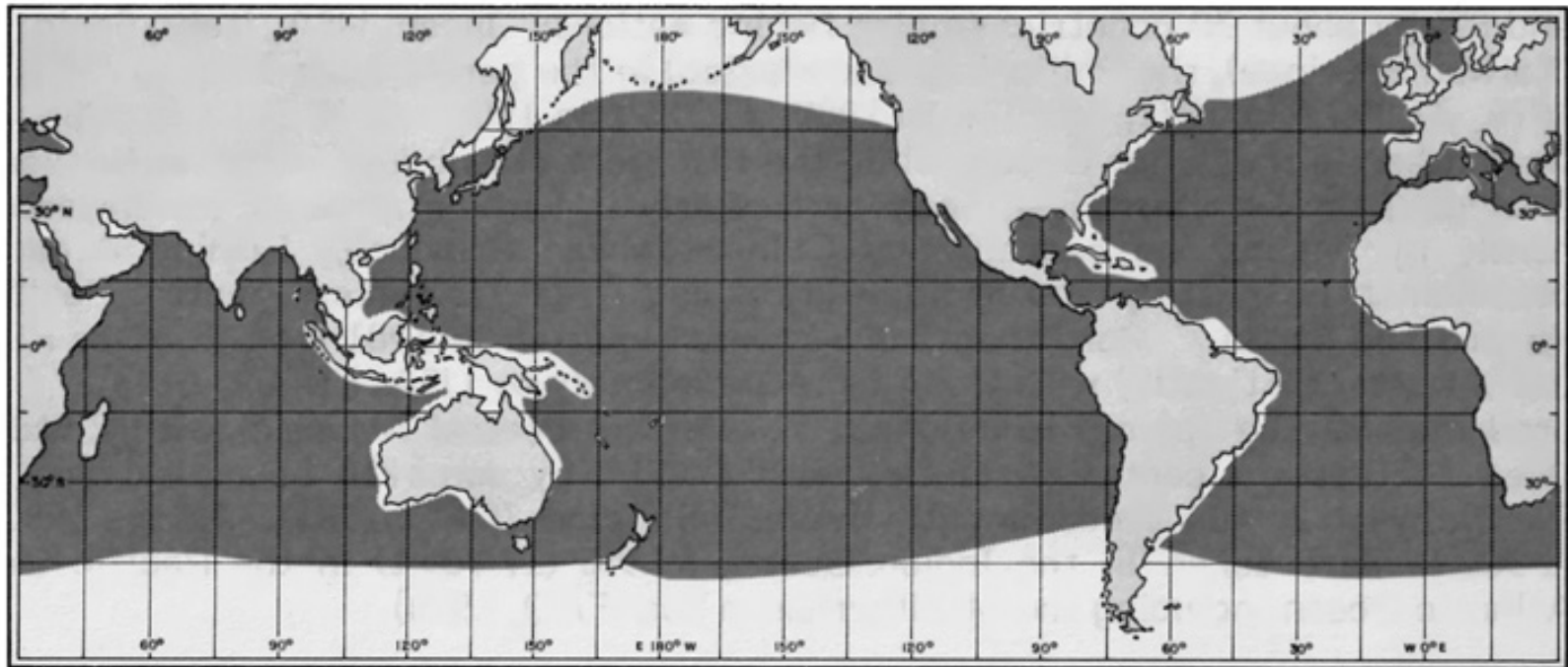
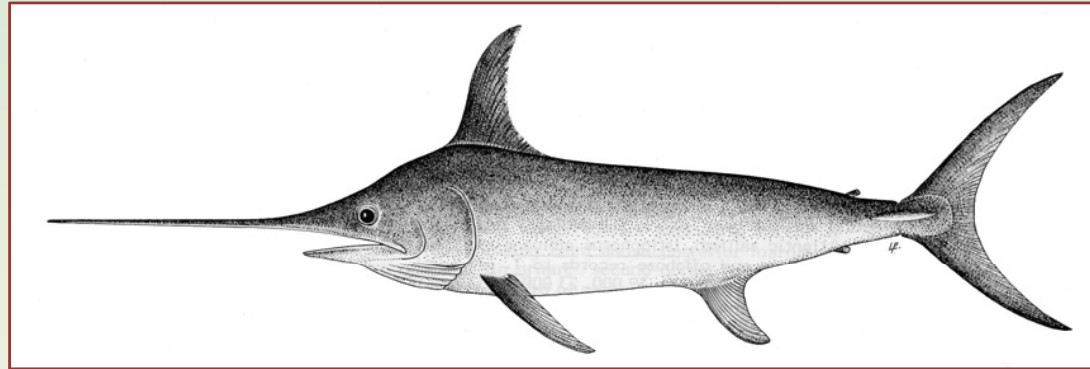
Familia Xiphiidae

- Boca inferior
- Premaxilar elongado formando un pico en adultos
- Sin aletillas
- **2** dorsales; origen de la **1ª** aleta dorsal, justo detrás de la cabeza; pierde las verdaderas espinas y tiene **37–55** radios
- **2** anales
- Pectorales insertadas bajo el cuerpo
- Pélvicas reducidas
- Membranas branquiales libres del istmo
- **26** vértebras
- Longitud **450** cm

Distribución

Mares tropicales y subtropicales.

Xiphias gladius



Familia Istiophoridae

- Pico redondeado
- Escamas presentes en adultos
- Línea lateral que conserva toda la vida
- Quijada con dientes
- Aleta dorsal con base muy grande, a veces con forma de vela, depresible dentro de una ranura
- Aleta pélvica elongada
- **24** vértebras
- Longitud **400** cm

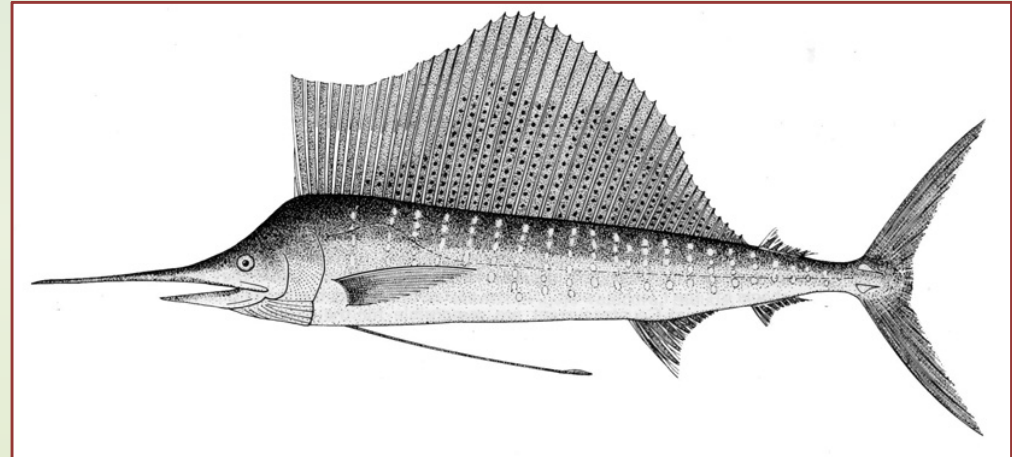
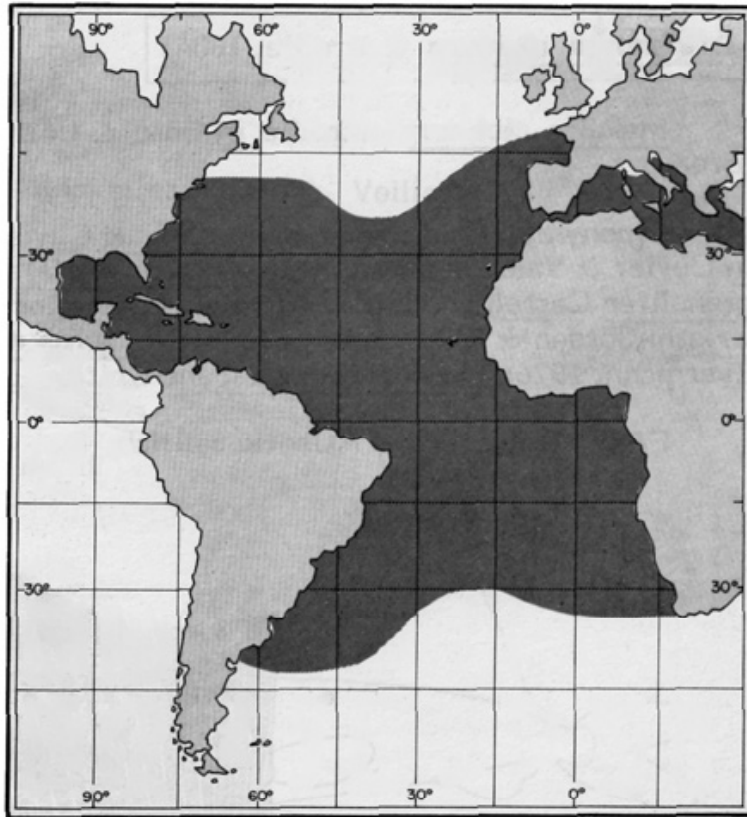
El pico es usado para aturdir a la presa por latigazo hacia atrás y adelante.

Distribución

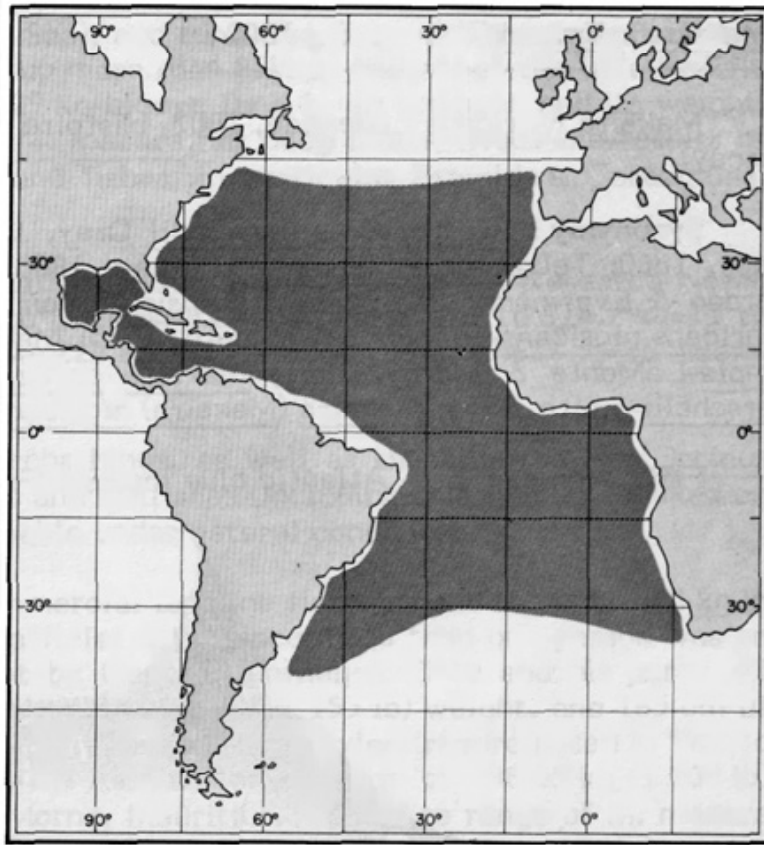
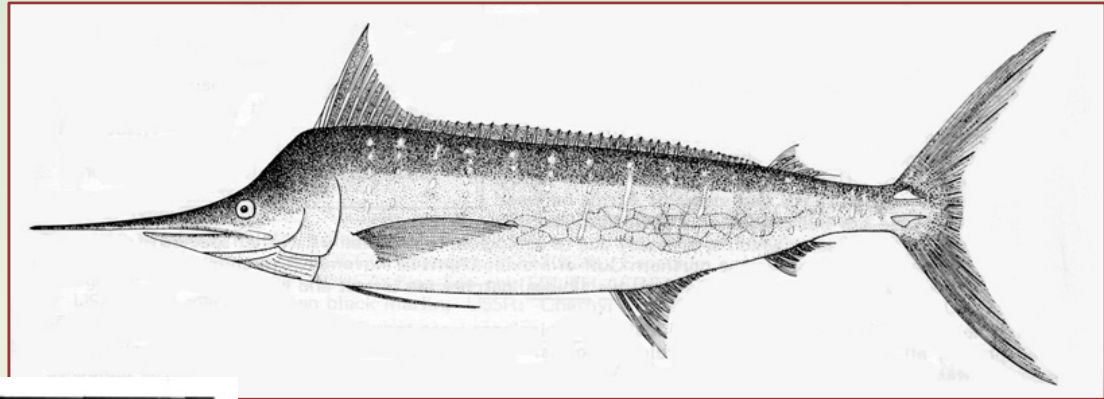
Marinos, la mayoría tropicales y subtropicales.

3 géneros; \cong **11** especies

Istiophorus albicans



Makaira nigricans



Suborden Stromateoidei

Familia Amarsipidae

Familia Centrolophidae

Familia Nomeidae

Familia Ariommatidae

Familia Tetragonuridae

Familia Stromateidae

- Escamas usualmente cicloideas, en algunas spp. débilmente ctenoideas
- Hueso lacrimonal que cubre la mayor parte de la maxila
- Saco dentado en esófago, detrás del último arco branquial
- **5-7** radios branquiostegos
- **2-6** placas hipurales
- Aleta caudal con 15 radios ramificados
- **24-61** vértebras
- Longitud **120** cm

Todos son marinos.

6 familias; **16** géneros; \cong **70** especies

Familia Centrolophidae

- Aleta dorsal continua, espinas entre **0–5**, débilmente desarrolladas y modificadas dentro de los radios blandos, ó **5–9** fuertes y considerablemente más cortas, generalmente no modificadas dentro de los radios blandos
- Anal con **14–41** radios, usualmente 3 espinas
- Aletas pélvicas presentes en el adulto

Distribución

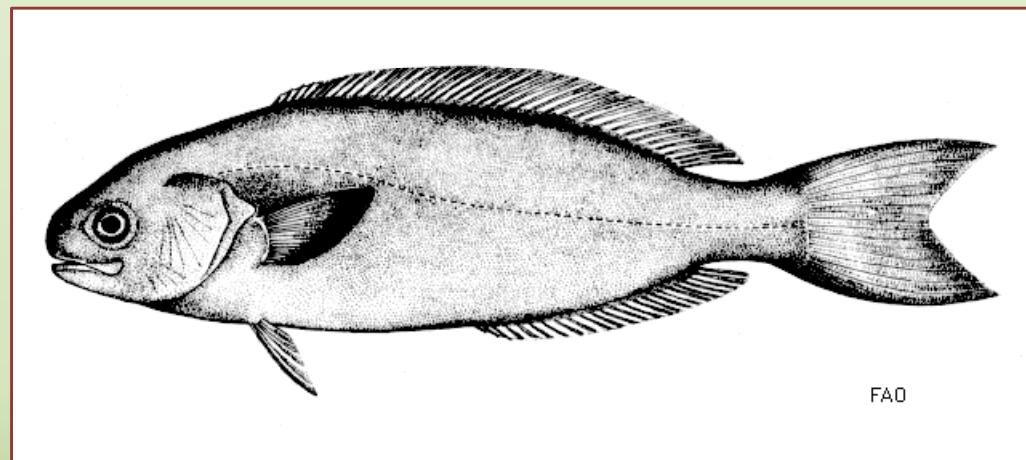
Todos los mares tropicales y templados excepto la mayor parte del Índico y Pacífico medios.

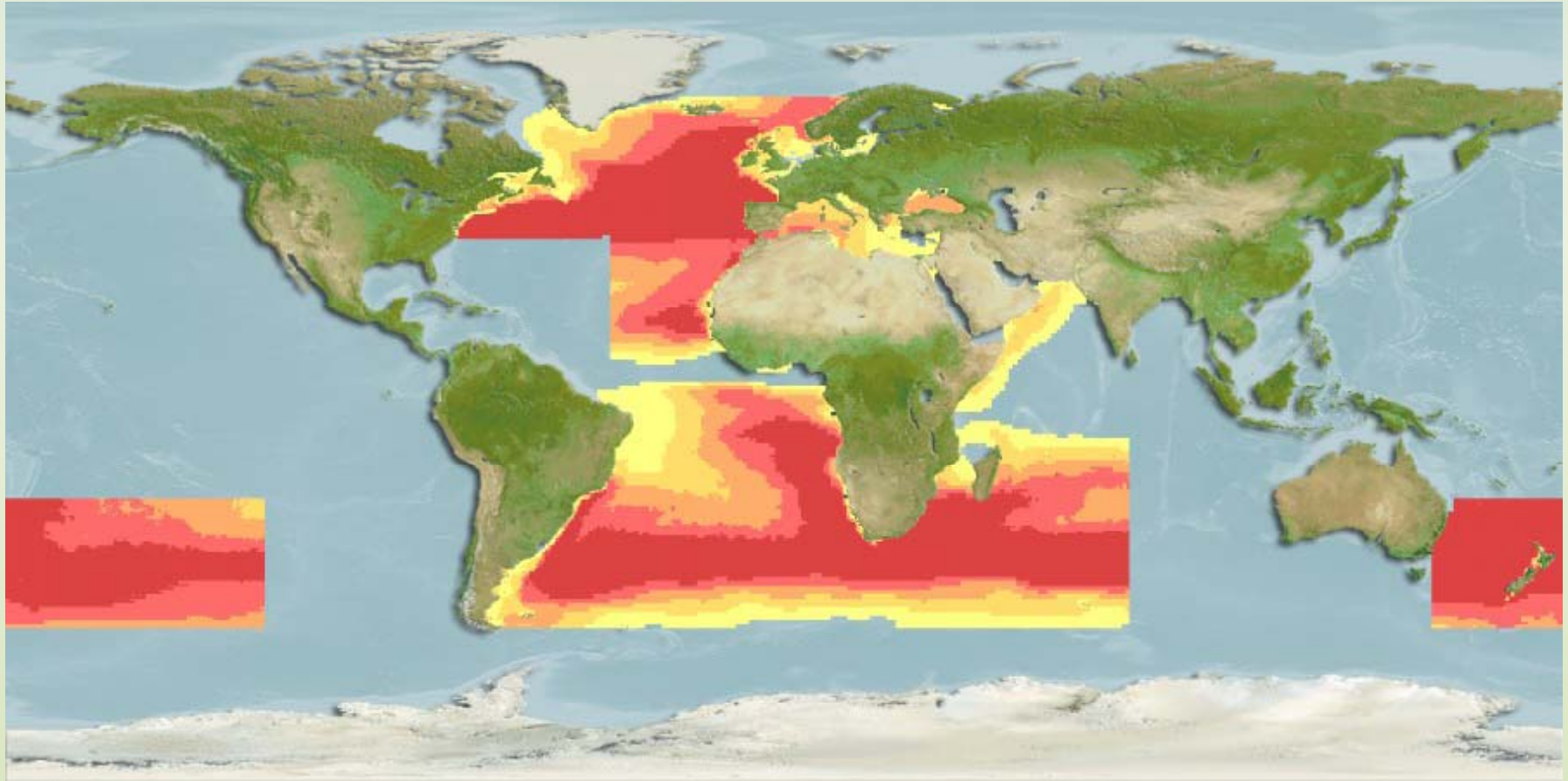
Centrolophus es el único presente en Islandia mientras que *Icichthys* es el único en Alaska.

7 géneros; \cong **28** especies

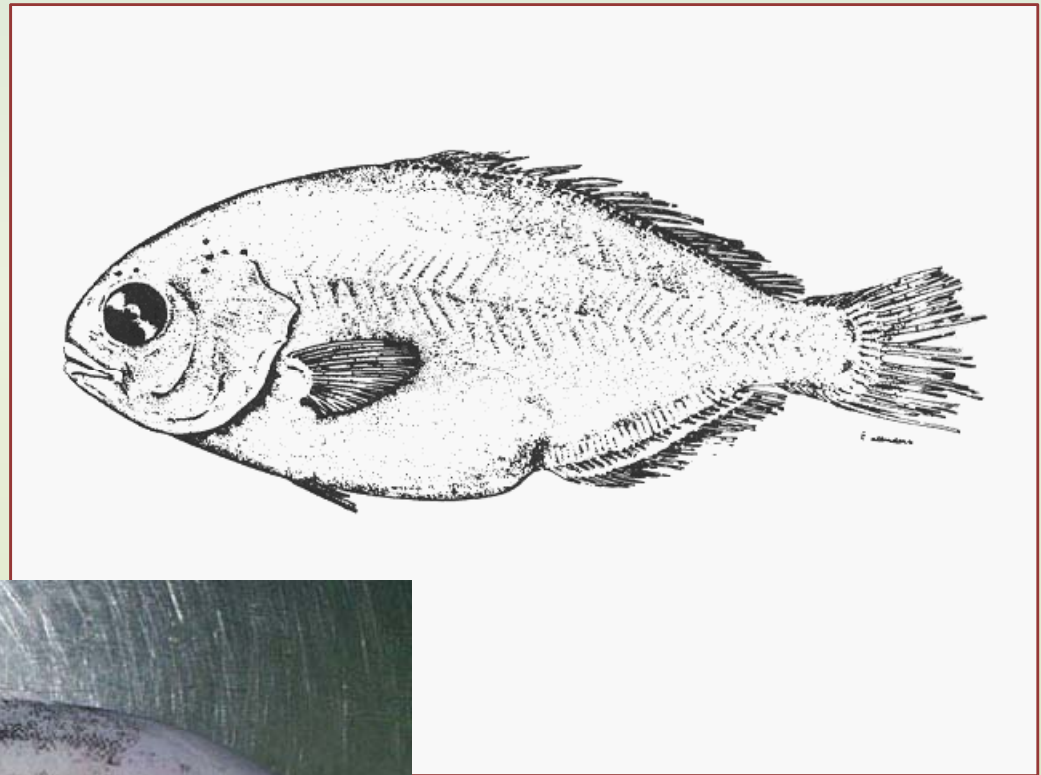


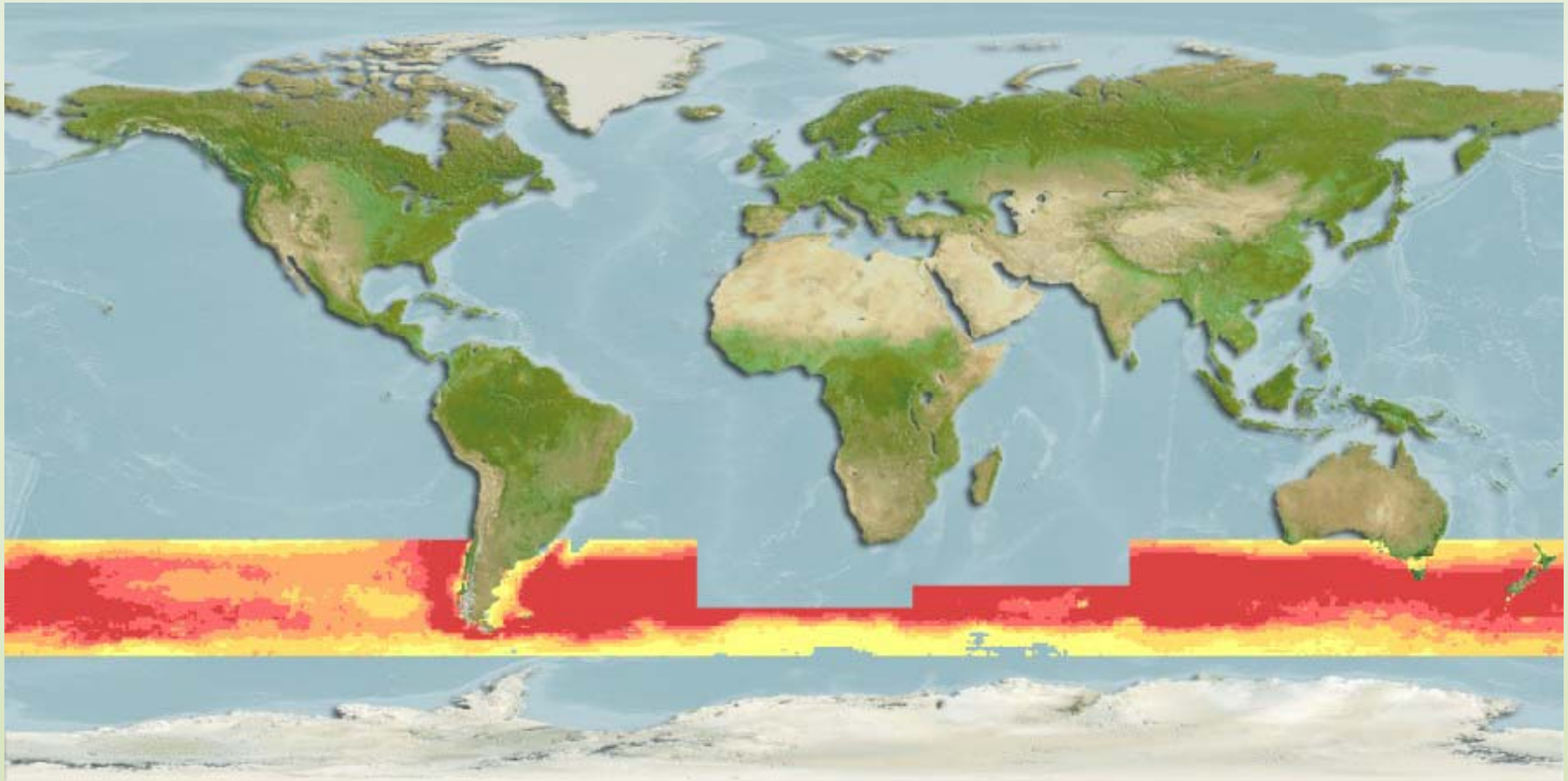
Centrolophus niger



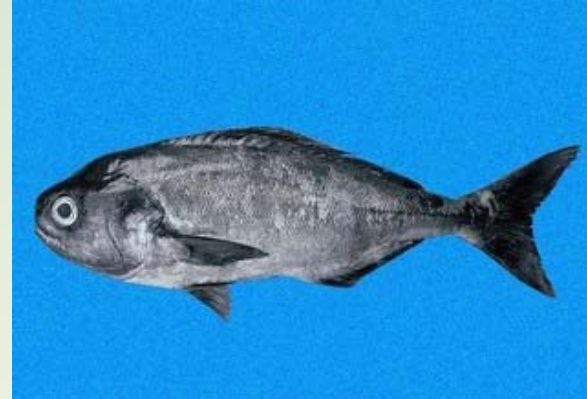


Pseudoicichthys australis

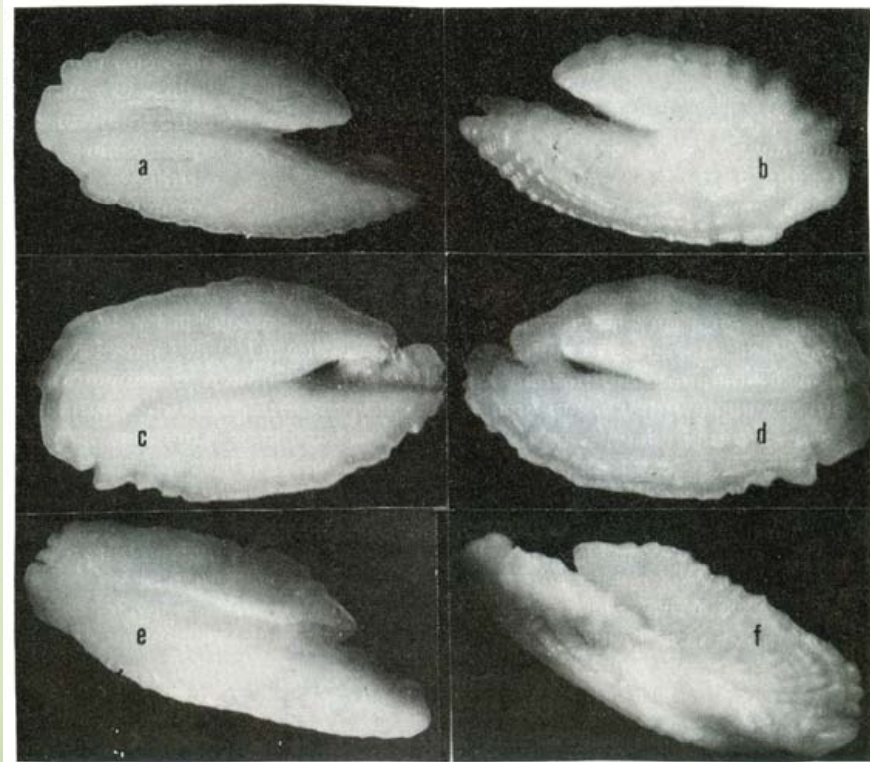
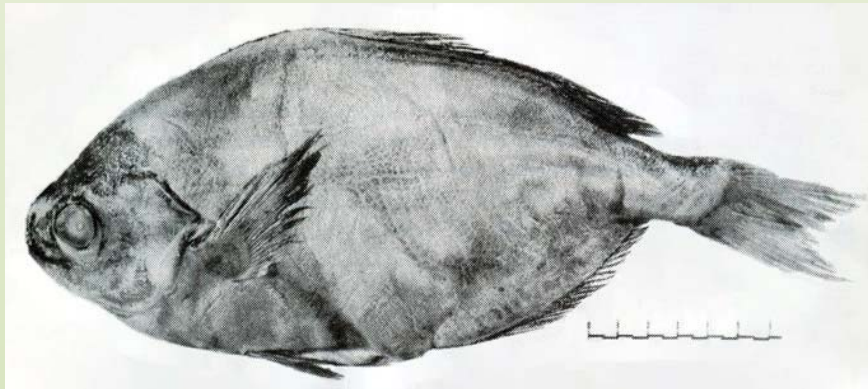




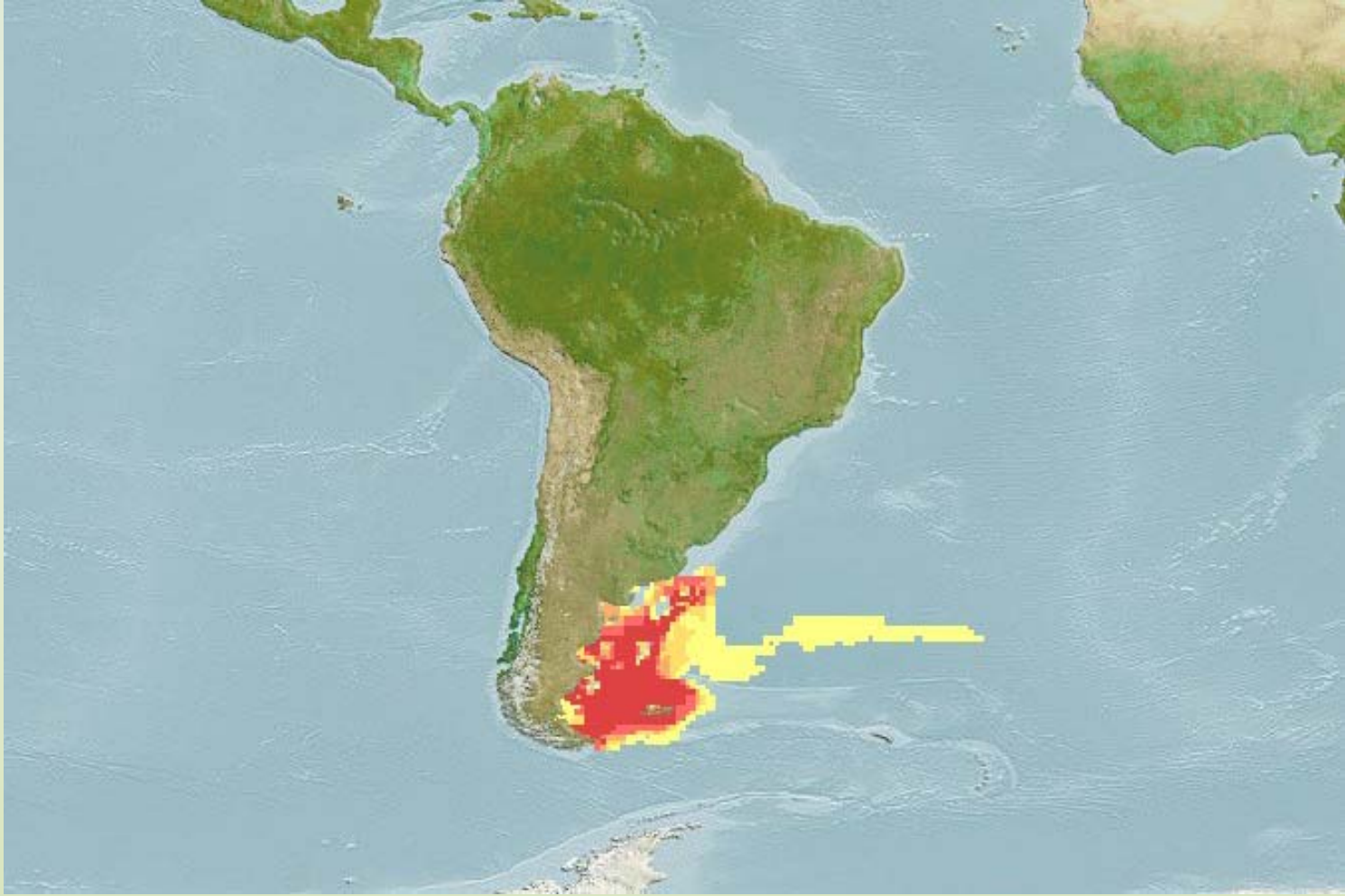
Schedophilus



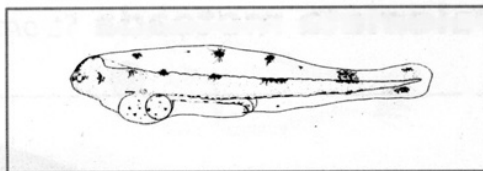
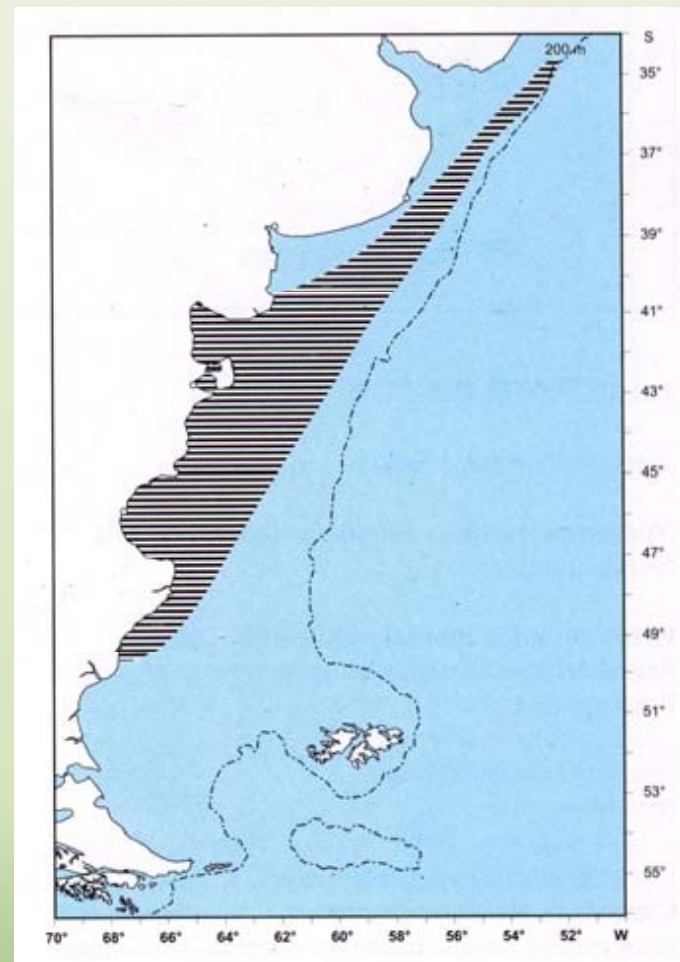
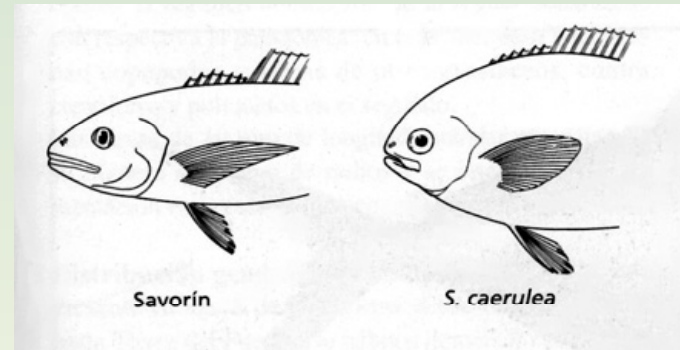
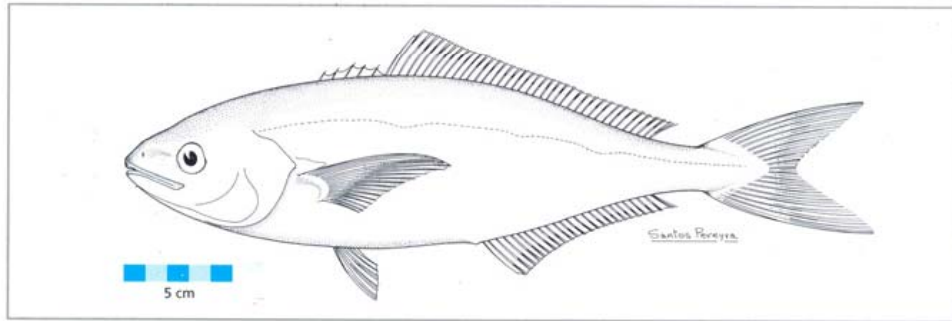
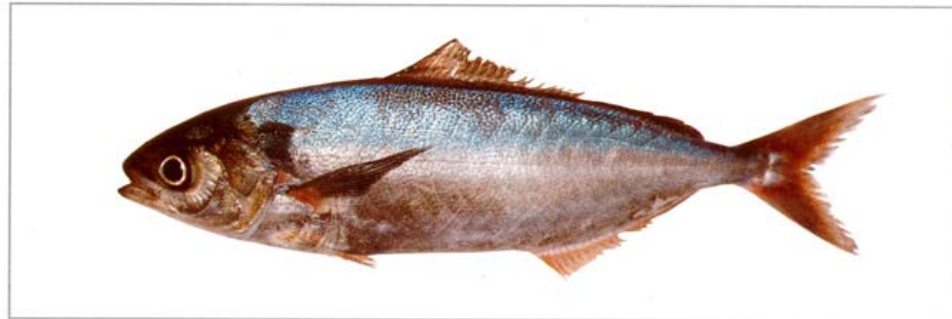
Schedophilus griseolineatus



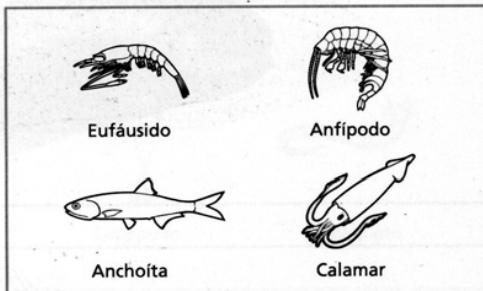
S. griseolineatus specimen no 6 left otolith, A internal view, B external view; specimen no 3 left otolith, C internal, D external. *P. americanus* specimen no 1 left otolith, E internal, F external. Measurements in the text.



Savorín *Seriolella porosa*



Larva vitelina de 4 mm de longitud estándar



Especies alimento

Familia Nomeidae

- 2 aletas dorsales, la 1ª con 9–12 delgadas espinas y la 2ª con 0-3 espinas y 15–32 radios blandos
- Anal con 1–3 espinas y 14–30 radios blandos
- Aletas pélvicas presentes en el adulto
- Longitud máxima 100 cm

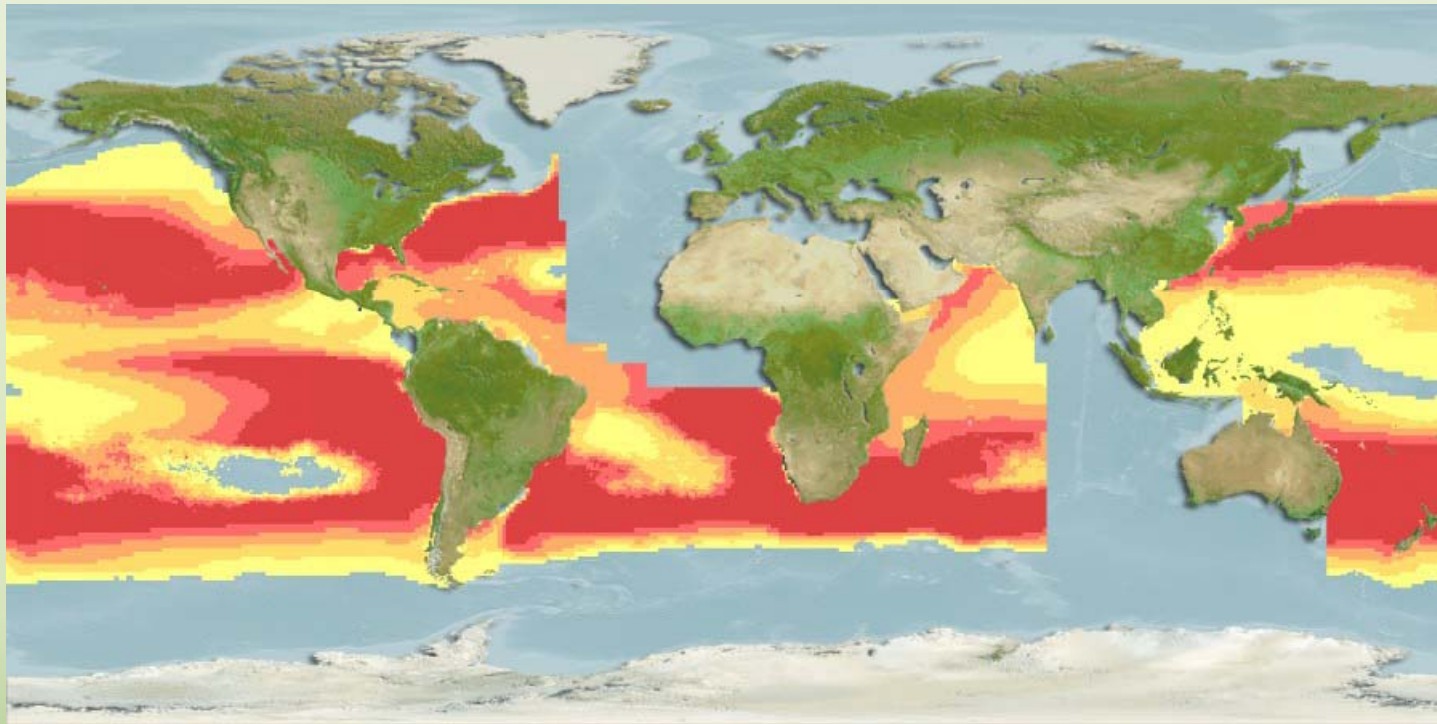
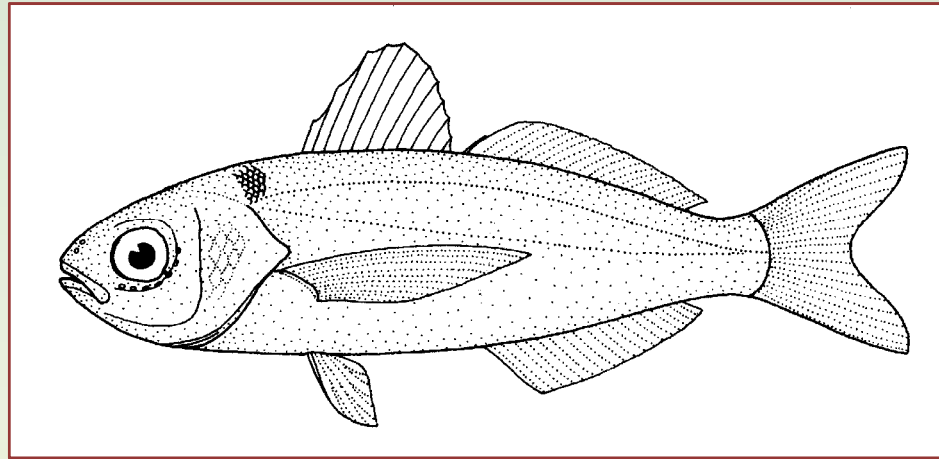
Distribución

Mares tropicales y subtropicales.

Nomeus gronovii de 10 cm es circumtropical y nada por medio de tentáculos con aguijones sin dañar.

3 géneros; \cong 16 especies

Cubiceps caeruleus



Familia Ariommatidae

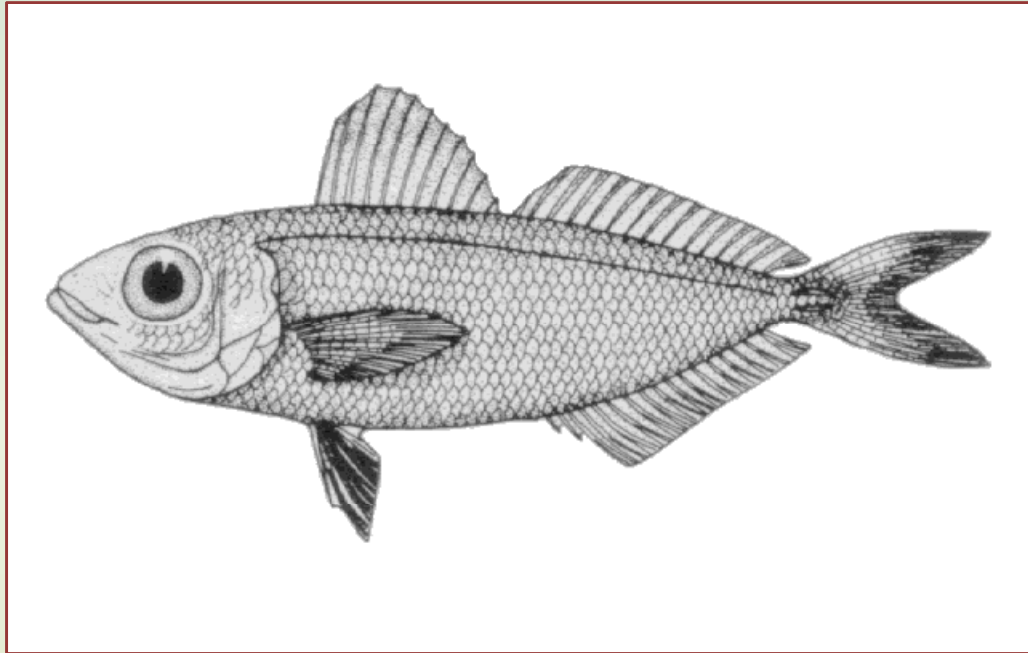
- 2 aletas dorsales la 1ª con 10–12 delgadas espinas y la 2ª con 14–18 radios blandos
- Anal con 3 espinas cortas y 13–16 radios blandos
- Aletas pélvicas presentes en el adulto
- Pedúnculo caudal con 2 quillas laterales, carnosas de cada lado
- 30-32 vértebras

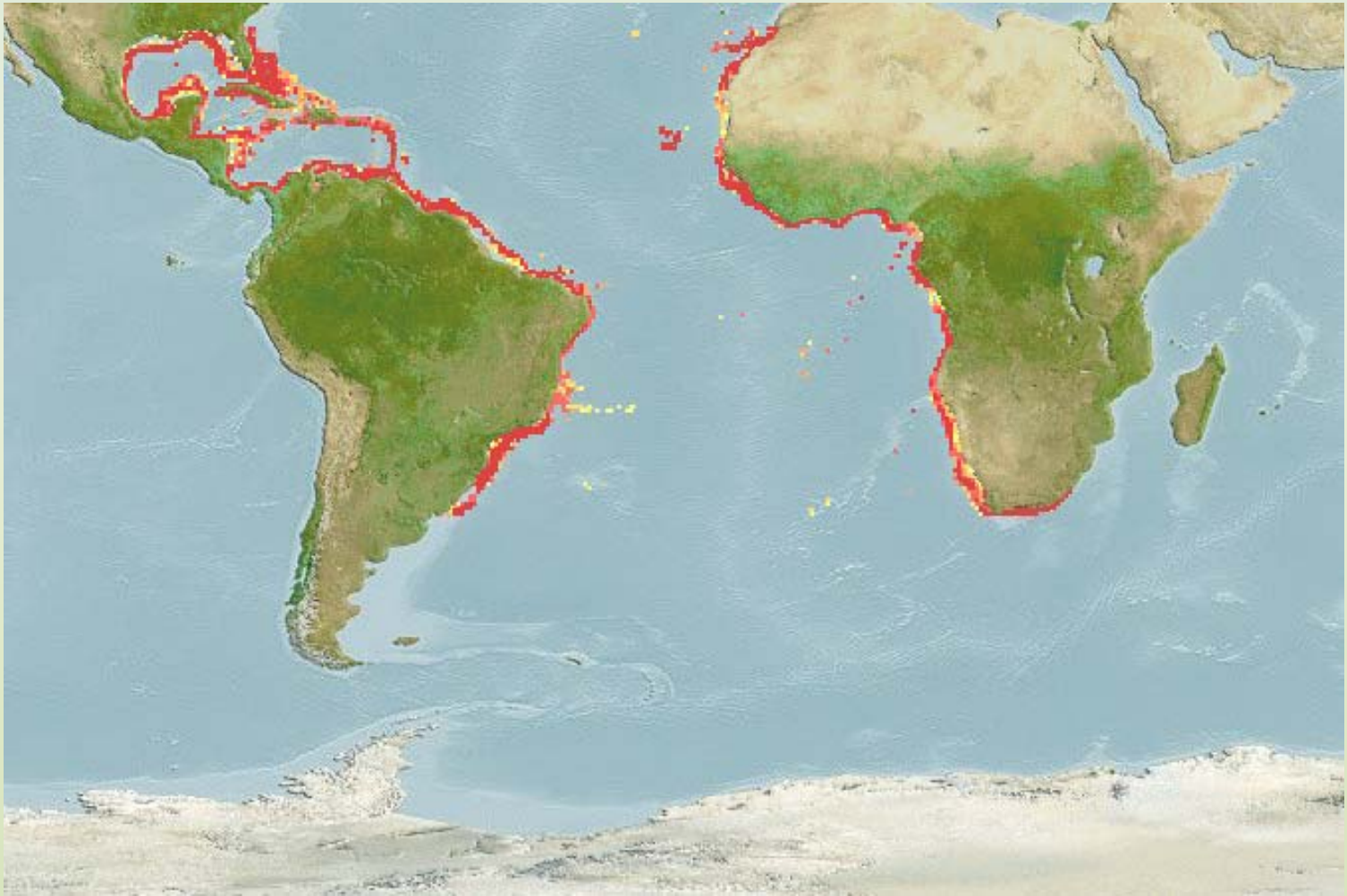
Distribución

Aguas marinas profundas tropicales y subtropicales o líneas de costa el este de Norteamérica y Sudamérica, África, Asia, islas Kermadec y Hawai.

1 género, *Ariomma*; \cong 7 especies

Ariomma bondi





Familia Stromateidae

- Cuerpo usualmente muy alto
- Aleta dorsal continua
- Anal usualmente con **2–6** espinas y **30–50** radios blandos
- Aletas pélvicas ausentes en adultos, presentes en algunos juveniles
- **30-32** vértebras

Distribución

Mares costeros de Norteamérica y Sudamérica, África y sur de Asia (Indo-Pacífico)

3 géneros; \cong **15** especies

LA FAMILIA STROMATEIDAE EN LA ARGENTINA
(OSTEICHTHYES, STROMATEOIDEI)

HUGO L. LÓPEZ * y AMALIA M. MIQUELARENA *

ABSTRACT

THE FAMILY STROMATEIDAE IN ARGENTINA
(OSTEICHTHYES, STROMATEOIDEI)

A brief synthesis of the systematics of argentine *Stromateidae* is given together with a general key and morphological and estadistical data based on numerous specimens. The southern limit of the range of *Peprilus paru* is discussed.

La familia *Stromateidae* de amplia distribución mundial, se encuentra representada en la Argentina por dos géneros, *Stromateus* y *Peprilus*.

El género *Stromateus* (el único de la familia que tiene distribución a través del Atlántico sur), de acuerdo a Haedrich (1967), incluye tres especies, *S. fiatola*, *S. stellatus* y *S. brasiliensis*, de las cuales la última se encuentra en nuestras aguas.

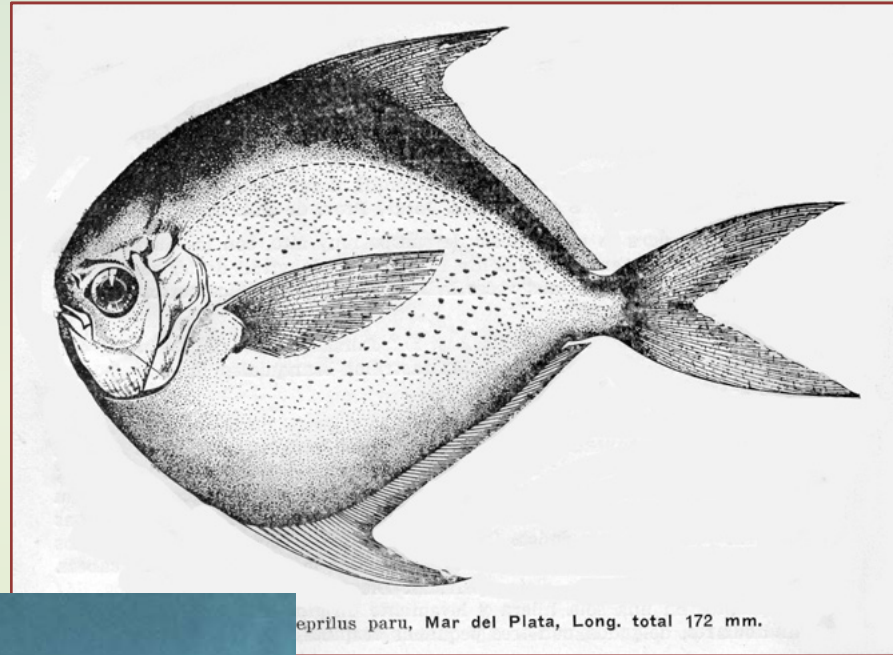
Esta especie, en nuestro país, es destinada a la industria de reducción; Hart (1946) la considera como uno de los recursos pesqueros más importantes de la Patagonia. Como dato de interés con respecto a este punto, cabe mencionar que en los cruceros realizados por el buque pesquero japonés "Orient Maru I", en nuestras aguas, se hicieron capturas destinadas al consumo humano.

De acuerdo a Horn (1970), el género *Peprilus*, incluye siete especies: *P. similimus*, *P. ovatus*, *P. snyderi*, *P. medius*, *P. triacanthus*, *P. burti* y *P. paru*, las primeras cuatro pertenecen al Océano Pacífico y las restantes al Océano Atlántico, de las cuales *P. paru*, es la de mayor rango de distribución, ya que se encuentra prácticamente a lo largo de toda la costa atlántica del continente americano; Horn (1970) da como su límite meridional la boca del Río de la Plata (36° S); sin embargo nosotros hemos hallado a esta especie en Mar del Plata y Necochea. Boschi y Scelzo (1967) y (1969) la mencionan sub. *Seserinus paru* en las siguientes áreas de pesca del camarón: latitud del Río de la Plata y región costera de la Prov. de Bs. As., entre Mar Chiquita y Faro San Antonio (36°15' y 37°42' S); región de aguas costeras de la Prov. de Bs. As., comprendida entre Bahía Samborombón hasta Mar del Plata y desde frente a Necochea hasta Bahía Unión, 40° S y la zona correspondiente a las aguas costeras patagónicas entre Golfo Nuevo y Golfo San Jorge (43°30' S y 46°30' S).

Consideramos de interés dar a conocer los datos de esta especie pues de la revisión de la familia por Haedrich (1967), y del género por Horn (1970), puede

* Laboratorio de Ictiología del Museo de La Plata.

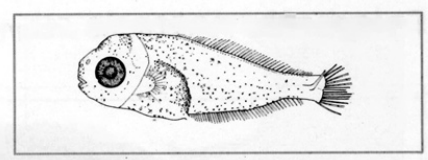
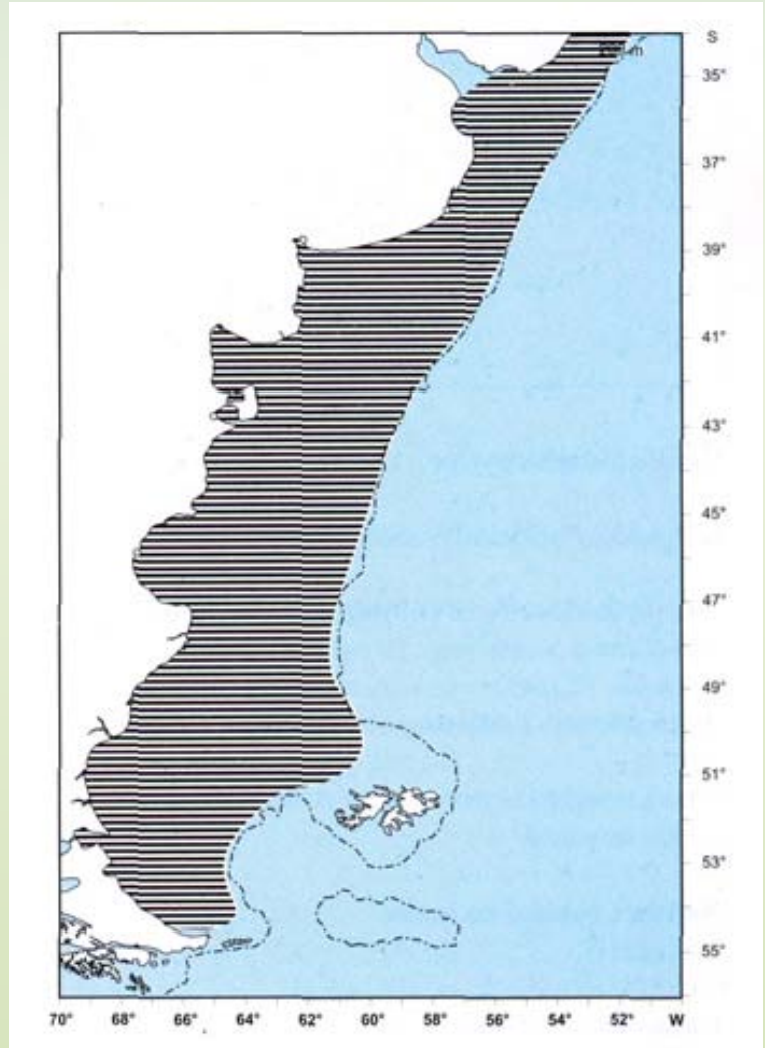
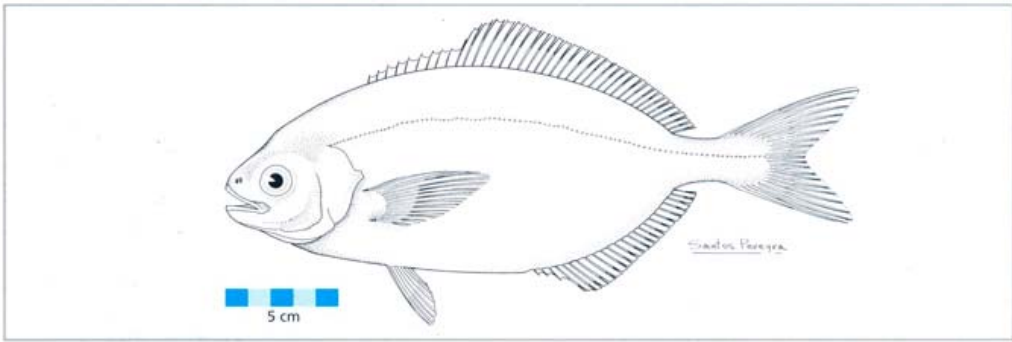
Peprilus paru



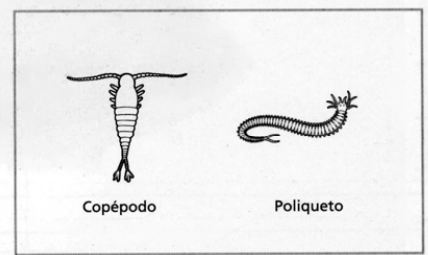
Peprilus paru, Mar del Plata, Long. total 172 mm.



Palometa moteada *Stromateus brasiliensis*



Larva de 10 mm de longitud estándar



Especies alimento

Suborden Anabantoidei

Familia Anabantidae

Familia Helostomatidae

Familia Osphronemidae

Suborden Channoidei

Familia Channidae

Suborden Caproidei

Familia Caproidae