



© del autor: Domingo Lloris  
© mayo 2007, Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural,  
per aquesta primera edició  
Diseño y producción: Dsignum, estudi gràfic, s.l.  
Coordinación: Lourdes Porta  
ISBN:  
Depósito legal: B-16457-2007

Foto página anterior: Reconstrucción de las mandíbulas  
de un Megalodonte (*Carcharocles megalodon*)

# GLOSARIO ILUSTRADO DE ICTIOLOGÍA

PARA EL MUNDO HISPANOHABLANTE

Acuariología, Acuarismo, Acuicultura, Anatomía, Autoecología, Biocenología, Biodiversidad, Biogeografía, Biología, Biología evolutiva, Biología conservativa, Biología molecular, Biología pesquera, Biometría, Biotecnología, Botánica marina, Caza submarina, Clasificación, Climatología, Comercialización, Corología, Cromatismo, Ecología, Ecología trófica, Embriología, Endocrinología, Epizootiología, Estadística, Fenología, Filogenia, Física, Fisiología, Genética, Genómica, Geografía, Geología, Gestión ambiental, Hematología, Histología, Ictiología, Ictionimia, Merística, Meteorología, Morfología, Navegación, Nomenclatura, Oceanografía, Organología, Paleontología, Patología, Pesca comercial, Pesca recreativa, Piscicultura, Química, Reproducción, Sistemática, Taxonomía, Técnicas pesqueras, Teoría del muestreo, Trofismo, Zooarqueología, Zoología.

D. Lloris  
Doctor en Ciencias Biológicas  
Ictiólogo  
del  
Instituto de Ciencias del Mar (CSIC) Barcelona



## PRÓLOGO

En mi ya lejana época universitaria se estudiaba mediante apuntes recogidos en las aulas y, más tarde, según el interés transmitido por el profesor y la avidez de conocimiento del alumno, se ampliaban con extractos procedentes de diversos libros de consulta. Así descubrí que, mientras en algunas disciplinas resultaba fácil encontrar obras en una lengua autóctona o traducida, en otras brillaban por su ausencia.

He de admitir que el hecho me impresionó, pues ponía al descubierto toda una serie de oscuras carencias que marcaron un propósito a seguir en la disciplina que me ha ocupado durante treinta años: la ictiología.

De entre todo aquel material bibliográfico que contribuyó a mi formación, un diccionario, que todavía conservo, me ayudó a penetrar en el mundo de la taxonomía y el conocimiento de las plantas. Se trata del *Diccionario de botánica* del doctor Font Quer, y podría decir que estudiaba inmerso en él. Su influencia me alcanzó hasta tal punto que, al detectar el vacío existente en la vertiente ictiológica, me propuse dar comienzo a una obra de corte similar.

El procedimiento era simple: vaciar todos aquellos libros de texto y diccionarios que contuvieran una terminología relacionada con los peces. Pronto me di cuenta de la magnitud de la tarea emprendida. No se trataba solamente de recopilar textos; estos debían contrastarse con otros, con definiciones similares o radicalmente diferentes, por lo que era necesario discriminar entre criterios y escribir una y otra vez los textos. Las interrelaciones fueron creciendo más allá de lo previsto y las fichas se acumulaban y ampliaban de forma desmesurada.

Disciplinas como la anatomía, biogeografía, ecología, filogenia, física, fisiología, geología, meteorología, morfología, patología, pesca, química, taxonomía, etc., contenían términos que se relacionaban con la ictiología. Creo que por aquel entonces llegué a contabilizar unas 22 de ellas, incorporando palabras aparentemente tan alejadas de los peces como las variedades o los sinónimos de color aceptados, descubriendo la existencia de una riqueza cromática impensable que, tiempo después, me facilitó la precisa descripción de la coloración o librea de una u otra especie.

En muchas ocasiones las transcripciones procedían del cuaderno de campo, donde las páginas manuscritas no resultaban fáciles de leer, pues he de confesar que en algunos casos fui incapaz de entender mi propia letra escrita de forma apresurada sobre un papel que, a menudo, presentaba un deplorable aspecto con manchas, agua que emborrionaba el texto y escamas adheridas. Desgraciadamente, algunas notas y referencias nunca las pude recuperar. Sin embargo, un problema de difícil solución fue constatar que mis conocimientos sobre la ictiología no eran lo suficientemente sólidos, pues constantemente aprendía de los mismos apuntes. Me invadió el desánimo y abandoné la tarea emprendida.

Tiempo después, en 1984, volví a rescatar el material de su letargo gracias a la posibilidad de disponer de un ordenador de sobremesa, donde fue posible volcar las manoseadas fichas y las nuevas notas de forma directa y, además, conservar la información en un formato electrónico que me permitía imprimir tantos borradores como fueran necesarios. Todo, ocupando un mínimo espacio, limitado a unos cuantos discos que podía transportar de un lugar a otro sin mayores problemas.

A la fiebre acumulativa y anárquica de añadir nuevos términos y sus definiciones, le sucedieron largos períodos de sequía. Justificaba mi pereza preguntándome quién publicaría algo como lo que pretendía. No obstante, la tarea, a un ritmo menor, prosiguió hasta que la visita de un colega que se encontraba inmerso en una tarea similar, limitada a la anatomía de los peces, pero en fase muy avanzada, me dejó sumido en una apatía total respecto a seguir con el glosario.

Más tarde, debido a unos proyectos que debía desarrollar en distintos países sudamericanos, descubrí que la lengua presentaba una riqueza de matices propios de cada lugar que, en ocasiones, conlleva parcelas de incomprensión propias de la distancia y la dinámica del idioma. Así, recobrando el interés por el proyecto abandonado, en todos esos viajes tomaba nota de aquellas expresiones y términos que para mí eran desconocidos o poco frecuentes; luego intentaba ampliarlos mediante la simple conversación con colegas o tras la consulta de la bibliografía autóctona o foránea que los pudiera contener y, también, describiéndolos después de llevar a cabo su observación o experimentación, sin establecer ningún límite en cuanto a la procedencia de los mismos.

La obra fue creciendo, pero surgió una nueva dificultad que afectaba al núcleo de la misma, que no era otra que recabar palabras y expresiones relacionadas con la taxonomía de los peces, cuerpo fundamental sobre el que gravita el resto de términos complementarios. El número de especies no dejaba de crecer, y a la clasificación adoptada le siguió otra y varias más, obligándome a su continua actualización. Como puede vislumbrarse, la tarea parecía no tener fin, a la vez que presumía que con el interés

en llevarla a cabo no era suficiente, puesto que también era necesaria su difusión y, con ella, la participación de un editor que estuviera dispuesto a correr el riesgo que representaría una obra cuyo contenido no atraería a las masas de lectores o consultores que éste podría desear.

En fechas más recientes, las comunicaciones, y con ellas el entorno de Internet, me brindaron la posibilidad de preparar la información acumulada en un formato susceptible de ser gestionado por una base de datos que, desde hace unos años, puede consultarse a través del sitio: <http://www.cmima.csic.es/ictimed/index2.html>.

Se trata de una versión reducida y sin ilustraciones de todo ese esfuerzo. Desde entonces he acumulado, modificado y actualizado un buen número de términos y expresiones que no están en la red, pero sí en el libro que el lector tiene ahora en sus manos: todo, junto a un considerable número de dibujos y fotografías que he ido preparando a través del tiempo para facilitar la comprensión de una gran parte de las definiciones.

Al igual que me ocurrió con aquel diccionario de botánica, espero y deseo que esta obra sirva para sugerir y descubrir desconocidos rincones de la ictiología. Que ayude a que tanto la administración pública como los medios audiovisuales y escritos hagan mejor su trabajo. Que sirva de guía a cuantos me preguntaron del porqué unas especies estaban asignadas ahora en una familia y luego en otra. Que, en definitiva, contribuya a que todo aquel que busque una respuesta en esta disciplina, pueda encontrarla.

Barcelona, enero de 2007

## AGRADECIMIENTOS

Muchas han sido las personas que a lo largo de la gestación de esta obra han contribuido a que creciera en todos los sentidos. Gran parte de ellas, especialmente en los orígenes de la misma, ni tan siquiera sabían a qué estaban contribuyendo y otras, estoy seguro, lo habrán olvidado.

A pesar del tiempo transcurrido, quisiera agradecer a los colegas del Departamento de Recursos Marinos Renovables, del Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona (CSIC), las respuestas a una encuesta con fines estadísticos que realicé con ellos. Quizá alguno recuerde unas fichas de color rosa que, a principios de los años ochenta, les pasé con la sugerencia de anotar un mínimo de diez términos relacionados con las tareas que habitualmente llevaban a cabo.

Desde aquí, mi agradecimiento a Joan Biosca por soportar con estoicidad los vapores que despedían los peces que tuvo a bien fotografiar. Aquellas imágenes sirvieron de base para la inmensa mayoría de mis dibujos.

Al Dr. Alfonso Rojo, que no supo, hasta hace bien poco, el desalentador impacto que me causó al mostrarme su manuscrito de anatomía y preguntarme sobre algunos términos como *vejiga natatoria* o *vejiga gaseosa* que yo guardaba celosamente para mi, y que él ya había decidido cuál era el más adecuado en su aplicación.

A la Dra. Sandra Mallol, que también se sometió a la encuesta y proporcionó buenas definiciones relacionadas con la problemática de los artes de pesca, así como una serie de fotografías que ilustran diferentes aspectos de la pesca artesanal.

Gracias a José Heredia León, veterinario y amigo cibernético que, cuando supo de mi necesidad de fotografías inéditas sobre peces, contribuyó con alegría y entusiasmo a la provisión de gran número de ellas. Sin duda los lectores conocerán especies poco frecuentes mediante su aportación.

El intercambio epistolar con el Dr. Alberto Arias, del Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (CSIC), antaño colega de campañas por aguas del Atlántico africano, fue del todo estimulante ya que, además de hacerme partícipe de su buen humor y proporcionarme nombres comunes de peces, también me descubrió la pesca de los corrales gaditanos y su terminología más habitual.

Gracias al Dr. Luis Gil de Sola, del Centro Oceanográfico de Fuengirola (IEO), coordinador del proyecto MEDITES-ES, que permitió “distraerme” el tiempo suficiente, en las doce campañas oceanográfico-pesqueras en las que participé, para poder fotografiar por enésima vez a todos los organismos que la red capturaba. También es preciso agradecer al Dr. Pere Oliver la disponibilidad de las ilustraciones de FAO que aparecen en esta obra.

Igualmente quiero dejar constancia de mi gratitud a Fernando Nieto, inspector de pesca del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, que tuvo la gentileza de poner a mi disposición toda una serie de fotografías que difícilmente hubiera conseguido por otro conducto.

Muchos capitanes de pesca son responsables de la inclusión de los términos sobre tecnología pesquera. A todos ellos mi más sincero agradecimiento, especialmente a Cándido Laseras, a Pedro Lasagabaster y a José Ángel Costas, que me fueron desglosando aquellos que podría tener en cuenta en una obra de estas características. Las ausencias solamente pueden atribuirse a mi descuido o a la consideración de no extenderme en ese ámbito.

Gracias a los colegas y amigos del otro lado del Atlántico, que soportaron mis largas conversaciones: Ludovico J. Bulthé, Jorge Ebling, Pedro Medina, Rodolfo E. Szelest, Luis O. Tevez, Aldo Tomo, Jesús Varela, Julio Vinuesa y la tripulación del buque de investigación “Capitán Oca Balda” (Argentina); Alberto Arrizaga, Julio Lamilla, Mario Leible, Germán Pequeño (Chile); Carlos Santamaría (Colombia); Luis Sierra (Costa Rica), Hugo Aguirre y Juan Madrid (México); Mercurio y Henry (Perú); Walter Norbis y Gabriel Torres (Uruguay). Ahora sabrán por qué en ciertas ocasiones me extendía tanto en nuestras charlas.

No quisiera olvidar dar las gracias a José Manuel Contreras y Justino Martínez, que hicieron posible las primeras versiones en Visual Basic y páginas Web de este glosario. En este mismo apartado es imprescindible citar a Sergi Meseguer, colega y amigo que, además de fotografías, me prestó su escaso tiempo para solucionar, con sus conocimientos informáticos, el trasiego de 11.809 nombres comunes y relacionarlos con sus respectivos nombres científicos.

Al Dr. Rainer Froese (Fishbase), cuyo interés por tener acceso a este glosario me estimuló lo suficiente para continuar. En el mismo sentido quiero agradecer al Dr. Jordi Lleonart (FAO) que, tras consultar con diversos diccionarios y dudar de la existencia de unos términos frecuentes en la descripción morfológica de los peces, sin él saberlo, actuó de catalizador para reemprender el último tramo de este libro y darlo por finalizado.

Siempre estaré en deuda con el Dr. Jacinto Nadal, catedrático de Biología Animal de la Facultad de Biología de Barcelona, por sus sugerencias en el campo de la Zoología y en el bien hacer con las relaciones humanas, así como también porque, en su momento, viendo la tarea que había emprendido, intentó, sin éxito, que algún editor publicara este trabajo.

No quisiera terminar estos agradecimientos sin tener en cuenta a mi esposa M<sup>a</sup> Trinitat y a mi madre Dolors, que han soportado durante años mis diferentes estados de ánimo, especialmente cuando, además de este libro, me propuse terminar otros cuatro a la vez.

Finalmente, y no por ello menos importantes, quiero destacar la intervención de dos personas sin las cuales esta obra no hubiera visto nunca la luz. En primer lugar, la de Lourdes Porta, filóloga de la Direcció General de Pesca i Acció Marítima de la Generalitat de Catalunya; su colaboración en éste y en anteriores trabajos ha sido del todo indispensable, puesto que no solo ha sugerido aspectos que me han hecho rehacer y ampliar gran parte del trabajo original, sino que lo ha mejorado y enriquecido más allá de lo esperado. En segundo lugar, la de Jaume Garcia, jefe del Servicio de Recursos Marinos cuando presenté mi trabajo en la Direcció General de Pesca i Acció Marítima, y impulsor de esta publicación; su positiva predisposición ante un proyecto que pudiera considerar viable siempre resultó estimulante, limando cuantas asperezas pudieran surgir y porque, tras sorprenderle con el borrador de unas mil páginas, sin ilustraciones, no dudó que el trabajo debía publicarse bajo su responsabilidad.



*Mares y océanos cubren poco más o menos las siete décimas partes de nuestro globo, llamado terrestre. En la era de los supersónicos y de los viajes al espacio, tenemos la impresión de conocerlo todo acerca de este globo. Es casi verdad por lo que respecta a las tres décimas partes de las tierras emergidas en las que nuestra especie eligió domicilio. Es falso para el 70,8% restante, que constituyen los mares y océanos. Nuestro planeta no recibió el nombre que merecía. Si nuestros antepasados hubieran tenido mejor conocimiento de él, lo hubieran llamado, sin duda, 'Océano'.*

J. Prachan, 1978

## 1. INTRODUCCIÓN

La Real Academia Española de la lengua define el término glosario como *catálogo de palabras oscuras o desusadas, con definición o explicación de cada una de ellas*. Si se atiende, en sentido estricto, a la primera parte de esta definición, podría inferirse que el contenido de esta obra responde al capricho de un coleccionista que acumula términos y expresiones arcaicas, incomprensibles y poco utilizadas, con la única finalidad de buscar una satisfacción personal. Quizá esto fuera verdad tiempo atrás, cuando las diversas especialidades y tecnologías estaban poco desarrolladas o su conocimiento se restringía a unos pocos. Hoy, por el contrario, este abanico de posibilidades ha crecido, extendiéndose y colonizando diversidad de ámbitos cada vez más interconectados, por lo que es frecuente encontrarlos en los diferentes medios de comunicación y en el léxico empleado por las administraciones públicas.

Así, palabras como *acuicultura, ADN, biodiversidad, clonación, diversidad, ecología, ecologismo, contaminación, medio ambiente, patología, piscicultura, sostenibilidad, trazabilidad* y un largo etc., han tomado carta de naturaleza hasta alcanzar el nivel popular; sin embargo, la extensión y objetivos de las mismas todavía escapa a su comprensión. A su vez, paradójicamente, el vocabulario empleado por nuestros estudiantes ha menguado hasta tal punto que limita sus posibilidades en la comunicación con otros especialistas, propiciando el mal entendimiento y la confusión.

Otro aspecto a resaltar es la complejidad que entraña la diversidad de formas que presentan este grupo de vertebrados, englobados bajo el nombre genérico de *peces*, puesto que constituyen algo más de la mitad del total del resto de los vertebrados conocidos. Su número, según diversos autores, se estima entre 20.000 y 30.000 especies; los últimos inventarios llevados a cabo sitúan su cómputo en 29.400 especies.

No quisiera finalizar este apartado sin decir que esta es una obra dedicada al conocimiento de la ictiología, por lo que no debe extrañar que la inclusión de algunos términos estén, principalmente, relacionados con la taxonomía, la nomenclatura, la morfología y la anatomía de todos los peces conocidos, ya sean éstos fósiles o actuales, motivo por el cual su tratamiento es el más extenso, en detrimento de otras disciplinas y técnicas cuya inclusión puede obedecer a diferentes grados de necesidad y ampliación explicativa de los primeros.

## 2. ESTRUCTURA

El glosario está estructurado mediante unos sencillos criterios de cohesión que facilitan la consulta de forma intuitiva, ya sea por el conocimiento de la existencia de un determinado término o ayudando al lector, por medio de un texto destacado, remitiéndolo a otro, sinónimo o no, con el cual podrá ampliar su conocimiento o elegir el concepto que mejor se adapte a la tarea que esté desarrollando.

### 2.1. Criterios taxonómicos

Como ya se ha adelantado en otro lugar, la inmensa mayoría de términos proceden del campo de la taxonomía y la sistemática, ambos sujetos a una dinámica de cambio en función del progresivo conocimiento de las especies, produciendo aparentes inestabilidades tanto en la posición taxonómica que ocupan, como en su nomenclatura, y dando la sensación de cierta confusión para el que no está inmerso en la especialidad. Así, ocurre que dos nombres del nivel *especie* pueden fundirse en uno si se demuestra que ambos designan a la misma, adoptando, por el principio de prioridad, el más antiguo, y pasando el otro al olvido o, si es rescatado, a la sinonimia. De igual forma, el resto de niveles taxonómicos, en especial géneros, familias, subórdenes y órdenes, pueden sufrir variaciones, cambios o incluso desaparecer al ser englobados por otros o asignarse para ellos una nueva denominación, como así ha ocurrido en el tiempo de elaboración de esta obra.

Para tratar de paliar esta situación se ha partido de unas clasificaciones, algo alejadas en el tiempo, tomándolas arbitrariamente como punto de origen. Es el caso de las propuestas por Greenwood et al. (1966) para los peces óseos y Compagno (1973 y 1984) para los cartilagosos. Ambas se han ido modificando o ampliando a lo largo del tiempo mediante las sucesivas aportaciones de diferentes autores, especialmente por las de Nelson (1976, 1984 y 1994), cuya obra, editada periódicamente, actúa de modelo a seguir por diversos especialistas a escala global. Todo con la pretensión de aportar una visión del proceso dinámico que han experimentado y, a su vez, acceder a las diferentes denominaciones empleadas, muchas todavía en uso. Asimismo, para estimar el total de géneros y especies conocidos se han tenido en cuenta los criterios establecidos por Nelson (1994) y por Froese y Pauly (editores) en su base de datos (Fishbase), con fecha de diciembre de 2004 y 2005.

El resultado obtenido tras el proceso seguido es: 2 superclases, 3 grados, 8 clases, 8 subclases, 2 infraclases, 1 división, 4 subdivisiones, 16 superórdenes, 5 series, 111 órdenes, 92 subórdenes, 3 infraórdenes, 39 superfamilias, 578 familias, 292 subfamilias, 56 tribus, unos 4.370 géneros y unas 28.400 especies y subespecies, de los cuales, 1 grado, 2 clases, 2 subclases, 4 superórdenes, 54 órdenes, 10 subórdenes, 4 superfamilias y 96 familias corresponden a taxones fósiles conocidos y, como ya se ha dicho, hoy en día el número de especies ya se encuentra situado en las 29.400 especies. (Véase Anexo I, dedicado a la clasificación de todos los peces conocidos y fósiles).

Todos los términos, englobados en cada uno de los niveles aceptados, se presentan en versión castellana, precediendo a las descripciones de las subfamilias, familias, órdenes, clases, etc., a la vez que vienen acompañados por su grafía latina o latinizada, en cursiva y entre paréntesis: ESPÁRIDOS. (*Sparidae*), ESCUÁLIDOS (*Squalidae*), por lo cual el especialista no buscará la familia *Sparidae* o *Squalidae* en la letra S, sino en la E.

## 2.2. Criterios de nomenclatura popular

De la consulta y vaciado de diferentes obras donde pueden encontrarse nombres populares de peces, se infiere la enorme cantidad y variabilidad existente, tanto en su ortografía como en su aplicación, con lo cual las confusiones de unas especies con otras son legión. Así, un individuo propio de una región o localidad concreta, puede recibir el mismo nombre que otro, con el que nada tiene que ver y que, además, habita en una localidad remota situada a miles de kilómetros. Es el caso del término RÓBALO, que se aplica indistintamente a individuos pertenecientes a diferentes familias como los Centropómidos, Morónidos y Nototénidos.

También ocurre que las especies consideradas con valor económico, procedentes de un país de origen distinto al que se comercializa, pueden recibir un nombre diferente adaptado a las reglas del mercado receptor, estableciéndose una serie de apelativos que quedan registrados hasta encontrar aquél que mejor se adapta a la sociedad donde va dirigido.

Es el caso de *Genypterus capensis*, una especie de Ofídido procedente de las pesquerías atlánticas llevadas a cabo en aguas de Namibia y Sudáfrica que, en un principio, se denominó CONGRIO CHILENO porque se parecía a otra especie (*Genypterus blacodes*) propia de las aguas que bañan el sur de Argentina y Chile, donde los primeros pescadores de los buques factoría españoles que habían faenado en esas costas prospectando su rentabilidad pesquera así la habían bautizado. Esta especie, a pesar de tener una carne de textura y sabor excelente, tuvo algunos problemas para su comercialización en España, donde no se la conocía, en parte, por presentar la pieza entera a la venta. Su aspecto nada familiar, añadido al término CONGRIO, respondía a unas características comerciales relativamente poco apreciadas. Más tarde, aprovechando su color y modificando su presentación para la venta en forma de filetes o rodajas, pasó a denominarse SALMÓN ROSADO, con lo cual se borraba la morfología del ejemplar y se jugaba con el conocido y apreciado término SALMÓN, que venía confirmado por el color asalmonado que presentaba su piel. El éxito fue rotundo, aunque luego el ingenio popular redujo el nombre al de ROSADA, con el que actualmente se comercializa en España y que suele englobar tanto a *Genypterus capensis*, de las aguas sudafricanas, como a *Genypterus blacodes*, procedente de las aguas argentinas y chilenas.

Estos ejemplos responden a alguna de las problemáticas detectadas; existen muchos más cuyo estudio ocupa a filólogos y lingüistas. Su rastreo suscita satisfacciones y fuertes discusiones, entre otras causas por el desconocimiento taxonómico de unos y la necesidad de entenderse de otros, especialmente en el mundo comercial y de las comunicaciones visuales y escritas.

De los 11.809 nombres comunes encontrados, correspondientes a 4.914 especies (nombres científicos), se han desestimado 5.093 por algún motivo relacionado con errores ortográficos, confusión clara con otra especie, pertenecer a especies sinónimas ya en desuso, etc. Aún así existen duplicidades, y ha resultado difícil discernir su posible eliminación, por lo que se ha optado por su inclusión. (Véase Anexo II, dedicado a dar entrada a todos los nombres científicos con sus correspondientes nombres comunes).

### 2.3. Criterios de ordenación secuencial

Junto a términos y expresiones, también aparecen abreviaturas, siglas, acrónimos, incluso asociaciones de letras y números. Todas aparecen como si fueran palabras, como es el caso de: L50, que viene precedido por L.TR. y seguido por LA NIÑA; y de ADN DESNUDO, que aparece después del ADN y antes que ADNASAL. De forma similar se procede con las palabras escritas con guión, que preceden a palabras que no lo llevan u otras que combinan dos palabras como si fueran una sola.

Obsérvese también que muchos términos pueden estar precedidos por la palabra *pez* (por ejemplo: PEZ DE SAN PEDRO), por lo que las búsquedas deben tener en cuenta esta posibilidad. Igualmente ocurriría para los casos que pueden venir precedidos por la palabra *peces* (por ejemplo: PECES FISOCLISTOS), por lo que habría que buscar en PECES y en FISOCLISTOS. Los términos sinónimos o los que son definidos por otro término tienen, generalmente, una llamada que conducirá al que lo contiene (por ejemplo: POSIDONIA) que conducirá a ZOSTERÁCEAS.

Algunos términos pueden presentar más de una definición; en ese caso se han enumerado de forma secuencial, dando la posibilidad de elegir aquella que mejor se adapte al objeto de la consulta. Otros, pueden parecer alejados del núcleo principal de la obra, pero explican y complementan algún aspecto presente en alguna de las definiciones.

### 2.4. Criterios tipográficos

Los criterios de las grafías elegidas para la tipografía de esta obra son: la entrada se establece generalmente con letras mayúsculas y negrita, a excepción de la nomenclatura extranjera, que aparecen en cursiva y negrita. Las entradas con nomenclatura científica relacionada incluyen la forma en latín (en cursiva fina y entre paréntesis) inmediatamente después de la forma castellana. Las remisiones se indican en negrita y los sinónimos entre paréntesis y en cursiva fina. En el caso de las remisiones y de los sinónimos, la grafía que introducen nos envía directamente a la entrada que les corresponde. En el caso de los diferentes nombres comunes que reciben las especies, y dado que en esta obra no se ha querido dar preferencia a ninguna de sus formas, cada una de ellas introduce el cuerpo de la entrada entera, pero haciendo referencia a cada una de las formas sinónimas con que es conocida cada especie.

Algunas entradas van relacionadas con alguna de las láminas que se incluyen en la obra; estas referencias se encuentran al final de la entrada y entre corchetes.

## 3. TÉRMINOS Y EXPRESIONES ANGLOSAJONAS

A lo largo del texto pueden encontrarse términos o expresiones que no pertenecen al castellano, pues su origen es inglés o francés, pero que se han introducido en el vocabulario utilizado en ciertos ámbitos, como es el caso de la pesca recreativa, donde el uso de una marca de anzuelo o señuelo, la procedencia del mismo o el material utilizado condicionan la jerga de los especialistas y aficionados. Así, cuando se alude a un modelo característico de anzuelo, especialmente preparado para realizar montajes de vinilos con unas patillas de alambre donde afirmar el señuelo, se entiende que debe emplearse un **KEPPER** y cuando se dice que se ha utilizado o comprado una **BUTCHER**, se sabe que se trata de una mosca inglesa con unas características concretas. De forma similar, cuando se usan **BUZZBAITS** para la captura de ciertas especies de percas o lucios, se reconocen una serie de señuelos artificiales caracterizados por poseer una o dos hélices. También ocurre con materiales resistentes de poco peso y flexibles de reciente creación como el **KEVLAR**, empleado para la fabricación de algunos componentes para la pesca. Tampoco resulta extraño encontrar términos que no mantienen su ortografía original y se han castellanizado, como ocurre con ESTREAMER por **STREAMER**.

Estos no son los únicos términos de habla inglesa que pueden encontrarse en el texto; existen otros, relacionados con la anatomía del aparato reproductor de los peces cartilaginosos machos, que no tienen equivalente en castellano.

Así, ocurre que los órganos copuladores de las rayas poseen una peculiar morfología que permite a los taxónomos salvar las dificultades en la identificación de las especies de esta familia y agruparlas según sus afinidades mediante la estructura externa de los mixopterigios (véase este término) y la geometría de los elementos que los forman, con lo cual, desde que Gegenbaur (1870) destacase su importancia taxonómica, se han propuesto más de 42, citados en: Leigh-Sharpe (1920, 1922, 1924, 1926); Ishiyama (1952, 1958, 1967); Hulley (1966, 1969, 1970, 1972, 1973); Stehmann (1970, 1971a y b, 1976a y b, 1978); McEachran (1977a y b, 1982a y b, 1983); McEachran y Compagno (1982), entre otros.

Las sucesivas precisiones en las definiciones, el aumento de terminologías aplicadas a una misma estructura y confusiones debidas las dificultades de su determinación, condujeron a Stehmann (1970) a

proponer una fijación de los mismos y a que su nomenclatura fuera en inglés, independientemente del idioma utilizado en la publicación donde fueran citados. A pesar de ello, Capapé y Desoutter (1978) consideraron necesario hacer una traducción al francés de la lista de partes de la superficie externa del mixopterigio, consiguiendo hacer crecer la confusión al no tener la misma equivalencia los términos y definiciones propuestos por unos y otros. Actualmente, solamente suelen citarse en inglés o mencionando la procedencia de una u otra fuente.

#### 4. ILUSTRACIONES

Más de un millar de dibujos y fotografías ilustran los textos. Su inclusión trata de complementar parte de la información suministrada en aquellos temas directamente relacionados con los peces y, en un segundo plano, a la temática relativa al mundo de la pesca o la investigación, buscando la novedad o aspectos poco conocidos.

Para ello, se ha incluido una colección de 136 láminas que intentan aportar una visión general de la ictiología. Ordenadas de forma secuencial desde sus orígenes filogenéticos, pasando por la terminología técnica de las especies, su anatomía, aspectos morfológicos, el desarrollo embrionario o larvario, la diversidad específica de algunas familias, tipos de embarcaciones de pesca comercial, y seguidas de una combinación de aspectos que destacan alguna particularidad aludida en el texto.

Respecto a los peces actuales, se ha hecho un esfuerzo para representar los perfiles morfológicos de las 578 familias aceptadas en la clasificación original de Greenwood et al. (1966) y Compagno (1973 y 1984), ampliadas por diferentes autores, actualizadas en la de Nelson (1994) y completadas para esta ocasión. Todas, ordenadas alfabéticamente, intentan facilitar su reconocimiento e identificación.

También cabe señalar que la inmensa mayoría de los dibujos proceden de publicaciones propias o son completamente inéditos, ya que fueron preparados hace ya algún tiempo pensando en que este glosario vería la luz algún día. Las fotografías son propias o han sido cedidas por colegas y amigos. En definitiva, su inclusión intenta no aburrir al especialista ni al ocasional consultor en la búsqueda de una carencia; solamente trata de apoyar y ampliar la información escrita.

#### 5. ANEXOS

Al final de la obra, situados inmediatamente después del cuerpo de la misma, se han situado dos anexos que intentan facilitar, clarificar y simplificar algunos aspectos:

Anexo I. Está dedicado a la clasificación secuencial desde el nivel taxonómico más alto de todos los peces conocidos y fósiles hasta el nivel de tribu. Todos, con el añadido de un código numérico que ayuda a cuantificarlos.

Su inclusión obedece a dar una respuesta a la propia dinámica del conocimiento que produce aparentes inestabilidades y obliga a estar permanentemente informado de las novedades que se producen. A su vez, intenta dar una respuesta a quien, a través de consultas en diversas obras, detecta un cambio en la denominación de una familia o su inclusión en uno u otro taxón de nivel jerárquico diferente al seguido por otro autor.

Esto mismo puede darse en muchas de las descripciones de las familias citadas en esta obra, donde se ha tratado de explicar su anterior ubicación taxonómica y la actual. Sin embargo, conscientes de la dificultad de conseguir la completa aceptación y actualización de las mismas, se ha optado por la presentación de este anexo, que recopila toda la clasificación aceptada por Nelson (1994)\*, con algunas modificaciones y adendas que intentan minimizar el vacío existente desde su publicación.

Anexo II. Es el más extenso, con 4.915 entradas. En él se registran todos los nombres científicos para los que se ha encontrado uno o más nombres comunes. Su inclusión facilita la búsqueda de un nombre común a partir del nombre científico.

#### 6. BIBLIOGRAFÍA

Al final de la obra se han incluido una serie de páginas que contienen la bibliografía consultada.

\*Cuando este glosario se encontraba listo para entrar en impresión se ha conocido la salida al mercado de la última revisión de "Fishes of the World" (Nelson, 2006), que podría contener algún cambio respecto a la validación de algunos niveles taxonómicos citados.





A. En la formulación merística, abreviatura de *aleta anal*.

**ABADE.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca fusca* (Lowe, 1838), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**ABADEJO DE ALASKA.** Nombre común que se da a la especie *Theragra chalcogramma* (Pallas, 1814), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**ABADEJO SALMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**ABADEJO.** Nombre común que se da a la especie *Pollachius pollachius* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX] **2.** Nombre común que se da a la especie *Gerypterius blacodes* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos. **3.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860); *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860); *Mycteroperca phenax* Jordan y Swain, 1884; *Mycteroperca tigris* (Valenciennes, 1833); *Mycteroperca fusca* (Lowe, 1838).

**ABÁMBOLO.** Nombre común que se da a la especie *Malacocephalus occidentalis* Goode y Bean, 1885, perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**ABÁMBOLO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Ventrifossa africana* Iwamoto, 1970, perteneciente a la familia de los Macrúridos. [Lámina: LVIII]

**ABÁMBOLO DE BAJURA.** Nombre común que se da a la especie *Malacocephalus laevis* (Lowe, 1843), perteneciente a la familia de los Macrúridos. [Lámina: LVIII]

**ABÁMBOLO DE CANTIL.** Nombre común que se da a la especie *Trachyrhynchus scabrus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**ABANICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804) [Lámina: CI]; *Makaira nigricans* Lacepède, 1802.

**ABANÑAR.** En acuicultura, acción de seleccionar la simiente para la inseminación artificial.

**ABARBADO.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus vulgaris* (Cloquet, 1824), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**ABDOMEN.** Cavidad del cuerpo de los vertebrados que contiene el aparato digestivo, los órganos reproductores y otras vísceras. **2.** Parte inferior del cuerpo situada delante de la cloaca. **3.** Vientre, barriga. Véase **Celoma**.

**ABDOMINAL.** Perteneciente o relativo al abdomen. Con referencia a las aletas ventrales, se dice que tienen posición abdominal cuando están colocadas ostensiblemente más atrás que las pectorales, aceptándose como punto extremo anterior la vertical que pasa por la mitad de las pectorales.

**ABDUCCIÓN.** Movimiento por el cual se separa un miembro del plano medio que se supone que divide el cuerpo en dos mitades.

**ABDUCTOR.** En anatomía, músculo que ejecuta movimientos de abducción. Los músculos, al contraerse, acercan un órgano hacia el cuerpo o hacia el plano sagital medio.

**ABERDEEN.** En la pesca deportiva, término anglosajón que alude a un modelo clásico de anzuelos que se caracteriza por ser de pata larga, recto y fino. Se emplean para encarnar cebos delicados sin estropearlos. [Lámina: CXIX]

**ABERRACIÓN.** Derivación en forma o comportamiento de lo que es considerado como normal. **2.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, término que, si es utilizado para denotar un número de individuos dentro de una especie, inequívocamente significa 'rango infrasubespecífico'. [Lámina: CXXXVI]

**ABERRACIÓN CROMOSÓMICA.** En sentido amplio, cualquier tipo de cambio en estructura y número cromosómicos.

**ABERRANTE.** Inusual en forma o comportamiento; anormal. **2.** Aplicado a los peces que no siguen el patrón o patrones establecidos para éstos (por ejemplo: caballito de mar).

**ABERTURA BRANQUIAL.** Véase **Hendidura branquial**.

**ABERTURA DE MALLA.** Distancia entre el interior de dos nudos opuestos, cuando la malla está totalmente estirada. Equivale a la longitud de la malla, menos el grosor de un nudo.

**ABERTURAS NASALES.** Véase **Fosas nasales**.



## A

**ABICHÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Atherina presbyter* Cuvier, 1829; *Atherina hepsetus* Linnaeus, 1758.

**ABIERTA, PESCA A LA.** Véase **Pesca a la abierta**.

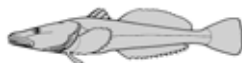
**ABIGARRADO, DA.** Que tiene varios colores, mal combinados. **2.** Heterogéneo, confuso, mezclado.

**ABIÓTICOS.** Véase **Factores abióticos**.

**ABISAL.** Relativo al ambiente oceánico situado a una profundidad entre 4.000 y 7.000 metros, aproximadamente. Se caracteriza por la falta de luz, elevadas presiones y bajas temperaturas. **2.** Cualquier organismo que vive en dichas profundidades. **3.** En general, todo aquello que se encuentra a gran profundidad bajo la superficie del océano.

**ABISHOYA.** Nombre común que se da a la especie *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Argentínidos. [Lámina: L]

**ABÍSICO, CA.** Dícese del terreno del fondo del mar.



**ABISOCÓTIDOS.** (*Abyssocottidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado, *postcleitrum* reducido o ausente. Dos aletas dorsales; la primera, corta, con 3 a 10 espinas y la segunda, con 10 a 21 radios blandos. La aleta anal, opuesta a la dorsal, con 8 a 16 radios blandos. Pélvicas, con una espina y de 2 a 4 radios blandos. Son peces de las aguas continentales (lago Baikal), Liberia. Se conocen siete géneros: *Abyssocottus*, *Asprocottus*, *Cottinella*, *Cyphocottus*, *Limnocottus*, *Neocottus* y *Procottus*, que comprenden 24 especies (por ejemplo: *Abyssocottus gibbosus*, *Asprocottus pulcher*, *Cottinella bouleengeri*, *Cyphocottus megalops*, *Limnocottus pallidus*, *Neocottus thermalis*, *Procottus major*).

**ABLACIÓN.** Extirpación de una parte del cuerpo.

**ABOCARDADO, DA.** Que tiene la boca en forma de trompeta (por ejemplo: *Macroramphosus scolopax*).

**ABOLSARSE.** Tomar forma de bolsa. Algunos peces, para intimidar a algún depredador o protegerse de él (por ejemplo: Tetraodóntidos), adquieren este aspecto.

**ABORDABEL.** Orilla, límite del oleaje, en el vocabulario de los marengos malagueños (España).

**ABRA.** Ensenada abierta de dimensiones mayores que las de la bahía, donde las naves pueden fondear.

**ABRAZADERA.** Estructura alargada unida a la base de las aletas ventrales. Solo está presente en los tiburones, las rayas y las quimeras.

**ABRIGADO, DA.** Dícese de una bahía, un puerto, una rada, etc., cuando se puede fondear y quedan los buques a buen resguardo.

**ABROLLO.** Véase **Escollo, Arrecife**.

**ABROTEA.** Nombre común que se da a la especie *Laemonema laureysi* Poll, 1953, perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]

**ABSCESO.** Agrupamiento localizado de tejido necrótico y glóbulos blancos rodeados por tejido inflamado. Acumulación de pus en un tejido orgánico.

**ABSORCIÓN.** Transferencia de nutrientes a través de las membranas celulares después de la digestión del lumen intestinal de la mucosa de éste hasta la sangre y la circulación linfática. **2.** Introducción o disminución de una sustancia dentro o a través de otra.

**ABUDEFDÚFIDOS.** (*Abudefdufidae*). Véase **Pomacéntridos**.

**ABUELO.** Nombre común que se da a la especie *Cheirocerus abuelo* (Schultz, 1944), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**ABUNDANCIA.** Número de individuos de una población en un lugar dado.

**ABUNDANCIA APARENTE.** Datos destinados a representar, en el análisis de los problemas pesqueros, la abundancia de la población de organismos. Suelen representar solo aquella fracción de la población expuesta a la actividad pesquera.

**ACANELADO, DA.** De color de canela.

**ACANTIURO.** Aplicado al animal que posee la cola espinosa.

**ACANTOCÍBIDOS.** (*Acanthocybiidae*). Véase **Escómbridos**.

**ACANTOCLÍNIDOS.** (*Acanthoclinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer una aleta



dorsal continua, con 18 a 21 espinas. Anal con 8 a 15 espinas, y las pélvicas con una sola espina y solamente dos radios blandos. Son peces marinos de la región indopacífica, desde la India hasta Nueva Zelanda. Se reconocen tres géneros (*Acanthoclinus*, *Acanthoplesiops* y *Belonepterygion*). Nelson (1994) la relega a nivel de subfamilia (*Acanthoclininae*) y la incluye en la familia de los Plesiópodos.

**ACANTODIOS.** (*Acanthodii*). Se considera este grupo como una línea independiente del mismo nivel taxonómico que los Elasmobranquiomorfos por carecer de arcada dental externa porque la mandíbula inferior no es comparable a la de los Teleóstomos. Los Acantodios son los primeros Gnatostomados que aparecen en el registro fósil. Se conocen desde el Silúrico superior hasta el Pérmico, se caracterizan por poseer pequeñas escamas con una corona más o menos desarrollada, las aletas dorsales y anales precedidas de espinas rígidas siendo la aleta caudal heterocerca. La mayoría de las formas conocidas son de pequeño tamaño, rara vez sobrepasan los 20 centímetros, aunque algunas especies llegan a alcanzar una talla superior a los dos metros (por ejemplo: *Acanthodes* y *Climatius*).

**ACANTOIDE.** Organismo espinoso o que tiene forma de espina.

**ACANTÓPSIDOS.** (*Acanthopsidae*). Véase **Cobítidos**.

**ACANTOPTERIGIOS.** (*Acanthopterygii*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterygios), cuyos integrantes poseen un esqueleto óseo, branquias pectiniformes y radios de las aletas espinosos y sencillos. Según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este superorden posee 12 órdenes: Bericiformes, Caniformes, Dactilopteriformes, Escorpeniformes, Gasterosteiformes, Lampridiformes, Pegasiformes, Perciformes, Pleuronectiformes, Sinbranchiiformes, Tetraodontiformes y Zeiformes). Sin embargo, Nelson (1994) le atribuye 13 que no coinciden en su totalidad con los anteriores: Ateriniformes, Beloniformes, Bericiformes, Ciprinodontiformes, Escorpeniformes, Estefanobericiformes, Gasterosteiformes, Mugiliformes, Perciformes, Pleuronectiformes, Sinbranchiiformes, Tetraodontiformes y Zeiformes.

**ACANTÚRIDOS.** (*Acanthuridae*). Familia perteneciente al suborden de los Acanturoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterygios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alto y comprimido, provisto de una espina lanceolada a cada lado del pedúnculo caudal. Perfil dorsal de la cabeza abrupto. Ojos altos, situados en la parte superior de la cabeza. Boca pequeña y provista de dientes espatulados, denticulados en su borde y dispuestos en una sola hilera. Una aleta dorsal continua sin entalladura con ocho o nueve espinas; caudal escotada. Escamas pequeñas y ctenoideas. La coloración general es pardo grisácea, a menudo con bandas longitudinales, pero también con manchas. Todos son marinos y presentes en los mares tropicales. Esta familia incluye especies englobadas en familias obsoletas (Násidos y Zánclidos) y, en parte, los Acronúridos, Harpúridos, Hepátidos, Teútidos y Teutídidos. Se conocen seis géneros (*Acanthurus*, *Ctenochaetus*, *Naso*, *Paracanthurus*, *Prionurus* y *Zebrasoma*), que engloban 81 especies (por ejemplo: *Acanthurus monroviae*, *Ctenochaetus truncatus*, *Naso reticulatus*, *Paracanthurus hepatus*, *Prionurus biafrensis*, *Zebrasoma veliferum*).



**ACANTURIFORMES.** (*Acanthuriformes*). Véase **Perciformes**.

**ACANTUROIDEOS.** (*Acanthuroidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterygios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo fuertemente comprimido; boca pequeña; largos huesos nasales y etmoidales; una sola aleta dorsal, provista de espinas y radios blandos; aberturas branquiales relativamente pequeñas y la aleta caudal semilunar. Comprende dos familias: Acantúridos y Sigánidos.

**ACARA AYA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus campechanus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**ACARIÓTICA.** Célula sin núcleo.

**ACASTAÑADO, DA.** Que tira a color castaño.

**ACCESO.** Muestra recolectada en un lugar y tiempo específicos. Puede contener varios especímenes.

2. Entrada de una muestra en una colección de peces o en un banco de genoma, normalmente registrada con la fecha y el nombre del donante.

**ACCIDENTE AMBIENTAL.** Evento o circunstancia de origen natural o antropogénico que afecta directa o indirectamente al medio ambiente.

**ACCIÓN ANTRÓPICA.** Acción realizada por la especie humana. Del griego *anthropos* 'hombre'.

**ACCIÓN DE CLAVADO.** Véase **Cachete**.

**ACCIÓN DE UNA CAÑA.** Depende, básicamente, de la rigidez del módulo, la velocidad a la que vuelve la caña a su posición original tras combarse, y de dónde y de qué manera se dobla la caña. De ahí que se diferencien distintos tipos de cañas en función de su acción. Las principales son: a) *acción rápida* o *caña de acción de punta*: es la menos flexible y la más adecuada para clavar y dominar un pez. La desventaja principal que presenta es que su sensibilidad suele ser menor. No menos importante es que, si se lucha con una pieza mayor que la resistencia

# A

del hilo, se depende casi exclusivamente del freno del carrete para no romper; *b) acción media*: se denominan así la inmensa mayoría de los equipos no especializados y polivalentes, y *c) acción lenta o caña parabólica*: es una caña muy flexible que permite aguantar las embestidas de un pez sin peligro de rotura.

**ACCIÓN RETARDADA.** Respuesta a una sustancia xenobiótica que no aparece hasta después de transcurrido un lapso de tiempo, a partir de la exposición a dicha sustancia. 2. Falta de respuesta inmediata.

**ACCIÓN SELECTIVA.** Capacidad de un agente tóxico para actuar específicamente en tipos individuales de células, tejidos, órganos u organismos.

**ACEBRADO, DA.** Véase **Cebrado**.

**ACECHAR.** Observar, aguardar cautelosamente. Hace referencia al tipo de caza que caracteriza al comportamiento depredador de algunos peces.

**ACECHO.** Acción de acechar (por ejemplo: pesca submarina al acecho, y comportamiento de caza de algunos peces).

**ACEDÍA.** Nombre común que se da a la especie *Dicologoglossa cuneata* (Moreau, 1881), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**ACEDÍA NUDOSA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnabirus nudus* Kaup, 1858, perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**ACEDÍA OCELADA.** Nombre común que se da a la especie *Dicologoglossa hexophthalma* (Bennett, 1831), perteneciente a la familia de los Soleidos. [Lámina: CVI]

**ACEDÍA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Achirus lineatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**ACEDÍA RETICULADA.** Nombre común que se da a la especie *Trinquetes inscriptus* (Gosse, 1851), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**ACEDÍA TROMPUDA.** Nombre común que se da a la especie *Heteromycteris proboscideus* (Chabanaud, 1925), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**ACEITE DE HÍGADO DE BACALAO.** Aceite extraído del hígado del bacalao y otras especies afines (Gádidos). Está constituido, fundamentalmente, por glicéridos de los ácidos: palmítico y esteárico. Contiene proporciones importantes de colesterol y de vitaminas A y D, por lo que se usa sobre todo en medicina.

**ACEITERO.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**ACEITUNA.** Nombre común que se da a la especie *Alphestes afer* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**ACEITUNADO, DA.** De color de aceituna verde.

**ACÉNTRICO.** Cromosoma o segmento de cromosoma sin centrómero.

**ACERÁTIDOS.** (*Aceratiidae*). Véase **Linofrínidos**.

**ACERINA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**ACERINA DANUBIANA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnocephalus schraetzer* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**ACERINA DEL DON.** Nombre común que se da a la especie *Gymnocephalus acerina* (Guldenstadt, 1775), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**ACERVO GÉNICO.** Todos los genes de todos los organismos pertenecientes a una población.

**ACESTRORÍNQUIDOS.** (*Acestrorhynchidae*). Véase **Carácidos**.

**ACEVIA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Soleidos: *Microchirus theophila* (Risso, 1810); *Monochirus luteus* (Risso, 1810).

**ACEVIA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Microchirus azevia* (Capello, 1868), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**ACEZAR.** Véase **Jadear**.

**ACHA CUBO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Platystomatichthys sturio* (Kner, 1858); *Sorubimichthys planiceps* (Spix y Agassiz, 1829).

**ACHAGUAL.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorhynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.

**ACIDEZ.** Contenido de iones de hidrógeno de una solución. Se expresa con un valor pH.

**ACIDEZ DEL AGUA RESIDUAL.** Se debe a la presencia de ácidos minerales orgánicos o a la hidrólisis sufrida por la existencia de sales de ácidos fuertes y bases débiles. Puede causar acción corrosiva en las instalaciones por la acción del catión hidrógeno.

**ACIDEZ DEL AGUA.** Corresponde a la presencia de anhídrido carbónico libre, ácidos minerales y sales de ácidos fuertes y bases débiles.

**ACIDIFICACIÓN.** Véase pH.

**ÁCIDO.** Sustancia que en solución desprende iones de hidrógeno. Antónimo de *alcalino*.

**ÁCIDO ACÉTICO.** Ácido orgánico efectivo contra varios protozoarios parásitos externos y monogéneos que parasitan la piel y las branquias de algunos peces.

**ÁCIDO ALANTOICO.** Ácido bisureidoacético, producto de excreción nitrogenada del catabolismo de bases púricas en ciertos peces.

**ÁCIDO ARAQUÍDICO.** Ácido eicosanoico, presente en el aceite de cacahuete, aceites de pescado y grasas vegetales.

**ÁCIDO BISUREIDOACÉTICO.** Véase **Ácido alantoico**.

**ÁCIDO DESOXIRIBONUCLEICO.** (ADN). Ácido nucleico cuyas unidades constituyentes son desoxirribonucleótidos. Se encuentra de modo fundamental en el núcleo, las mitocondrias y los cloroplastos celulares. Constituye la base molecular de la herencia biológica.

**ÁCIDO DODECENOICO.** Véase **Ácido lauroleico**.

**ÁCIDO EICOSANOICO.** Véase **Ácido araquídico**.

**ÁCIDO EICOSENOICO.** Véase **Ácido gadoleico**.

**ÁCIDO GADOLEICO.** Ácido eicosenoico, presente en el aceite de hígado de bacalao y otros aceites de animales marinos.

**ÁCIDO LAUROLEICO.** Ácido dodecenoico, presente en el aceite de arenque y de esperma de pescado.

**ÁCIDO MORÓCTICO.** Ácido octadecatetraenoico, presente en los aceites de pescado.

**ÁCIDO NISÍNICO.** Ácido tetracosahexenoico, presente en el aceite de hígado de bacalao.

**ÁCIDO NUCLEICO.** Biopolímero cuyas unidades constituyentes, denominadas *nucleótidos*, están formadas por una base nitrogenada, pentosa y ácido fosfórico. De acuerdo con la naturaleza de la pentosa se dividen en ribonucleicos (ARN) y desoxirribonucleicos (ADN). Los primeros, con múltiples funciones biológicas tales como la transferencia de aminoácidos (ARNt), la codificación genética (ARNm) y la estructuración del ribosoma; los segundos, como sede del contenido informativo de la célula.

**ÁCIDO OCTADECATETRAENOICO.** Véase **Ácido moróctico**.

**ÁCIDO PÍCRICO.** En la pesca deportiva de aguas continentales, muy empleado para montar moscas artificiales. En concreto, sirve para teñir las plumas que luego se utilizarán en el montaje.

**ÁCIDO RIBONUCLEICO.** (ARN). Véase **Ácido nucleico**.

**ÁCIDO SELACOLEICO.** Ácido tetracosenoico, presente en el aceite de hígado de tiburón y en los cerebrósidos del cerebro.

**ÁCIDO TETRACOSAHEXENOICO.** Véase **Ácido nisínico**

**ÁCIDO TETRACOSENOICO.** Véase **Ácido selacoleico**.

**ÁCIDO ÚRICO.** Producto final del metabolismo de compuestos orgánicos nitrogenados que se excretan en la orina. Su acumulación, en acuarios con deficiente filtrado, restringe el crecimiento de los peces.

**ACIDÓFILO.** Véase **Eosinófilo**.

**ÁCIDOS GRASOS MONOINSATURADOS.** Lípidos considerados beneficiosos para la salud y favorecedores de la digestión. Los pescados son una buena fuente de estas grasas. Entre los más comunes encontrados en el músculo del pescado, se halla el ácido oleico.

**ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS OMEGA-3.** Lípidos, presentes en el pescado, considerados importantes para la salud. El consumo de pescado con estas grasas contribuye a disminuir la incidencia de

## A

enfermedades cardiovasculares y es beneficioso para el tratamiento de enfermedades relacionadas con la hipertensión prostática y de carácter inflamatorio. En niños, son particularmente beneficiosos para el desarrollo de la retina y el cerebro.

**ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS OMEGA-6.** Al igual que los ácidos grasos omega-3, lípidos esenciales, proporcionados por el pescado, importantes para el crecimiento y el bienestar general.

**ACIGUATADO, DA.** De color pálido amarillento.

**ACINACEIDOS.** (*Acinaceidae*). Véase **Gempílicos**.



**ACIPENSÉRIDOS.** (*Acipenseridae*). Familia perteneciente al orden de los Acipenseriformes, subclase Condrósteos, clase Osteictios (Actinoptergios), cuyos individuos se caracterizan por poseer cinco series de placas longitudinales dispuestas en el tronco. La boca es pequeña, protractil y desdentada. Cuatro barbillas en la parte inferior del hocico, que suele ser bastante largo. La cabeza está cubierta de placas óseas; los ojos son diminutos y los orificios olfatorios, situados delante de los ojos, están formados por dos amplias fosetas. La vejiga gaseosa es sencilla y en conexión con el esófago. El intestino está provisto de una válvula espiral. Son peces anádromos y de aguas continentales del hemisferio norte. Se han descrito cuatro géneros: *Acipenser*, *Huso*, *Pseudoscaphirhynchus* y *Scaphirhynchus*, que engloban 28 especies (por ejemplo: *Acipenser sturio*, *Acipenser ruthenus*, *Acipenser stellatus*, *Acipenser gueldenstaedtii*, *Huso huso*, *Pseudoscaphirhynchus hermanni*, *Scaphirhynchus albus*). [Lámina: XLI]

**ACIPENSERIFORMES.** (*Acipenseriformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Condrósteos, clase Osteictios (Actinoptergios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el esqueleto casi totalmente cartilaginoso. El aspecto general recuerda los escualos, por tener la caudal heterocerca y la válvula espiral en el intestino. El cuerpo es de sección pentagonal, desnudo o con cinco series de escudos dispuestos longitudinalmente. El hocico se alarga en un rostro prolongado. La boca es pequeña, ínfera y protractil, con pocos dientes o desdentada. Poseen vesícula o vejiga gaseosa, que comunica con el tubo digestivo y el intestino. Las aletas dorsal y anal se hallan muy rezagadas y las pectorales son de mediana dimensión. El orden comprende dos familias: Acipenséridos y Poliodóntidos. [Lámina: XLI]

**ACLARAR.** Poner en orden, desenredar. Por ejemplo, un aparejo enredado, hay que aclararlo; lo mismo que un cabo que ha tomado vueltas, o una cadena encepada.

**ACLIMATACIÓN.** En acuicultura, acción y efecto de aclimatar o aclimatarse, es decir, hacer que un pez se acostumbre a un nuevo clima o ambiente distinto del que le era habitual. Los peces, al igual que otros vertebrados, han desarrollado la capacidad de adaptar sus procesos vitales a varias temperaturas siempre y cuando, dichos cambios de temperatura, se lleven a cabo lentamente, lo cual permite a los procesos fisiológicos del pez adaptarse a la nueva situación. Véase **Adaptación**.

**ACLIMATAR.** Hacer que un ser orgánico se acostumbre o se adapte a un clima o ambiente diferente del que le era habitual.

**ACOBRAO, DA.** De color cobrizo.

**ACOLLARADO, DA.** Dícese del pez que tiene entre la región opercular y la vertical, que pasa por la base de las pectorales, distinto color que el resto del cuerpo.

**ACONTECIMIENTO DE ESPECIACIÓN.** Resultado histórico de la especiación. Mientras la *especiación* hace referencia a un conjunto de procesos, el *acontecimiento de especiación* se refiere a una especiación particular, históricamente única, que ha acontecido mediante un conjunto de procesos concluyentes en el origen de una especie individual. No existe un periodo de tiempo especial asociado con el término, por lo que puede ser instantáneo o prolongado.

**ACONTECIMIENTO VICARIANTE.** Separación geográfica de una biota continua, de tal manera que ésta se convierte en dos o más subunidades geográficas. Un acontecimiento de esta magnitud puede conducir a la especiación, a la variación geográfica intraespecífica o a la carencia de impacto aparente en las poblaciones subdivididas. El primer caso conduce a un árbol filogenético de especies. El segundo caso conduce a un árbol filogenético de poblaciones dentro de especies, pero se complica por el hecho de no tener caracteres que puedan aplicarse en la resolución de la estructura cladística de las relaciones existentes entre esas poblaciones.

**ACORAZADO.** Nombre común que se da a la especie *Agonopsis chiloensis* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Agónidos. [Lámina: LXX]

**ACOTADO.** En la pesca de aguas continentales, espacio reservado al coto.

**ACRANIOS.** (*Acrania*). Subfilum que se caracteriza por poseer notocordio, el cual está extendido hasta el extremo anterior del cuerpo, por delante del sistema nervioso central. Sin cráneo ni vértebras. Sin extremidades ni sus arcos correspondientes. Sin cartílago en el esqueleto. Sin órganos auditivos. Sin ojos. Corazón representado

por un vaso ventral contráctil. Sangre incolora. Cerebro apenas desarrollado. Con dos pares de nervios cerebrales solamente. Nervios espinales dorsales y ventrales, no unidos. Con una cavidad peribranchial peculiar. Órganos excretores en forma de numerosos nefridios, dispuestos segmentalmente y sin conducto común. Gónadas dispuestas metaméricamente. Epidermis constituida por una sola capa de células. Comprende una clase, la de los Amfioxos, un orden Amfioxiformes y dos familias: Branquiostómidos y Epigoníctidos.

**ACROCÉFALO, LA.** Que tiene el cráneo puntiagudo.

**ACRODONTA.** Forma de implantación de los dientes, cuando éstos están soldados al hueso subyacente. Véase **Dientes**.

**ACROMÁTICO, CA.** De aspecto traslúcido y sin color; lo presentan algunos peces en su medio habitual (en apariencia faltos de color).

**ACRONÚRIDOS.** (*Acronuridae*). Véase **Acantúridos**.

**ACROPOMÁTIDOS.** (*Acropomatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos que integran esta familia se caracterizan por poseer dos espinas redondeadas en el opérculo y tener la línea lateral completa y continua. Disponen de siete radios branquiostegos. Poseen dos aletas dorsales: la primera, con 7 a 10 espinas; la segunda, con 0 sin espinas y de 8 a 10 radios blandos. La aleta anal, con dos ó tres espinas y con siete a nueve radios blandos. Tienen la aleta caudal hendida o ahorquillada. Carecen de procesos axilares en las aletas ventrales, y éstas disponen de una espina, cinco radios blandos y un órgano luminoso en las cercanías del ano. Sus representantes son marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Esta familia comprende ocho géneros: *Acropoma*, *Apogonops*, *Doederleinia*, *Malakichthys*, *Neoscombrops*, *Pseudohowella*, *Synagrops* y *Verilus*, con 33 especies (por ejemplo: *Acropoma argentistigma*, *Apogonops anomalus*, *Doederleinia berycoides*, *Malakichthys barbatus*, *Neoscombrops pacificus*, *Pseudohowella intermedia*, *Synagrops japonicus*, *Verilus sordidus*). Nelson (1984) incluye esta familia en la de los Percíctidos. (Sin.: *Acropómidos*). [Lámina: LXXIII]



**ACROPÓMIDOS.** (*Acropomidae*). Véase **Acropomátidos**.

**ACROSOMA.** Porción apical de un espermatozoo.

**ACTH.** Abreviatura de *adrenocorticotropina humana*.

**ACTINIA.** Véase **Anémona de mar**.

**ACTINÓFORO.** Conjunto formado por el pterigóforo y su correspondiente radio en las aletas de los peces óseos. Véase **Pterigóforos**.

**ACTINOPTERIGIOS.** (*Actinopterygii*). Constituyen un grupo natural que incluye todos los peces óseos actuales excepto *Latimeria* y los peces pulmonados. Es un conjunto ampliamente diversificado que, a través de sucesivos niveles de organización, da origen a los Teleósteos, que hoy día dominan, ampliamente, todos los mares y cuerpos de agua dulce. Algunos autores (Wiley, 1979; Rosen et al., 1981 y Nelson, 1984), le dan el nivel jerárquico de subclase, mientras que Nelson (1994) la sitúa como clase. En esta obra se les equipara a la, actualmente, considerada clase de los Osteictios.

**ACTINÓPTEROS.** (*Actinopteri*). Grupo de peces óseos que englobaba los Ganoideos y Teleósteos. Ciertos autores (Rosen et al., 1981 y Nelson, 1984), le atribuyen el nivel jerárquico de infraclase. Véase **Actinopterigios**.

**ACTINOSTOS.** Cartílagos o huesillos, de origen endocondral, que dan soporte a los radios de las aletas pares.

**ACTINOTRICOS.** Radios cartilaginosos que sostienen las aletas de los Condrictios y de los embriones de los peces óseos. Están constituidos por una escleroproteína. Véase **Radios**.

**ACTIVACIÓN ESPERMÁTICA.** Proceso de adquisición de la movilidad espermática. Ocurre en el instante en que el esperma es liberado al agua circundante, que puede ser dulce, salobre o salada.

**ACTIVIDAD VITELÓGÉNICA.** Actividad referida a la formación de vitelo o vitelogénesis.

**ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN.** Tareas de inspección, ensayo y control relacionadas con la gestión ambiental.

**ACTO NOMENCLATORIAL DISPONIBLE.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, acto publicado en un trabajo disponible y que está conforme a sus disposiciones. [Lámina: CXXXVI]

**ACTO NOMENCLATORIAL VÁLIDO.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, acto que es correcto bajo las disposiciones del mismo. [Lámina: CXXXVI]

**ACTO NOMENCLATORIAL.** De acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, acto publicado que afecta al estatus de un trabajo o de un nombre científico, o que afecta a la fijación de un nombre tipo. [Lámina: CXXXVI]

# A

**ACTORES.** En la gestión ambiental, personas que intervienen activa o pasivamente en los procesos de gestión. Abarca los habitantes, los usuarios (habitantes o no de un ámbito), los representantes de organismos públicos o privados, los asesores o interventores, los representantes de los grupos de poder, los empresarios, los sindicatos y, en general, todas las personas que vean afectada su calidad de vida, y que influyen o reciben los efectos de uso y conservación de los recursos del ámbito en estudio, así como los que tienen como función apoyar el desarrollo del hombre en dichos ámbitos.

**ACUARIO.** Depósito o recipiente lleno de agua que se utiliza para conservar vivos a los animales o plantas acuáticas.

**ACUARIO DE BIOTOPO.** Acuario que acoge peces, plantas y fondos procedentes del mismo hábitat natural. Indudablemente, es el acuario más interesante, pero también el más difícil, porque para acondicionarlo no solo es necesario poseer nociones de biología animal y vegetal, sino profundos conocimientos de las características ambientales del lugar que se pretende reproducir.

**ACUARIO DE COMUNIDAD.** Acuario destinado a albergar peces u otros organismos pertenecientes a diferentes familias, géneros y especies. Es muy importante seleccionar animales y plantas perfectamente compatibles, tanto desde el punto de vista de las posibilidades de convivencia, como por las características del agua, la iluminación, el espacio disponible y la alimentación.

**ACUARIO DE CRÍA.** Acuario concebido para la cría de determinadas especies de peces u otros organismos. En este caso es preciso considerar el rápido crecimiento de los animales albergados, así como las características de la alimentación, que en condiciones naturales suelen modificarse con el paso del tiempo. También hay que elegir con especial cuidado las plantas, que pueden ser destruidas por los peces o crustáceos a partir de determinado tamaño, así como el sistema de filtración, dada la posibilidad de aspirar a los individuos de pequeña talla y escasa capacidad de natación.

**ACUARIO DE CUARENTENA.** Acuario indispensable cuando se adquieren nuevos peces u otros organismos destinados a ingresar en la población de un acuario habitado por otros animales. La decoración de este tipo de acuario se debe reducir al mínimo, ya que el único cometido de esta instalación es albergar provisionalmente a los recientemente adquiridos, con el fin de descartar la presencia de enfermedades.

**ACUARIO DE ESPECIE ÚNICA.** Acuario concebido para albergar solamente peces u otros organismos de la misma especie. El acondicionamiento de este tipo de acuario requiere un conocimiento profundo de las exigencias de los animales elegidos: la presencia de numerosos refugios para unos, o de amplios espacios para nadar para otros.

**ACUARIO DE REPRODUCCIÓN.** Acuario preparado, exclusivamente, para hacer posible la reproducción de los peces u otros organismos. Es importante acondicionar refugios y ofrecer a los animales todo lo necesario para favorecer el desove, así como prever la forma de recuperar los huevos una vez expulsados. En este tipo de acuario resulta necesario controlar estrictamente todos los parámetros relacionados con la corriente, la calidad del agua y la temperatura.

**ACUARIOLÓGIA.** Conocimiento de un conjunto de técnicas multidisciplinarias que abarcan desde el comportamiento y la reproducción de los organismos acuáticos, hasta técnicas sofisticadas de recirculación, filtración de agua y aireación.

**ACUARISMO.** Actividad relacionada con el mantenimiento de organismos en acuarios, principalmente con fines didácticos, ornamentales y/o comerciales.

**ACUÁTIL.** Perteneciente o relativo al agua. 2. Que vive en el agua.

**ACUEDUCTO DE SILVIO.** Véase **Ventrículo**.

**ÁCUEO, A.** De agua. 2. De naturaleza parecida a la del agua. 3. Aspecto que presentan algunos peces (larvas o adultos), prácticamente transparentes. Véase **Acromático**.

**ACUICULTURA.** Actividad de producción de animales y plantas acuáticas. 2. Todas las actividades que tienen por objeto la producción, el desarrollo y la comercialización de organismos acuáticos, animales o vegetales, de aguas dulces o saladas. Implica el control de las diferentes etapas de su desarrollo, proporcionando a los organismos los medios adecuados para su reproducción, crecimiento, desarrollo y engorde. Existen una cierta variedad de términos que se aplican indistintamente para referirse al desarrollo de prácticas de acuicultura. Sin embargo, existe una división de dichas actividades que se corresponden con la fragmentación del mercado de los productos cultivados. De esta forma, se habla de *maricultura* o *maricultura* para referirnos a cultivos de agua marina, mientras que la *acuicultura continental* trata de una acuicultura de agua dulce. 3. Según la definición de FAO (1997), cría y cultivo de los organismos acuáticos, ya sean peces, moluscos, crustáceos o plantas acuáticas. El cultivo implica algún tipo de intervención en el proceso para incrementar la producción, por ejemplo el almacenamiento regular, la alimentación, la protección contra los depredadores, etc. El cultivo implica también la propiedad individual o colectiva del *stock* explotado. Con fines estadísticos, los organismos acuáticos que son recolectados por un individuo o un colectivo que los ha tenido durante el periodo de cultivo contribuyen a la

acuicultura, mientras que los organismos acuáticos que son explotables por todos, como recurso de propiedad pública, con o sin licencia apropiada, constituyen la cosecha de las pesquerías.

**ACUICULTURA CONTINENTAL.** Véase **Acuicultura**.

**ACUÍFERO CONFINADO.** Acuífero que está limitado, superior e inferiormente, por estratos de permeabilidad claramente más reducida que la del acuífero.

**ACUÍFERO.** Conducto que contiene o lleva agua. **2.** Formación geológica que contiene el suficiente material permeable saturado como para recoger cantidades importantes de agua, que serán captadas en forma natural (manantiales) o en forma artificial (drenajes).

**ACULEIFORME.** Que tiene forma de agujón.

**ACÚLEO.** Punta fuerte y aguda que destaca claramente de entre otras más pequeñas (espinas o espínulas), frecuentemente presentes sobre el dorso y la cola de las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos.

**ACUMINADO, DA.** Terminado en punta, puntiagudo.

**ACUMULACIÓN.** Fijación de una sustancia xenobiótica, en ciertos tejidos de un organismo, debida tanto a las características fisicoquímicas de la sustancia, como a la naturaleza de los tejidos.

**ACÚSTICA.** Ciencia del sonido, incluyendo su producción, transmisión y efectos.

**ADAPTACIÓN.** Cierta concordancia que presentan los seres vivos en sus características fisiológicas y morfológicas y las condiciones físicas del ambiente. **2.** Una determinada parte de la anatomía (por ejemplo: el color), un proceso fisiológico (por ejemplo: la tasa respiratoria) o una pauta de comportamiento (por ejemplo: la danza de apareamiento), que aumenta las probabilidades que un organismo tiene de sobrevivir y reproducirse. Véase **Aclimatación**.

**ADARRA.** Porción de cuerna, generalmente de ciervo o de cabra, que solían llevar consigo los pescadores vascos para frotar las heridas causadas por las picaduras de peces ponzoñosos.

**ADELFOFOTAXÓN.** Término que denomina los grupos hermanos.

**ADENOCARCINOMA.** Neoplasma maligno constituido por células epiteliales tendentes a formar conjuntos glandulares. **2.** En la definición histológica, carcinoma en el cual las células anaplásicas del parénquima forman glándulas.

**ADENOHIPÓFISIS.** Parte de la hipófisis, de origen ectodérmico, que se forma a partir de la bolsa hipofisaria. Véase **Glándula pituitaria, Hipófisis**.

**ADENOMA.** Tumor benigno de origen glandular.

**ADIPOSA.** Véase **Aleta adiposa**.

**ADIPÓSIDOS.** (*Adiposidae*). Véase **Cobítidos**.

**ADN.** Sigla de *ácido desoxirribonucleico*.

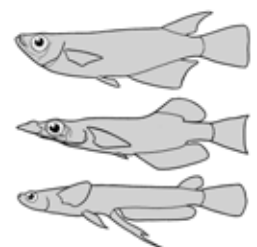
**ADN DESNUDO.** Ácido desoxirribonucleico desprovisto de cubierta proteínica o lipídica. Para la transferencia de genes, suele estar constituido por un plásmido bacteriano que contiene el gen a transferir. Se inyecta directamente en el tejido objetivo donde se expresa generalmente sin integrarse en el genoma de las células huésped.

**ADNASAL.** Presencia en ciertos peces (*Lepisosteus*) de tres aberturas nasales, siendo la central la denominada *adnasal*.

**ADNATO, TA.** Unido o fusionado a un órgano o a parte del mismo (por ejemplo: las pseudobranquias, situadas en la cara interna del opérculo).

**ADRENOCORTICOTROPINA HUMANA.** (ACTH). Hormona, generalmente conocida por la abreviatura ACTH, producida por la hipófisis. Estimula el crecimiento y la secreción de la corteza de las glándulas suprarrenales. Es un polipéptido formado por 15 aminoácidos. Su inyección en el animal produce una rápida desaparición del ácido ascórbico y del colesterol contenidos en la suprarrenal. Además de su acción estimulante sobre la corteza suprarrenal, la ACTH, al acelerar la secreción de la hormona melanotropa, estimula la actividad de los melanóforos. Véase **Proteína**.

**ADRIANÍCTIDOS.** (*Adrianichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Adrianictioideos, orden Beloniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer mandíbulas grandes y alargadas, con las premaxilas no protractiles. Carecen de línea lateral, vómer, supraclitro, metapterigoides y ectopterigoides. Todas son de aguas continentales o salobres; se distribuyen, geográficamente, desde la India y Japón hasta el archipiélago indoaustrialiano. Esta familia posee cuatro géneros: *Adrianichthys*, *Horaichthys*, *Oryzias* y *Xenopoecilus*, con 27 especies (por ejemplo: *Adrianichthys roseen*, *Horaichthys setnai*, *Oryzias carnaticus*, *Xenopoecilus sarasinorum*).



## A

**ADUCTOR HIOMANDIBULAR.** Músculo que une la pared lateral de la caja ótica con la parte superior de la cara media del hiomandibular.

**ADUCTOR MANDIBULAR.** Músculo que propicia el cierre de la boca. Su contracción desplaza a la mandíbula hacia la maxila.

**ADUCTOR OPERCULAR.** Músculo que une la cara interna del opérculo con cualquiera de los huesos que forman la cápsula auditiva y, en ocasiones, con el hiomandibular.

**ADUCTORES BRANQUIALES.** Conjunto de músculos que unen los huesos epibranchiales con sus correspondientes ceratobranquiales para acercarlos cuando se contraen.

**ADUCTORES BRANQUIOSTEGALES.** Músculos situados entre los radios branquiostegos y la parte posterior del arco hioideo.

**ADUJA.** Cada vuelta o seno circular u oblongo de un cabo recogido.

**ADUJAR.** Recoger un cabo formando adujas o vueltas.

**AERÓBICO, CA.** Que requiere oxígeno para llevar a cabo sus funciones vitales. Antónimo de *anaeróbico*.

**AEROMONA.** En acuariología, tipo de bacterias Gram-negativas, insensible a la penicilina, por lo que para combatirla debe utilizarse otras drogas como las sulfas, el cloranfenicol, la oxytetraciclina y las estreptomicinas.

**AFANECADA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]

**AFAREIDOS.** (*Aphareidae*). Véase **Lutjánidos**.

**AFERENTE.** Calificativo del sistema circulatorio o del sistema nervioso, que indica el sentido de progresión de la sangre o de la corriente nerviosa con relación a un órgano determinado. Un vaso branquial aferente lleva el impulso nervioso hacia la víscera. 2. Todo conducto que aporta su contenido a un órgano. Antónimo de *eferente*.

**AFF.** Abreviatura de *affinis*.

**AFFINIS.** (aff. 'afin a'). Características de una especie respecto a otra muy parecida, pero que, por alguna causa, no puede ser o no se está seguro de que sea (por ejemplo: *Apristurus* sp. aff. *nasutus*).

**AFINIDAD.** Medida de divergencia o distancia entre dos poblaciones estadísticas.

**AFIÓNIDOS.** (*Aphyonidae*). Véase **Ofídidos**.

**AFIRMAR.** Sujetar un cabo o sedal hasta que queda sólidamente asido.

**AFLORAMIENTO.** Efecto de aflorar. 2. En ecología, efecto que producen los vientos que soplan junto a una costa, determinando la subida de aguas profundas. El viento aparta el agua de la costa, de forma que dicha agua ha de ser reemplazada por otra que asciende o que viene de alta mar a cierta profundidad. Este mecanismo es un importante agente de fertilización en algunas costas. Son áreas de afloramiento: California, Perú, Sahara y Namibia. Los afloramientos pueden ser locales u oceánicos. (Sin.: *upwelling*).

**AFÓTICO, CA.** En las profundidades marinas, zona totalmente oscura donde no llegan los rayos solares. Comienza bajo la zona crepuscular, a una profundidad media de 500 metros. La temperatura es generalmente baja y constante en las capas profundas. La viscosidad del agua es elevada y a menudo las corrientes son muy lentas. Carece de vegetales, y los animales que viven allí son carnívoros, necrófagos o sedimentívoros.

**AFREDODÉRIDOS.** (*Aphredoderidae*). Familia perteneciente al suborden de los Afredoderoideos, orden Percopsiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener las escamas ctenoideas (faltando a ambos lados de la cabeza). Los ojos son normales. Poseen una sola aleta dorsal con tres o cuatro espinas y de 10 a 11 radios blandos; anal con dos o tres espinas y de cinco a siete radios blandos; las pélvicas subtorácicas y provistas de siete radios. Se encuentran en las aguas continentales de la parte oriental de Estados Unidos. La familia poseen un solo género, con una sola especie (*Aphredoderus sayanus*).

**AFREDODEROIDEOS.** (*Aphrederoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Percopsiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por carecer de aleta adiposa, tener la línea lateral incompleta, vómer dentado y el ano situado entre las membranas branquiostegas. Comprende dos familias: Afredodéridos y Ambliópsidos.

**AGALLA.** Cada uno de los órganos de respiración de los peces. Véase **Branquias**. 2. Arponcillo o muerte del anzuelo. [Lámina: CXIX]

**AGALLERA.** Red fija que se coloca de manera atravesada en el agua con objeto de capturar peces, los cuales quedan retenidos por sus propias agallas u opérculos.





# A

**AGAMÓDROMOS.** Grupo de peces, como las familias de los Blénidos y Góbidos, englobado, a un nivel inferior, dentro de los Anfibióticos.

**AGARRADOR.** Nombre común que se da a la especie *Remora osteochir* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Equeneidos. [Lámina: LXXVII]

**AGAZADICHA.** Nombre común que se da a la especie *Nemichthys scolopaceus* Richardson, 1848, perteneciente a la familia de los Nemíctidos. [Lámina: XLVII]

**AGENEIÓSIDOS.** (*Ageneiosidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyas especies se caracterizan por tener barbillones en un solo maxilar, a veces rudimentarios; tener una pequeña aleta adiposa y 14 radios branquiostegos. Todas las especies de esta familia son propias de las aguas continentales sudamericanas, desde Panamá hasta Argentina. Según Nelson (1994), esta familia posee dos géneros: *Ageneiosus* (= *Tympanopleura*) y *Tetranematichthys*, con 25 especies (por ejemplo: *Ageneiosus inermis*, *Tetranematichthys quadrifilis*). Algunos autores incluyen esta familia en la de los Auqueniptéridos.



**AGENTE EVOLUTIVO.** Cualquier factor en el ambiente externo o en el cuerpo de los propios organismos, que induce cambios en las frecuencias de genes en las poblaciones y, con ellos, la evolución. (Sin.: *fuera evolutiva*).

**AGENTE MUTAGÉNICO.** Compuesto químico que produce mutaciones en la descendencia de los organismos vivos. Una mutación es un cambio en la estructura del material genético de un organismo y, aunque existen mutaciones ventajosas, la mayoría son dañinas o neutras. Con frecuencia los agentes mutagénicos son cancerígenos.

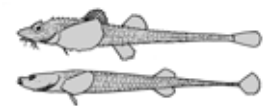
**AGENTES CATASTRÓFICOS.** Agentes de destrucción en los que el porcentaje no se vincula con la densidad de las poblaciones.

**AGENTES FACULTATIVOS.** Agentes de destrucción en los que aumenta el porcentaje de destrucción al hacerlo la densidad de población.

**AGENTES NOCIVOS.** Sustancias que, liberadas en el medio ambiente en concentraciones inadecuadas, significan un peligro para la biota.

**AGNATOS.** (*Agnatha* = *Cyclostomata*, *Marsipobranchii*). Superclase que agrupa a los vertebrados caracterizados por la falta de mandíbulas. Su aspecto es anguiliforme y carecen de aletas pares. Comprende tres clases: los actuales Mixinos (*Myxini*), Cefalaspídomorfos (*Cephalaspídomorphi* = *Monorbina*), y la clase fósil Pteraspídomorfos (*Pteraspídomorphi* = *Diplorbina*). [Lámina: XVIII]

**AGÓNIDOS.** (*Agonidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los Aspídoforoididos y Aspídofoíridos, se sitúa en el suborden de los Hexagramoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de placas o escudos óseos. Las aletas ventrales en posición torácica, armadas cada una con una espina y dos radios blandos. Pueden tener una o dos aletas dorsales. Todas son marinas del Atlántico y Pacífico norte y de las costas orientales y occidentales de Sudamérica. Esta familia incluye 21 géneros (por ejemplo: *Agonopsis*, *Agonus*, *Anoplagonus*, *Aspidophoroides*, *Bothragonus*, *Ocella*, *Pallasina*) y 47 especies (por ejemplo: *Agonopsis chiloensis*, *Agonus cataphractus*, *Anoplagonus inermis*, *Aspidophoroides bartoni*, *Bothragonus occidentalis*, *Ocella iburria*, *Pallasina barbata*). Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, y le asigna cuatro subfamilias: *Agoninae*, *Anoplagoninae*, *Brachiopsinae* y *Percidinae*. [Lámina: LXX]



**AGRIÓPIDOS.** (*Agriopidae*). Véase **Congiopódidos**.

**AGUA AL MARUTO.** Introducción del pescador en el mar, hasta el nivel de la cintura. *Maruto*, del cumanagoto y palenque, es un término usual en el Oriente y Llanos de Venezuela con el valor de *ombligo*. En Sucre, las zonas del mar de esta profundidad se denominan *caletas*.

**AGUA GORDA.** Agua turbia que, en muchas ocasiones, favorece la pesca, pues hace que los peces se muestren más confiados y tomen con menos recelo los cebos o señuelos.

**AGUA TIPO.** Masa de agua cuyos caracteres de temperatura y salinidad permanecen constantes con la profundidad. En un diagrama TS aparece representada por un punto.

**AGUACIOSO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Amodítidos: *Ammodytes tobianus* Linnaeus, 1758; *Ammodytes marinus* Raitt, 1934.

**AGUADITO.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda chiliensis chiliensis* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**AGUAJÍ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860); *Mycteroperca microlepis* (Goode y Bean, 1879).

# A

**AGUAMALA.** Medusa grande y de aspecto compacto (*Rhizostoma pulmo*). 2. Por extensión, cualquier tipo de medusa.

**AGUAPURO.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett, 1839), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**AGUARÓN.** Pescado que presenta un exceso de hidratación en los tejidos. Su detección acarrea una pérdida de valor comercial. Es frecuente en rapes y congrios.

**AGUAS BLANDAS.** Aguas de composición semejante a la de lluvia o al agua pura.

**AGUAS CORROSIVAS.** Aguas ácidas que tienen tendencia a disolver elementos metálicos.

**AGUAS DURAS.** Aguas que contienen materiales disueltos o suspendidos que influyen en sus propiedades en diferentes grados; especialmente se definen como dureza, y en forma inicial se considera como la medida de precipitación del jabón por los iones de Ca y Mg; aun cuando también puede hacerlo el Al, Fe, Mn, Sr, Zn.

**AGUAS EPICONTINENTALES.** Aguas situadas en los continentes. Pueden ser dulces o salobres.

**AGUAS MUERTAS.** En Venezuela, aguas marinas que carecen de fosforescencia durante todo el año. Antónimo de *ardentía*.

**AGUAS RESIDUALES.** Término que agrupa aguas de orígenes diversos: urbano doméstico, industrial o agrícola.

**AGUAS SALOBRES.** Aguas que presentan unas características particulares, relacionadas con el medio marino, pero con una concentración salina inferior a la normal en el mar. Las aguas salobres resultan de la mezcla de las aguas marinas con las dulces y, en consecuencia, se presentan en las costas y en la proximidad de las desembocaduras de los ríos. Algunos mares más o menos cerrados (Báltico, mar Negro y Caspio), las lagunas y los estanques litorales (albuferas, los *haffen* del Báltico, los *liman* del mar Negro) y los esteros, son ejemplos de aguas salobres. En los medios salobres, las aguas dulces afluentes, por ser más ligeras, quedan frecuentemente estratificadas por encima de las aguas saladas más densas, que permanecen sobre el fondo y no se mezclan con aquellas.

**AGUAVINA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum radiale* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**AGUIJÓN.** Punta fuerte y aguda que destaca claramente de otras más pequeñas (espinas o espínulas).

**AGUIJÓN CAUDAL.** Punta fuerte y aguda, en ocasiones aserrada, presente en algunos Batoideos; por ejemplo: Dasiátidos (*Dasyatis pastinaca*, *Dasyatis margarita*); Gimnúridos (*Gymnura altavela*, *Gymnura micrura*); Miliobátidos (*Aetobatus narinari*, *Myliobatis aquila*, *Pteromylaeus bovinus*). [Láminas: XXXVII y XXXVIII]

**ÁGUILA ÁSPERA.** Nombre común que se da a la especie *Pteromylaeus asperimus* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**ÁGUILA MARINA.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]

**ÁGUILA PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis longirostris* Applegate y Fitch, 1964, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**AGUJA.** Nombre común que se da a la especie y subespecies pertenecientes a la familia de los Belónidos: *Strongylura scapularis* (Jordan y Gilbert, 1882); *Belone belone belone* (Linnaeus, 1761); *Belone belone gracilis* Lowe, 1839. 2. Nombre común que se da a diferentes especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hyporhamphus gilli* Meek y Hildebrand, 1923; *Hyporhamphus snyderi* Meek y Hildebrand, 1923; *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842); *Hemiramphus saltador* Gilbert y Starks, 1904. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804) [Lámina: CI]; *Makaira nigricans* Lacepède, 1802; *Tretapturus pfluegeri* Robins y de Sylva, 1963. 4. Nombre común que se da a la especie *Sphyræna idiaestes* Séller y Snodgrass, 1903, perteneciente a la familia de los Esfírnidos. 5. Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaenopsis saurus scorpaenoides* (Richardson, 1842), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos. 6. Nombre común que se da a la especie *Leptonotus blainvillæanus* (Eydoux y Gervais, 1837), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Makaira nigricans* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA AZUL DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Makaira nigricans* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA AZUL DEL INDOPACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Makaira mazara* (Jordan y Snyder, 1901), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Makaira nigricans* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA BLANCA DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus albidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**AGUJA BRAVA.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura exilis* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJA CASTA.** Nombre común que se da a la especie *Makaira nigricans* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA CHOCA.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJA DE ABANICO.** Nombre común que se da a la especie *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804), perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**AGUJA DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus agassizi* Canestrini, 1872, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA DE ALTA MAR.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus rostellatus* Nilsson, 1855, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA DE CASTA.** Nombre común que se da a la especie *Makaira ampla* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Istiofóridos. **2.** Nombre común que se da a la subespecie *Tylosurus crocodilos crocodilus* (Péron y Lesueur, 1821), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJA DE COSTA.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus albidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**AGUJA DE MAR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Singnátidos: *Syngnathus folletti* Herald, 1942; *Syngnathus acus* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXVI]

**AGUJA DE MAR AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Protocampus hymenolomus* (Richardson, 1848), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA DE MAR GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Leptonotus blainvillianus* (Eydoux y Gervais, 1837), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA DE MAR PELÁGICA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus pelagicus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA DE PALADAR.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus albidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**AGUJA DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus abaster* Risso, 1826, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus pfluegeri* Robins y de Sylva, 1963, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus pblegon* Risso, 1827, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA FINA.** Nombre común que se da a la especie *Belone belone gracilis* Lowe, 1839, perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJA IMPERIAL.** Nombre común que se da a las subespecies perteneciente a la familia de los Belónidos: *Tylosurus acus acus* (Lacepède, 1803); *Tylosurus acus imperialis* (Rafinesque, 1810).

**AGUJA MORRO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus tenuirostris* Rathke, 1837, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**AGUJA MULA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus typhle* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Singnátidos. [Lámina: LXVI]

**AGUJA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Makaira indica* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus pfluegeri* Robins y de Sylva, 1963, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**AGUJA VELA.** Nombre común que se da a la especie *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804), perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

# A

**AGUJA VOLADORA.** Nombre común que se da a la especie *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804), perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**AGUJETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758), *Hemiramphus far* (Forsskål, 1775); *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842). 2. Nombre común que se da a la especie *Ctenolucius hujeta* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Ctenolúcidos.

**AGUJETA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus picarti* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA ALARGADA.** Nombre común que se da a la especie *Euleptorhamphus viridis* (van Hasselt, 1823), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA BALAJÚ.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus balao* Lesueur, 1821, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA BERMUDA.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus bermudensis* Collette, 1962, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA BRASILEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA CALIFÓRNICA.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus rosae* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA CHOCA.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus snyderi* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA CHOELO.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus gilli* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA CONGATURÍ.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus limbatus* (Valenciennes, 1847) perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la subespecie *Oxyporhamphus micropterus micropterus* (Valenciennes, 1847) perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**AGUJETA DE DUSSUMIER.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus dussumieri* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA DE LUTKE.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus lutkei* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA DE QUOY.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus quoyi* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA LARGA.** Nombre común que se da a la subespecie *Hyporhamphus roberti roberti* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA MALABÁRICA.** Nombre común que se da a la especie *Rhynchorhamphus malabaricus* Collette, 1976, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus far* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA PAJARITO.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus saltator* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA SALTONA.** Nombre común que se da a la especie *Hemirhamphus archipelagus* Collette y Parin, 1978, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJETA VOLADORA.** Nombre común que se da a la especie *Euleptorhamphus velox* Poey, 1868, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**AGUJILLA PUNTO FIJO.** Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus scombroides* (Richardson, 1842), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**AGUJILLA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus auliscus* (Swain, 1882), perteneciente a la familia de los Singnátidos. 2. Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus scombroides* (Richardson, 1842), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**AGUJITA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus auliscus* (Swain, 1882), perteneciente a la familia de los Singnatidos.

**AGUJÓN.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Belónidos: *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846); *Strongylura marina* (Walbaum, 1792); *Strongylura notata notata* (Poey, 1860); *Tylosurus acus acus* (Lacepède, 1803); *Tylosurus crocodilus crocodilus* (Péron y Lesueur, 1821). 2. Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus audax* (Philippi, 1887), perteneciente a la familia de los Istiofóridos. 3. Nombre común que se da a la subespecie *Cosmocampus arctus arctus* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Singnatidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Ctenolucius hujeta* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Ctenolúcidos.

**AGUJÓN AQUILLADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Platybelone argalus argalus* (Lesueur, 1821), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN BRAVO DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura exilis* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN CINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura leiura* (Bleeker, 1850), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN COCODRILO.** Nombre común que se da a la subespecie *Tylosurus crocodilus crocodilus* (Péron y Lesueur, 1821), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN DE ALETAS ROJAS.** Nombre común que se da a la subespecie *Strongylura notata notata* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN DE COSTA.** Nombre común que se da a la subespecie *Tylosurus crocodilus crocodilus* (Péron y Lesueur, 1821), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN DE GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN DE QUILLA AZUL.** Nombre común que se da a la subespecie *Platybelone argalus platyura* (Bennett, 1837), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN DE QUILLA.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Belónidos: *Platybelone argalus argalus* (Lesueur, 1821); *Platybelone argalus annobonensis* Collette y Parin, 1970; *Platybelone argalus loyii* (Günther, 1866); *Platybelone argalus platyura* (Bennett, 1832); *Platybelone argalus pterura* (Osburn y Nichols, 1916).

**AGUJÓN DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura marina* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN DEL MAR NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus nigrolineatus* Eichwald, 1831, perteneciente a la familia de los Singnatidos.

**AGUJÓN OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura strongylura* (van Hasselt, 1823), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN OJÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Tylosurus acus acus* (Lacepède, 1803), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN SABLE.** Nombre común que se da a la especie *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN SENEGALÉS.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura senegalensis* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN TIMUCO.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura timucu* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AGUJÓN VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura marina* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**AHOGADO.** En la pesca deportiva, tipo de señuelo que trabaja bajo la superficie, independientemente de la profundidad. [Lámina: CXIX]. Antónimo de *flotante*.

**AHORCADO, DA.** En las redes denominadas *de aborquee*, término que designa a los peces capturados por los opérculos. En los Llanos Centrales (Venezuela), los peces retenidos en las mallas por sus aletas ventrales se denominan *ensobacados* o *de sobaco*.

**AHORCAPERROS.** Nudo marinero corredizo muy habitual y seguro.

# A

**AHORQUILLADO, DA.** Que tiene forma de horquilla u horqueta. Una aleta caudal es ahorquillada cuando tiene los dos lóbulos, el superior y el inferior, bien pronunciados y puntiagudos. Véase **Aleta caudal ahorquillada**.

**AHUMADO.** El ahumado suele ser considerado como complemento a una salazón o desecación previa del pescado. Se consigue haciendo pasar humo a bajas o altas temperaturas a través de túneles en los que el pescado ha sido colgado, ordenadamente, con anterioridad. Para que el ahumado sea uniforme, el humo arrastrado por el aire debe circular en cantidad y velocidad constantes, y los colgadores del pescado deben ser cambiados de posición periódicamente. Cuando el proceso tiene lugar en frío, la temperatura del humo oscila entre 20 y 30 °C; en cambio, si la operación se realiza en caliente, puede llegar a sobrepasar los 100 °C. Otro método de ahumado es el electrostático, consistente en el lanzamiento de partículas de humo cargadas eléctricamente sobre el pescado. Entre las especies que tradicionalmente se ahuman se encuentran: el salmón, la anguila, el eglefino, el arenque y el espadín.

**AINOMORFO, FA.** Cualquiera de los estadios o fases por los que pasa un organismo hasta el estado adulto (huevo, larva, postlarva, cría, juvenil y adulto).

**AIREACIÓN.** En acuicultura, acción mediante la cual se incrementa el contenido de oxígeno disuelto en el agua. También se emplea para eliminar el anhídrido carbónico y el amoníaco. Los procedimientos para poner en contacto el aire y el agua son: fraccionando el agua en el seno del aire (surtidores, cascadas, producción de oleaje, aspersores, por goteo, etc.), fraccionando el aire en el agua (compresores, vibradores, etc.) y mezclando aire y agua (aspas, mezcladores o agitadores).

**AISLAMIENTO.** Restricción del flujo genético entre poblaciones, debida a barreras que impiden el intercrucamiento. El aislamiento es un factor importante en la especiación. Véase **Aislamiento ecológico**.

**AISLAMIENTO CROMOSÓMICO.** Incompatibilidad reproductora de dos o más poblaciones, debida a diferencias en su constitución cromosómica.

**AISLAMIENTO ECOLÓGICO.** Impedimento del flujo genético entre poblaciones, debido a su separación por barreras geográficas o a su presencia en diferentes hábitats. (Sin.: *aislamiento ecotópico*).

**AISLAMIENTO ECOTÓPICO.** Véase **Aislamiento ecológico**.

**AISLAMIENTO ESTACIONAL.** Imposibilidad de cruzamiento entre poblaciones, a causa de la actividad reproductora en diferentes épocas del año. Véase **Aislamiento reproductivo**.

**AISLAMIENTO ETOLÓGICO.** Véase **Aislamiento reproductivo**.

**AISLAMIENTO GEOGRÁFICO.** Imposibilidad de cruzamiento entre dos o más poblaciones, a causa de su separación por barreras climáticas o geográficas.

**AISLAMIENTO MECÁNICO.** Véase **Aislamiento reproductivo**.

**AISLAMIENTO POR EL HIELO.** El hielo es peor aislante térmico que el agua, siempre que el agua estuviera quieta, sin turbulencias. En la práctica, la movilidad del agua líquida hace que se enfríe mucho más rápidamente que si tiene una cubierta de hielo.

**AISLAMIENTO PSICOLÓGICO.** Véase **Aislamiento reproductivo**.

**AISLAMIENTO REPRODUCTIVO.** Impedimento del flujo genético entre poblaciones debido a diferencias genéticas que afectan el comportamiento o los mecanismos reproductivos. Comprende los aislamientos estacionales (falta de coincidencia de las épocas reproductivas), psicológicos o etológicos (falta de atracción sexual) y mecánicos (incompatibilidad anatómica de los órganos reproductores).

**AKÍSIDOS.** (*Akysidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyas especies se caracterizan por disponer, la aleta dorsal, que es de base corta, de una espina bien aparente; tener aleta adiposa (aunque puede faltar), y pectorales con una fuerte espina anterior. Usualmente presenta una hilera de tubérculos a lo largo del cuerpo. Esta familia tiene tres géneros: *Acrochordonichthys*, *Akysis* y *Breitensteinia*, con 40 especies (por ejemplo: *Acrochordonichthys melanogaster*, *Akysis microps*, *Breitensteinia insignis*). Todos son propios de las aguas continentales del sudeste asiático.

**AL, ALII, ALIORUM.** Abreviatura, o nombre entero, que suele aplicarse en la citación bibliográfica para designar un trabajo realizado por varios autores (por ejemplo: Lloris et al., 1984).

**ALABÉTIDOS.** (*Alabetidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye los denominados Alábidos, Queilobránquidos y Quilobránquidos, situándola en el suborden de los Alabetoideos, orden de los Sinbranquiiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por carecer de huesos pélvicos, aunque una de las especies los presenta de forma reducida en la región yugal, con tres radios vestigiales (disco adhesivo vestigial). Carecen de dorsal y anal, pero la caudal, que es confluyente, abarca buena parte de las mencionadas regiones. Una sola abertura branquial situada en la línea media ventral debajo de la cabeza. La familia presenta un solo género (*Alabes*), con cinco especies:

*Alabes brevis*, *Alabes cuvieri*, *Alabes dorsalis*, *Alabes hoesei* y *Alabes parvulus*. Todas son marinas de la región sur de Australia. Nelson (1984 y 1994) incluye sus representantes en la familia de los Gobiesócidos, suborden Gobiesocoideos, orden Perciformes.

**ALABETOIDEOS.** (*Alabetoidei*). Suborden que dispone de una sola familia (Alabétidos), por lo que presenta los mismos caracteres que ésta.

**ALÁBIDOS.** (*Alabidae*). Véase **Alabétidos**.

**ALABIFORMES.** (*Alabiformes*). Véase **Sinbranquiformes**.

**ALACHA RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella rouxi* (Poll, 1953), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ALACHA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ALBACORA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788); *Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788); *Thunnus atlanticus* (Lesson, 1831); *hummus obesus* (Lowe, 1839).

**ALBAFARA.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]

**ALBAJAR.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]

**ALBARAZADO, DA.** De color mezclado de negro o cetrino y rojo.

**ALBINISMO.** Calidad de albino. [Lámina: CVIII]

**ALBINO, NA.** Que carece de pigmento de la piel que da a ésta el color propio de cada especie. Individuo que, por mutación o por herencia, carece de pigmentos y que, por lo general, presenta una coloración rosada o blanquecina. [Lámina: CVIII]

**ALBO, BA.** Blanco.

**ALBUFERA.** Laguna de agua salada o salobre, separada del mar por un cordón o barra litoral. Ejemplo típico en España, es la de Valencia.

**ALBÚLIDOS.** (*Albulidae*). Familia perteneciente al suborden de los Albulosideos, orden Albuliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por poseer el cuerpo alargado y fusiforme, con el abdomen un poco deprimido. Las escamas son cicloideas y plateadas. La cabeza está desnuda; el rostro es cónico y prominente. Los ojos son grandes, dotados de pupilas adiposas. La boca es ínfera y el maxilar pequeño; numerosos dientes velliformes sobre las mandíbulas y paladar. Una sola aleta dorsal, con base corta o larga y una anal. Pectorales y ventrales muy separadas entre sí. Caudal bifurcada. Todos son marinos de las aguas tropicales. También pueden encontrarse en las cercanías de las aguas salobres. Comprende dos géneros: *Albula* y *Pterothrissus*, que engloban ocho especies: *Albula argentea*, *Albula forsteri*, *Albula glossodonta*, *Albula nemoptera* (= *Dixonina nemoptera*), *Albula neoguinaica*, *Albula vulpes*, *Pterothrissus bellocci*, *Pterothrissus grissu*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Albúlidos incluye los Batitrísidos y los Pterotrísidos. Nelson (1984 y 1994) subdivide esta familia en dos subfamilias (*Albulinae* y *Pterothrissinae*). [Lámina: XLII]



**ALBULIFORMES.** (*Albuliformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que engloba dos subórdenes: Albulosideos (*Albulosidei*), con una familia: Albúlidos (*Albulidae*), y Notacantoideos (*Notacanthoidei*), con dos familias: Halosaúridos y Notacántidos. [Lámina: XLII]

**ALBULOIDEOS.** (*Albulosidei*). Suborden perteneciente al orden de los Elopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Albúlidos.

**ALBUR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Chelon labrosus* (Risso, 1826); *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758. 2. Nombre común que se da a la especie *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ALBURNO BIMACULADO.** Nombre común que se da a la especie *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ALBURNO CAUCASIANO.** Nombre común que se da a la especie *Alburnus charusini* Herzenstein, 1889, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ALBURNO DEL DANUBIO.** Nombre común que se da a la especie *Chalcalburnus chalcoides* (Guldenstadt, 1772), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

## A

**ALBURNO ITALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Alburnus albidus* (Costa, 1838), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ALBURNO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Leucaspius delineatus* (Heckel, 1843), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ALBURNO.** Nombre común que se da a la especie *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ALCALINIDAD DEL AGUA.** Corresponde a la presencia de bicarbonatos, carbonatos e hidróxidos. Se puede referir como alcalinidad total o, especialmente, alcalinidad por carbonatos. Cuando la alcalinidad se debe a la presencia de hidróxidos, se habla de aguas cáusticas.

**ALCALINO.** Sustancia o compuesto que posee las características propias de las bases químicas, es decir, que tiene la capacidad de liberar grupos oxidrilo (OH). Antónimo de *ácido*.

**ALCRIQUE.** Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus saurus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**ALEATORIEDAD DE LOS PROCESOS CLIMÁTICOS.** Aleatoriedad significa, en este caso, que el funcionamiento del clima no es enteramente previsible. Es imposible hacer una predicción climatológica más allá de unos diez días, debido a que el sistema es tan complejo que cualquier variación inicial mínima termina repercutiendo en un cambio en todo el globo.

**ALEATORIO, RIA.** Perteneciente o relativo al azar, estocástico. Este término representa una idea que debe ser expresada en términos del concepto de probabilidad. Tenemos la noción de que un fenómeno ocurre en forma aleatoria cuando no sigue un patrón particular que se pueda describir directamente por ecuaciones. De ese modo no se puede hacer una predicción perfecta del resultado que se obtendrá del fenómeno. Al decir que un proceso es aleatorio estamos diciendo que sigue alguna distribución de probabilidad.

**ALECRÍN.** Nombre común que se da a la especie *Galeocерdo cuvieri* (Péron y Lesueur, 1822), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**ALELO.** Cada uno de los dos genes presentes en el mismo lugar (*locus*) del par de cromosomas homólogos. En general, uno de los diferentes estados alternativos del mismo gen.

**ALELOFAGIA.** Acción destructora perpetua de los organismos, es decir, acto que vincula a los depredadores con sus víctimas, animales de otras especies. Esta acción es la que mantiene el equilibrio de la vida, o equilibrio biológico, y por el cual las especies conservan casi siempre el mismo número relativo de individuos.

**ALELOPÁTICAS.** Véase **Sustancias alelopáticas**.

**ALELOS MÚLTIPLES.** Varias formas alternativas de un gene que afectan la misma parte o proceso de un organismo (Morgan, 1914).

**ALEPIDOSÁURIDOS.** (*Alepidosauridae*). Véase **Alepisáuridos**.



**ALEPISÁURIDOS.** (*Alepisauridae*). Familia perteneciente al suborden de los Alepisauroides, orden Aulopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo delgado y algo comprimido, aunque la región caudal está ligeramente aplastada y provista de una quilla lateral adiposa a cada lado. La cabeza es comprimida y de perfil triangular. Carecen de escamas. Los dientes de las mandíbulas son relativamente pequeños y en una sola hilera, pero muy grandes y bien aparentes los palatinos. Los arcos branquiales están provistos de espinas en su borde principal. Aletas sin espinas; la dorsal es casi tan larga como el cuerpo, muy alta y en forma de vela, detrás de la cual está presente una aleta adiposa. Pectorales muy bajas; ventrales bastante alejadas de las pectorales. Caudal ahorquillada. Coloración azul metálico, o negruzco, flancos más claros con unas pequeñas manchas de reflejos irisados. Aletas azul oscuro, casi negras. Son peces marinos de ámbito Atlántico y Pacífico. Comprende un solo género (*Alepisaurus*), que engloba dos especies: *Alepisaurus breuirostris* y *Alepisaurus ferox*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia se situaba en el orden de los Salmoniformes, incluyendo las denominaciones Alepisáuridos y Plagiodóntidos.



**ALEPOCEFÁLIDOS.** (*Alepocephalidae*). Familia perteneciente al suborden de los Alepocefaloideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado y comprimido. Escamas cicloideas, a veces ausentes. Cabeza desnuda con un gran desarrollo de las membranas operculares, pero que no se sueldan en el istmo. Línea lateral presente o no. Rostro prolongado o no. Ojos grandes sin pupilas adiposas. Boca terminal. Dientes pequeños sobre la mandíbula y el paladar. Una aleta dorsal y una anal opuestas. Caudal más o menos bifurcada o bien reducida. Pectorales y ventrales bastante separadas, estas últimas a veces ausentes. Comprende 34 géneros (por ejemplo: *Alepocephalus*, *Asquamiceps*, *Conocara*, *Ericara*, *Holtbyrnia*, *Leptoderma*, *Maulisia*, *Mentodus*, *Narctes*, *Normichthys*, *Perspersia*, *Photostylus*, *Platyroctes*, *Rinectes*, *Roulenia*, *Sagamichthys*, *Searsia*, *Xenodermichthys*), los cuales, a su vez, engloban 89 especies (por ejemplo: *Alepocephalus rostratus*, *Alepocephalus australis*, *Conocara*



*macroptera*, *Ericara edentula*, *Leptoderma macrops*, *Xenodermichthys copei*). Son peces marinos presentes en las aguas profundas de todos los océanos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Alepocefálidos, además de estar incluida en el orden Salmoniformes, incluye los Platipróctidos, Platitróctidos y Seársidos. Nelson (1984) subdivide esta familia en tres subfamilias (*Bathylaconinae*, *Bathypriioninae* y *Leptoichilichthyinae*); además no incluye la familia de los Seársidos. [Lámina: LI]

**ALEPOCEFALOIDEOS.** (*Alepocephaloidei*). Suborden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Alepocefálidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**ALERGÉNICO, CA.** Que contiene algún alérgeno. Véase **Alérgeno**.

**ALÉRGENO.** Sustancia de naturaleza tóxica que produce alergia. 2. Sustancia de origen natural o sintético que acelera la producción de anticuerpos y produce reacciones y síntomas de enfermedad, desde simples inflamaciones hasta causar la muerte.

**ALERGIA.** Alteración de la capacidad de reacción de un organismo. 2. Estado de susceptibilidad específica exagerada de un individuo para una sustancia que es inocua en grandes cantidades y en las mismas condiciones para la mayoría de los individuos de la misma especie

**ALETA ADIPOSITA.** Dícese de la aleta impar cuando no presenta radios de sostén y está constituida por materia adiposa. Especialmente se sitúa en la superficie dorsal, después de la verdadera aleta dorsal radiada, pero en ciertos grupos puede estar presente antes o después de la aleta anal.

**ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ALETA ANAL.** (A). Aleta impar situada en la línea media de la superficie inferior, inmediatamente detrás del ano. Tiene misión direccional y puede existir o no. (Sin.: *proctopterigio*). [Láminas: V y XII]

**ALETA APLESÓDICA.** Aleta pectoral de los Elasmobranquios donde los cartílagos radiales no llegan hasta el margen de la misma.

**ALETA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1788), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**ALETA BISERIADA.** Véase **Arquipterigio**.

**ALETA CAUDAL AHORQUILLADA.** Véase **Aleta caudal semilunar**.

**ALETA CAUDAL DIFICERCA.** Aleta que muestra una forma simétrica respecto del extremo caudal en que se inserta, el cual está a su vez en prolongación del eje del resto del cuerpo. Es la típica aleta caudal embrionaria. (Sin.: *aleta primordial*). [Lámina: XV]

**ALETA CAUDAL ESCOTADA.** Aleta homocerca con el borde posterior o distal escotado o cóncavo. [Lámina: XV]

**ALETA CAUDAL GEFIROCERCA.** Aleta caudal que no difiere morfológicamente de la aleta caudal dificerca, siendo simétrica también, tanto interior como exteriormente, pues la porción de la columna vertebral en que se inserta es rectilínea y carece de hueso hipural. La diferencia existente, entre ambas aletas, se refiere a su origen. [Lámina: XV]

**ALETA CAUDAL HETEROCERCA.** Aleta asimétrica respecto del eje longitudinal del cuerpo, cuyo extremo posterior se encorva hacia arriba y se aloja en el lóbulo superior de la aleta. Es la aleta caudal típica de los Elasmobranquios y Ganoideos. Se suelen distinguir dos lóbulos de talla y forma desigual: el superior (epivertebral) y el inferior (hipovertebral). [Lámina: V]

**ALETA CAUDAL HOMOCERCA.** Aleta caudal formada por dos lóbulos simétricos respecto del eje del cuerpo: uno superior y otro inferior. Atendiendo a la forma de su borde distal o posterior, puede ser: lanceolada, redondeada, truncada, escotada o semilunar. [Láminas: XII y XV]

**ALETA CAUDAL LANCEOLADA.** Aleta homocerca con el borde posterior o distal lanceolado, más o menos simétrico, anguloso y saliente. [Lámina: XV]

**ALETA CAUDAL LEPTOCERCA.** Aleta que termina en un apéndice en forma de látigo o cola de rata.

**ALETA CAUDAL REDONDEADA.** Aleta homocerca con el borde posterior o distal redondeado o convexo. [Lámina: XV]

**ALETA CAUDAL SEMILUNAR.** Aleta homocerca con el borde posterior o distal semilunar con una concavidad extremadamente marcada. (Sin.: *aleta caudal ahorquillada*).

**ALETA CAUDAL TRUNCADA.** Aleta homocerca con el borde posterior o distal recto. [Lámina: XV]

# A

**ALETA CAUDAL.** (C). Aleta simple o impar que forma la cola del pez. El margen posterior puede ser: cóncavo, redondeado, truncado o recto, doblemente truncado, lanceolado, alunado, emarginado, ahorquillado y furdado. (Sin.: *uropterigio*). [Láminas: V y XII]

**ALETA DE RADIOS.** Véase **Ictiopterigio**.

**ALETA DORSAL.** (D). Órgano periférico que puede ser único. Puede estar constituida por dos partes, una anterior espinosa y otra posterior blanda, o bien estar dividida en porciones separadas, como dos o más aletas independientes. Las abreviaturas que se utilizan en las fórmulas radiales para designarla son: la **D** mayúscula, cuando se hace referencia a una sola aleta dorsal y **1D**, **2D**, **3D**, cuando se trata de más de una. Dichas abreviaturas vienen acompañadas de unos dígitos en números romanos o arábigos que hacen alusión a la cantidad de espinas y radios, respectivamente, que sostienen la aleta. (Sin.: *notopterigio*). [Láminas: V, XII y XVI]

**ALETA ESTENOBÁSICA.** Dícese de la aleta dorsal y anal cuando su base es corta.

**ALETA EURIBÁSICA.** Dícese de la aleta dorsal y anal cuando su base es larga.

**ALETA PRIMORDIAL.** Véase **Aleta caudal difercera**.

**ALETA PSEUDOCAUDAL.** Aleta formada por numerosos radios procurrentes.

**ALETA RADIADA.** Véase **Ictiopterigio**.

**ALETA VENTRAL EN NADADERA.** Aleta ventral constituida como remo de natación con más de tres radios de sostén, reunidos por una amplia membrana.

**ALETAS ESCAPULARES.** Véase **Aletas pectorales**.

**ALETAS IMPARES.** (Perisopterigios). Dorsal, anal y caudal. Aletas carnosas o membranosas, que tienen o no radios o espinas. Sin.: *aletas verticales*, *perisopterigios*. [Láminas: V y XII]

**ALETAS PARES.** (Artiopterigios). Pectorales, ventrales y pelvianas. [Láminas: V y XII]

**ALETAS PECTORALES.** (P). Faltan raras veces, como en la morena (*Muraena*), pero en ocasiones adquieren un desarrollo considerable, como en los voladores (*Exocoetus*). En general, las aletas pectorales están sostenidas por radios blandos, casi siempre segmentados y ramificados, aunque esto no es siempre así, puesto que un cierto número de especies presentan el primer elemento como una espina dura y robusta (Silúridos). Algunos Góbidos tienen los radios superiores filiformes, casi libres y sumamente flexibles, recibiendo el nombre de *radios crinoideos*. En los Trígidos, los dos o tres radios inferiores de cada una de las aletas pectorales son libres y multiarticulados, aunque no ramificados, y adoptan la forma de órganos ambulacrales. Cuando el primer radio es el más largo y los restantes son sucesivamente menores, la aleta pectoral es falciforme; cuando son los radios centrales los más largos, la aleta se denomina *redondeada*. (Sin.: *aletas escapulares*, *omopterigios*). [Láminas: V y XII]

**ALETAS PELVIANAS.** Véase **Aletas ventrales**.

**ALETAS PÉLVICAS.** Véase **Aletas ventrales**.

**ALETAS VENTRALES MODIFICADAS.** Dícese de las aletas ventrales cuando no se presentan normalmente conformadas, sea porque adoptan la forma de un disco adhesivo, sea porque están reducidas a un filamento o bien porque son muy pequeñas y tienen solo de uno a tres radios.

**ALETAS VENTRALES.** (V). Aletas colocadas en la superficie ventral del tronco. Por su inserción se dividen en abdominales, torácicas y yugulares. Las abdominales son propias de las formas más antiguas (Elasmobranquios, Ganoideos y Fisóstomos) y se caracterizan por estar colocadas detrás del nivel de inserción de las aletas pectorales. Las torácicas son las que están inmediatamente debajo de las escapulares y son propias de la mayoría de los Fisoclistos. Las yugulares se encuentran en determinados Fisoclistos de posición filogénica avanzada y son las que están colocadas delante del nivel de inserción de las pectorales. En los Ganoideos y en los Fisóstomos, el número de radios de las aletas ventrales suele ser superior a seis. En los Fisoclistos, salvo excepciones (*Beryx*), el número máximo de radios es de seis: uno espinoso y cinco blandos. En algunos de estos peces, como ocurre en ciertos Gadiformes, este número decrece, hasta el punto de que cada aleta ventral puede quedar reducida a un solo radio filamentosos. También puede ocurrir que falten, como pasa en la anguila y otros peces ápodos, llamados así precisamente por carecer de dichas aletas. (Sin.: *aletas pélvicas*, *aletas pelvianas*, *isquiopterigios*). [Lámina: V]

**ALETAS VERTICALES.** Véase **Aletas impares**.

**ALETAS.** En los peces, órganos periféricos de función propulsora, estabilizadora o directriz, cada uno de los cuales está constituido por un repliegue dérmico sostenido por una serie de piezas alargadas a modo de varillas, de forma y estructura variables, que son los radios y espinas. [Láminas: XII y XV] 2. En la pesca o caza submarina, útil con el que el submarinista se calza los pies para conseguir una mejor propulsión en el desplazamiento a causa de la mayor superficie conseguida. Los modelos existentes son diversos, siendo de pala corta o larga, de calzado cerrado o con hebillas, con nervios o sin ellos (se entiende por nervio en una aleta la capacidad de retorno de la pala en su condición de reposo, justo en el momento en que se deja de aplicar fuerza

sobre ella, o lo que es lo mismo, la velocidad a la que vuelve la pala cuando está curvada, a su posición recta). Se construyen con diferentes materiales y de dureza diversa (goma, fibra de vidrio, fibra de carbono y *kevlar*). En general, las aletas de pala larga son las que más se usan en la pesca submarina y en apnea. Se trata de un tipo de aletas cuya longitud se encuentra entre 70 y 75 centímetros.

**ALETILLAS.** Véase **Pínnulas**.

**ALEUTÉRIDOS.** (*Aleuteridae*). Véase **Balístidos**.

**ALEVÍN.** Etapa de salida reciente del huevo de un pez, cuando el saco vitelino todavía sobresale externamente.  
2. Etapa del desarrollo de un animal, comprendida entre el final de la metamorfosis y la maduración sexual.  
3. Cría de cualquier pez que se echa a los estanques, lagos y ríos para repoblarlos.

**ALFILER.** Nombre común que se da a la especie *Nerophis ophidion* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**ALFOMBRERA BARBUDA.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhoscyllium expolitum* Smith y Radcliffe, 1913, perteneciente a la familia de los Parascíllidos.

**ALFOMBRERA COLARINA.** Nombre común que se da a la especie *Parascyllum variolatum* (Duméril, 1853), perteneciente a la familia de los Parascíllidos.

**ALFOMBRERA COLLAREJA.** Nombre común que se da a la especie *Parascyllum collare* Ramsay y Ogilby, 1888, perteneciente a la familia de los Parascíllidos.

**ALFOMBRERA DE TAIWAN.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhoscyllium formosanum* Teng, 1959, perteneciente a la familia de los Parascíllidos.

**ALFOMBRERA JAPONESA.** Nombre común que se da a la especie *Cirroscyllum japonicum* Kamohara, 1943, perteneciente a la familia de los Parascíllidos.

**ALFOMBRERA MOHOSA.** Nombre común que se da a la especie *Parascyllum ferrugineum* McCulloch, 1911, perteneciente a la familia de los Parascíllidos.

**ALFONCINO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon imberbis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**ALFONDEGA.** Nombre común que se da a la especie *Trigla lucerna* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Trígidos. Algunos autores sustituyen el género *Trigla* por el de *Chelidonichthys*. [Lámina: LXXII]

**ALFONSINO BESUGO.** Nombre común que se da a la especie *Beryx splendens* Lowe, 1834, perteneciente a la familia de los Berícidos. [Lámina: LXIV]

**ALFONSINO PALOMETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Beryx decadactylus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Berícidos.

**ALFONSINO.** Nombre común que se da a la especie *Beryx decadactylus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Berícidos.

**ALFONSÓN.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**ALGA.** Planta talofita que vive y se desarrolla generalmente en el agua, ya sea dulce o salada.

**ALGORITMO.** Procedimiento para resolver un problema matemático.

**ALIESFENOIDES.** Hueso de la región orbital. Véase **Huesos orbitarios**, **Pterosfenoides**.

**ALIGOTE.** Nombre común que se da a la especie *Pagellus acarne* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**ALIMENTO BÁSICO.** En acuicultura, forma más del 60% de las raciones, y posee menos del 16% de proteínas y del 18% de fibras (cereales y derivados).

**ALIMENTO COMPLEMENTARIO.** Alimento artificial que ayuda al alimento natural presente en un estanque o cuerpo de agua donde se realiza el cultivo. El alimento complementario puede servir para incrementar el nivel de proteínas, vitaminas o cualquier requerimiento que es escaso o carente en el alimento utilizado como base. Puede ser de origen vegetal, animal o mixto.

**ALIMENTO COMPLETO.** En acuicultura, dicese de aquellos alimentos artificiales que satisfacen todos los requerimientos nutritivos de la especie en cultivo.

**ALIMENTO NATURAL.** Comprende tanto animales como vegetales acuáticos que se producen de manera natural o por fertilización de los estanques, o en el cuerpo de agua donde se encuentran los organismos, ya sea en forma de cultivo o en forma silvestre.

# A

**ALIMENTO SUPLEMENTARIO.** Alimento natural que una especie, bajo condiciones de cultivo, requiere para desarrollarse adecuadamente. El alimento suplementario puede ser de origen vegetal, animal o mixto y, preferentemente, utilizando materias primas lo más económicas posible, pero que su calidad sea equivalente a las que el organismo cultivado necesita.

**ALIMENTO TOSCO.** En acuicultura, el producto, subproducto o desecho empleado en la alimentación animal, cuyo contenido en fibra cruda sea superior al 18% en base seca.

**ALIMENTO VOLUMINOSO.** En acuicultura, alimento con un alto contenido en fibras.

**ALISIOS.** Véase Vientos alisios.

**ALITÁN AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus cervigoni* Maurin y Bonnet, 1970, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN BOA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus boa* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN DE BARBILLA.** Nombre común que se da a la especie *Poroderma pantherinum* (Müller y Henle, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN DE LUNARES.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus besnardi* Springer y Sadowsky, 1970, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN DE MANCHAS AMARILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus capensis* (Müller y Henle, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXI]

**ALITÁN ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus torrei* Howell Rivero, 1936, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN ENSILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus hesperius* Springer, 1966, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Poroderma pantherinum* (Müller y Henle, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Poroderma africanum* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN MALLERO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus retifer* (Garman, 1881), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus garmani* (Fowler, 1934), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN MARRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Haploblepharus fuscus* Smith, 1950, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN NUBARRADO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus torazame* (Tanaka, 1908), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Haploblepharus pictus* (Müller y Henle, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN PECOSO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus haeckelii* (Miranda-Ribeiro, 1907), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN PINTARRAJO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus meadi* Springer, 1966, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN VIPERINO.** Nombre común que se da a la especie *Haploblepharus edwardsii* (Voigt, 1832), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**ALITÁN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciliorínidos: *Scyliorhinus cervigoni* Maurin y Bonnet, 1970; *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758).

**ALMADÍA.** Balsa u objeto flotante y rudimentario que suele estar hecho con troncos, cañas o maderas amarrados entre sí.

**ALMADRABA.** Arte de parada formado, en líneas generales, por una pared de red de unos 150 metros de largo, denominada *travesía* o *rabera*, que termina en una suerte de laberinto circular formado por dos redes llamadas *caracolas* (dos paños de unos 50 metros de largo cada uno), en cuyo centro se abre una cámara de fácil entrada y difícil salida, denominada *paranza*. Es un arte de dimensiones considerables, por lo que es frecuente dejarlo en el mar durante semanas, incluso meses, aunque se suele calar en la estación propia de las migraciones de los grandes túnidos.

**ALMADRABILLA.** Arte de pesca muy similar a la almadraba, pero más pequeño en su conjunto y en la luz de malla. Está dirigido a la captura de especies de menor talla y para seguir el flujo migratorio local.

**ALMAGRADO, DA.** Sinónimo del color rojo.

**ALMIDÓN ANIMAL.** Véase **Ciclo glucogénico**.

**ALÓCTONO, NA.** Originado en otro lugar. **2.** Dícese de la especie que es originaria de una región geográfica (o hábitat) diferente de la que se encuentra. Véase **Autóctono**.

**ALODIPLOIDE.** Véase **Alopoloide**.

**ALÓFILO.** Denominación que se aplica a los seres que habitan aguas saladas continentales y están dotados de eurihalidad y eutermia.

**ALOGÉNICO, CA.** Carácter presente en uno o varios individuos de una especie y que no se presenta en todos los miembros de la misma debido a la existencia de diferencias genéticas.

**ALOMETRÍA.** Falta de relación lineal entre diversas medidas tomadas en un mismo organismo en el curso de su crecimiento y, por extensión, en individuos de distinto tamaño de una misma especie. **2.** Tamaño desproporcionado de una estructura con relación a las del resto del organismo. **3.** Crecimiento anatómico relativo (positivo o negativo) con respecto a la talla y edad.

**ALÓN BUHO.** Nombre común que se da a la especie *Dactyloptena macracantha* (Bleeker, 1854), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos.

**ALÓN ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Dactyloptena peterseni* (Nyström, 1887), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos.

**ALÓN ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Dactyloptena orientalis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos.

**ALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos. [Lámina: LXVII]

**ALOPÁTRICO, CA.** Que ocupa áreas geográficas distintas. Véase **Especiación alopátrica**.

**ALÓPIDOS.** (*Alopiidae*). Familia perteneciente al orden de los Lamniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan por poseer la cabeza ahusada, con el hocico corto y redondeado. Carecen de quillas en el pedúnculo caudal. La aleta caudal es larga y fuertemente asimétrica. Las tres últimas hendiduras branquiales se abren encima de las aletas pectorales. Espiráculos presentes. Son peces marinos presentes en todos los océanos. Solamente se conoce un género: *Alopias*, con tres especies: *Alopias pelagicus*, *Alopias superciliosus* y *Alopias vulpinus*. [Lámina: XXVI]



**ALOPLOIDE.** Individuo que surge del cruzamiento natural o experimental entre dos especies o géneros y que contiene los complementos cromosómicos de los progenitores que le dieron origen; cada complemento puede estar presente una vez (alodiploide) o varias veces (alopoliploide) (Clausen et al., 1945).

**ALOPOLIPLOIDE.** Véase **Alopoloide**.

**ALOQUE.** Véase **Anaranjado**.

**ALOSA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Clupanodon thrissa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ALOSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758); *Alosa fallax* (Lacepède, 1803); *Alosa pseudoharengus* (Wilson, 1811). [Lámina: XLVIII]

**ALOSOMA.** Véase **Autosoma**.

**ALÓSTOSIS.** Huesos craneales que se forman, en parte, a expensas del tejido conjuntivo (por ejemplo: huesos de la bóveda del cráneo).

**ALOTRIOGNATOS.** (*Allotriognathi*). Véase **Lampridiformes**.

**ALPABARDA.** Nombre común que se da a la subespecie *Belone belone belone* (Linnaeus, 1761), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**ALTAMAR.** Lejos de la costa.

**ALTERACIÓN EPIGENÉTICA.** Cambio en un organismo causado por alteraciones en el control de la expresión genética. La transformación epigenética se refiere a procesos que causan que las células normales se vuelvan tumorales sin que hayan ocurrido mutaciones.

**ALTERACIÓN IRREVERSIBLE.** Alteración de la estructura funcional normal inducida por una sustancia, la cual persiste o progresa después de que cesa la exposición.

## A

**ALTO BORDO.** Nombre genérico para designar una nave grande.

**ALTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus albidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**ALTURA DE LA ANAL.** Distancia entre la base del primer elemento hasta el extremo de los radios más largos.

**ALTURA DE LA CABEZA.** Distancia vertical que va desde la nuca a la garganta o istmo del pez. Se mide a nivel de las cubiertas operculares cuando están en posición normal, no dilatada.

**ALTURA DE LA DORSAL.** Distancia entre la base del primer elemento hasta el extremo de los radios más largos.

**ALTURA DE LA MEJILLA.** Menor distancia desde la órbita hacia el borde inferior de la rama anterior del preopérculo.

**ALTURA DEL CUERPO.** Se considera siempre la máxima dimensión, independientemente de un punto definido de referencia. Si la altura del cuerpo se mide con referencia a un punto determinado, por ejemplo el origen de la dorsal, debe especificarse. Una buena medida es tomar la altura a nivel del ano.

**ALTURA DEL PEDÚNCULO CAUDAL.** Dimensión mínima vertical de esta parte del cuerpo.

**ALTURA.** En la mar, todo aquello que está o que trabaja lejos de la costa (pesca de altura, flota de altura, palangre de altura, etc).

**ALUNADO DE LO HONDO.** Nombre común que se da a la especie *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**ALUNADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Priacántidos: *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829; *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801).

**ALUTÉRIDOS.** (*Aluteridae*). Véase **Balístidos**.

**ALVEOLAR.** Que está formado por alvéolos.

**ALVÉOLOS.** Unidades estructurales, en el pulmón o en la vejiga gaseosa, resultantes de la división de la cavidad única primitiva por sistemas de tabiques formados a expensas de la pared periférica. La alveolización de un órgano hueco aumenta enormemente la superficie de intercambio. 2. Cubierta que rodea el óvulo; está atravesada por cierta cantidad de canaliculos perpendiculares a su superficie. (Sin. *membrana alveolar*)

**AMAINAR.** Disminuir la fuerza del viento o de la mar.

**AMARANTO.** Color carmesí.

**AMARGO.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1817), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**AMARILLEAR.** Mostrar alguna cosa el color amarillo que en sí tiene.

**AMARILLENTO, TA.** Que tira a amarillo.

**AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Galeocерdo cuvieri* (Péron y Lesueur, 1822), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. 2. Que tiene color de oro, caña, etc. Es el tercer color del espectro solar.

**AMARRA.** Cabo o cable utilizado en la mar que sirve para hacer firme algún objeto o alguna pieza.

**AMARRAR.** En leguaje marineró, atar.

**AMARRE.** Atraque, puesto de atraque.

**AMBÁSIDOS.** (*Ambassidae*). Véase **Centropómidos**.



**AMARSÍPIDOS** (*Amarsipidae*). Familia perteneciente al suborden de los Estromatoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyo único representante: *Amarsipus carlsbergi* Haedrich, 1969 presente en los océanos Índico y Pacífico. Se caracteriza por tener la porción anterior de la aleta dorsal armada con 10 a 12 cortas espinas y de 22 a 27 radios blandos en el resto. Posición de las aletas pélvicas en posición yugular. Aleta anal sin espinas y dotada de 28 a 32 radios. Las aletas pectorales con 17 a 19 radios. Carece de sacos faríngeos. Sin coloración, con el cuerpo traslúcido, pues solamente se conocen larvas y juveniles.

**AMBIENTE BIÓTICO.** Una redundancia y, a la vez, una precisión de *ambiente*, para referirse al entorno vivo de un organismo, como pueden ser las plantas u otras especies de organismos.

**AMBIENTE FÍSICO.** Una redundancia y, a la vez, una precisión de *ambiente*, para referirse al entorno abiótico de un organismo, como pueden ser la arena, las rocas, la temperatura o la salinidad.

**AMBIENTE.** Todos los factores que de hecho afectan a un organismo en cualquier punto de su ciclo vital. (Sin.: *medio ambiente, entorno*).

**AMBIOTÓCIDOS.** (*Ambiotocidae*). Véase **Embiotócidos**.

**ÁMBITO.** Área de dispersión geográfica de una especie o de un grupo biológico.

**AMBLICÉPIDOS.** (*Amblycepididae*). Véase **Amblicipítidos**.

**AMBLICIPÍTIDOS.** (*Amblicipitidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Las especies que la integran tienen una sola aleta dorsal, de base corta, cubierta por la piel. La anal, también corta, está dotada de 9 a 13 radios. El hocico presenta cuatro pares de barbillones. Carecen de línea lateral. Esta familia tiene dos géneros: *Amblyceps* y *Liobagrus*, con 25 especies (por ejemplo: *Amblyceps foratum*, *Liobagrus obesus*, *Xiurenbagrus gigas*). Todas son de aguas continentales del sur de Asia y Japón. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Amblicipítidos incluye la denominación Amblicépidos.

**AMBLIÓPIDOS.** (*Amblyopidae*). Véase **Gobióidos**.

**AMBLIÓPSIDOS.** (*Amblyopsidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir la denominación de los Hipsócidos e Hipséidos, se sitúa en el suborden de los Ambliopsoideos, orden Percopsiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por poseer un cuerpo moderadamente alargado con la cabeza deprimida y desnuda, cubiertos de pequeñas escamas cicloideas irregulares, con las aletas pectorales pequeñas o inexistentes. La visión es escasa, ya que los ojos son muy rudimentarios y escondidos bajo la piel; por lo tanto, son ciegos o capaces únicamente de percibir la diferencia entre luz y oscuridad. Abertura anal de posición anterior, cerca de la garganta. Todos son pequeños y propios de las aguas dulces de las comarcas meridionales de Estados Unidos. Tienen el cuerpo apigmentado y traslúcido. Se conocen cinco géneros: *Amblyopsis*, *Chologaster*, *Forbesichthys*, *Speoplatyrhinus* y *Typhlichthys*, que comprenden seis especies: *Amblyopsis rosae*, *Amblyopsis spelaea*, *Chologaster cornuta*, *Forbesichthys agassizii*, *Speoplatyrhinus poulsoni* y *Typhlichthys subterraneus*. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Afredoderoideos, orden Percopsiformes.

**AMBLIOPSIFORMES.** (*Amblyopsiformes*). Véase **Percopsiformes**.

**AMBLIOPSOIDEOS.** (*Ambliopsoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Percopsiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que comprende una sola familia, la de los Ambliópsidos, con cuyos caracteres concuerda.

**AMEIÚRIDOS.** (*Ameiuridae*). Véase **Ictalúridos**.

**AMELOBLASTOS.** Células especializadas en la formación del esmalte. Son de origen ectodérmico y están situadas debajo del esmalte, que depositan en la zona exterior del diente.

**AMENAZADO, DA.** Al borde de la extinción. Se refiere a una especie o a un ecosistema tan reducidos o frágiles, que están condenados o, al menos, que son vulnerables.

**AMFACÁNTIDOS.** (*Amphacanthidae*). Véase **Sigánidos**.

**AMFÍLIDOS.** (*Amphiliidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener la base de las aletas dorsal y anal, corta; carecer o ser rudimentaria la espina anterior de la dorsal y pectorales, y tener una, modificada en escudete, en la adiposa. Poseen tres pares de barbillones. Carecen de pterigoides y postemporales. Son peces típicos de las aguas continentales africanas (por ejemplo: *Phractura scaphirhynchura*).

**AMFIOXIFORMES.** (*Amphioxiformes*). Orden perteneciente a la clase de los Amfioxos, subfilum Acranios y que comprende dos familias: Branquiostómidos y Epigoníctidos.

**AMFIOXOS.** (*Amphioxii*). Clase perteneciente al subfilum de los Acranios, que comprende un orden, los Amfioxiformes.

**AMFIPNOIDOS.** (*Amphipnoidae*). Familia perteneciente al suborden de los Sinbrancoideos, orden Sinbranquiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, anguiliforme, cubierto de pequeñas escamas. Carecen de aletas pares, y las verticales se reducen a una dorsal baja que ocupa solo la porción posterior del dorso. La cabeza es pequeña. Los ojos son diminutos. La boca presenta unos labios carnosos y está provista de numerosos dientes. Poseen dos órganos, en forma de saco, en comunicación con las cavidades branquiales, las cuales se llenan de aire que usan para respirar. La coloración es grisácea o castaña en el dorso y flancos; el vientre es claro; puede tener abundantes manchas oscuras o casi negras. Viven en las aguas dulces y salobres del Asia sudoriental y de Queensland (Australia) (por ejemplo: *Amphipnous cuchia*).

**AMFIPRIONÍDOS.** (*Amphiprionidae*). Véase **Pomacéntridos**.

**AMFIPRIONIFORMES.** (*Amphiprioniformes*). Véase **Perciformes**.

**AMFISÍLIDOS.** (*Amphisilidae*). Véase **Centriscidos**.

**ÁMIDOS.** (*Amiidae*). Véase **Apogónidos**.

# A



# A

**AMINOÁCIDO ESENCIAL.** Aminoácidos que no pueden ser sintetizados a partir de otras sustancias. De los 20 aminoácidos necesarios en las proteínas humanas, solamente son esenciales los ocho siguientes: leucina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina.

**AMINOÁCIDO.** Unidad que constituye las moléculas de proteínas.

**AMIÚRIDOS.** (*Amiuridae*). Véase **Ictalúridos**.

**AMMOCOETES.** Véase **Amocete**.

**AMNIOS.** Membrana que rodea el embrión de reptiles, aves y mamíferos, separándolo del ambiente circundante.

**AMNIOTAS.** Denominación común que reciben tres clases de Tetrápodos: reptiles, aves y mamíferos, por contraposición al grupo formado por los peces y anfibios, denominados *anamniotas*. Véase **Amnios**.

**AMOCETE.** (*Ammocoete*). Nombre dado a la larva de las lampreas antes de su metamorfosis. Vive en el limo de los ríos o de los arroyos y se alimenta por microfagia. Esta vida larvaria dura dos o tres años; la metamorfosis empieza por la aparición de los ojos y la transformación de la boca larvaria en forma de herradura a una ventosa bucal. Durante este período, el animal no puede alimentarse, y los movimientos respiratorios, muy reducidos, hacen esta operación muy crítica. La metamorfosis dura cuatro o cinco semanas. El amocete representa el tipo más primitivo de organización que se conoce en los vertebrados. La microfagia de la larva muestra que la hipótesis según la cual el filtro branquial de los vertebrados fue al principio un órgano de alimentación, antes de transformarse en un órgano respiratorio, puede ser exacta.



**AMODÍTIDOS.** (*Ammodytidae*). Familia perteneciente al suborden de los Amoditoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener las escamas diminutas y cicloideas. El hocico es largo y puntiagudo. Las aletas dorsal y anal son bajas y se alojan en un surco. Carecen de aletas ventrales; las pectorales son pequeñas y de situación baja; la caudal es escotada. Carecen de vejiga gaseosa. Son peces marinos presentes en el Atlántico, Pacífico e Índico (por ejemplo: *Ammodytes tobianus*, *Gymnammodytes cicerellus*, *Hyperoplus lanceolatus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Amodítidos incluye los Bleekéridos.

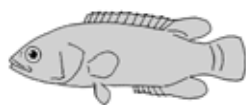
**AMODITOIDEOS.** (*Ammodytoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos integrantes se caracterizan por poseer el cuerpo alargado y subcilíndrico. La boca hendidada con la mandíbula prominente, terminada en punta; maxilares protractiles. Aletas dorsal y anal sin espinas. Este suborden comprende dos familias: Amodítidos e Hipoptíquidos.

**AMPLITUD DE MAREA.** Diferencia o intervalo existente entre la pleamar y la bajamar.

**AMPOLLA.** Ensanchamiento que presentan cada uno de los canales semicirculares del laberinto del oído, dentro del cual se encuentran los órganos especializados del equilibrio. Estos órganos constan de una sustancia gelatinosa, la cúpula, que cubre las células sensoriales y de sostén.

**AMPOLLAS DE LORENZINI.** Encontradas solamente en los Elasmobranquios, se presentan en gran número en la superficie de la cabeza. Cada una consiste en un lóbulo a modo de bulbo, en cuyo interior hay células sensoriales inervadas por el nervio facial y situadas en la base de un largo canal que contiene una secreción mucosa y que se abre al exterior por un pequeño poro. Probablemente son termorreceptores.

**AMURA.** Parte de delante del costado de una nave, donde comienza a estrecharse para formar la proa.



**ANABÁNTIDOS.** (*Anabantidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anabantoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por no ser de grandes dimensiones, y presentar a ambos lados de la cabeza, encima de las cavidades branquiales, dos cámaras en las que hay un laberinto de laminillas óseas, revestidas de finos y blandos tejidos bien irrigados por una red de vasos sanguíneos. Dichas cámaras comunican no solo con las cavidades branquiales, sino con la faringe, por medio de un conducto que rige una válvula que les permite tomar oxígeno del aire atmosférico, que se pone en contacto con el laberinto a través de la boca y de la faringe. Son típicos de las aguas continentales de África y del sudeste asiático, desde la India hasta Filipinas (por ejemplo: *Anabas testudineus*, *Betta splendens*).

**ANABANTIFORMES.** (*Anabantiformes*). Véase **Perciformes**.

**ANABANTOIDEOS.** (*Anabantoidei*). Suborden perteneciente orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro familias: Anabántidos, Belontidos, Helostomátidos y Osfronémidos.



**ANABLÉPIDOS.** (*Anablepidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir la denominación Anablépsidos, se sitúa en el suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer un cuerpo alargado, algo deprimido en la región anterior y comprimido hacia atrás. La cabeza es ancha y aplastada, con la zona supraorbital notablemente abultada. Ojos grandes, con la parte superior emergiendo del agua, permitiéndole la visión fuera de ella, a la vez que su parte inferior se la permite dentro del medio acuoso.





Estas dos partes ostentan diferente estructura. La boca es horizontal, maxilar algo protráctil y los orificios nasales abiertos mediante dos tubos cortos colocados a los lados del labio superior. Escamas en todo el cuerpo. Una sola aleta dorsal, pequeña y redondeada. Las pectorales bien desarrolladas y las ventrales de proporción reducida, encontrándose, aproximadamente, en mitad del cuerpo. La anal es pequeña; en los machos se transforma en un órgano subcónico relativamente grueso, cubierto de escamas, destinado a introducir los elementos fecundantes en el aparato sexual de las hembras. El color es amarillo verdoso, con algunas rayitas longitudinales oscuras en los flancos. Viven en las aguas interiores de las zonas tropicales americanas. Frecuentan las desembocaduras de los ríos, donde el agua es salobre. Se conocen tres géneros: *Anableps*, *Jenynsia* y *Oxyzygonectes*, que comprenden 15 especies (por ejemplo: *Anableps anableps*, *Jenynsia lineada*, *Oxyzygonectes dovii*). Nelson (1994) también la enmarca en el suborden de los Ciprinodontoides, pero incluida en el orden de los Ciprinodontiformes.

**ANABLÉPSIDOS.** (*Anablepsidae*). Véase **Anablépidos**.

**ANABOLISMO.** Conjunto de reacciones que se realizan en la célula para sintetizar los nuevos materiales que necesita para crecer y para reparar los desgastes que haya sufrido. En estas reacciones se consume energía, que es liberada en la combustión del alimento. **2.** Proceso mediante el cual se forman sustancias complejas a partir de otras más simples. Véase **Metabolismo**.

**ANACÁNTIDOS.** (*Anacanthidae*). Véase **Balístidos**.

**ANACANTINOS.** (*Anacanthini*). Orden, establecido por Müller (1844), que engloba los Gadoideos, Pleuronectiformes y Ofidinos, y que separó de los restantes Malacopterigios por carecer de conducto neumático entre la vejiga gaseosa y el tubo digestivo. El término alude a la carencia de radios espinosos. Greenwood et al. (1966) asocia el término *Anacanthini* al orden de los Gadiformes.

**ANACANTOBÁTIDOS.** (*Anacanthobatidae*). Familia perteneciente al orden de los Rajiformes, superorden Batoidea, clase Condriictios, cuyos individuos se caracterizan por carecer de aleta dorsal. La caudal puede estar bien desarrollada o no y las ventrales divididas en dos lóbulos. La punta o ápice del rostro con un filamento o expansión. Superficie ventral del cuerpo desnuda. Son marinos del hemisferio sur, de las costas de Sudáfrica (Natal), y Atlántico occidental tropical. Solamente se conoce un género (*Anacanthobatis*), que engloba 10 especies: *Anacanthobatis americanus*, *Anacanthobatis borneensis*, *Anacanthobatis donghaiensis*, *Anacanthobatis folirostris*, *Anacanthobatis longirostris*, *Anacanthobatis marmoratus*, *Anacanthobatis melanostoma*, *Anacanthobatis nanhaiensis*, *Anacanthobatis ori* y *Anacanthobatis stenosoma*. Nelson (1994) no tiene en cuenta esta familia, y incluye su género tipo en la familia de los Rájidos, suborden Rajoideos, orden Rajiformes, subclase Elasmobranquios.

**ANÁDROMOS.** Véase **Peces anádromos**.

**ANAERÓBICO, CA.** Proceso respiratorio que no necesita oxígeno. Antónimo de *aeróbico*.

**ANAFILACTOIDE.** Reacción o síndrome semejante al choque anafiláctico, pero no producida por una reacción inmunológica.

**ANAFILAXIA.** Reacción de hipersensibilidad, inmediata y aguda, consecuente a la administración de un antígeno a un sujeto o animal sensibilizado. La reacción es causada por la liberación de histamina u otras sustancias vasoactivas, o por el efecto de complejos antígeno anticuerpo en células y proteínas del plasma.

**ANAGÉNESIS.** Proceso por el cual un carácter genético o fenotípico cambia en una especie, ya sea aleatoriamente o no, pudiendo ser lento o rápido. (Sin.: *evolución filética*).

**ANÁLISIS AMBIENTAL.** Proceso que conduce al conocimiento de impactos ambientales y ecológicos y evalúa sus consecuencias antes de la implementación de las actividades.

**ANÁLISIS BIOECONÓMICO.** Evaluación del valor económico potencial de todos los organismos de un ecosistema, desde sus productos naturales hasta su utilización en el ecoturismo.

**ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA.** Técnica analítica de valoración necesaria para identificar, cuantificar y valorar económicamente todos los costos internos y externos asociados a un ciclo productivo.

**ANÁLISIS DE LA COVARIANZA.** Técnica estadística que, utilizando un modelo de regresión lineal múltiple, busca comparar los resultados obtenidos en diferentes grupos de una variable cuantitativa, pero corrigiendo las posibles diferencias existentes entre los grupos en otras variables que pudieran afectar también el resultado (covariantes). (Sin.: *ancova*).

**ANÁLISIS DE LA VARIANZA.** (*Analysis of variance*). Método estadístico que permite comparar varias medias en diversas situaciones. Está muy ligado al diseño de experimentos y, de alguna manera, es la base del análisis multivariante. (Sin.: *anova*).

**ANÁLISIS.** Examen detallado de cualquier cosa compleja, con el fin de entender su naturaleza o determinar sus caracteres esenciales.

## A

**ANALOGÍA.** Semejanza entre partes que en diversos organismos tienen una misma posición relativa y una función parecida, pero un origen diferente. Pueden relacionarse con convergencias y paralelismos.

**ANAMNIOTAS.** Denominación común que recibe el grupo formado por peces y anfibios, por contraposición a los amniotas (reptiles, aves y mamíferos).

**ANARANJADO, DA.** De color semejante al de la naranja. Es el segundo color del espectro solar. (Sin. *aloque*)

**ANARICÁDIDOS.** (*Anarhichadidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo bastante alargado, cilíndrico anteriormente, y comprimido hacia atrás, decreciendo, su altura, gradualmente hacia la cola. El cráneo es muy fuerte, grueso y redondeado. La boca es ancha y su dentición es muy fuerte y poderosa; la parte anterior del maxilar y de la mandíbula con grandes y gruesos dientes, caniniformes; en los lados, así como en el vómer y palatinos otros, en forma de molares. Una única aleta dorsal que va desde la cabeza hasta la cola, con una altura casi uniforme. La aleta caudal es pequeña y algo redondeada posteriormente. La anal es larga y las pectorales grandes. Carecen de ventrales. Son marinos del hemisferio norte, Atlántico y Pacífico (por ejemplo: *Anarhichas lupus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Anaricádidos incluye los Anaricádidos.

**ANARÍCTIDOS.** (*Anarrhichthyidae*). Véase **Anaricádidos**.

**ANASARCA.** Edema generalizado. Una acumulación de líquido intersticial en el tejido conectivo subcutáneo y cavidades serosas.

**ANÁSPIDOS.** Grupo de Agnatos fósiles del que proceden las lampreas actuales. Los Anáspidos vivieron desde el Silúrico hasta el Devónico superior. Son los Ostracodermos menos osificados; no poseen escudo cefálico, sino revestimiento de escamas o de placas óseas independientes, y tienen una decena de pares de orificios branquiales laterales. Véase **Pteraspídomorfos**. [Lámina: II]

**ANATOMÍA COMPARADA.** Rama de la ciencia zoológica que estudia, con método comparativo, las semejanzas entre los diversos animales, con objeto de deducir planes comunes de organización.

**ANATOMÍA.** Organología o parte de la morfología, en cuanto que para su estudio se vale de la disección. (Sin.: *zootomía*). [Lámina: XVI]

**ANCESTRO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Guentherus altivela* Osorio, 1917, perteneciente a la familia de los Ateleopódidos.

**ANCHOA ALETONA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa analis* (Miller, 1945), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA ALETONA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa analis* (Miller, 1945); *Pterengraulis atherinoides* (Linnaeus, 1766).

**ANCHOA ALTA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa compressa* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa scofieldi* (Jordan y Culver, 1895), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA ANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Anchovia macrolepidota* (Kner, 1863), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA BANDA ESTRECHA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa colonensis* Hildebrand, 1943, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA BOCONA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchovia clupeioides* (Swainson, 1839); *Engraulis ringens* Jenyns, 1842.

**ANCHOA BRILLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa mundeoloides* (Breder, 1828), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa compressa* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA CHICOTERA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa ischana* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA CHIMINA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa panamensis* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA CHIQUITA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa parva* (Meek y Hildebrand, 1923), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA CHUMUMO.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa exigua* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa curta* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA CUBANA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa cubana* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE ÁFRICA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis japonicus* Temminck y Schlegel, 1846, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE BALBOA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoviella balboae* (Jordan y Seale, 1926), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE CALETA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa mitchilli* (Valenciennes, 1848), perteneciente a la familia de los Engráulidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Maurolicus muelleri* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Esternoóptíquidos.

**ANCHOA DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis mordax* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE EIGENMANN.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa eigenmannia* (Meek y Hildebrand, 1923), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE ESCAMAS GRANDES.** Nombre común que se da a la especie *Anchovia macrolepidota* (Kner, 1863), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE FLORIDA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa cayorum* (Fowler, 1906), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa spinifer* (Valenciennes, 1848), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa filifera* (Fowler, 1915), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE HELLER.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa helleri* (Hubbs, 1921), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE PANAMÁ.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa panamensis* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE PUNTA CHAME.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa chamensis* Hildebrand, 1943, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE REGAN.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa argentivittata* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE RÍO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchovia surinamensis* (Bleeker, 1866); *Lycengraulis simulator* Fuster de Plaza, 1962.

**ANCHOA DE SCOFIELD.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa scofieldi* (Jordan y Culver, 1895), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE STARK.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa starski* (Gilbert y Pierson, 1898), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DE WALKER.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa walkeri* Baldwin y Chang, 1970, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa helleri* (Hubbs, 1921), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DEL NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa panamensis* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis mordax* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Lampanyctus australis* Tanning, 1932, perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

# A

- ANCHOA DELICADA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa delicatissima* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA DENTONA. Nombre común que se da a la especie *Lycengraulis grossidens* Agassiz, 1829, perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA DULCE. Nombre común que se da a la especie *Anchoa delicatissima* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA EUROPEA. Nombre común que se da a la especie *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Engráulidos. [Lámina: XLVIII]
- ANCHOA EXIGUA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa exigua* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA FALSA DE PANAMÁ. Nombre común que se da a la especie *Anchoa mundeola* (Gilbert y Pierson, 1898), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA GOLFINA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa mundeolooides* (Breder, 1928), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA GRANADERA DORADA. Nombre común que se da a la especie *Coilia dussumieri* Valenciennes, 1848, perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA GRANADERA PLEBEYA. Nombre común que se da a la especie *Coilia neglecta* Whitehead, 1967, perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA LEGÍTIMA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa hepsetus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA MACHETE. Nombre común que se da a la especie *Anchoa trinitatis* (Fowler, 1915), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA NARANJA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa spinifer* (Valenciennes, 1848), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA NEGRA. Nombre común que se da a la especie *Lampadena pontifex* Krefft, 1970, perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]
- ANCHOA ÑATA. Nombre común que se da a la especie *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA OJITOS. Nombre común que se da a la especie *Anchoa lucida* (Jordan y Glibert, 1882), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA OJONA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa lamprotaenia* Hildebrand, 1943, perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA PELADA. Nombre común que se da a la especie *Chirocentron bleekermanus* (Poey, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- ANCHOA PERLA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa eigenmania* (Meek y Hildebrand, 1923), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA PLATA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa argentivittata* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA PLATEADA. Nombre común que se da a la especie *Anchovia macrolepidota* (Kner, 1863), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA RABO NEGRO. Nombre común que se da a la especie *Anchoa starski* (Gilbert y Pierson, 1898), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA SAMASA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA SARACA. Nombre común que se da a la especie *Lycengraulis olidus* (Günther, 1874), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA TIGRE. Nombre común que se da a la especie *Lycengraulis batesii* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- ANCHOA TROMPALARGA. Nombre común que se da a la especie *Anchoa lyolepis* (Evermann y Marsh, 1900), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA TROMPUDA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa exigua* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa compressa* (Girard, 1858); *Anchoa curta* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa ischana* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa mundeoloides* (Breder, 1928); *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867); *Anchoa panamensis* (Steindachner, 1877); *Anchoa scofieldi* (Jordan y Culver, 1895); *Anchoa starksi* (Gilbert y Pierson, 1898); *Anchovia clupeioides* (Swainson, 1839); *Anchoviella perfasciata* (Poey, 1860); *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758); *Engraulis ringens* Jenyns, 1842; *Lycengraulis grossidens* (Agassiz, 1829); *Lycengraulis poeyi* (Kner, 1863).

**ANCHOERA.** En Venezuela, red de ahorque de tipo fijo; una estructura semejante al caritero.

**ANCHOITA JAPONESA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis japonicus* Temminck y Schlegel, 1846, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOITA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis eurystole* (Swain y Meek, 1885), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOITA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Engraulis anchoita* Hubbs y Marini, 1935; *Lycengraulis grossidens* (Agassiz, 1829).

**ANCHOVA DE BANCO.** Nombre común que se da a la especie *Pomatomus saltator* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Pomatómidos. [Lámina: LXXVI]

**ANCHOVETA ANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Anchovia macrolepidota* (Kner, 1863), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoviella brevirostris* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA CHUCHUECO.** Nombre común que se da a la especie *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis mordax* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA DENTONA.** Nombre común que se da a la especie *Lycengraulis poeyi* (Kner, 1863), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA NORTEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis mordax* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA PERUANA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis ringens* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Cetengraulis edentulus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVETA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos. **2.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa panamensis* (Steindachner, 1877); *Anchovia macrolepidota* (Kner, 1863); *Anchoviella guianensis* (Eigenmann, 1912); *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867); *Engraulis mordax* Girard, 1854; *Engraulis ringens* Jenyns, 1842.

**ANCHOVIETA ALARGADA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoviella elongata* (Meek y Hildebrand, 1923), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVIETA CUBANA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoviella perfasciata* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVIETA DE CAYENA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoviella cayennensis* (Puyo, 1946), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHOVIETA DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Anchoviella guianensis* (Eigenmann, 1912), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ANCHURA DE LA BOCA.** Distancia entre las esquinas o comisuras de la boca.

**ANCHURA DE LA CABEZA.** Distancia máxima entre los opérculos. Se mide a nivel de las cubiertas operculares cuando están en posición normal, no dilatada.

# A

**ANCHURA DEL DISCO.** Mayor medida entre los extremos externos del disco en los Rajiformes.

**ANCHURA DEL ESPIRÁCULO.** Máxima amplitud desde sus bordes.

**ANCHURA INTERORBITARIA.** Distancia entre los bordes superiores de las órbitas. Puede referirse a los bordes carnosos o a los óseos; en este segundo caso, las puntas del calibrador deben apretarse hasta encontrar el borde rígido óseo.

**ANCHURA SUBORBITARIA.** Distancia mínima desde el borde inferior de la órbita hasta el borde preorbitario o suborbitario.

**ANCORITA.** Anzuelo de tres puntas iguales y simétricas. (Sin.: *robador*). [Lámina: CXIX]

**ANCOVA.** Véase **Análisis de la covarianza**.

**ANDANA.** Rosario o palangre de nasas.

**ANDORRERO DEL CABO.** Nombre común que se da a la subespecie *Emmelichthys nitidus nitidus* Richardson, 1845, perteneciente a la familia de los Emelíctidos. [Lámina: LXXX]

**ANDORRERO.** Nombre común que se da a la especie *Emmelichthys ruber* (Trunov, 1976), perteneciente a la familia de los Emelíctidos.

**ANEGAR.** Llenar de agua, inundar.

**ANÉLIDOS.** Animales celomados de simetría bilateral, vermiformes y metamerizados (por ejemplo: poliquetos, lombrices, sanguijuelas).

**ANÉMONA DE MAR.** Animal bentónico invertebrado que vive adherido al sustrato. Suele estar provisto de largos tentáculos que le otorgan una apariencia vegetal. Algunas especies de peces suelen buscar refugio entre sus tentáculos. (Sin.: *actinia*, *ortiga de mar*).

**ANERGIA.** Disminución o abolición de la respuesta inmunológica frente a estímulos antigénicos en individuos que, supuestamente, se encuentran sensibilizados con un antígeno determinado.

**ANESTÉSICO.** Sustancia que inhibe la sensibilidad, sin paralizar las funciones vitales, mientras dura su efecto, produciendo un estado similar al sueño. En piscicultura, se utiliza Sandoz MS - 222 ó Benzocaína 1: 50.000 (1 gramo, previamente disuelto en alcohol, en 50 litros de agua). Véase **Propilen fenoxetol**.

**ANEUPLOIDE.** Célula, individuo o población que tiene uno o varios cromosomas de más o de menos con relación a un complemento euploide (Tackholm, 1922).

**ANEURISMA.** Abultamiento lleno de sangre formado por la dilatación de las paredes de una arteria o una vena. Puede provocar una trombosis.

**ANFIARTROSIS.** Véase **Articulación**.

**ANFIATLÁNTICO, CA.** En biogeografía, especies o grupos de especies cuya distribución se encuentra a ambos lados del Atlántico (costas americanas y costas euroafricanas).

**ANFIBIÓTICO, CA.** Organismo que vive sucesivamente en dos medios diferentes. Para pasar de uno a otro, efectúa migraciones, generalmente con motivos alimentarios o reproductivos. Los organismos anfibióticos agrupan los Gamódromos (por ejemplo: el género *Anguilla*) y los Agamódromos (por ejemplo: Blénidos y Góbidos).

**ANFÍDROMOS.** Véase **Peces anfídromos**.

**ANFÍPODOS.** Crustáceos marinos o dulceacuícolas sin caparazón en el cefalotórax y con el cuerpo aplanado lateralmente.

**ANGAZO.** Especie de rastro con copo de malla que se utiliza para la recolección de ostras. La diferencia básica que presenta respecto al rastro es que la pletina y los dientes no son de metal, sino de madera. En la recolección también suelen ser capturados pequeños peces que se esconden entre las valvas vacías.

**ÁNGEL DE CLARIÓN.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus clarionensis* Gilbert, 1891, perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ÁNGEL DE CORTEZ.** Nombre común que se da a la especie *Pomacanthus zonipectus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ÁNGEL REAL.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus passer* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ÁNGEL REY.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus passer* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ÁNGEL.** Nombre común que se da a la especie *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esquatínidos. **2.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus clarionensis* Gilbert, 1891, perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ANGELINO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELITO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina argentina* (Marini, 1930), perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina africana* Regan, 1908, perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE ARGENTINO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina argentina* (Marini, 1930), perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE AUSTRALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina australis* Regan, 1906, perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE DE TAIWAN.** Nombre común que se da a la especie *Squatina formosa* Shen y Ting, 1972, perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina aculeata* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esquatínidos. [Lámina: XXX]

**ANGELOTE JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Squatina japonica* Bleeker, 1858, perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE NEBULOSO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina nebulosa* Regan, 1906, perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina tergocellatoides* Chen, 1963, perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE ORNAMENTADO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina tergocellata* McCulloch, 1914, perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**ANGELOTE PIGMEO.** Nombre común que se da a la especie *Centropyge argi* Woods y Kanazawa, 1951, perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ANGELOTE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esquatínidos: *Squatina californica* Ayres, 1859; *Squatina nebulosa* Regan, 1906; *Squatina oculata* Bonaparte, 1840; *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXX]

**ANGIOBLASTO.** Tejido mesenquimatoso a partir del cual se forman, en las paredes del saco vitelino, las células sanguíneas, los primeros vasos vasculares y el endotelio que los tapiza. (Sin.: *angiodermo*).

**ANGIODERMO.** Véase **Angioblasto**.

**ANGIOGÉNESIS.** Proceso por el cual los tumores inducen el crecimiento de vasos sanguíneos, que les abastecen de nutrientes. (Sin.: *vascularización*).

**ANGUILA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**ANGUILA AMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla rostrata* (Lesueur, 1817), perteneciente a la familia de los Anguílidos.

**ANGUILA BABOSA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Myxine glutinosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mixínidos. [Lámina: XVIII]

**ANGUILA BABOSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mixínidos: *Eptatretus polymema* (Girard, 1855); *Myxine capensis* Linnaeus, 1758; *Myxine glutinosa* Linnaeus, 1758. [Lámina: XVIII]

**ANGUILA CATARROJINA.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Anguílidos. [Lámina: XLIII]

**ANGUILA CIEGA.** Nombre común que se da a la especie *Ophisternon infernale* (Hubbs, 1938), perteneciente a la familia de los Mixínidos.

**ANGUILA CONGRIO PANÁMICA.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma gilberti* (Ogilby, 1898), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**ANGUILA DE ALETA CORTA.** Nombre común que se da a la subespecie *Anguilla bicolor bicolor* McClelland, 1844, perteneciente a la familia de los Anguílidos.

## A

**ANGUILA DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla mossambica* (Peters, 1852), perteneciente a la familia de los Anguílidos.

**ANGUILA DE BONAPARTE.** Nombre común que se da a la especie *Notacanthus bonapartei* Risso, 1840, perteneciente a la familia de los Notacántidos. [Lámina: XLII]

**ANGUILA DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Quassiremus evionthas* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**ANGUILA DE PLATA.** Nombre común que se da a la especie *Hoplunnis pacifica* Lane y Stewart, 1968, perteneciente a la familia de los Netastómidos.

**ANGUILA ELÉCTRICA.** Nombre común que se da a la especie *Electrophorus electricus* (Hubbs, 1938), perteneciente a la familia de los Electrofóridos.

**ANGUILA EUROPEA.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Anguílidos. [Lámina: XLIII]

**ANGUILA GUSANO.** Nombre común que se da a la especie *Myrophis vafer* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**ANGUILA ÍNDICA.** Nombre común que se da a la subespecie *Anguilla bengalensis bengalensis* (Gray, 1831), perteneciente a la familia de los Anguílidos.

**ANGUILA JAPONESA.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla japonica* Temminck y Schlegel, 1847, perteneciente a la familia de los Anguílidos.

**ANGUILA MANGLERA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax ocellatus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Murénidos.

**ANGUILA MARESA.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Anguílidos. [Lámina: XLIII]

**ANGUILA MARTINA.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Anguílidos. [Lámina: XLIII]

**ANGUILA MOTEADA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla marmorata* Quoy y Gaimard, 1824, perteneciente a la familia de los Anguílidos.

**ANGUILA MOTEADA.** Nombre común que se da a la subespecie *Anguilla bengalensis labiata* (Peters, 1852), perteneciente a la familia de los Anguílidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Ophichthus triserialis* (Kaup, 1856), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**ANGUILA PERUANA.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**ANGUILA PUGARÓN.** Nombre común que se da a la especie *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Anguílidos. [Lámina: XLIII]

**ANGUILA TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Myrichthys tigrinus* Girard, 1859, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**ANGUILA TIJERA.** Nombre común que se da a la especie *Serrivomer sector* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Serrivoméridos.

**ANGUILA.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Anguílidos: *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XLIII]; *Anguilla bengalensis bengalensis* (Gray, 1831); *Anguilla japonica* Temminck y Schlegel, 1847; *Anguilla rostrata* (Lesueur, 1817). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofíctidos: *Ophichthus triserialis* (Kaup, 1856); *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert, 1882); *Myrichthys tigrinus* Girard, 1859; 3. Nombre común que se da a la especie *Facciolella gilberti* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Netastómidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Serrivomer beanii* Gill y Ryder, 1883, perteneciente a la familia de los Serrivoméridos. 5. Nombre común que se da a la especie *Synbranchus marmoratus* Bloch, 1795, perteneciente a la familia de los Sinbránquidos. 6. Nombre común que se da a la especie *Electrophorus electricus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Electrofóridos.

**ANGUILÍCTIDOS.** (*Anguillichthyidae*). Véase **Moringuidos**.

**ANGUÍLIDOS.** (*Anguillidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado, anguiliforme, abundante mucosidad y escamas pequeñas, en plaquitas incluidas en la piel. La boca suele ser muy hendida; la mandíbula está más adelantada que los maxilares superiores. La línea lateral está bien marcada. Las pectorales desarrolladas. La abertura branquial, situada por delante de las pectorales, es vertical.





Orificio nasal anterior en forma tubular. Coloración pardo verdoso. Esta familia comprende un solo género (*Anguilla*) y 16 especies. Usualmente son peces catádrómicos que se encuentran en mares y océanos tropicales y templados, a excepción del Pacífico oriental y Atlántico sur (por ejemplo *Anguilla anguilla*, *Anguilla marmorata*). [Lámina: XLIII]

**ANGUILIFORMES.** (*Anguilliformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer un cuerpo simétrico, ojos normalmente dispuestos, no tienen ventosa torácica de fijación y sus pectorales están implantadas sin muñón o pueden faltar. Las aberturas pueden ser reducidas o no, su cuerpo es muy alargado. Carecen de aletas pélvicas. Caudal ausente o en continuidad con la dorsal y la anal. Dos aberturas nasales. Este orden comprende dos subórdenes (Anguiloideos y Sacofaringoideos) y 26 familias. Los Anguiliformes comprenden las denominaciones siguientes: Anguilomorfos, Apodos, Monognatiformes, Liómeros y Sacofaringiformes. [Láminas: XLIII - XLVII]

**ANGUILILLA BEMBONA.** Nombre común que se da a la especie *Chilorhinus suensonii* Lütken, 1852, perteneciente a la familia de los Clópsidos.

**ANGUILILLA DE ARRECIFE.** Nombre común que se da a la especie *Kaupichthys hyoproroides* (Strömman, 1896), perteneciente a la familia de los Clópsidos.

**ANGUILILLA DE COLLAR.** Nombre común que se da a la especie *Kaupichthys nuchalis* Böhlke, 1967, perteneciente a la familia de los Clópsidos.

**ANGUILOIDEOS.** (*Anguilloiden*). Suborden perteneciente al orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo serpentiforme, habitualmente orlado por una dorsal y una anal alargadas y confluentes con la caudal. Sin pélvicas (de ahí su antiguo nombre de Ápodos) y a veces sin pectorales. Radios simples (carecen de radios espinosos) en las aletas. Vesícula gaseosa provista de un canal neumático funcional. Los jóvenes nacen en forma de larvas (leptocéfalas) de cuerpo aplanado, en forma de cinta, traslúcido, y sufren una o más metamorfosis hasta alcanzar la forma adulta. Algunas especies se transforman aún otra vez durante la madurez sexual. Este suborden comprende tres familias: Anguilidos, Heterenquélidos, Moringuidos.

**ANGUILOMORFOS.** (*Anguillomorphi*). Véase **Anguiliformes**.

**ANGUILONES.** Señuelos fabricados generalmente en goma hueca. Imitan una pequeña anguila de entre 4 y 15 centímetros de largo. Por su bajo precio y efectividad son muy utilizados, tanto para el *spinning* en la costa, como para el curricán pesado o de altura, aunque poco a poco están siendo desplazados por otros señuelos artificiales más novedosos. Son muy eficaces para la pesca de lubinas; los de pequeña talla se emplean a veces en aparejos de curricán ligero de múltiples anzuelos (conocidos por *chicharrerías*, *metralletas*, etc.) para capturar peces pelágicos, en especial para jureles o chicharros cuando éstos se encuentran cerca de la costa, lanzando desde la punta de espigones o roquedales que se internan en la mar. También pueden usarse plomando la cabeza para un mejor lanzamiento o con un buldo. Si se emplea la burbuja (buldo), entre ésta y el anguilón hay que poner una pata de sedal de, al menos, 150 centímetros de largo. [Lámina: CXIX]

**ANGULA.** Fase larvaria de la anguila, pequeña y transparente, que llega de la mar para remontar el río. A medida que transcurre su vida en agua dulce pierde peso y, al poco, aparece una línea negra en su lomo, al tiempo que la cabeza se diferencia del resto del cuerpo. Pronto se convierte en una anguila hembra, puesto que los machos son los individuos que han permanecido todo el tiempo en el mar. 2. En Chile, alevines del puye o puyen (*Galaxias maculatus*). [Lámina: LI]

**ANGULAR.** Hueso par de origen mixto, aunque predominantemente membranoso, que forma la parte posterior e interna de la mandíbula. En los peces Teleósteos, tiene forma triangular y encaja en el ángulo formado por las dos ramas del dentario. Posee dos procesos, uno anterior, que encaja en el ángulo del dentario, y otro en posición superior y posterior, denominado *proceso coronario*. (Sin.: *ánguloarticular*, *anguloesplenio*, *dermoarticular*).

**ÁNGULO ANTERIOR DE LA ALETA.** Punto de inserción entre el borde anterior y el distal.

**ÁNGULO POSTERIOR DE LA ALETA.** Punto de contacto del borde distal y el posterior.

**ANGULOARTICULAR.** Véase **Angular**.

**ANGULOESPLENIO.** Véase **Angular**.

**ANILLO GERMINAL.** Dícese del borde circular en relieve que se forma alrededor del blastodisco durante su crecimiento sobre la masa vitelina de los huevos telolecíticos. La posición que ocupa sobre la masa vitelina ha sido usada para establecer ciertas fases de la embriogénesis de los peces.

**ANISAKIASIS.** Enfermedad aguda en los seres humanos producida por el consumo de pescado crudo o insuficientemente cocinado, que contiene larvas vivas de parásitos nematodos de la familia Anisakidae, caracterizándose por un fuerte dolor abdominal, vómitos y náuseas. La enfermedad se transmite a través del consumo de los productos de la pesca procedentes del mar. Los tratamientos ligeros de salazón, ahumado en frío

## A

(menos de 60 °C) y el escabeche, a los cuales se someten algunos peces, no matan las larvas de estos nematodos. Así, algunos productos que están implicados en las infecciones humanas son: ceviche, lomi lomi, huevos de salmón, sashimi, sushi, arenque crudo salado ligeramente, boquerón en vinagre, pescado ahumado en frío y pescados cocinados insuficientemente. Véase **Anisakis**.

**ANISAKIS.** (*Anisakis*). Parásitos de peces marinos, del grupo de los Nematodos, que pueden causar la enfermedad conocida como *anisakiasis* en el hombre. La forma más conocida lleva el nombre científico de *Anisakis simplex*. Las larvas de estos parásitos son blancuzcas, redondas, de cuerpo cilíndrico y alargado, y miden normalmente entre 4 y 30 milímetros de longitud. En los peces, se pueden localizar en el tracto digestivo y en la cavidad peritoneal, en forma libre o en las vísceras y musculatura, enquistadas en forma de espiral. Los estadios adultos de *Anisakis simplex* se encuentran en el estómago de los mamíferos marinos, que son los hospedadores definitivos. Los huevos de este nematodo son expulsados al exterior a través de las heces del mamífero que los contiene, eclosionando en el agua circundante en forma de larvas microscópicas (segundo estadio) que nadan, libremente, siendo capaces de sobrevivir de dos a tres meses. Al ser ingeridas por pequeños crustáceos, se desarrollan hasta alcanzar el tercer estadio, cuando son infectivas para peces y calamares, en los cuales, una vez ingeridas, migran al intestino y a los tejidos, especialmente a la cavidad peritoneal, donde crecen hasta volúmenes macroscópicos de tres o más centímetros de longitud. Estas larvas pueden transmitirse de un pez a otro por depredación. Cuando los peces infectados son ingeridos por ballenas, marsopas, delfines u otros hospedadores definitivos, las larvas penetran en la mucosa gástrica y se convierten en adultos. De esta manera se cierra el ciclo vital del parásito. Llegan al ser humano (hospedador accidental), por el consumo de peces marinos crudos, ligeramente salados o ahumados. La presencia de estos nematodos en los peces es un problema universal y se ha descrito en todos los mares y océanos en una gran diversidad de peces y cefalópodos. Véase **Anisakiasis**.

**ANISOCRÓMIDOS.** (*Anisochromidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios) cuyos individuos se caracterizan por tener la cabeza desnuda de escamas. Carecen de dientes palatinos. Aleta dorsal con una débil espina; las pectorales con 13 a 15 radios blandos; las ventrales formadas por una espina y cuatro radios blandos (tres ramificados y uno simple). Una sola línea lateral que corre a lo largo de la base de la dorsal. Son peces marinos del Índico occidental. Se conoce un género (*Anisochromis*) con dos especies.

**ANJOVA.** Nombre común que se da a la especie *Pomatomus saltator* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Pomatómidos. [Lámina: LXXVI]

**ANO.** Abertura posterior externa del aparato digestivo. Se sitúa, generalmente, por delante de la aleta anal, cuando ésta existe. Véase **Intestino**.

**ANOCLEITRO.** Véase **Postcleitro**.

**ANODÓNTIDOS.** (*Anodontidae*). Véase **Curimátidos**.



**ANOMALÓPIDOS.** (*Anomalopidae*). Familia perteneciente al suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por disponer, debajo de los ojos, en la corta placa subocular, de un órgano luminoso dotado de un mecanismo de control de la emisión lumínica. Poseen una única aleta dorsal continua (género: *Photoblepharon*) o hendida; la porción anterior armada con dos o seis espinas. Aleta anal con dos o tres espinas. Ventral con una espina y cinco o seis radios blandos. Son típicas de las aguas cálidas del Indopacífico. Dos de ellas se encuentran en el Pacífico oriental (Golfo de California) y en el Caribe (Jamaica). Engloba cuatro géneros: *Anomalops*, *Kryptophanaron*, *Parmops*, y *Photoblepharon*, que comprenden ocho especies: *Anomalops katoptron*, *Kryptophanaron alfredi*, *Parmops coruscans*, *Parmops echinatus*, *Photoblepharon palpebratum*, *Photoblepharon steinitzi*, *Phthanophanaron harveyi* y *Protoblepharon rosenblatti*.

**ANÓNIMO, MA.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, se aplica a una obra o a un nombre, la identidad de cuyo autor no aparece declarada. [Lámina: CXXXVI]



**ANOPLOGASTÉRIDOS.** (*Anoplogasteridae = Anoplogastridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir la antigua denominación Caulolépidos, se sitúa en el suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se ha descrito un género (*Anoplogaster = Caulolepis*), con dos especies marinas, de hábitat batipelágico: *Anoplogaster brachycera* y *Anoplogaster corneta*, que se caracterizan por tener el cuerpo corto (máximo, unos 15 centímetros y cerca de 28 vértebras) y alto; escamas diminutas. Rostro mayor que el diámetro ocular. Aletas sin espinas; la dorsal con 17 a 20 radios y la anal, con ocho a nueve. Nelson (1994) denomina esta familia con el nombre de *Anoplogastridae*, y la incluye en el suborden de los Traquictioideos, orden Bericiformes.

**ANOPLOGASTRIDOS.** Véase **Anoplogastéridos**.



**ANOPLOPOMÁTIDOS.** (*Anoplopomatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Hexagramoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Las especies que integran esta familia

presentan la cabeza lisa, sin espinas, crestas o cirros. Línea lateral simple. Disponen de dos aletas dorsales (la primera con 12 a 22 espinas). La aleta anal está armada con tres espinas y de 11 a 19 radios blandos. Ventrales, con una espina y cinco radios blandos. Dos orificios nasales, bien desarrollados, a cada lado del rostro. Membranas branquiales unidas al istmo. Son peces marinos del Pacífico septentrional, entre California y Japón. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Anoplopomátidos incluye dos géneros y sendas especies (*Anoplopoma fimbria* y *Terilepis zonifer*). Asimismo, incluye las denominaciones Anoplopódidos y Erilépidos.

**ANOPLOPÓMIDOS.** (*Anoplopomidae*). Véase **Anoplopomátidos**.

**ANOREXIA.** Ausencia patológica del apetito a pesar de tener necesidad de alimento. 2. Pérdida de apetito. Tras la captura o traslado de un lugar a otro, los peces pueden mostrar síntomas de anorexia, situación que, en ocasiones, puede solventarse introduciendo o llevando a éstos a un estanque o acuario donde otros especímenes, ya adaptados, se alimentan regularmente.

**ANOSTÓMIDOS.** (*Anostomidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos que la integran se caracterizan por poseer el cuerpo más o menos alargado (máximo de 40 centímetros). La boca pequeña, no protráctil. Una sola aleta dorsal radiada, más otra adiposa. La aleta anal es corta, usualmente con menos de diez radios ramificados. Todos son propios de las aguas continentales de Sudamérica. Según Winterbottom (1980), la familia posee 12 géneros: *Abramites*, *Anostomoides*, *Anostomus*, *Gnathodolus*, *Laemolyta*, *Leporellus*, *Leporinus*, *Pseudanos*, *Rhytiodus*, *Sartor*, *Schizodon* y *Synaptolaemus*, con 139 especies (por ejemplo: *Abramites eques*, *Anostomoides atrianalis*, *Anostomus intermedius*, *Gnathodolus bidens*, *Laemolyta proxima*, *Leporellus pictus*, *Leporinus octofasciatus*, *pseudazos gracilis*, *Rhytiodus microlepis*, *Sartor respectus*, *Schizodon intermedius*, *Synaptolaemus cingulatus*). Nelson (1994) no tiene en cuenta el suborden; incluye esta familia en el orden de los Caraciformes y le atribuye dos subfamilias (*Anostominae* y *Chilodontinae*).



**ANOTOPTÉRIDOS.** (*Anopteroidea*). Familia perteneciente al suborden de los Alepisauroides, orden Aulopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos poseen el cuerpo y la cabeza alargados. La piel es lisa, sin escamas ni fotóforos. La boca está muy hendida; los dientes premaxilares son uniseriados y están presentes sobre los palatinos; caninos fuertes y bien aparentes. Sus ojos no son tubulares. El ano está más cerca de las aletas pélvicas que de la anal, y carecen de dorsal; las pectorales con 12 a 15 radios; las ventrales, que son diminutas, poseen de 9 a 11 radios. Coloración plateada, más o menos negruzca. La familia solo posee un género, con una especie marina (*Anopterus pharao*), presente en el Antártico, Atlántico y Pacífico.



**ANOVA.** Véase **Análisis de la varianza**.

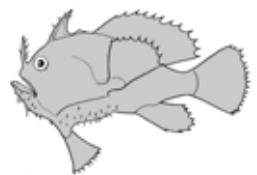
**ANOXEMIA.** Véase **Anoxia**.

**ANOXIA.** Reducción de oxígeno en los tejidos corporales por debajo de los niveles fisiológicos. 2. Ausencia de oxígeno. (Sin.: *anóxico*, *anoxemia*).

**ANÓXICO.** Véase **Anoxia**.

**ANTENA.** Nombre común que se da a la especie *Selene brevoortii* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ANTENÁRIDOS.** (*Antennariidae*). Familia perteneciente al suborden de los Antenarioides, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer un cuerpo corto y globoso, ligeramente comprimido. Boca grande, oblicua y hasta vertical, con numerosos y pequeños dientes velliformes. Abertura opercular reducida a un pequeño poro situado por detrás y por debajo de la base de las pectorales. Primera espina de la dorsal libre y transformada en un apéndice carnoso; segunda y tercera destacando el resto de la aleta, bien desarrolladas y cubiertas de piel; lóbulo de las pectorales alargado, y de forma espatulada. Piel desnuda, lisa o áspera, a menudo provista de filamentos o repliegues membranosos. Coloración general en dos fases: una clara, más común, con fondo ocre claro o amarillo, cubierto de rayas, bandas o manchas en negro y extremidades de aletas pares a menudo blancas o blancuzcas; y otra, completamente oscura. Son especies marinas, típicas de los mares tropicales y subtropicales. Se han catalogado 15 géneros y alrededor de 60 especies (por ejemplo: *Histrio histrio*, *Antennarius senegalensis*, *Antennarius pardalis*).



**ANTENARIOIDEOS.** (*Antennarioidea*). Suborden perteneciente al orden de los Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos presentan el cuerpo comprimido o aplastado. La primera dorsal reducida a tres radios libres, el primero delgado, y los otros dos masivos y en forma de cuerno; pero también pueden ser el primero reducido a un lóbulo frontal y carecer del resto. Poseen aletas pélvicas. Este suborden comprende cuatro familias: Antenáridos, Braquioníctidos, Caunácidos y Ogcocefálicos.

**ANTEORBITARIO.** Hueso par dérmico situado delante de la órbita del ojo. En ocasiones, y a causa del canal sensorial que lo recorre, ha sido incluido en la serie infraorbitaria. Este hueso se encuentra presente, entre otros Osteictios, en los géneros *Amia*, *Elops* y *Lepisosteus*, en los Osméridos y en algunos Silúridos.

# A

**ANTEROLATERAL.** Situado lateralmente y hacia delante.

**ANTIANGEOGÉNICO, CA.** Inhibidor de la formación de nuevos vasos sanguíneos.

**ANTIARCOS.** Véase **Placodermos**.

**ANTIBIOSIS.** Caso especial de antagonismo en el que una especie produce una sustancia nociva para otros organismos.

**ANTIBIÓTICO.** Sustancia, con acción terapéutica, capaz de destruir o detener el crecimiento de un organismo patógeno.

**ANTICICLÓN.** Zona de la atmósfera con presiones altas. Los vientos que salen de ellas, en lugar de ser perpendiculares a las isobaras, se desvían en sentido de las agujas del reloj en el hemisferio norte, y al revés en el hemisferio sur.

**ANTICODON.** Secuencia de tres nucleótidos en una molécula de ARNt, que forma puentes de H con el triplete complementario (codon) de ARNm.

**ANTICUERPO MONOCLONAL.** Anticuerpo monoclonado a partir del cultivo de un único tipo de células (un clon de hibridoma), y que contiene, por tanto, un solo tipo de proteínas (inmunoglobulina).

**ANTICUERPO.** Proteína con las propiedades moleculares de inmunoglobulinas, que es capaz de combinarse específicamente con un antígeno. Los anticuerpos son producidos en el organismo por células linfoides (células plasmáticas) en respuesta a la estimulación antigénica. **2.** Proteína de un peso molecular de cerca de 160.000, producida en el cuerpo como respuesta al contacto con el antígeno de capacidad específica para neutralizar o reaccionar con el antígeno.

**ÁNTIDOS.** (*Anthiidae*). Véase **Serránidos**.

**ANTÍGENO.** Toda sustancia capaz de inducir una respuesta inmune específica cuando se introduce en los tejidos de un animal. La respuesta puede consistir en la producción de anticuerpos, junto con el desarrollo de la inmunidad mediada por células, o en la tolerancia inmunológica específica.

**ANTIGLOBULINA.** Antisuero producido frente a un componente globulínico del suero.

**ANTIGÓNIDOS.** (*Antigoniidae*). Véase **Caproidos**.

**ANTI-NIÑO, EL.** Véase **Niña, La**.

**ANTIRROSTRO.** (*Antirrostrum*). Prolongación del borde anterodorsal del otolito *sagitta*, situado por encima de la *excisura maior*.

**ANTISÉPTICO.** Para algunos autores, sinónimo de *bactericida* y *germicida*. **2.** Cualquier agente químico, biológico (bacteriófago) o radiación ultravioleta que detiene el crecimiento bacteriano, tanto por inhibición, como por destrucción.

**ANTISUERO MONOESPECÍFICO.** Antisuero frente a un único antígeno.

**ANTISUERO POLIVALENTE.** Antisuero poseedor de anticuerpos frente a múltiples antígenos.

**ANTISUERO.** Suero que contiene anticuerpos y que se ha obtenido mediante inmunización antigénica de un animal.

**ANTRÓPICO, CA.** De origen humano, humanizado, opuesto a lo natural. (Sin.: *antropogénico*).

**ANTROPOGÉNICO, CA.** Véase **Antrópico**.

**ANTRORSOS.** Dícese de las espinas o dientes cuando se muestran curvados y dirigidos hacia delante. **2.** Denticulaciones de las púas aserradas o de los radios osificados cuando están orientadas hacia la base.

**ANZUELAR.** Encarnar un cebo en el anzuelo.

**ANZUELO REDONDO.** Tipo de anzuelo de forma redondeada, muy empleado en los aparejos de altura por los profesionales. Daña menos al pez y es más fácil su desanzuelado. [Lámina: CXIX]

**ANZUELO.** Arponcillo, generalmente curvo y provisto o no de una pestaña, utilizado, una vez empataado y cebado, para pescar. Según su tamaño, se cataloga por un número, siendo éste mayor cuanto más pequeño es el anzuelo. [Lámina: CXIX]

**AÑIL.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus unicolor* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos. **2.** De color azul oscuro. Es el sexto color del espectro solar.

**AORTA.** La más larga e importante de todas las arterias del cuerpo de los peces. Sale del cono arterial en los Elasmobranquios y del bulbo arterial en los Teleósteos; finaliza en los extremos del cuerpo en sendos paquetes

capilares. La aorta recibe distintas denominaciones según las regiones por donde pasa: aorta ventral, arcos aórticos, arterias branquiales aferentes, arterias branquiales eferentes, aortas dorsolaterales, raíz de la aorta, aorta dorsal común y aorta caudal.

**AORTA BRANQUIAL.** Véase **Aorta ventral**.

**AORTA CAUDAL.** Parte posterior de la aorta dorsal que corre a través de los arcos hemales de las vértebras caudales. Al final de su recorrido, se bifurca en las arteriolas laterales formando los lazos caudales ramificados a cada lado de la cola.

**AORTA COMÚN.** Véase **Aorta dorsal**.

**AORTA DESCENDENTE.** Véase **Aorta dorsal**.

**AORTA DORSAL.** Parte de la aorta que se sitúa dorsalmente. Recibe la sangre oxigenada de las arterias eferentes y epibranchiales. Puede ser sencilla o doble; cuando existen dos se denominan *aortas dorsolaterales*, las cuales cuando han superado el tramo branquial se unen formando una sola aorta (aorta media dorsal). Se localiza por debajo de la columna vertebral. Su parte posterior recibe el nombre de *aorta caudal*. (Sin.: *aorta común*, *aorta descendente*).

**AORTA VENTRAL.** La aorta ventral o aorta branquial aferente que prolonga hacia delante el bulbo aórtico y se subdivide en tantos pares de arterias branquiales aferentes como hendiduras branquiales existan, es decir, seis pares en los embriones de Seláceos, cinco en los Seláceos adultos y cuatro en los Osteictios. (Sin.: *aorta branquial*).

**AORTAS DORSOLATERALES.** Véase **Aorta dorsal**.

**AOTEIDOS.** (*Aoteidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Está basada en un solo género y especie (*Aotea acus*), capturada en Nueva Zelanda. Castle (1976) se refiere a ella como un sinónimo de *Muraenichthys breviceps*, por lo cual esta familia debería ser englobada en la de los Ofictidos. Nelson (1984), siguiendo a McCosker (1977), acepta el cambio y sitúa el género *Muraenichthys* en la subfamilia *Myrophinae*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se acepta la familia de los Aoteidos (*Aoteidae*) e incluye la denominación *Aoteridae*.

**AOTÉRIDOS.** (*Aoteridae*). Véase **Aoteidos**.

**APARATO DE WEBER.** Conjunto de huesillos que forman una cadena que relaciona el oído interno, en los peces Teleósteos ostariofisos (del griego *ostarion* 'huesecillo' y *physis* 'vejiga'), con la vejiga gaseosa, que funciona como caja de resonancia. Son partes modificadas de las vértebras anteriores. Este aparato transmite directa o indirectamente, según que la cámara de aire o parte anterior de la vejiga gaseosa esté o no osificada, las variaciones de presión y las vibraciones al oído interno.

**APARATO.** Dícese de una serie de órganos agrupados en un conjunto morfológico y funcional delimitado. Se habla, pues, de aparato respiratorio, aparato digestivo, etc.

**APAREAMIENTO AL AZAR.** Cualquier individuo de un sexo tiene la misma probabilidad de aparearse con cualquier individuo de sexo opuesto. (Sin.: *panmixia*).

**APAREAMIENTO CROMOSÓMICO.** Apareamiento, lado a lado, muy específico de los cromosomas homólogos.

**APAREAMIENTO.** En los eucariotas, unión por parejas de individuos unisexuales con el propósito de la reproducción sexual, que en último término resulta en la formación de cigotos o huevos.

**APAREJAR.** Montar o realizar el aparejo. 2. Disponer una nave de vela para navegar.

**APAREJOS DE ANZUELO.** Instrumentos de pesca constituidos, básicamente, por un cordel con un anzuelo en su extremo, tales como: *palangre*, *lienza*, *potera*, *curricán*, *volantín*, etc. Se atrae a los peces colocando cebo natural o artificial (añagaza) en un anzuelo fijado al final de un sedal o tanza, en el cual quedan enganchados. También se utilizan anzuelos sencillos o múltiples (poteras) para capturar peces al tirón cuando pasan junto a ellos. Puede utilizarse una sola línea con anzuelo o muchas simultáneamente. [Lámina: CXIX]

**APAREJOS.** Conjunto de instrumentos para la pesca (por ejemplo: red, copo, relingas, puertas, vientos, cable).

**APÉNDICE AXILAR.** Véase **Apéndice escamoso**.

**APÉNDICE ESCAMOSO.** Prolongación de aspecto triangular formada por una escama que se encuentra exactamente sobre la base de la aleta ventral o pectoral, en algunos peces. (Sin.: *apéndice axilar*, *escama axilar*, *apéndice pelviano*).

**APÉNDICE PELVIANO.** Véase **Apéndice escamoso**.

**APÉNDICE PILÓRICO.** Uno de los salientes en forma de saco situado al principio del intestino medio y que sirve para ayudar al pez en su digestión.

## A

**APÉNDICE.** Parte de la masa de un organismo que se proyecta hacia fuera de la masa principal.

**APÉNDICES DÉRMICOS.** Prolongaciones filamentosas, laminares, tubulares, festones etc., de la piel como por ejemplo: *Lophius piscatorius* [Lámina: LXIII] y *Scorpaena scrofa* [Lámina: LXIX]

**APÉNDICES GENITALES.** Véase **Mixopterigios**.

**APÉNDICES ROSTRALES.** Cartílagos que se encuentran en la porción apical del cartílago rostral (en Rájididos), al cual pueden estar o no soldados.

**APICAL.** En, cerca de, o perteneciente al extremo o ápice.

**ÁPICE ROSTRAL.** Parte anterior o punta del rostro.

**APÍSTIDOS.** (*Apistidae*). Familia actualmente aceptada por algunos autores, pero que Greenwood et al. (1966) no contempla y Nelson (1984 y 1994) incluye como subfamilia (*Apistinae*) de los Escorpénidos. Se caracterizan por tener de uno a tres radios libres en la pectoral y poseer una vejiga gaseosa bilobada. Sus representantes son todos marinos del Indopacífico occidental. Solamente se conocen tres géneros (*Apistops*, *Apistus* (= *Hypodytes*) y *Cheroscorpaena*), con tres especies (*Apistops caloundra*, *Apistus carinatus* y *Cheroscorpaena tridáctila*).

**APLACENTARIAS, ESPECIES.** Véase **Especies aplacentarias**.

**APLASIA.** Desarrollo defectuoso de un órgano o tejido de un organismo. 2. Desarrollo anormal o ausencia congénita de un tejido, estructura u órgano.

**APLICACIÓN.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, uso de un nombre para denotar un taxón. [Lámina: CXXXVI]

**APLOÁCTIDOS.** (*Aploactidae*). Véase **Aploactínidos**.

**APLOACTÍNIDOS.** (*Aploactinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Las especies que la integran se caracterizan por tener el cuerpo, usualmente, cubierto por escamas modificadas o carecer de ellas. La cabeza está armada de procesos redondeados, raramente espinosos, o bien no los tienen. Boca relativamente pequeña. Dientes palatinos ausentes. Las aberturas branquiales pueden estar restringidas, por fusión de las membranas branquiostegas al istmo (*Bathyploactis* = *Katumba*, *Acanthosphex* = *Kleiwegia*), o no. A excepción de dos géneros (*Adventor* y *Peristrominous*), todos tienen el origen de la aleta dorsal encima de la cabeza, a nivel de los ojos; las tres o cinco espinas anteriores divergen de las restantes a las que se conectan mediante una membrana. Aleta anal espinosa aunque sus bordes están redondeados. Ventral con cuatro o menos radios blandos. Todas las aletas carecen de radios ramificados. Son peces marinos generalmente costeros, propios del Índico y Pacífico occidental. La familia consta de 17 géneros (por ejemplo: *Adventor*, *Aploactis*, *Aploactisoma*, *Cocotropus*, *Erisphex*, *Kanekonia*, *Paraploactis*, *Xenaploactis*), que engloban cerca de 40 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Aploactínidos incluye las denominaciones Aploáctidos (*Aploactidae*) y Batiaploáctidos (*Bathyaploactidae*). Otros autores, en función del tipo de aberturas branquiales y de las escamas, reconocen dos subfamilias: *Aploactininae* y *Bathyaploactininae*.



**APLODACTÍLIDOS.** (*Aplodactylidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Las especies que la integran se caracterizan por tener una sola aleta dorsal formada por 11 a 23 espinas y de 16 a 21 radios blandos. La anal posee tres espinas y de seis a ocho radios blandos. Las mandíbulas están dotadas de dientes, incisiformes, lanceolados o tricúspides. Poseen dientes en el vómer. Son peces marinos costeros del océano Pacífico (costa oriental de Australia, Nueva Zelanda, Perú y Chile). Engloba dos géneros: *Aplodactylus* y *Crinodus*, con seis especies: *Aplodactylus arctidens*, *Aplodactylus etheridgii*, *Aplodactylus guttatus*, *Aplodactylus punctatus*, *Aplodactylus westralis* y *Crinodus lophodon*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Aplodactílicos incluye la denominación Haplodactílicos (*Haplodactylidae*).



**APLOQUÉILIDOS.** (*Aplocheilidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aploqueiloideos, orden Ciprinodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por ser de pequeña talla, tener la cabeza relativamente pequeña y la boca terminal. Los ojos, generalmente grandes. Metapterigoides y tres basibranchiales. Una sola aleta dorsal con dos partes diferenciadas mediante la presencia de dos tipos de radios. Aletas pectorales insertadas detrás de la cabeza a nivel mediolateral o ventral y las bases de las aletas pélvicas muy juntas. Una aleta anal, generalmente más grande que la única dorsal. Caudal redondeada. Una sola especie (*Rivulus marmoratus*) es hermafrodita verdadera. Sus representantes son propios de las aguas continentales (raros en las salobres) de África, Asia meridional y, en el continente americano, desde el sur de Norteamérica hasta Sudamérica. Engloba dos subfamilias: *Aplocheilinae* y *Rivulinae*, con un total de 12 géneros: *Adamas*, *Aphyosemion*, *Aplocheilus*, *Callopanchax*, *Epiplatys*, *Episemion*, *Foerschichthys*, *Fundulopanchax*, *Nothobranchius*, *Pachypanchax*, *Pseudepiplatys* y *Scriptaphyosemion*, que comprenden 232 especies (por ejemplo: *Adamas formosus*, *Aphyosemion alba*, *Aplocheilus dayi*, *Callopanchax morroviae*, *Epiplatys azureus*, *Episemion callipteron*, *Foerschichthys flavipinnis*, *Fundulopanchax arnoldi*, *Nothobranchius cyaneus*,



*Pachypanchax omalonotus*, *Pachypanchax omalonotus*, *Pseudepiplatys annulatus*, *Scriptaphyosemion banforense*).

**APLOQUITÓNIDOS.** (*Aplochitonidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Galaxioideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos que la integran se caracterizan por poseer el cuerpo alargado y discretamente comprimido. Carecen de escamas. Línea lateral presente. Sin quilla en el abdomen. Boca pequeña y terminal; carecen de dientes maxilares, vomerinos, palatinos y basibranchiales. De tres a seis radios branquiostegos. Con dos o ningún ciego pilórico. Una aleta dorsal, situada en la vertical que pasa por la aleta pelviana; aleta adiposa presente. Caudal furcada. El número de vértebras oscila entre 52 y 72. Alcanzan la talla máxima de unos 24 centímetros. Son peces anándromos propios del hemisferio sur. La familia está representada por dos géneros (*Aplochiton* y *Lovettia*); el primero, con dos o tres especies, confinado a Chile, Argentina, Tierra del Fuego y Malvinas; el segundo, con la especie *L. sealii*, a Tasmania. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Aploquitónidos incluye la denominación Haploquitónidos y las especies contenidas en la familia de los Prototróctidos. Nelson (1994) sitúa los Aploquitónidos a nivel de subfamilia (*Aplochitoninae*), englobada en la familia de los Galáxidos, suborden Osmeroideos, orden Osmeriformes.

**APNEA.** En la pesca o caza submarina, sumergirse reteniendo la respiración tanto tiempo como sea posible.

**APOCRIPTEIDOS.** (*Apocrypteidae*). Véase **Góbidos**.

**ÁPODOS.** (Apodes). Cada uno de los componentes del orden Anguiliformes, caracterizados por la ausencia de aletas pelvianas y cuerpo alargado. Se conocen fósiles desde el Eoceno. **2.** Condición de un vertebrado que carece de extremidades pares. Véase **Anguiliformes**.

**APÓFISIS.** Estructura anatómica que presentan los huesos y que corresponde a una parte saliente de ellos propia para su articulación con otro hueso o para la inserción de los músculos. **2.** Proceso según su forma y tamaño. Véase **Proceso**.

**APÓFISIS ABORAL INFERIOR.** Constituye la segunda porción laminar del dentario. Se puede considerar como una prolongación del cuerpo dentario en sí mismo. Está situada en la mitad inferior más posterior del hueso, justo a continuación del cuerpo del dentario, con una orientación anteroposterior. En algunos grupos de peces esta orientación puede sufrir algunas modificaciones.

**APÓFISIS ABORAL SUPERIOR.** Constituye una de las porciones laminares del dentario y está colocada, generalmente, en la mitad superior más posterior del hueso y orientada hacia arriba. Suele distinguirse muy bien del resto de los elementos del hueso, aunque, en ocasiones, esta distinción no es aparente y podría confundirse con el cuerpo del dentario, e incluso con la apófisis aboral inferior. Su caracterización es muy importante para la definición de morfotipos.

**APÓFISIS ESPINOSA.** Véase **Espina neural**.

**APÓFISIS MENTONIANA.** Protuberancia del cuerpo del dentario, localizada bajo la sínfisis del mentón. Su presencia o ausencia puede ser importante en la definición de morfotipos.

**APÓFISIS NEURAL.** Véase **Espina neural**.

**APOGONÍCTIDOS.** (*Apogonichthyidae*). Véase **Apogónidos**.

**APOGÓNIDOS.** (*Apogonidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo moderadamente alargado y comprimido. Las escamas pueden ser cicloideas o ctenoideas, a menudo caducas. Línea lateral completa. La cabeza es grande. Ojos bien desarrollados. Opérculo débilmente espinoso y de gran abertura. Rostro subacuminado. La boca es oblicua con el premaxilar protractil. Los dientes, de aspecto velliforme, sobre las mandíbulas y el paladar; algunos poseen caninos. Siete radios branquiostegos. Dos aletas dorsales; la anterior con seis a ocho espinas y la posterior con una espina y de 8 a 14 radios blandos. Anal, generalmente corta, con 8 a 18 radios blandos. Son peces marinos y de aguas salobres. Se encuentran en el Atlántico, Índico, Pacífico y mares adyacentes. Comprende 26 géneros (por ejemplo: *Amiichthys*, *Apogon*, *Apogonichthyoidea*, *Astrapogon*, *Cheilodipterus*, *Epigonus*, *Gymnapogon*, *Paramia*, *Phaeoptyx*, *Pseudamia*, *Siphamia*) y cerca de 192 especies (por ejemplo: *Apogon imberbis*, *Epigonus constanciae*, *Epigonus telescopus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Apogónidos incluye los Apogoníctidos, Dinolestidos, Epigónidos, Gimnapogónidos, Henicíctidos, Ostorínquidos y Queilodiptéridos. Sin embargo, Nelson (1994) separa a los Epigónidos como una nueva familia y solamente acepta, en forma provisional, a dos subfamilias (*Apogoninae* y *Pseudaminae*). Véase **Epigónidos**. [Lámina: LXXXVI]



**APOLÉCTIDOS.** (*Apolectidae*). Véase **Formiónidos**.

**APOMORFÍA.** Véase **Caracteres apomorfos**.

## A

**APOMÓRFICO, CA.** Relativo a la apomorfía. 2. Individuo que presenta caracteres que proceden de otros más primitivos. Véase **Caracteres apomorfos**. (Sin.: *apomorfo*).

**APOMORFO.** Véase **Apomórfico**.

**APOPILO.** Abertura anterior del surco que corre a lo largo del gonopodio o mixopterigio de los Elasmobranquios.

**APÓTIPO.** Ejemplar en que se funda la primera interpretación correcta de una especie, cuya descripción no fue suficientemente clara, y cuyos proterotipos, por su imperfección o anomalía, no pueden dilucidarla. Entraña la idea de alejamiento o separación.

**APROAR.** Poner proa a la corriente o al viento, generalmente con el barco fondeado.

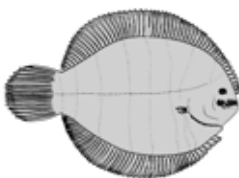
**APROBADO, DA.** Término utilizado por la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica, para uso en nomenclatura (aceptación de un nombre). Véase **Válido**.



**APTERONÓTIDOS.** (*Apterontidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye los Esternáridos y los Esternopígidos, incluida en el suborden de los Gimnotoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido. La cabeza es pequeña, así como los ojos. Carecen de aletas dorsales. La pectoral está presente. La caudal es pequeña y no está unida a la anal, que es larga y bien aparente. Son peces de las aguas continentales de Sudamérica. Se han descrito 12 géneros: *Adontosternarchus*, *Apteronotus*, *Compsaraia*, *Magosternarchus*, *Megadontognathus*, *Orthosternarchus*, *Parapteronotus*, *Platyrosternarchus*, *Porotergus*, *Sternarchella*, *Sternarchogiton* y *Sternarchorhynchus*, con 46 especies (por ejemplo: *Adontosternarchus balaenops*, *Apteronotus bonapartii*, *Compsaraia compsaraia*, *Magosternarchus raptor*, *Megadontognathus kaitukaensis*, *Orthosternarchus tamandua*, *Parapteronotus hasemani*, *Platyrosternarchus macrostomus*, *Porotergus gimbeli*, *Sternarchella terminalis*, *Sternarchogiton porcinum*, *Sternarchorhynchus curvirostris*). Nelson (1994) incluye esta familia en el suborden de los Esternopigoideos, orden Gimnotiformes.

**APUD.** (*Apud*). En el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, término latino que significa 'con', 'en el trabajo de'. [Lámina: CXXXVI]

**AQUILLADO, DA.** Que tiene forma de quilla. Algunos peces poseen esta forma pectoral o abdominal (*Thoracocharax*, *Carnegiella*, etc). 2. Dícese de la forma que adquiere el abdomen en algunos peces cuando están afectados por enfermedades (raquitismo, parasitosis internas, etc.).



**AQUÍRIDOS.** (*Achiridae*). Familia aceptada por Nelson (1994) que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se incluía, a nivel de subfamilia (*Achirinae*), entre los Soléidos. Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo con perfil discoidal, los ojos situados en el lado derecho y un surco en el margen del preopérculo. El margen posterior de las aletas dorsal y anal, es libre y está separado de la caudal. La aleta ventral derecha está unida a la anal. Pueden encontrarse tanto en las aguas marinas, como en las continentales del hemisferio sur, en regiones antárticas y subantárticas. Engloba nueve géneros (por ejemplo: *Achirus*, *Apionichthys*, *Baiostoma*, *Catathyridium*, *Gymnachirus*, *Hypoclinemus*, *Trinquetes*) y 33 especies.



**AQUIROPSÉTIDOS.** (*Achiropsidae*). Familia perteneciente al suborden de los Pleuronectoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo extremadamente comprimido. Los ojos están situados en el lado izquierdo. Carecen de espinas en las aletas y tienen las aletas pectorales rudimentarias (individuos juveniles) o ausentes (adultos). Sus representantes son marinos, propios del hemisferio sur, antártico y subantártico. Engloba tres géneros (*Achiropssetta*, *Mancopsetta* (= *Apterygopectus*, *Neoachiropssetta*) y *Pseudomancopsetta*), y cinco especies (*Achiropssetta slavae*, *Achiropssetta tricholepis*, *Mancopsetta maculata*, *Mancopsetta* (= *Neoachiropssetta*) *milfordi* y *Pseudomancopsetta andriashevi*).



**AQUÍSIDOS.** (*Akysidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyas especies se caracterizan por disponer, la aleta dorsal, que es de base corta, de una espina bien aparente; tener aleta adiposa (aunque puede faltar); pectorales con una fuerte espina anterior. Usualmente presenta una hilera de tubérculos a largo del cuerpo. Todos son propios de las aguas continentales del sudeste asiático. Esta familia tiene tres géneros: *Acrochordonichthys*, *Akysis* y *Breitensteinia*, con 40 especies (por ejemplo: *Acrochordonichthys gyrimus*, *Akysis meridionalis*, *Breitensteinia insignis*).

**ARACÁNIDOS.** (*Aracnidae*). Véase **Ostracióntidos**.

**ARAHUANA.** Nombre común que se da a la especie *Osteoglossum bicirrhosum* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Osteoglósidos.

**ARAÑA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Traquínidos: *Trachinus araneus* Cuvier, 1829; *Trachinus draco* Linnaeus, 1758.

**ARAÑA ALETONA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinus collignoni* Roux, 1957, perteneciente a la familia de los Traquínidos.



**ARAÑA DE CABO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Trachinus pellegrini* Cadenat, 1937, perteneciente a la familia de los Traquínidos.

**ARAÑA DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinus armatus* Bleeker, 1861, perteneciente a la familia de los Traquínidos.

**ARAPAIMA.** Nombre común que se da a la especie *Arapaima gigas* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Osteoglosidos.

**ARAPAÍMIDOS.** (*Arapaimidae*). Véase **Osteoglosidos**.

**ARARA.** En Venezuela, pez que se captura con nasa.

**ARBITÁN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lótidos: *Molva dypterygia* (Pennant, 1784); *Molva macrophthalmia* (Rafinesque, 1810). [Lámina: LX]

**ÁRBOL DE CONSENSO.** Tipo de árbol que puede ser considerado como árbol derivado. El árbol de consenso se construye a partir de otros árboles y resumen a un conjunto de árboles. Suele tener dos aplicaciones básicas. Una es la de unir la información obtenida para la misma filogenia, pero realizada con datos diferentes (Por ejemplo: unir un árbol formado a partir de datos morfológicos y otro de datos moleculares). La otra, que es la más frecuente, es para reunir en un solo árbol la presencia de varios árboles resultado de ser los más parsimoniosos en el análisis cladista. Véase **Consenso estricto de Adams**.

**ÁRBOL DIRIGIDO.** Árbol filogenético con raíz, es decir, con una base de la que surgen todos los grupos del árbol.

**ÁRBOL FILOGENÉTICO.** Relación evolutiva en la descendencia de cualquier taxón, establecida de modo principal sobre bases morfológicas, paleontológicas, bioquímicas y genéticas. 2. Representación gráfica que muestra las relaciones de descendencia de los diferentes organismos. 3. Gráfico que representa las relaciones filogenéticas entre los diferentes taxones, tal como son entendidas por un investigador particular. Es una hipótesis sobre las relaciones filogenéticas de un taxón.

**ARBOLADA.** Dícese de la mar cuando las olas son tan altas y violentas que simulan ser árboles de agua.

**ARBORIFORME.** Que presenta aspecto de árbol, con ramificaciones (por ejemplo: el apéndice o tentáculo frontal de *Himantolophus groenlandicus*). [Lámina: LXII]

**ARBORIZACIÓN TERMINAL.** Terminación finamente dividida de un axón.

**ARCAICO.** Eón más antiguo y primigenio, anterior al Proterozoico y Fanerozoico. Dista de nosotros unos 5.000 millones de años.

**ARCERA.** Véase **Sardinal**.

**ARCO AÓRTICO.** Cada uno de los vasos sanguíneos que, en los peces, une la aorta dorsal con la ventral, adaptándose al recorrido de los arcos branquiales. En los demás vertebrados los arcos aórticos solo aparecen en los primeros estados del desarrollo embrionario.

**ARCO HEMAL.** Porción ventral de la vértebra que encierra la arteria y la vena caudales o la aorta y las venas cardinales posteriores. El arco hemal no se cierra más que en la región caudal. A nivel del tronco está reducido a sus bases, sobre las que se articulan las costillas.

**ARCO HIOIDEO.** Hueso constituido por el hiomandibular dorsal y el hioides ventral, subdividido a su vez en varias piezas: epihial, ceratohial, hipohial y basihial. Sirve de conexión entre la mandíbula y el cráneo. 2. Segundo tabique interbranquial. Véase **Lengua, Branquias**.

**ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaenodes xyris* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ARCO MANDIBULAR.** Hueso que forma parte de la bóveda y la mandíbula, y que está constituido por el palatoc cuadrado dorsal y la mandíbula o cartílago de Meckel ventral. Tiene forma de V con las ramas dirigidas hacia delante; una de ellas constituye el maxilar superior y la otra el inferior. 2. Primer tabique interbranquial. Véase **Lengua, Branquias**.

**ARCO NEURAL.** Porción dorsal de la vértebra que rodea la médula espinal y forma el canal neural. El arco neural continúa dorsalmente en una espina neural donde se inserta la musculatura axial; puede servir de apoyo a los elementos esqueléticos de las aletas impares.

**ARCO OCCIPITAL.** Véase **Neurocráneo**.

**ARCO VISCERAL.** Véase **Sacos faríngeos, Branquias**.

**ARCOS AÓRTICOS.** Véase **Sacos faríngeos**.

# A

**ARCOS BRANQUIALES.** Forman la parte ventral, visceral, del esqueleto cefálico; sirven de soporte a la región anterior o faríngea del tubo digestivo. En los peces, existen cinco pares de arcos branquiales, situados por detrás de los dos pares de arcos branquiales modificados: el arco mandibular por delante, que sostiene la mandíbula, y el arco hioideo por detrás, que suspende la mandíbula al cráneo. Están constituidos por piezas esqueléticas: faringobranquial, epibranquial, ceratobranquial, hipobranquial y cúpulas. Véase **Arcos**. [Lámina: VII]

**ARCOS.** Piezas esqueléticas, cartilaginosas u óseas, que sostienen las paredes laterales de la cavidad bucofaríngea. Distinguimos, en la parte anterior, los arcos mandibular e hioideo, sostenes esqueléticos de la boca y del espiráculo, y, en la parte posterior, los arcos branquiales, situados entre las hendiduras branquiales que sostienen a las branquias y al peine branquial (branquiespinas). [Lámina: XVI]

**ARCTOGEA.** Reino biogeográfico que abarca toda la masa continental ártica, es decir, Europa, Asia, Norteamérica y África, y se subdivide en las siguientes porciones o regiones: paleártica, neártica, etiópica, índica u oriental y malgache.

**ARDENTÍA.** En Venezuela, fosforescencia del mar causada por un microorganismo. Antónimo de *aguas muertas*.

**ÁREA.** En biogeografía, representación sobre un mapa del conjunto de localidades donde ha sido identificada una especie. En el caso de los océanos, sería más correcto hablar de volumen, pues ciertas especies están limitadas a determinados estratos y no ocupan otros; pero siempre es posible proyectar dicho volumen sobre un área.

**ÁREA BARRIDA.** En los estudios de carácter pesquero, el objetivo principal es la obtención de un índice de abundancia proporcional a la abundancia real y a sus cambios relativos en el tiempo. Para ello, es necesario que el estudio cubra el total del área de distribución de la población a evaluar y contar con una estimación de la capturabilidad del arte que se utiliza. El método se basa en obtener estimaciones de las densidades de las poblaciones a partir de lances de pesca, donde se asume que una proporción conocida, o al menos constante, de los individuos que se encuentran con el arte, son retenidos. Esto permite estimar la densidad de población, objeto de estudio, para áreas más o menos homogéneas donde se distribuye el recurso. Para llevar a cabo estas estimaciones, se diseñan campañas pesqueras mediante una serie de muestreos aleatorios estratificados, estando limitados los estratos según rangos de profundidad, distribución de especies, áreas de ordenación pesquera y estacionalidad.

**ÁREA CONTINUA.** En biogeografía, ambientes que ocupa una especie en los que encuentra realizadas sus condiciones de vida dentro del área total.

**ÁREA DE DISPERSIÓN.** En biogeografía, hábitat o localidad particular desde la cual, en virtud de su estructura o situación, los propágulos son particularmente propensos a atravesar barreras o a emprender largos viajes. (Sin.: *área de lanzamiento*).

**ÁREA DE FREZA.** Lugar donde se reúnen los peces de los dos sexos en el momento de la reproducción. Se emplea este término para las especies con huevos demersales. Estas frezadoras pueden ser solo lugares de concentración de individuos reproductores; algunas veces, los padres confeccionan nidos rudimentarios. (Sin.: *área de puesta, paraje de puesta*). Véase **Frezadoras**, **Frezar**.

**ÁREA DE LANZAMIENTO.** Véase **Área de dispersión**.

**ÁREA DE PUESTA.** Véase **Área de freza**, **Paraje de puesta**.

**ÁREA DISCONTINUA.** Área geográfica donde el grupo de especies, antes muy extenso, está en vías de disminución y no cuenta más que con algunas especies dispersas y alejadas entre sí.

**ÁREA DISYUNTA.** En biogeografía, cuando el área total de distribución de una especie está formada por varias áreas parciales, separadas por extensiones en las que la especie no vive, a pesar de existir allí ambientes que parecen apropiados para ella.

**ÁREA DORSAL Y VENTRAL.** En los otolitos (*sagitta*), extensión que se encuentra sobre o debajo de las crestas superior e inferior del surco acústico, limitando con los márgenes dorsal y ventral respectivamente.

**ÁREA GEOGRÁFICA.** En biogeografía, extensión que ocupa una determinada especie.

**ÁREA NATURAL.** En biogeografía, lugar físico o espacio donde uno o más elementos naturales o de la naturaleza en su conjunto, no se encuentran alterados por las sociedades humanas.

**ÁREA PROTEGIDA.** Área que por sus características naturales (geológicas, faunísticas y botánicas) o culturales se preserva y protege para la regulación del uso científico, educativo y recreacional. Las áreas protegidas incluyen parques nacionales, reservas de naturaleza, santuarios de la fauna, monumentos naturales, reservas arqueológicas, reservas del bosque y reservas marinas. 2. Área que se diseña y se maneja para alcanzar objetivos específicos de la conservación.

**ÁREAS FAO.** Treinta áreas mayores, marinas y continentales, definidas por la FAO con fines estadísticos. (Sin.: *zonas FAO*). [Lámina: CXXVIII]

**ARENAS NEGRAS.** Arenas de playa en las que se ha producido una concentración de minerales pesados tales como ilmenita, circón, monacita, rutilo, granates, o bien la fijación de manganeso en forma de nódulos de dióxido (pirolusita).

**ARENCA.** Nombre común que se da a la especie *Anchovia clupeioides* (Swainson, 1839), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ARENCON DE ALETA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Chirocentrus nudus* Swainson, 1839, perteneciente a la familia de los Quirocéntricos.

**ARENCON DORAB.** Nombre común que se da a la especie *Chirocentrus dorab* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Quirocéntricos.

**ARENERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818) [Lámina: XXIV]; *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827). [Lámina: XXIV] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Diplectrum formosum* (Linnaeus, 1766); *Diplectrum radiale* (Quoy y Gaimard, 1824).

**ARENÍCOLA.** (*Arenícola marina*). Anélido muy común y uno de los cebos preferidos por los pescadores que practican el lance pesado. Si los lechos son arenosos o fangosos, este gusano proporciona excelentes resultados. Una vez ensartado en el anzuelo se vacía en cuestión de minutos y queda reducido a un pellejo rojizo. (Sin.: *gusana de coco*, *gusano rojo*).

**ARENQUE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Clupea harengus* Linnaeus, 1758; *Harengula thrissina* (Jordan y Gilbert, 1882); *Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1818); *Sardinella maderensis* (Lowe, 1838).

**ARENQUE BANDA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Herklotsichthys quadrimaculatus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUE DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUE DE LAGO.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus artedi* Lesueur, 1818, perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**ARENQUE DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Clupea harengus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUE DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Clupea pallasii* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUE MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Herklotsichthys punctatus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Pristigastéridos.

**ARENQUILLA DE ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Pliosteostoma lutipinnis* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLA DE DOVE.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus dovi* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLA ECUATORIAL.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus equatorialis* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLA OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus macrops* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLA PANAMEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Odontognathus panamensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLA TROPICAL.** Nombre común que se da a la especie *Neopisthopterus tropicus* (Hildebrand, 1946), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLA VAQUEIRA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus effulgens* (Regan, 1903), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLO CHAPARRA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus dovi* Lacepède, 1800, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ARENQUILLO CUCHILLA.** Nombre común que se da a la especie *Odontognathus micronatus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

# A

- ARENQUILLO CUCHILLO.** Nombre común que se da a la especie *Odontognathus panamensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- ARENQUILLO DE BANDA.** Nombre común que se da a la especie *Spratelloides gracilis* (Temminck y Schlegel, 1846), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- ARENQUILLO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Chirocentron bleekermanus* (Poey, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- ARENQUILLO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Spratelloides delicatulus* (Bennett, 1832), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- ARENQUILLO MACHETE.** Nombre común que se da a la especie *Odontognathus compressus* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- ARENQUILLO NAVAJA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus equatorialis* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- ARENQUILLO TARDORE.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus tardoore* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- AREOLACIÓN.** Limitación de pequeñas áreas, semejante a un retículo o malla.
- AREPA DE COLA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Cyclopsetta fimbriata* (Goode y Bean, 1885), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- AREPA DE CUATRO MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Ancylopsetta kumperae* Tyler, 1959, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- AREPA DE TRES MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Ancylopsetta cycloidea* Tyler, 1959, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- AREPA PLAYERA.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys spilopterus* Günther, 1862, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- ARETE.** Nombre común que se da a la especie *Aspitrigla cuculus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Trígidos. Algunos autores consideran que el género válido para esta especie debería ser *Chelidomichthys*. [Lámina: LXXII]
- ARETE ALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Aspitrigla obscura* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Trígidos. Algunos autores consideran que el género válido para esta especie debería ser *Chelidomichthys*. [Lámina: LXXII]
- ARETE OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Aspitrigla obscura* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Trígidos. Algunos autores consideran que el género válido para esta especie debería ser *Chelidomichthys*. [Lámina: LXXII]
- ARGENTINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Argentínidos: *Argentina sialis* Gilbert, 1890; *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758 [Lámina: L]; *Argentina striata* Goode y Bean, 1896.
- ARGENTINA ALICIA.** Nombre común que se da a la especie *Argentina alicae* Cohen y Atsaides, 1969, perteneciente a la familia de los Argentínidos.
- ARGENTINA DE BRUCE.** Nombre común que se da a la especie *Argentina brucei* Cohen y Atsaides, 1969, perteneciente a la familia de los Argentínidos.
- ARGENTINA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Argentina sialis* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Argentínidos.
- ARGENTINA MAYOR.** Nombre común que se da a la especie *Glossanodon leioglossus* (Valenciennes, 1848), perteneciente a la familia de los Argentínidos. [Lámina: L]
- ARGENTINA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Argentina striata* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Argentínidos.
- ARGENTÍNIDOS.** (*Argentinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Argentinoideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer el cuerpo alargado. Escamas grandes más o menos ctenoideas y caducas. Sin fotóforos ni tejidos luminosos. Membranas operculares libres. Boca pequeña, terminal. Ojos laterales no telescópicos, tubulares o no. Vesícula gaseosa presente. Una sola aleta dorsal; con o sin aleta adiposa. Pectorales de posición alta, a nivel de la línea lateral o ventrolateral. Caudal furcada. Coloración plateada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito tres géneros (*Argentina*, *Glossanodon* y *Xenophthalmichthys*) y 20 especies (por ejemplo: *Argentina sphyraena*, *Argentina silus*, *Glossanodon leioglossus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de

los Argentínidos, además de encontrarse situada en el orden de los Salmoniformes, incluye los Xenoftalmíctidos. Otros autores subdividen la familia de los Argentínidos en dos subfamilias: *Argentiniinae* y *Xenophthalmichthyinae*. [Lámina: L]

**ARGENTINO.** Nombre común que se da a la subespecie *Macruronus novaezelandiae magellanicus* Lönnberg, 1907, perteneciente a la familia de los Merlúcidos.

**ARGENTINOIDEOS.** (*Argentinoidei*). Suborden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer un cuerpo alargado, carecer de fotóforos (pero disponer de órganos luminosos), tener una boca más pequeña que el diámetro ocular; dientes débiles o ausentes en los maxilares. Vómer, palatinos y, frecuentemente, lengua dentados. Salvo excepciones, aleta adiposa presente. Caudal escotada. Vesícula gaseosa sin comunicación con el intestino (fisoclisto) o ausente. Este suborden agrupa tres familias: Argentínidos, Batilágidos y Opistopróctidos. Sin embargo, Nelson (1994), además de incluirlo en el orden de los Oseriformes, le asigna siete familias: Argentínidos, Microstomátidos, Batilágidos, Opistopróctidos, Leptoquilíctidos, Alepocefálicos y Platitróctidos.

**ÁRGIDOS.** (*Argidae*). Véase **Astroblépidos**.

**ARGININA.** Aminoácido esencial requerido para el crecimiento.

**ARGULOSIS.** Enfermedad parasitaria de los peces ocasionada por crustáceos del género *Argulus*.

**ÁRIDOS.** (*Ariidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo deprimido anteriormente y comprimido hacia la región caudal. Piel desnuda. Línea lateral aparente. Cabeza fuertemente osificada. Boca terminal, provista de tres pares de barbillones. Dientes en bandas sobre las mandíbulas y el paladar, que comportan unos dientes vomerinos y palatinos, a veces los dos ausentes. Orificios olfatorios en la parte anterior del rostro. Aberturas branquiales amplias, muy separadas ventralmente. Aleta dorsal corta, provista de una espina ósea, seguida de una aleta adiposa. Anal corta. Caudal furcada. Aletas pares bien separadas; las pectorales provistas de una espina ósea. Son peces marinos costeros cuyo hábitat se relaciona con las proximidades de las aguas dulces, donde en ocasiones llegan a penetrar. Su distribución es tropical y subtropical. Se han descrito 20 géneros (por ejemplo: *Ariopsis*, *Arius*, *Bagre*, *Cathorps*, *Hexanematichthys*, *Netuma*, *Potamarius*, *Doiichthys*) y cerca de 120 especies (por ejemplo: *Galeichthys feliceps*, *Arius grandicassis*, *Ariopsis assimilis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Áridos incluye los Bagréidos, Doíctidos y Taquisúridos. [Lámina: XLIX]

**ARIGUA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Cephalopholis cruentata* (Lacepède, 1802); *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758); *Epinephelus guttatus* (Linnaeus, 1758); *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758).

**ARINCOBÁTIDOS.** (*Arhynchobatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Rajoideos, orden Rajiformes, superorden Batoidea, clase Condriictios, cuyo único representante *Arhynchobatis asperrimus*, se caracteriza por poseer una sola aleta dorsal y tener la aleta caudal completa. Especie endémica de las aguas marinas de Nueva Zelanda. Nelson (1984) da a esta familia el nivel inferior de subfamilia (*Arhynchobatidinae*).

**ARIOMA ÍNDICA.** Nombre común que se da a la especie *Ariomma indica* (Day, 1871), perteneciente a la familia de los Ariomátidos.

**ARIOMA LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Ariomma bondi* Fowler, 1930, perteneciente a la familia de los Ariomátidos

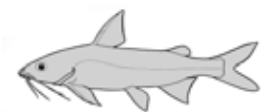
**ARIOMA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Ariomma melanum* (Ginsburg, 1954), perteneciente a la familia de los Ariomátidos.

**ARIOMA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Ariomma regulus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Ariomátidos.

**ARIOMÁTIDOS.** (*Ariommatidae*). Familia perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer dos aletas dorsales; la primera, con 10 a 12 espinas y, la segunda, con 14 a 18 radios blandos. La aleta anal con tres cortas espinas y de 13 a 16 radios blandos. Pectoral con 20 a 24 radios. Aletas ventrales solamente presentes en los adultos. Pedúnculo caudal con dos largas y débiles quillas. Solamente tiene un género (*Ariomma*) y seis especies, todas de las aguas marinas profundas tropicales y subtropicales del norte y sur de América, África, Asia, islas Kermadec y Hawái. En la clasificación utilizada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluyen en la familia de los Nomeidos.

**ARMADILLO.** Nombre común que se da a la especie *Peristedion cataphractum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tríglicos. [Lámina: LXXII] 2. Nombre común que se da a la especie *Hemiancistrus maracaiboensis* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Loricáridos.

# A



# A

**ARMADO.** Nombre común que se da a la especie *Peristedion cataphractum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Trígidos. [Lámina: LXXII] **2.** Nombre común que se da a la especie *Oxydoras kneri* Bleeker, 1862, perteneciente a la familia de los Dorádidos.

**ARMADO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Oxydoras kneri* Bleeker, 1862, perteneciente a la familia de los Dorádidos.

**ARMADO CHANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Oxydoras kneri* Bleeker, 1862, perteneciente a la familia de los Dorádidos.

**ARMAR.** Equipar y proveer de todo lo necesario a una nave antes de hacerse a la mar.

**ARN.** Sigla de *ácido ribonucleico*.

**ARNHn.** Sigla del *ácido ribonucleico heterogéneo nuclear*. (Sin.: *ARNm primario*).

**ARNILLO.** Nombre común que se da a la especie *Apsilus dentatus* Guichenot, 1853, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**ARNm PRIMARIO.** ARN localizado en el núcleo y de tamaño variable. Precursor del ARN mensajero, se transforma en él tras la eliminación de los intrones, las secuencias que no codifican genes.

**AROMATIZADOR.** Esencias olorosas o gustativas que se emplean para añadir atractivo a los engodos o cebos. Su uso se debe sobre todo a los pescadores de Ciprínidos. Pueden ser de muchas clases, como los tradicionales de anís o de vainilla, o los más modernos, síntesis de varias esencias, cada vez más complejas. Asimismo, se emplean para teñir, ya sea el engodo o el cebo (por ejemplo, los *asticots*, haciendo de ellos gusanitos de colores).

**ARPÓN.** Instrumento de pesca arrojadizo, que se compone de un astil, chuzo o barra de madera o metal, armado en un extremo por un elemento punzante en forma de flecha.

**ARPONCILLO.** Pequeña punta que sobresale bajo la principal, cuya misión es retener al pez. De ahí que, cuando se practica el *captura y suelta*, se aconseje limar, para suprimir esa agalla del anzuelo. (Sin.: *muerte*).

**ARQUEADO, DA.** Doblado, curvado.

**ARQUÉNTERON.** Tubo digestivo primitivo. **2.** Cavidad interna de la gástrula, tapizada por el endodermo, de la que deriva el tubo digestivo. Comunica con el estomodeo por la parte anterior, y con el proctodeo, por la posterior.

**ARQUERO ENSILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767), perteneciente a la familia de los Toxótidos.

**ARQUERO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Toxotes chatareus* (Hamilton y Buchanan, 1822), perteneciente a la familia de los Toxótidos.

**ARQUETÍPICO, CA.** De, o perteneciente, al arquetipo, o forma primitiva ideal, a partir de la cual parecen hallarse organizados todos los seres de un grupo.

**ARQUIBENTAL.** Dícese de la zona que comprende los medios fondos marinos, entre el principio del talud que continúa la plataforma continental y el límite inferior de los fondos cubiertos de sedimentación terrígena.

**ARQUIBENTOS.** Comunidad de organismos vivos que se desarrolla en el fondo de ambientes acuáticos, entre 200 y 1.000 metros.

**ARQUIPTERIGIO.** Esqueleto formado por un eje de piezas alineadas que soportan a cada lado pterigóforos. Se encuentra en los Crosopterigios y en los Dipnoos. (Sin.: *aleta biseriada*).

**ARQUIPTERIGIOS.** Grupo de peces cuyas aletas son biseriadas.

**ARRASTRE.** Relativo a la pesca realizada con un arte en forma de saco que se usa para la captura de peces de fondo y pelágicos. **2.** Arte que debe su nombre a su modo de trabajar, es decir, arrastrándose por el fondo. Un barco, el arrastrero, la remolca, y en su trayectoria va enmallando la pesca que le sale al paso. Véase **Red de arrastre**.

**ARRASTRERO.** Embarcación dedicada a la pesca de arrastre. [Láminas: CXX, CXXI y CXXIII]

**ARRAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon parra* (Desmarest, 1823), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**ARRECIFE.** Banco de poca profundidad bajo una superficie de agua. **2.** Grupo de rocas y peñascos que se hallan a flor de agua en las zonas marinas.

**ARRECIFE BARRERA.** Arrecife situado a cierta distancia de la costa, separado de ésta por una laguna interior. Véase **Arrecife coralino**.

**ARRECIFE CORALINO.** Los Cnidarios (antiguos Celentéreos) se subdividen en Hidrozoos (hidras, sifonóforos y medusas) y en Antozoos que tienen únicamente la forma de pólipos. Entre estos últimos, los Hexacorarios se

caracterizan por la posesión de seis tentáculos y seis tabiques internos, o de un múltiplo de seis de estas estructuras. Entre ellos, los Actiniarios, cuyo tipo es la anémona de mar, agrupan los Escleractinios, que son el origen de los arrecifes coralinos. Las células ectodérmicas de los pólipos segregan polímeros calcáreos. Las especies son generalmente coloniales. Las condiciones favorables para la constitución de estos arrecifes coralinos es agua clara y bien oxigenada, de temperatura comprendida entre 20 y 30 grados a una profundidad media de 25 metros. Los arrecifes están formados por varias especies, a las que se suman otros Cnidarios, gasterópodos y enormes lamelibranquios, como las tridacnas, crustáceos, equinodermos, etc. Las principales formaciones realizadas por los arrecifes coralinos son los arrecifes costeros, cercanos a las costas y poco importantes; los arrecifes barrera, paralelos a la costa, pero que dejan entre ellos y ésta un espacio marino libre llamado laguna, y, finalmente, los atolones.

**ARRECIFE FRANJEANTE.** Arrecife situado a escasa distancia de la costa, con frecuencia directamente adosado a la misma. Véase **Arrecife coralino**.

**ARREVES.** Nombre común que se da a la especie *Botbus lunatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Bótidos.

**ARRIPÍDIDOS.** (*Arripidae*). Véase **Arrípidos**.

**ARRÍPIDOS.** (*Arripidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la aleta anal, además de estar armada con tres espinas, mucho más corta que la porción blanda de la dorsal y tener las membranas branquiales libres del istmo. Son peces marinos del océano Pacífico (costas sudorientales de Australia y región de Nueva Zelanda). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Arrípidos incluye la denominación Arripídidos. Solamente incluye un género (*Arripis*), con dos especies.



**ARRISCAR.** En Venezuela, efecto óptico y acústico que produce el cardumen de lisas. 2. En Cuba, efecto óptico y acústico que produce el cardumen de sardinas.

**ARRUMADERO.** En Venezuela, instalación del sistema de salado de pescado donde se arruman o secan las piezas saladas. Generalmente es una superficie plana, de cemento, con un tanque adyacente.

**ARTE.** Tradicionalmente, en el argot de los pescadores, ingenio para pescar compuesto o formado por algún tipo de trampa o de red. Hoy en día, todo aquello que sirve para la captura de peces, incluso un palangre o un aparejo cualquiera.

**ARTE CAMARONERO.** Véase **Red camaronera**.

**ARTE DE ARRASTRE DE FONDO.** Véase **Red de arrastre bentónico**.

**ARTE DE ARRASTRE DE VARAS.** Red de arrastre cuya boca se abre mediante unas varas rígidas adosadas a ambas relingas. Puede ser arrastrada por el fondo o entre aguas.

**ARTE DE ARRASTRE PELÁGICO.** Véase **Red de arrastre pelágico**.

**ARTE DE ARRASTRE SEMIPELÁGICO.** Véase **Red de arrastre semipelágico**.

**ARTE DE ARRASTRE.** Véase **Red de arrastre**.

**ARTE DE CERCO.** Arte de grandes dimensiones destinado a la pesca de especies pelágicas (principalmente sardinas y anchoas con el arte de luz y el camión, y solo lisas con la encañizada), pero que difiere en algunos detalles esenciales de acuerdo con las diferentes costumbres de las especies de peces. En el arte de luz y el camión, los peces se atraen mediante potentes focos luminosos y luego quedan encerrados en una bolsa formada por el propio arte, mientras que en la encañizada se aprisionan las lisas en las zonas del mar en donde se ha notado su presencia y, al tratar de escapar, se enredan en el arte ellas mismas. De lo expuesto se deduce que el arte de luz y el camión son artes flotantes que se sostienen en la superficie del mar por un elevado número de flotadores, al revés de la encañizada, que debe tocar fondo, por lo que va muy lastrada. [Lámina: CXV]

**ARTE DE DERIVA.** Arte que trabaja dejándolo derivar, con mayor o menor libertad, durante el tiempo que se considere preciso, hasta enmallar la pesca. La pesca con arte de deriva es semejante a la pesca con arte de fondo, pero con la diferencia de que en lugar de dejarse fondeado en el mar para volver a cobrarlo al cabo de un tiempo, como se hace con el arte de fondo, el arte de deriva se cala entre dos aguas, a la deriva, y la barca que efectúa la acción se mantiene cerca hasta el momento de retirarlo. El arte de deriva se destina exclusivamente a la pesca de especies pelágicas que nadan a profundidades variables. (Sin.: *red de deriva*).

**ARTE DE FONDO.** Todo aquel que se fondea en el mar para que se enreden los peces de hábitos bentónicos. Antónimo de *arte de deriva*.

**ARTE DE PLAYA.** Arte de arrastre que se hala desde la orilla. Está constituido por un largo copo y dos bandas. El copo tiene unos 10 ó 12 metros de largo y tres o cuatro de ancho. Se destina a la captura de especies costeras. Es similar a la jábega, pero de menores dimensiones.

# A

**ARTE DE TRES PAÑOS.** Arte en cuyo armado se emplean tres paños de red: dos iguales en cuanto a la luz de malla, entre 8 y 12 centímetros, y que conforman las caras exteriores del arte (denominados *albitanas*), y un paño central, que casi puede duplicar la longitud de los paños que conforman las albitanas, al objeto de proporcionar un efecto de bolsa cuando los peces, tratando de atravesar las albitanas, empujan el paño central quedando embolsados y enredados. El mismo tipo de arte se puede denominar con tres nombres distintos según su ancho de malla o utilidad: *trasmallo ciego*, *trasmallo claro* y *trasmallo de marisco* o *langostero*. Véase **Artes de enmalle**, **Trasmallo**.

**ARTE ESTACADO.** Véase **Corral**.

**ARTEFACTOS DE HERIR Y AFERRAR.** Instrumentos que permiten matar, herir o aferrar peces o moluscos. Entre ellos figuran: arpones, fisgas, fitoras, flechas, horcas, lanzas, pinchos, tenazas, etc.

**ARTEMIA.** (*Artemia salina*). Pequeño crustáceo de aguas salobres cuyos huevos tienen la particularidad de resistir largos períodos de sequía. En piscicultura, estos crustáceos son muy útiles como alimento para alevines.

**ARTERIA.** Vaso sanguíneo que lleva la sangre desde el corazón a los órganos y tejidos. En general, por las arterias circula sangre con oxihemoglobina, que por esta razón se denomina sangre arterial.

**ARTERIA CELÍACA.** Una de las principales arterias medias que parte de la aorta dorsal en un punto posterior al nacimiento de las subclavias. Se divide en dos ramas principales que irrigan las vísceras: la arteria gastrohepática y la arteria intestinal anterior. La primera, se bifurca a su vez en la arteria gástrica y en la arteria hepática; la segunda, conduce la sangre al intestino anterior, al estómago y al bazo. En los Elasmobranquios, de la arteria intestinal anterior salen una serie de arterias anulares al intestino grueso y a la válvula espiral.

**ARTERIA GÁSTRICA.** Véase **Arteria celíaca**.

**ARTERIA GASTROHEPÁTICA.** Véase **Arteria celíaca**.

**ARTERIA HEPÁTICA.** Véase **Arteria celíaca**.

**ARTERIA INTESTINAL ANTERIOR.** Véase **Arteria celíaca**.

**ARTERIA LIENOGÁSTRICA.** Arteria media que parte de la aorta dorsal, en un lugar posterior al de la arteria mesentérica anterior. Aporta sangre al bazo y al estómago. En ocasiones se origina en el mismo lugar que la arteria celíaca o la mesentérica anterior, pero también puede ocurrir que partan las tres juntas de la aorta.

**ARTERIA MESENTÉRICA POSTERIOR.** Pequeña arteria media que arranca de la aorta dorsal, que irriga la glándula rectal.

**ARTERIA VESICULAR.** Arteria principal que transporta sangre oxigenada a la vejiga gaseosa.

**ARTERIAS ABDOMINALES LATERALES.** Presentes en los Elasmobranquios, corren a lo largo de la pared abdominal, por debajo de la membrana peritoneal.

**ARTERIAS ANULARES.** Véase **Arteria celíaca**.

**ARTERIAS BRANQUIALES AFERENTES.** Vasos sanguíneos que se originan en la aorta central, a cada lado del cuerpo, y se dirigen verticalmente hacia las branquias. Su número depende de la cantidad de branquias o arcos branquiales. En los Agnatos existen de seis a catorce pares. Los Elasmobranquios pueden tener desde cinco hasta siete. Los Osteictios tienen cuatro.

**ARTERIAS BRANQUIALES EFERENTES.** Arterias que reciben la sangre ya oxigenada de las arteriolas eferentes de cada filamento branquial. Se hallan situadas en la zona central del arco branquial. En la gran mayoría de los peces, existe una arteria eferente por cada arco y, en casos excepcionales, esta arteria se bifurca en la base.

**ARTERIAS CARÓTIDAS INTERNAS.** Expansiones cefálicas de las aortas dorsolaterales. Estas arterias se unen formando el denominado *círculo cefálico*, que entran en el cráneo por una ventana hipofisaria y se ramifican en varias arterias más, que irrigan el cerebro, los ojos y otros órganos de la cabeza.

**ARTERIAS CORACOIDEAS.** Véase **Arterias subclavias**, **Arterias hipobranquiales medias**.

**ARTERIAS CORONARIAS.** Arterias que riegan los tejidos del corazón. Se dividen en anteriores, que tienen su origen en la arteria hipobranquial y riegan las paredes anteriores del corazón, y las posteriores, que parten de las arterias coracoideas o subclavias y riegan la parte posterior. Véase **Arterias hipobranquiales medias**.

**ARTERIAS EPIBRANQUIALES.** Arterias que resultan de la unión de las arterias pretremáticas y posttremáticas eferentes en los Agnatos, Elasmobranquios, peces pulmonados y Actinoptergios primitivos.

**ARTERIAS HIPOBRANQUIALES MEDIAS.** En muchos Elasmobranquios, es el par de arterias que corren paralelas por debajo de la aorta ventral. En los Teleósteos, dichas arterias se funden en una común media. Recogen de las arterias eferentes sangre oxigenada y la llevan, por medio de las ramificaciones que forman las arterias pericárdicas, coronarias y coracoideas, a la cavidad pericárdica, al corazón y a las aletas pectorales.



**ARTERIAS HIPOBRANQUIALES.** Vasos verticales localizados en la pared ventrolateral de la cavidad faríngea. Unen las arterias eferentes con la arteria mediohipobranquial.

**ARTERIAS ILÍACAS.** Arterias que parten de la aorta dorsal y llevan la sangre arterial a las aletas pélvicas y a zonas adyacentes, tales como las paredes de la cloaca.

**ARTERIAS INTESTINALES.** Dos son las arterias intestinales: la anterior, que es una rama de la celíaca y que lleva sangre al intestino por medio de las arterias anulares, y la posterior, llamada también *mesentérica anterior*, que parte directamente de la aorta dorsal, delante de la arteria lienogástrica, proporcionando sangre al intestino por medio de una serie de arterias anulares.

**ARTERIAS PERICÁRDICAS.** Véase **Arterias hipobranquiales medias**.

**ARTERIAS PULMONARES.** Arterias típicas de los peces pulmonados. Se originan a partir de las últimas arterias epi-branquiales del tercer par en los géneros: *Lepidosiren*, *Protopterus* y *Neoceratodus*.

**ARTERIAS SEGMENTALES.** Arterias finas que salen metaméricamente a cada lado de las aortas dorsal y caudal, enviando ramificaciones a la espina dorsal, a las vértebras, a los miotomos y a las paredes del cuerpo. Existe una correspondencia entre el número de miotomos y el de las arterias segmentales.

**ARTERIAS SUBCLAVIAS.** Dos gruesas arterias que parten de las aortas dorsolaterales o de la aorta dorsal al nivel de las aletas pectorales, a las cuales llevan sangre oxigenada. De ellas también parten varias arterias, como las branquiales (que irrigan las aletas pectorales) y las arterias laterales y ventrolaterales, que se extienden a través de las paredes del cuerpo. (Sin.: *arterias coracoideas*).

**ARTERIAS VITELINAS.** Corresponden a dos grandes vasos sanguíneos que salen de la aorta dorsal del embrión y se dirigen hacia abajo, extendiéndose por la superficie del saco vitelino, donde se ramifican en un campo capilar. Los capilares se unen a las venas vitelinas, cerrando así el circuito del sistema circulatorio del embrión. Las arterias y venas vitelinas forman parte de la circulación extraembrionaria.

**ARTERIOLAS.** Delgados vasos sanguíneos localizados en el extremo de las grandes arterias, donde se empiezan a ramificar en capilares.

**ARTES DE ENMALLE.** Pueden ser redes fijas, de fondo o de deriva: soltas, pijotera, rachera, trasmallo, sardinal, bonitera, volaera, golondrinería, y pejerreyera. Véase **Soltas**, **Pijotera**, **Rachera**, **Trasmallo**, **Sardinal**, **Bonitera**, **Volaera**, **Golondrinería**, **Pejerreyera**.

**ARTES DE PESCA.** Conjunto de técnicas y actividades mediante las cuales el hombre captura organismos del agua de los ríos, de los lagos y del mar.

**ARTES FIJAS.** Artes que, una vez caladas, permanecen en la misma posición hasta que se leva. En éstas, al contrario de lo que ocurre con las artes móviles, son los peces los que se dirigen a su encuentro y, según el procedimiento de captura, se clasifican en artes de trampa (almadrabas, corrales, etc.) y artes de enmalle (volanta, cazonal, etc.).

**ARTICULACIÓN.** Zona de unión entre dos huesos. La unión se lleva a cabo mediante tejidos de consistencia más delicada, como son el conjuntivo o el cartilaginoso. Las articulaciones permiten la movilidad de diversas partes del cuerpo y según el grado de libertad que permiten se clasifican en diversos tipos: la *diartrosis* (cuando la articulación da completa libertad de movimientos), como la que existe entre los radios de las aletas y los huesos radiales; la *anfiartrosis* (que deja poca movilidad entre los huesos), como la unión existente entre las vértebras; la *sinartrosis* (que permite escaso movimiento o es completamente fija), como la de los huesos del cráneo. Las sinartrosis, según la naturaleza de los tejidos que unen las dos piezas óseas, pueden dividirse en *sincondrosis* (de naturaleza cartilaginosa), o *sin-desmosis* (de naturaleza conjuntiva). Entre las primeras, la más común es la *sinfisis* (mandibular), mientras que la *sutura* es la más corriente entre las segundas (uniones craneanas). La *enartrosis* es otra de las articulaciones más típicas, ya que se da cuando el cóndilo sencillo de un hueso encaja en la cavidad del otro. Finalmente, la llamada silla de montar, referida ésta cuando el cóndilo presenta dos cabezas y cabalga sobre la cresta o prominencia del otro hueso.

**ARTICULACIÓN CRANEOVERTEBRAL.** Zona de unión del cráneo del pez con la espina dorsal. Dicha unión se realiza por medio de dos facetas situadas en los exoccipitales, al unirse con el arco neural del atlas y por el cóndilo occipital del basioccipital, que se articula con el centro de la primera vértebra.

**ARTICULACIÓN INTRACRANEANA.** Articulación que une, en los peces Crossopterigios, dos grandes bloques: uno anterior o etmoesenoideo, y otro posterior u óticooccipital.

**ARTICULADO, DA.** Unido mediante una junta.

**ARTICULAR.** Hueso de origen endocondral que se encuentra en los Actinopterigios primitivos y en *Polypterus*, ocupando la posición correspondiente a los huesillos de Bridge. Véase **Angular**.

**ARTIOPTERIGIOS.** Véase **Aletas pares**.

## A

**ARTRÓDIROS.** (*Arthrodira*). Véase **Placodermos, Coccósteos**.

**ARZOBISPO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Pteromylaeus bovinus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817); *Rhinoptera marginata* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817). [Lámina: XXXVIII]

**AS.** (As). Símbolo químico del Arsénico, elemento tóxico que puede provocar en los organismos toxicidad aguda o crónica. La toxicidad depende de la forma química, siendo la **As+3** (trivalente) más tóxica que la **As+5** (pentavalente).

**AS DE GUÍA.** Nudo más común en la navegación y, probablemente, el más importante. Se da y se suelta a voluntad con suma facilidad.

**ASCAR.** Encarnar, especialmente referido a gusana o lombriz.

**ASCELÍCTIDOS.** (*Ascelichthyidae*). Véase **Cótidos**.

**ASCITIS.** Acumulación de líquido seroso en la cavidad peritoneal. 2. Hidropesía del vientre.

**ASERRADO, DA.** Con muescas o dientes como una sierra.

**ASFIXIA.** Suspensión de las actividades vitales debido a la falta de oxígeno. 2. Interrupción de la respiración.

**ASHARA.** Nombre común que se da a la especie *Leiarius marmoratus* (Gill, 1870), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**ASIMETRONTIDOS.** (*Asymmetrontidae*). Véase **Epigoníctidos**.

**ASIMÉTRICOS, PECES.** Véase **Peces asimétricos**.

**ASOCIACIÓN.** Comunidad animal o vegetal estable de composición definida, con algunas especies dominantes, que viven en condiciones ambientales uniformes.

**ASPIDOFÓRIDOS.** (*Aspidophoridae*). Véase **Agónidos**.

**ASPIDOFOROÍDIDOS.** (*Aspidophoroididae*). Véase **Agónidos**.

**ASPIO.** Nombre común que se da a la especie *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.



**ASPREDÍNIDOS.** (*Aspredinidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza porque los individuos que la integran poseen el cuerpo relativamente alargado (la talla máxima la ostenta *Aspredo aspredo*, con 42 centímetros) y algo deprimido anteriormente, y desnudo, a excepción de varias series de tubérculos dispuestos longitudinalmente. Ojos pequeños. Boca subínfera. Barbillones presentes. Una sola aleta dorsal, precedida de una fuerte espina, al igual que las pectorales, anal y ventrales; carecen de aleta adiposa. La anal puede tener de 12 a 50 o más radios. Caudal hendida. Son peces de aguas dulces y salobres de la región tropical de Sudamérica, desde Venezuela hasta Argentina. Se han descrito ocho géneros (*Agnus*, *Amaralia*, *Bunocephalus*, *Hoplomyzon*, *Xyliphius*, *Aspredimichthys*, *Aspredo* y *Chamaigenes*) y alrededor de 25 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Aspredínidos incluye los Bunocefálicos. Otros autores subdividen esta familia en dos subfamilias: *Aspredinae* y *Bunocephalinae*.

**ASPRO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Pércidos.

**ASPRO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Aspro asper* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**ASPRO MAYOR.** Nombre común que se da a la especie *Aspro zingel* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**ASPRO MENOR.** Nombre común que se da a la especie *Aspro streber* Siebold, 1763, perteneciente a la familia de los Pércidos.

**ASTERISCO.** (*Asteriscus*). Otolito ubicado en la lagena de los peces Actinopterigios. (Sin.: *lagenolito*).

**ASTICOT.** Cebo tradicional de agua dulce que se emplea cada vez más en la mar. Se trata de la larva de la mosca de la carne (*Calliphora crythocephla*).



**ASTROBLÉPIDOS.** (*Astroblepidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se ha reconocido un género (*Astroblepus*) y 35 especies. Se caracterizan por tener es cuerpo relativamente alargado y desnudo. Una aleta dorsal, precedida de una fuerte espina, al igual que las pectorales, ventrales y anal. La aleta adiposa puede o no estar presente. Poseen disco bucal, por lo cual se les ha tratado de incluir en la familia de los Loricáridos, pero también entre los Calíctidos, por el mecanismo que presenta la primera espina de la dorsal. Son peces de aguas dulces, cuya distribución se sitúa en

Sudamérica y Panamá. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Astrolépidos incluye los Árgidos y Ciclópidos.

**ASTRONÉSTIDOS.** (*Astronesthidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado (talla máxima cercana a los 30 centímetros) y más o menos elevado. Cabeza provista de órganos luminosos de situación postocular. Fotóforos ventrales regularmente espaciados o no. Poseen barbillón en cuyo ápice se inserta un bulbo con o sin filamentos. La aleta dorsal se sitúa hacia la mitad del cuerpo y algo posterior a la vertical que pasa por la inserción de las aletas ventrales; aleta adiposa, presente o no, opuesta a la situación de la aleta anal. Entre las aletas ventrales y la anal también puede existir aleta adiposa. Son peces marinos, mesopelágicos o batipelágicos que se distribuyen por todos los mares (Atlántico, Índico y Pacífico). Se han descrito cinco géneros (*Astronesthes*, *Borostomias* (= *Diplolychnus*), *Heterophotus*, *Neonesthes* y *Rhadinesthes*) y 30 especies (por ejemplo: *Borostomias antarcticus*, *Astronesthes niger*, *Neonesthes capensis*, *Rhadinesthes decimus*). Nelson (1994), además de incluirla a nivel de subfamilia (*Astronesthinae*) en la de los Estómidos, la incluye en el suborden de los Fotictioideos, orden Estomiformes. [Lámina: LII]

**ASTROSCÓPIDOS.** (*Astroscopidae*). Véase Uranoscópidos.

**ATARRAYA.** Término de origen árabe que define un tipo de red de malla chica y de forma circular, circundada por trozos de metal, que se arroja al agua de forma puntual para la captura de peces. Véase **Esparavel**.

**ATAVISMO.** Tendencia, en los seres vivos, a la reaparición de caracteres propios de sus ascendientes más o menos arcaicos.

**ATAXIA.** Pérdida de la capacidad de coordinación muscular.

**ATELEÓPIDOS.** (*Ateleopidae*). Véase **Ateleopódidos**.

**ATELEOPIFORMES.** (*Ateleopiformes*). Véase **Cetomimiformes**.

**ATELEOPÓDIDOS.** (*Ateleopodidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ateleopodoideos, orden Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo comprimido, prolongado en un pedúnculo caudal que se afina en su extremo posterior. Piel desnuda o con pequeñas escamas no imbricadas. Línea lateral presente con poros muy separados. Esqueleto parcialmente cartilaginoso. Cabeza grande, deprimida o globosa, con cavidades mucosas. Rostro largo, cónico o romo. Orificios olfatorios cercanos a los ojos, que son reducidos y sin pupila adiposa. Boca moderada, protráctil con pequeños dientes de aspecto velliforme sobre las mandíbulas y ausentes en el paladar. Aberturas branquiales grandes; membranas operculares estrechamente soldadas al istmo. Una aleta dorsal, de base corta, insertada cerca de la cabeza. Aleta anal muy larga y confluyente con la caudal. Pectoral desarrollada. Ventrales reducidas a uno o dos radios pedunculados o no, más o menos alargados y cuya inserción es yugular. Son peces marinos cuya distribución se sitúa en el Caribe, Atlántico oriental e Indopacífico. Se han citado cuatro géneros (*Ateleopus*, *Guentherus*, *Ijimaia* y *Parateleopus*) y 12 especies (por ejemplo: *Guentherus altivela*, *Ijimaia loppei*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Ateleopódidos incluye los Podatélidos y la denominación Ateleopídidos (*Ateleopidae*).



**ATELEOPODOIDEOS.** (*Ateleopodoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Ateleopódidos. Nelson (1994) no incluye este suborden.

**ATERÍNIDOS.** (*Atherinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aterinoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado, cubierto de escamas lisas y relativamente grandes. Parte inferior de la cabeza aplanada. Boca hendida oblicuamente. Maxilares protráctiles. Ojos de gran tamaño. Dos aletas dorsales: la primera, con radios espinosos, pero no acerados. Aletas ventrales de posición abdominal. Aleta anal de base larga. Caudal furcada. Región dorsal gris amarillenta, verdosa o azulada, salpicada de pequeños puntos negros. Una banda plateada característica a lo largo de los flancos. Carne traslúcida. Son peces marinos, generalmente de aguas tropicales o templadas, aunque algunas especies se encuentran en aguas frías. Se han descrito 29 géneros (por ejemplo: *Allanetta*, *Atherinops*, *Atherion*, *Austroatherina*, *Bedotia*, *Chirostoma*, *Craterocephalus*, *Labidesthes*, *Leuresthes*, *Membras*, *Memidia*, *Pranesus*, *Stenatherina*, *Telmatherina*) y alrededor de 160 especies (por ejemplo: *Atherina hepsetus*, *Atherina boyeri*, *Atherina presbyter*, *Austroatherina nigricans*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Aterínidos incluye los Bedótidos y Pseudomugílidos.



**ATERINIFORMES.** (*Atheriniformes*). Orden perteneciente al superorden de los Aterinomorfos, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos poseen el cuerpo muy alargado y las mandíbulas también alargadas, en forma de pico. Una aleta dorsal (peces voladores), situada hacia la parte posterior del dorso, opuesta a la anal, que suele ser de base larga. Pectorales que llegan o no casi a la caudal. Una Línea lateral aparente (peces de pequeño tamaño

# A

que viven en su mayoría en aguas salobres, parecidos a minúsculos Ciprínidos) o dos dorsales, la primera de radios no segmentados, pero no afilados y una banda plateada característica a lo largo de los flancos. Este orden comprende tres subórdenes: Aterinoideos, Ciprinodontoides y Exocetoideos.

**ATERINOIDEOS.** (*Atherinoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos tienen un cuerpo, maxilares y pectorales normales, pero están dotados de dos aletas dorsales. Se caracterizan por tener las aletas ventrales en posición abdominal, subabdominal o torácicas y no estar modificadas en órgano copulador. Este suborden comprende cinco familias: Melanoténidos, Aterínidos, Isónidos, Neostétidos y Falostétidos.

**ATERINOMORFOS.** (*Atherinomorpha*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterigios), que engloba un solo orden, el de los Ateriniformes.

**ATINGA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinbránquidos: *Synbranchus madeirae* Rosen y Rumney, 1972; *Synbranchus marmoratus* Bloch, 1795.

**ATLAS.** Término aplicado a la primera vértebra de la columna vertebral. Se articula directamente con el cráneo y suele llevar una espina neural robusta.

**ATOLÓN.** Isla de origen coralígeno constituida por un arrecife en forma de anillo que limita una laguna interior.

**ATONÍA.** Pérdida del tono o fortaleza normal de los músculos.

**ATOPOCLÍNIDOS.** (*Atopoclinidae*). Véase **Blénidos**.

**ATÓXICO, CA.** Que no posee toxicidad.

**ATRIO.** (*Atrium*). Estructura anatómica que se localiza en el corazón de los peces y que corresponde a una de las tres cámaras que lo componen, concretamente en la aurícula. Véase **Sistema circulatorio**. [Lámina: X]

**ATRIUM.** Cavidad, entrada o acceso. **2.** Véase **Atrio**.

**ATROFIA.** Desgaste de las células, tejidos u órganos.

**ATROFIADO.** Detenido en el desarrollo en un estadio muy temprano.

**ATÚN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758) [Lámina: C]; *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788) [Lámina: C]; *Thunnus maccoyii* (Castelnaud, 1872); *Thunnus obesus* (Lowe, 1839); *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758). [Lámina: C]

**ATÚN ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN ALETA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C].

**ATÚN ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus atlanticus* (Lesson, 1831), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN ARGENTINO.** Nombre común que se da a la especie *Gasterochisma melampus* Richardson, 1845, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus atlanticus* (Lesson, 1831), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C].

**ATÚN CHAUCHERA.** Nombre común que se da a la especie *Gasterochisma melampus* Richardson, 1845, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN CIMARRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**ATÚN COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus orientalis* (Temminck y Schlegel, 1844), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**ATÚN DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**ATÚN DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus maccoyii* (Castelnaud, 1872), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN LANZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Gasterochisma fallai* Serventy, 1948, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN OJO GORDO.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus obesus* (Lowe, 1839, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus obesus* (Lowe, 1839, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATÚN ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina C].

**ATÚN TONGOL.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus tonggol* (Bleeker, 1851), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**ATUNERO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos. 2. Buque de pesca dedicado a la captura del atún.

**AUCT.** Abreviatura de *auctorum* 'de autores'. Término aplicado siempre en latín.

**AUCT...NON.** Abreviatura de *auctorum...non* 'de autores...no'. Usado para indicar un nombre erróneamente aplicado. Término siempre aplicado en latín.

**AULÓPIDOS.** (*Aulopidae*). Véase **Aulopódidos**.

**AULOPIFORMES.** (*Aulopiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que engloba cuatro subórdenes, como el de los Alepisauroideos (*Alepisauroides*), con siete familias: Alepisaúridos, Anotoptéridos, Evermanélicos, Omosúcidos, Paralepídidos, Pseudotricónótidos y Sinodóntidos. El suborden de los Aulopoideos (*Aulopoides*), con la sola familia: Aulopódidos. El suborden de los Cloroftalmoideos (*Chlorophthalmoides*), con cuatro familias: Cloroftálmidos, Escopelárquidos, Ipnópidos y Notosúcidos, y el suborden de los Giganturoideos (*Giganturoides*), con la sola familia: Gigantúridos.

**AULOPÓPIDOS.** (*Aulopodidae*). Familia que, en las clasificaciones adoptadas originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluía en el suborden de los Mictófoideos, orden Salmoniformes, superorden Protacantopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Actualmente, Nelson (1994) la sitúa en el suborden de los Aulopoideos, orden Aulopiiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes tienen el cuerpo alargado, cubierto por escamas cicloideas y ctenoideas, además de las fulcrales, en el pedúnculo caudal. Carecen de fotóforos sobre el cuerpo y la cabeza. Origen de la aleta dorsal (con 14 a 21 radios) en la vertical que pasa por las pélvicas; los primeros radios de la dorsal, en los machos, prolongados en filamentos; aleta adiposa presente. Anal con 9 a 13 radios. Aletas ventrales, de posición torácica, con nueve radios. Pectorales con 11 a 14 radios. Orbitoesfenoides presentes. Son peces marinos presentes en aguas tropicales y subtropicales del Atlántico (incluido el Mediterráneo) y el Pacífico. Comprende un género, *Aulopus* (= *Latropiscis* = *Hime*), y diez especies: *Aulopus bajacali*, *Aulopus cadenati*, *Aulopus curtirostris*, *Aulopus damasi*, *Aulopus filamentosus*, *Aulopus formosanus*, *Aulopus japonicus*, *Aulopus micros*, *Aulopus milestii* y *Aulopus purpurissatus*.



**AULORÍNQUIDOS.** (*Aulorhynchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gasterosteosideos, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Las características más destacables son las de poseer el cuerpo alargado, con escudetes óseos laterales; tener una serie de 24 a 26 pequeñas y aisladas espinas en el perfil dorsal. Una corta aleta dorsal con diez radios blandos, opuesta a la anal. Ventrales con una espina y cuatro radios blandos. Caudal con 13 radios. Cuatro radios branquiostegos. Son peces marinos de hábitos costeros del Pacífico norte. Engloba dos géneros (*Aulichthys* y *Aulorhynchus*), ambos con una especie (*Aulichthys japonicus* y *Aulorhynchus flavidus*).



**AULOSTÓMIDOS.** (*Aulostomidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Aulostomoideos, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo y comprimido. Sin escamas. Línea lateral bien desarrollada. Vértebras abdominales con dos procesos transversos de igual talla. La cabeza es larga, abocadada; boca pequeña. Una serie aislada de ocho a 12 espinas dorsales y una aleta dorsal con 23 a 28 radios blandos, que es opuesta a la anal dotada de 25 a 28 radios blandos. Pectorales y ventrales minúsculas. Caudal redondeada. Son peces marinos de las aguas tropicales del Atlántico e Indopacífico. Solamente se ha descrito un género (*Aulostomus*), probablemente con tres especies: *Aulostomus chinensis*, *Aulostomus maculatus* y *Aulostomus strigosus*. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Singnatoideos, orden Gasterosteiformes.



**AULOSTOMIFORMES.** (*Aulostomiformes*). Véase **Gasterosteiformes**.

**AULOSTOMOIDEOS.** (*Aulostomoides*). Suborden perteneciente al orden de los Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los caracteres más destacables son los de poseer la línea lateral bien desarrollada o carecer de ella. Tener *postcleitrum*. Disponer de cuatro o cinco (raramente tres) radios branquiostegos, y tener o no pequeños dientes. Comprende cuatro familias: Aulostómidos, Centriscidos, Fistuláridos y Macroramfósidos.

## A



**AULÓSTOMOS.** (*Aulostom*). Véase **Gasterosteiformes**.

**AUQUENIPTÉRIDOS.** (*Auchenipteridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los principales caracteres de los individuos que la integran son los de poseer el cuerpo más o menos alargado y desnudo de escamas; tener tres pares de barbillones (a excepción de una especie que solamente dispone de un par). Una sola dorsal, armada anteriormente con una fuerte espina, al igual que las pectorales. La aleta adiposa, puede o no estar presente. Son peces de aguas dulces de la región tropical de Centro y Sudamérica (desde Argentina hasta Panamá). Se han descrito 19 géneros (por ejemplo: *Auchenipterus*, *Centromochlus*, *Glanidium*, *Tatia*, *Trachycorystes*), que engloban 60 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Auqueniptéridos incluye los Trauquicoristidos. Otros autores incluyen en esta familia los Ageneiósidos. Nelson (1994) acepta la individualidad de las dos.

**AUREL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caninus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**AURÍCULA.** Véase **Atrio**.

**AUSTROBACALAO CORONADO.** Nombre común que se da a la especie *Trematomus scotti* Boulenger, 1907, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROBACALAO ESCAMUDO.** Nombre común que se da a la especie *Trematomus loembergi* Regan, 1913, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROBACALAO ESMERALDA.** Nombre común que se da a la especie *Trematomus bernacchii* Boulenger, 1902, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROBACALAO MOCHO.** Nombre común que se da a la especie *Pagothenia brachysoma* (Pappenheim, 1912), perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROBACALAO OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Trematomus newnesi* Boulenger, 1902, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROBACALAO PELADO.** Nombre común que se da a la especie *Pagothenia borchgrevinki* (Boulenger, 1902), perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROBACALAO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Trematomus hansonii* Boulenger, 1902, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROMERLUZA ANTÁRTICA.** Nombre común que se da a la especie *Dissostichus mawsoni* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**AUSTROMERLUZA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898, perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**AUTAPOMORFO, FA.** Apomorfía exclusiva de una especie. 2. Por extensión, apomorfía compartida únicamente por un grupo supraespecífico.

**AUTÓCTONO, NA.** Perteneciente u originario de un lugar concreto. Cuando hablamos de especie autóctona (en ocasiones a nivel de taxón), nos referimos a especie originaria de la región geográfica, o hábitat, donde se encuentra. Véase **Alóctono**.

**AUTODEPURACIÓN.** Capacidad de un cuerpo de agua, que recibe o ha recibido una carga contaminante, de recuperar las condiciones fisicoquímicas y biológicas preexistentes a la incorporación de los contaminantes.

**AUTOECOLOGÍA.** Estudio del individuo con relación a las condiciones ambientales. Realmente se caracteriza por el estudio ecológico de una especie, ya sea como organismo individual o, más frecuentemente, como población.

**AUTOESFENÓTICO.** Hueso par endocondral situado por debajo del dermoesfenótico.

**AUTÓNIMO.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, nombre establecido automáticamente a un taxón subordinado. [Lámina: CXXXVI]

**AUTOPTERÓTICO.** Hueso par que compone la parte endocondral del perótico.

**AUTOR.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, persona a la cual se atribuye un trabajo publicado de un nombre zoológico. [Lámina: CXXXVI]

**AUTOR DE UN NOMBRE.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, persona que publica por primera vez un nombre de tal forma que satisfaga los criterios de disponibilidad. [Lámina: CXXXVI]

**AUTORREGULACIÓN.** Proceso de regulación de poblaciones en el cual el incremento de estas últimas está limitado por el deterioro en las características de los individuos que componen la población. 2. Regulación de la población por ajustes internos en la conducta y la fisiología dentro de la población, más que por fuerzas externas, como los predadores.

Glosario .....

# A

**AUTOSOMA.** Cualquier cromosoma, con la excepción de los cromosomas sexuales, que se denominan *alosomes* o *heterocromosomas*.

**AUTÓSTOSIS.** Huesos craneales que se forman, en parte, a partir de cartílagos (por ejemplo: huesos de la base del cráneo).

**AVIVAMIENTO.** Véase **Eclosión**.

**AVOCETÍNIDOS.** (*Avocettinidae*). Véase **Nemíctidos**.

**AVOCETINÓPSIDOS.** (*Avocettinopsidae*). Véase **Nemíctidos**.

**AXIAL.** Perteneciente a un eje.

**AXILA.** Ángulo de articulación (por ejemplo: aletas pectorales).

**AXILAR.** Perteneciente o relativo a la axila.

**AXÓN.** Proceso más largo y prominente del citoplasma de las neuronas. Contiene numerosas neurofibrillas. En su parte situada fuera del sistema nervioso central, está cubierto por las llamadas *células de Schwann*. (Sin.: *cilindro eje*, *neurita*).

**AXONOSTO.** Pieza más profunda del pterigóforo. (Sin.: *pterigóforo profundo*, *interespinoso*, *huesillo interapofisario*). Véase **Pterigóforos**.

**AYUSTAR.** Unir dos o más cabos dando nudos.

**AZABACHADO, DA.** Parecido al azabache en el color o en el brillo.

**AZABACHE.** De color negro y lustroso.

**AZIGOSTO.** Hueso dérmico presente en la familia de los Psetódidos (Pleuronectiformes). Está situado entre el prefrontal y el frontal del lado inferior o nadiral.

**AZOCADO.** Nudo que no se puede desatar, lo cual es negativo, pues los nudos marineros deben poderse desatar cuando se quiera, de la misma forma que nunca se deben desatar por sí mismos o casualmente.

**AZOCAR.** Apretar un nudo.

**AZUFRADO, DA.** Sinónimo del color amarillo.

**AZUJELO.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]

**AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus punctatus* (Rafinesque, 1818), perteneciente a la familia de los Ictalúridos. 2. Del color del cielo sin nubes. Es el quinto color del espectro solar.

**AZUL DE METILENO.** Colorante fácilmente soluble que se utiliza para teñir las preparaciones microscópicas. En acuariología, es muy común utilizarlo como antiséptico.

**AZULADO, DA.** De color azul o que tira a él.

**AZULEAR.** Mostrar alguna cosa el color azul que en sí tiene. 2. Tirar a azul.

**AZULEJO.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus unicolor* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**AZULINO, NA.** Que tira a azul.

**AZUR.** Sinónimo del color azul.





**BABERO.** Lengüeta que llevan en la parte inferior de su cabeza algunos peces artificiales (señuelos). Sirve para que profundicen y, en función de cómo sea éste, lo harán en mayor o menor medida. [Lámina: CXIX] 2. Cerco de espuma que origina la mar al romper contra las rocas de la costa.

**BABOR.** Parte izquierda de la embarcación mirando desde popa hacia proa.

**BABOSA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de las familias de los Blénidos, Lipáridos y Mixínidos.

**BABOSA CENTOLLERA.** Nombre común que se da a la especie *Careproctus pallidus* (Vaillant, 1888), perteneciente a la familia de los Lipáridos.

**BABOSA DE BANDA OSCURA.** Nombre común que se da a la especie *Parablennius rouxi* (Cocco, 1833), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BABOSA DE BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Parablennius zvonimiri* (Kolombatovic, 1892), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BABOSA DE CRESTA.** Nombre común que se da a la especie *Scartella cristata* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BABOSA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Myxine glutinosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mixínidos. [Lámina: XVIII]

**BABOSA DEL ADRIÁTICO.** Nombre común que se da a la especie *Lipophrys adriaticus* (Steindachner y Kolombatovic, 1883), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BABOSA NEGRA.** Nombre común que se da a la subespecie *Lipophrys nigriceps cypriacus* (Bath, 1972), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BABOSA ROSADA.** Nombre común que se da a la especie *Careproctus griselda* Lloris, 1982, perteneciente a la familia de los Lipáridos.

**BABOSA SOMERA.** Nombre común que se da a la especie *Lipophrys pholis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BABOSA VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Parablennius incognitus* (Bath, 1968), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BABOSO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Astroblépidos: *Astroblepus chotae* (Regan, 1904); *Astroblepus frenatus* Eigenmann, 1918. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Odontesthes bonariensis* (Valenciennes, 1835); *Odontesthes argentinensis* (Valenciennes, 1835). 3. Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus altimus* (Springer, 1950), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII] 4. Nombre común que se da a la especie *Parauchenipterus insignis peloichthys* (Schultz, 1944), perteneciente a la familia de los Auqueniptéridos.

**BACA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**BACALÁ.** Nombre común que se da a la especie *Micromesistius poutassou* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

**BACALADILLA.** Nombre común que se da a la especie *Micromesistius poutassou* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

**BACALADILLA IMBERBE.** Nombre común que se da a la especie *Gadella imberbis* (Vaillant, 1888), perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]

**BACALAO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gádidos: *Gadus morhua* Linnaeus, 1758; *Micromesistius poutassou* (Risso, 1827) [Lámina: LX]; *Pollachius virens* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860); *Mycteroperca olfax* (Jenyns, 1840); *Polyprion americanus* (Bloch y Schneider, 1801); *Polyprion oxygeneios* (Schneider y Forster, 1801). Recientemente, algunos autores separan estas dos últimas especies del género *Polyprion* de la familia de los Serránidos y las enmarcan en una nueva familia que denominan Poliprionidos (*Polyprionidae*). 3. Nombre común que se da a la especie *Rachycentron canadum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Raquicéntricos. [Lámina: LXXVII] 4. Nombre común que se da a la especie *Pinguipetes chilensis* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Pinguipédidos.

**BACALAO AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Salilota australis* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]

**BACALAO CRIOLLO.** Nombre común que se da a la especie *Salilota australis* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]

# B

- BACALAO DE GROENLANDIA.** Nombre común que se da a la especie *Gadus ogac* Richardson, 1836, perteneciente a la familia de los Gádidos.
- BACALAO DE NUEVA ZELANDA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudophycis bachus* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Móridos.
- BACALAO DE PROFUNDIDAD.** Nombre común que se da a la especie *Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898, perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]
- BACALAO DEL ARTICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gádidos: *Arctogadus glacialis* (Peters, 1872); *Eleginus gracilis* (Tilesius, 1810)
- BACALAO DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Gadus morhua* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Gádidos.
- BACALAO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Gadus macrocephalus* Tilesius, 1810, perteneciente a la familia de los Gádidos.
- BACALAO DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Genypterus blacodes* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- BACALAO NAVAGA.** Nombre común que se da a la especie *Eleginus navaga* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Gádidos.
- BACALAO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Anoplopoma fimbria* (Pallas, 1814), perteneciente a la familia de los Anoplopomátidos.
- BACALAO POLAR.** Nombre común que se da a la especie *Boreogadus saida* (Lepechin, 1774), perteneciente a la familia de los Gádidos.
- BACHADA ESCRITA.** Nombre común que se da a la especie *Raja miraletus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]
- BACKING.** En la pesca deportiva, término anglosajón que designa la línea de reserva del carrete, cuando se pesca con cola de rata. Esta línea está pensada para que el pez pueda sacarla en caso de que su pelea así lo precise, con objeto de no romper el aparejo.
- BACORETA.** Nombre común que se da a la especie *Euthymnus alleteratus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Escómbridos.
- BACORETA ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Euthymnus affinis* (Cantor, 1849), perteneciente a la familia de los Escómbridos.
- BACOTA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Odontaspídidos.
- BACTEREMIA.** Presencia de bacterias en el torrente sanguíneo.
- BACTERIAS.** Organismos microscópicos, procarióticos (carecen de membrana nuclear que rodee los genes). Pueden ser unicelulares o pluricelulares; a veces agregadas en filamentos. Las bacterias no poseen clorofila, se multiplican por división o por otros métodos asexuales.
- BACTERIAS ANAEROBIAS.** Bacterias que proliferan únicamente en ausencia de oxígeno libre.
- BACTERIAS MESOFÍLICAS.** Familias de bacterias cuyo ciclo biológico se lleva a cabo en forma óptima entre 30 y 35 °C.
- BACTERIAS METANOGÉNICAS.** Bacterias anaeróbicas que metabolizan los ácidos orgánicos, principalmente el ácido acético, para formar metano.
- BACTERIAS PATÓGENAS.** Bacterias que causan enfermedades tanto a los animales como a los vegetales.
- BACTERIAS TERMOFÍLICAS.** Familias de bacterias cuyo ciclo biológico se lleva a cabo en forma óptima entre 55 y 60 °C.
- BACTERICIDA.** Sustancia que tiene la propiedad de destruir las bacterias.
- BACTERINA.** Sustancia preparada a base de bacterias inactivadas o muertas mediante la acción de agentes físicos, químicos o de ambos conjuntamente, que se usa para inmunizar y prevenir enfermedades.
- BACTERIOSTÁTICO, CA.** Que tiene la capacidad de prevenir o retardar el crecimiento o la reproducción de las bacterias.
- BADEJO.** Nombre común que se da a la especie *Pollachius pollachius* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

**BAGA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Nemiptéridos.

**BAGA DE DOS HEBRAS.** Nombre común que se da a la especie *Nemipterus nematophorus* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.

**BAGA DELAGOA.** Nombre común que se da a la especie *Nemipterus bipunctatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.

**BAGA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Nemipterus virgatus* (Houttuyn, 1782), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.

**BAGA ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Nemipterus zysron* (Bleeker, 1856), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.

**BAGA JAPONESA.** Nombre común que se da a la especie *Nemipterus japonicus* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.

**BAGA TOLÚ.** Nombre común que se da a la especie *Nemipterus peronii* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.

**BAGALO.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BAGÁRIDOS.** (*Bagaridae*). Véase **Sisóridos**.

**BAGRE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Áridos: *Arius herzbergii* (Bloch, 1794); *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766); *Bagre marinus* (Mitchill, 1815); *Bagre panamensis* (Gill, 1863); *Bagre pinnimaculatus* (Steindachner, 1877); *Cathorops spixii* (Agassiz, 1829); *Netuma barba* (Lacepède, 1803). 2.

Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ictalúridos: *Ameiurus melas* (Rafinesque, 1820); *Ictalurus balsanus* (Jordan y Snyder, 1899); *Ictalurus dugesii* (Bean, 1880); *Ictalurus ochoterenai* (de Buen, 1946); *Ictalurus pricei* (Rutter, 1896). 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Calophrys macropterus* (Lichtenstein, 1819); *Heptapterus armillatus* (Cope, 1872); *Heptapterus peruanus* (Eigenmann y Pearson, 1942); *Imparfinis longicauda* (Boulenger, 1887); *Leiarius marmoratus* (Gill, 1870); *Megalonema platanum* (Günther, 1880); *Pinirampus pinirampu* (Spix y Agassiz, 1829); *Platysilurus goeldii* (Steindachner, 1908); *Pseudopimelodus pulcher* (Boulenger, 1887); *Rhamdia bathyura* (Cope, 1878). 4. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dorádidos: *Agamyxis albomaculatus* (Peters, 1877); *Amblydoras hancockii* (Valenciennes, 1840); *Amblydoras monitor* (Cope, 1872). 5. Nombre común que se da a la especie *Astroblepus formosus* Fowler, 1945, perteneciente a la familia de los Astroblepídeos. 6. Nombre común que se da a la especie *Porichthys porosissimus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**BAGRE AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Arius africanus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE AGUJILLA.** Nombre común que se da a la especie *Arius tenuispinis* Day, 1877, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE ALINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Arius jella* Day, 1877, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Arius parkeri* (Trail, 1832), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus furcatus* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Ictalúridos.

**BAGRE BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Bagre marinus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE BANDERILLO.** Nombre común que se da a la especie *Bagre marinus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE BARBA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Galeichthys feliceps* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos. [Lámina: XLIX]

**BAGRE BESUDO.** Nombre común que se da a la especie *Cathorops tuya* (Meek y Hildebrand, 1923), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Netuma barba* (Lacepède, 1803), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE BOCALISA.** Nombre común que se da a la especie *Arius heudeloti* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.

# B

- BAGRE BRESÚ.** Nombre común que se da a la especie *Arius quadriscutis* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CABEZA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Arius planiceps* Steindachner, 1877, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pseudauchenipterus nodosus* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Auqueniptéridos.
- BAGRE CACUMO.** Nombre común que se da a la especie *Bagre marinus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CAJETA.** Nombre común que se da a la especie *Cathorops multiradiatus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CAZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Ariopsis bonillai* (Miles, 1945), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Arius passany* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CHIHUIL.** Nombre común que se da a la especie *Bagre panamensis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CHILI.** Nombre común que se da a la especie *Sciadeops troschelii* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CHIVATO.** Nombre común que se da a la especie *Arius sumatranus* (Bennett, 1830), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Paracetopsis bleekeri* Bleeker, 1862, perteneciente a la familia de los Cetópsidos.
- BAGRE COGOTÚO.** Nombre común que se da a la especie *Pimelodus blochii* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.
- BAGRE COMINATE.** Nombre común que se da a la especie *Arius platypogon* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CONGO.** Nombre común que se da a la especie *Cathorops fuerthii* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CRUCIFIJO.** Nombre común que se da a la especie *Arius proops* (Valenciennes, 1839), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CUATE.** Nombre común que se da a la especie *Arius dasycephalus* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CUATETE.** Nombre común que se da a la especie *Arius guatemalensis* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE CUINCHE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Áridos: *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766); *Cathorops spixii* (Agassiz, 1829).
- BAGRE CUMA.** Nombre común que se da a la especie *Arius couma* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE DE CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus punctatus* (Rafinesque, 1818), perteneciente a la familia de los Ictalúridos.
- BAGRE DE FAJA.** Nombre común que se da a la especie *Galeichthys peruvianus* Lütken, 1874, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE DE GAMBIA.** Nombre común que se da a la especie *Arius latiscutatus* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE DE GAVIA.** Nombre común que se da a la especie *Bagre pinnimaculatus* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Arius parkii* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE DE MAR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Áridos: *Bagre pinnimaculatus* (Steindachner, 1877); *Netuma barba* (Lacepède, 1803).

**BAGRE DE MUZQUIZ.** Nombre común que se da a la especie *Prietella phreatophila* Carranza, 1954, perteneciente a la familia de los Ictalúridos.

**BAGRE DE RÍO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus mexicanus* (Meek, 1904), perteneciente a la familia de los Ictalúridos.

**BAGRE DE YAQUI.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus pricei* (Rutter, 1896), perteneciente a la familia de los Ictalúridos.

**BAGRE DEL PANUCO.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus australis* (Meek, 1904), perteneciente a la familia de los Ictalúridos.

**BAGRE DONCELLA.** Nombre común que se da a la especie *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE ESCULPIDO.** Nombre común que se da a la especie *Arius kessleri* Steindachner, 1877, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE FILAMENTOSO.** Nombre común que se da a la especie *Arius arius* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE GATO.** Nombre común que se da a la especie *Ariopsis felis* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Arius gigas* Boulenger, 1911, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE GUATERO.** Nombre común que se da a la especie *Arius herzbergii* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE GURI.** Nombre común que se da a la especie *Genidens genidens* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE KUKWARÍ.** Nombre común que se da a la especie *Arius phrygiatus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE LAMPIÑO.** Nombre común que se da a la especie *Batrachocephalus mino* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE LAULAU.** Nombre común que se da a la especie *Brachyplatystoma filamentosum* (Lichtenstein, 1819), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**BAGRE LIJA.** Nombre común que se da a la especie *Arius crossocbeilos* Bleeker, 1846, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Brachyplatystoma juruense* (Boulenger, 1898), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**BAGRE MALGACHE.** Nombre común que se da a la especie *Arius madagascariensis* Vaillant, 1894, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE MANCHADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Áridos: *Arius maculatus* (Thunberg, 1792); *Arius thunbergi* (Lacepède, 1803).

**BAGRE MARINO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Áridos: *Arius guatemalensis* Günther, 1864; *Bagre panamensis* (Gill, 1863); *Netuma barba* (Lacepède, 1803).

**BAGRE MASCARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Arius caelatus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE MAYANO.** Nombre común que se da a la especie *Ariopsis assimilis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE MORENO.** Nombre común que se da a la especie *Selenaspis dowii* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Arius lentiginosus* (Eigenmann y Eigenmann, 1888), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE MOZAMBIQUEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Arius polystaphylodon* Bleeker, 1846, perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAGRE MUCURO.** Nombre común que se da a la especie *Arius phrygiatus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.

## B

- BAGRE PAISANO.** Nombre común que se da a la especie *Hypophthalmus edentatus* Spix y Agassiz, 1829, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.
- BAGRE PASANÍ.** Nombre común que se da a la especie *Arius passany* (Valenciennes, 1839), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE PATO.** Nombre común que se da a la especie *Arius platystomus* Day, 1877, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE PATRIOTA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudauchenipterus nodosus* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Auquenipteridos.
- BAGRE PIEDRERO.** Nombre común que se da a la especie *Arius proops* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE PUNTAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Arius dussumieri* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Bagre pinimaculatus* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE RONCADOR DIEZ BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Aspredinichthys tibicen* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Aspredínidos.
- BAGRE RONCADOR SIETE BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Aspredinichthys filamentosus* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Aspredínidos.
- BAGRE SAGOR.** Nombre común que se da a la especie *Arius sagor* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys porosissimus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Batracóidos.
- BAGRE SOLDADO.** Nombre común que se da a la especie *Osteogeneiosus militaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE SONA.** Nombre común que se da a la especie *Arius sona* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE TETÉ.** Nombre común que se da a la especie *Arius seemanni* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE TITÁN.** Nombre común que se da a la especie *Arius thalassinus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE TOMÁS.** Nombre común que se da a la especie *Arius grandicassis* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE TRISTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cathorops hypophthalmus* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE TUMBELÓ.** Nombre común que se da a la especie *Arius rugispinis* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE VETEADO.** Nombre común que se da a la especie *Arius venosus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRE ZAPATERO.** Nombre común que se da a la especie *Arius subrostratus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Áridos.
- BAGRECITO.** Nombre común que se da a la subespecie *Pimelodella chagresi odynea* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.
- BAGREIDOS.** (*Bagreidae*). Véase Áridos.
- BAGRESAPO.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Zungaro zungaro* (Humboldt, 1821); *Pseudopimelodus raninus acanthochiroides* Günther, 1942.
- BÁGRIDOS.** (*Bagridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos que la integran se caracterizan por tener el cuerpo más o menos alargado y desnudo. Cabeza deprimida, con cuatro pares de barbillones bien desarrollados. Una aleta dorsal, armada, anteriormente, por una espina seguida por seis o siete radios blandos; aleta adiposa presente. Pectoral con una espina dentada. Son peces propios de las aguas continentales de África y Asia. Se han descrito 27 géneros (por ejemplo: *Auchenoglanis*, *Bagrichthys*, *Bagroides*, *Chrysichthys*, *Clarotes*, *Gephyroglanis*, *Leiocasis* (= *Liocassis*), *Mystus*, *Pelteobagrus*, *Porcus* (= *Bagrus*), *Pseudobagrus*, *Rita*), que engloban 205 especies (Jayaram, 1968 y



1976). Trece géneros son endémicos de África, siete de la India, cuatro de Malasia y tres de China y Japón. Jayaram (1976) reconoce cinco subfamilias. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Bágridos incluye los Místidos y Pórcidos.

**BAHÍA.** Entrada de mar en la costa, de extensión considerable, que puede servir de abrigo a las embarcaciones.

**BAHÍA HIPERSALINA.** Bahía donde la salinidad del agua es superior a la normal (3,3%).

**BAHÍA LITORAL.** Entrante grande en el área costera de una línea de costa indiferenciada, con al menos algunas condiciones de protección. La abertura es generalmente menos ancha que la longitud; puede ser marina (en la que no se produce vertido de aguas continentales) o estuarina (en la que se producen vertidos permanentes o estacionales de aguas continentales superficiales o subterráneas)

**BAILA.** Nombre común que se da a la especie *Dicentrarchus punctatus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Morónidos. [Lámina: LXXIII]

**BAJAMAR.** Punto en el que la marea se encuentra en su mayor descenso. (Sin.: *marea baja*.)

**BAJIAL.** Tramo del perfil marino que va desde la orilla hasta las 85 brazas (140,25 metros) de profundidad, en el vocabulario de los marengos malagueños (España)

**BAJÍO.** Banco de arena o roca que se levanta sobre el lecho marino.

**BAJO.** Elevación brusca del fondo del mar. 2. Sedal en el que se empata el anzuelo, a menudo de distinto grosor que la línea madre.

**BAJONAO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Calamus pennatula* Guichenot, 1868, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**BAJONAO VIOLÁCEO.** Nombre común que se da a la especie *Calamus bajonado* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**BAKA.** Arte de arrastre. 2. Modelo de barco arrastrero.

**BALAJÚ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hemiramphus balao* Lesueur, 1821; *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758)

**BÁLAMO.** Véase Cardumen.

**BALANCE HIDROLÓGICO.** Procedimiento por el cual se calcula la cantidad de agua disponible en un sistema o zona determinada, deducida el agua utilizada o perdida por diversas causas, del agua que ha ingresado por precipitación o por otro medio.

**BALAO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hemiramphus balao* Lesueur, 1821; *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758); *Hemiramphus saltador* Gilbert y Starks, 1904; *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842)

**BALICERO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]

**BALÍSTIDOS.** (*Balistidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los Aleutéridos, Alutéridos, Anacántidos, Monacántidos y Psilocéfálicos, se sitúa en el suborden de los Balistoideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo usualmente comprimido y, al igual que la cabeza, cubierto de escamas. Línea lateral poco aparente. Abertura branquial corta y vertical; tímpano casi siempre presente. Los ojos son pequeños, pero pueden girar independientes. Boca pequeña y más o menos terminal. Dientes fuertes, en series de ocho en los maxilares y ocho en la mandíbula. Dos aletas dorsales: la primera, formada por tres fuertes espinas, de las cuales, la anterior, con un mecanismo de disparo, para su posible erección; la segunda aleta dorsal, dotada con 23 a 52 radios blandos ramificados. La anal, más o menos opuesta a la dorsal con 20 a 66 radios blandos. Caudal con 12 radios principales. Pectoral, pequeña y redondeada. Las pélvicas se reducen a una espina o tubérculo. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han contabilizado 12 géneros: *Abalistes*, *Balistapus*, *Balistes*, *Balistoidea*, *Canthidermis*, *Melichthys*, *Odonus*, *Pseudobalistes*, *Rhinecanthus*, *Sufflamen*, *Xanthichthys* y *Xenobalistes*, que engloban 42 especies (por ejemplo: *Abalistes stellatus*, *Balistes capriscus*, *Balistes punctatus*, *Balistes vetula*, *Canthidermis maculatus*, *Xanthichthys ringens*). Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Tetraodontoides, orden Tetraodontiformes. [Lámina: CVII]

**BALISTOIDEOS.** (*Balistoidei*). Suborden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el orden de los Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Engloba tres familias: Balístidos, Ostracióntidos y Triacántidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**BALITÓRIDOS.** (*Balitoridae*). Familia que, por razones de prioridad, pasa a ocupar el lugar de la familia de los Homaloptéridos (*Homalopteridae*). Véase Homaloptéridos.



# B

**BALIZA.** Señalización flotante, luminosa o no, que indica diversos asuntos importantes para la navegación, como la entrada a los canales y puertos, artes de pesca en las inmediaciones, etc.

**BALIZAR.** Demarcar una zona de la superficie mediante balizas.

**BALLERUS.** Nombre común que se da a la especie *Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BALLESTA.** Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balístidos. [Lámina: CVII]

**BALLESTILLA.** Aparejo típico de la pesca artesanal de bajura para pescar sobre el fondo o a media agua. Existen múltiples variedades y, de hecho, cada aficionado suele acuñar su propio modelo. En líneas generales, consiste en una línea amarrada a un alambre o a un par de ellos, (hasta tres e incluso cuatro en ciertos casos) de cierto grosor, que van amarrados entre sí formando una cruz o un aspa, de cuyo extremo pende uno o dos sedales con sus respectivos anzuelos. En el centro de gravedad de la cruz hecha con los alambres se amarra un cabo, del cual, a su vez, pende el lastre.

**BALLESTRINQUE.** Nudo marinerero muy habitual y socorrido.

**BALLITO.** Nombre común que se da a la especie *Megalonema platycephalum* Eigenmann, 1912, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**BALLO.** Nombre común que se da a la especie *Megalonema platycephalum* Eigenmann, 1912, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**BALSA.** Objeto flotante de emergencia, que hace las funciones de una embarcación precaria.

**BAMBOA ARÁBIGA.** Nombre común que se da a la especie *Chiloscyllium arabicum* Gubanov, 1980, perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA CAPUCHONA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiscyllium strahani* Whitley, 1967, perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Chiloscyllium indicum* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA ESTRELLADA.** Nombre común que se da a la especie *Chiloscyllium caerulopunctatum* Pellegrin, 1914, perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA ESTRIADA.** Nombre común que se da a la especie *Chiloscyllium punctatum* Müller y Henle, 1838, perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Chiloscyllium griseum* Müller y Henle, 1838, perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA HOMBRERA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiscyllium hallstromi* Whitley, 1967, perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA JASPEADA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiscyllium freycineti* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiscyllium trispeculare* Richardson, 1843, perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA OCELLADA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiscyllium ocellatum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BAMBOA PUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Chiloscyllium plagiosum* (Bennett, 1830), perteneciente a la familia de los Hemiscílidos.

**BANANO.** Nombre común que se da a la especie *Elops saurus* Linnaeus, 1766, perteneciente a la familia de los Elópidos.

**BANCADA.** En las embarcaciones a remo, asiento de los remeros hecho con tablas.

**BANCAL.** Bajo que se forma a escasa distancia de la orilla, quedando muy poco fondo.

**BANCO.** Véase **Cardumen**.

**BANCO DE DATOS.** Colección de datos lógicamente relacionados, sin asunción de cómo y dónde se guardan.

**BANCO DE GENES.** Instalación preparada para la conservación ex situ de individuos (simientes), tejidos, o células reproductivas de plantas o animales.

**BANDA.** Cada uno de los lados de la embarcación. 2. Grupo poco numeroso de peces.



**BANDA LATERAL.** Banda de color a lo largo de los flancos del cuerpo.

**BANDADA.** Véase *Cardumen*.

**BANDEO CROMOSÓMICO.** En los cromosomas en metafase, producción experimental de regiones fluorescentes o teñidas diferencialmente, que sirven para la identificación de los cromosomas.

**BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Bagre panamensis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BANDERA ESPAÑOLA.** Nombre común que se da a la especie *Gonioplectrus hispanus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BANDERITA.** Nombre común que se da a la especie *Pomacanthus paru* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**BANJÓSIDOS.** (*Banjosidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterygios). Su aspecto recuerda a los Pomadásidos. Las características diferenciales más aparentes son las de poseer el cuerpo alto y fuertemente comprimido. Perfil de la cabeza cónico. Línea lateral completa. Una sola aleta dorsal, donde la porción anterior está formada por diez espinas bien aparentes; la posterior, por 12 radios blandos. Aleta anal con tres espinas, la segunda espina mucho más larga que las otras, y el resto de la aleta, formada por siete radios blandos. Ventrals insertadas debajo de la base de las pectorales. Caudal, ligeramente emarginada. Color pardusco u oliváceo con ocho bandas longitudinales más oscuras. Solamente se ha descrito un género, con una sola especie (*Banjos banjos*), en las aguas marinas costeras de China, Japón y Corea.



**BANTENAGA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]

**BAÑAY.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**BAÑERA.** Parte descubierta de las embarcaciones de menos envergadura. Suele estar situada a popa, y allí se emplaza también la rueda o la caña del timón.

**BAÑO.** En acuicultura, método de administrar un tratamiento terapéutico o profiláctico, disolviendo la sustancia en el agua que rodea al organismo. Se utiliza una baja concentración durante 30 a 60 minutos.

**BAÑO PROLONGADO.** Tratamiento en el cual se bañan los organismos en una solución química a muy baja concentración durante un tiempo superior a doce horas. Se aplica en estanques de cría intensiva, en los cuales la renovación del agua es mínima.

**BAQUETA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus acanthistius* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BARAONGA.** Nombre común que se da a la especie *Mesopristes elongatus* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Terapónidos.

**BARAONGA AURORA.** Nombre común que se da a la especie *Pelates quadrilineatus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Terapónidos.

**BARAONGA JARBÚA.** Nombre común que se da a la especie *Terapon jarbua* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Terapónidos.

**BARAONGA RONCO.** Nombre común que se da a la especie *Terapon puta* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Terapónidos.

**BARAONGA TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Terapon theraps* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Terapónidos. [Lámina: LXXXVI]

**BARBA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Pinirampus pinirampus* (Spix y Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**BARBA DE CHOCLO.** Nombre común que se da a la especie *Ctenogobius sagittula* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**BARBADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lótidos: *Antonogadus megalokynodon* (Kolombatovic, 1894); *Enchelyopus cimbrius* (Linnaeus, 1766); *Gaidropsarus argentatus* (Reinhardt, 1837); *Gaidropsarus biscayensis* (Collett, 1890); *Gaidropsarus granti* (Regan, 1903) [Lámina: LX]; *Gaidropsarus mediterraneus* (Linnaeus, 1758); *Molva molva* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a la especie *Phycis blennioides* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**BARBADA DE ANTIFAZ.** Nombre común que se da a la especie *Pogonolycus marinae* (Lloris, 1988), perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XC]

# B

**BARBADA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Lepidion capensis* Gilchrist, 1922, perteneciente a la familia de los Mórídos.

**BARBADA OSCURA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidion lepidion* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mórídos. [Lámina: LIX]

**BARBAS.** Algas y otros organismos que se fijan al casco de la embarcación, reduciendo su velocidad y maniobrabilidad.

**BARBERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acantúridos: *Acanthurus bahianus* Castelnau, 1855; *Acanthurus coeruleus* Bloch y Schneider, 1801.

**BARBERO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus coeruleus* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**BARBERO DE AGUIJÓN AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Naso unicornis* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**BARBERO DE AGUIJÓN NARANJA.** Nombre común que se da a la especie *Naso lituratus* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**BARBERO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Naso hexacanthus* (Bleeker, 1855), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**BARBERO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus chirurgus* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**BARBI.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBILLA.** Apéndice carnoso que algunos peces tienen en la parte inferior de la cabeza, debajo de la mandíbula inferior (por ejemplo: *Opostomias micripnus* *Gadus morhua*, *Phycis blennoides*, *Nezumia aequalis*, *Trachyrhynchus scabrus*). [Láminas: LIII y LVIII]

**BARBILLO.** Nombre común que se da a la especie *Mullus argentinae* Hubbs y Marini, 1933, perteneciente a la familia de los Múlidos.

**BARBILLÓN.** Formación filiforme que presentan las narinas de algunos tiburones. 2. Lóbulo libre de las aletas, originado como prolongación de la base de éstas. 3. Apéndice sensitivo que poseen, en número variable, algunos peces en la boca o junto a ella, que les sirve para detectar la comida del fondo y, en ocasiones, su calidad o estado. Véase **Barbilla**.

**BARBIRRUBIA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus inermis* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**BARBO.** Nombre común que se da a la especie *Mullus argentinae* Hubbs y Marini, 1933, perteneciente a la familia de los Múlidos. 2. Pez fisóstomo de río que tiene cuatro barbillas en la mandíbula superior. 3. Apéndice alargado y carnoso situado cerca de la boca. 4. Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Ciprínidos.

**BARBO ALBANÉS.** Nombre común que se da a la especie *Barbus albanicus* Steindachner, 1896, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BARBO AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Mullus argentinae* Hubbs y Marini, 1933, perteneciente a la familia de los Múlidos.

**BARBO BULATMAI.** Nombre común que se da a la especie *Barbus capito* Guldenstadt, 1773, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BARBO CABECICORTO.** Nombre común que se da a la especie *Barbus microcephalus* Almaça, 1966, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BARBO CAUCASIANO.** Nombre común que se da a la especie *Barbus ciscaucasicus* Kessler, 1877, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BARBO COMIZA.** Nombre común que se da a la especie *Barbus comizo* Steindachner, 1864, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BARBO COMÚN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ciprínidos: *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758); *Barbus bocagei* Steindachner, 1864.

**BARBO DE GRAELLS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ciprínidos: *Barbus graellsii* Steindachner, 1866; *Barbus meridionalis* Risso, 1827.

- BARBO DE JAVA.** Nombre común que se da a la especie *Barbodes gonionotus* (Bleeker, 1850), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBO DE MONTAÑA.** Nombre común que se da a la especie *Barbus meridionalis* Risso, 1826, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBO DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Barbus barbatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBO DEL ARAL.** Nombre común que se da a la especie *Barbus brachycephalus* Berg, 1914, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBO DEL SUDESTE DE EUROPA.** Nombre común que se da a la especie *Barbus cyclolepis* Heckel, 1840, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBO GRIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Barbus graecus* Steindachner, 1896, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBO MACEDONIO.** Nombre común que se da a la especie *Barbus prespensis* Karaman, 1924, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBO PLATEADO DE TAILANDIA.** Nombre común que se da a la especie *Barbodes gonionotus* (Bleeker, 1850), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- BARBÓN.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett, 1839), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBÚ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Polinémidos: *Polydactylus oligodon* (Günther, 1860); *Polydactylus virginicus* (Linnaeus, 1758).
- BARBÚ DE PLAYA.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Polinémidos: *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett, 1839); *Polydactylus virginicus* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a la especie *Polymixia lowei* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Polimíxidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Bagre pinnimaculatus* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Áridos. 4. Nombre común que se da a la especie *Rhamdia quelen* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.
- BARBUDO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus opercularis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett, 1839), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO BARBÚ.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett, 1839), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO DE BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Bagre marinus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Áridos.
- BARBUDO DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO DE DIEZ BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Galeoides decadactylus* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Polymixia lowei* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Polimíxidos.
- BARBUDO DE MANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Polynemus sextarius* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO DE NUEVE BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus opercularis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO DE OCHO BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus octonema* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- BARBUDO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Polynemus sexfilis* Valenciennes, 1831, perteneciente a la familia de los Polinémidos.

## B

**BARBUDO GIGANTE AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus quadrifilis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO INDIO.** Nombre común que se da a la especie *Polynemus indicus* (Shaw, 1804), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO MAMALÍ.** Nombre común que se da a la especie *Eleutheronema tetradactylum* (Shaw, 1804), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO MAMALINO.** Nombre común que se da a la especie *Polynemus microstoma* Bleeker, 1851, perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO PARAÍSO.** Nombre común que se da a la especie *Polynemus paradiseus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Polynemus plebeius* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Pentanemus quinquarius* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO SEISBARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett, 1839), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO SIETE BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus oligodon* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**BARBUDO SIETEDEDOS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Polinémidos: *Filimanus heptadactylus* (Cuvier, 1829); *Polydactylus multiradiatus* (Günther, 1860).

**BÁRBULAS.** Apéndices táctiles, carnosos y delgados, situados alrededor de la boca de diversos peces (por ejemplo: bagre, esturión, pez gato, etc.)



**BARBURÍSIDOS.** (*Barbourisiidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Cetomimoides, orden Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo moderadamente alargado y algo comprimido hacia la región caudal. Piel de la cabeza y cuerpo cubierta con diminutas espinas de sensación áspera al tacto. Línea lateral aparente y puesta de manifiesto por unos 32 poros situados entre el margen superoposterior de la cabeza y la aleta caudal. Cabeza grande. Boca amplia con las mandíbulas sobrepasando, en mucho, a la vertical que pasa por el ojo. Dientes pequeños, granulares, presentes en el vómer, que es oval y que contiene, aproximadamente, unos 15 de estos dientes, ausentes en el paladar. Ojos pequeños. Aberturas branquiales amplias. Una sola dorsal con 20 a 22 radios simples y ramificados. Anal, con 16 a 18 radios, opuesta a la dorsal y de tamaño un poco menor. Pectorales pequeñas. Ventrals aproximadamente del mismo tamaño o menor que las pectorales. Caudal algo hendida. Es propia de las aguas profundas del Golfo de México, Sudáfrica, alrededores de Madagascar y Pacífico noroccidental. Solamente se ha descrito un género, con su especie tipo (*Barbourisia rufa*). Nelson (1994) ignora el suborden y sitúa esta familia en el orden de los Estefanobericiformes.

**BARCA.** Barco pequeño, embarcación.

**BARCAZA.** Lancha de grandes dimensiones, generalmente sin remos ni motor, que se remolca.

**BARDUGO DE BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BARDUGO DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Arius herzbergii* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Áridos.

**BAREA.** Antiguo señuelo artesanal del País Vasco (España) y otras comunidades cantábricas, que se confeccionaba con fragmentos de piel fresca de algunos peces, formando un cuerpo que imitaba a un pececillo, del que pendían varios anzuelos. Con este señuelo se pescaba a la cacea igual que con un pez artificial moderno. [Lámina: CXIX]

**BARLAÑA.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus vulgaris* (Cloquet, 1824), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**BARLOVENTO.** Parte de donde viene el viento, con respecto a un punto determinado.

**BARRA.** Banco de arena o sedimentos de forma longitudinal que emerge del fondo, consiguiendo que disminuya la profundidad de éste bruscamente. Generalmente está formada por la acción sedimentaria de un río y tienen cierta movilidad. En los mares tropicales, y por similitud, se habla de barras coralinas, aunque su origen y sus propiedades son distintos. 2. Marca alargada de color, con orientación vertical y laterales rectos.

**BARRA ISQUIOPÚBICA.** Segmento, recto y cartilaginoso, dotado de un proceso iliaco a cada lado. Dicha estructura forma la cintura pelviana de los peces cartilaginosos. Se extiende horizontalmente uniendo las dos aletas pelvianas, a las cuales se articula por la cavidad acetabular.

**BARRACHO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]

**BARRACUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfirénidos: *Sphyaena barracuda* (Walbaum, 1792); *Sphyaena ensis* Jordan y Gilbert, 1882; *Sphyaena idiestes* Heller y Snodgrass, 1903; *Sphyaena picudilla* Poey, 1860; *Sphyaena sphyaena* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XCVIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Thyrsites atun* (Euphrasen, 1791), perteneciente a la familia de los Gempíidos. [Lámina: XCVIII]

**BARRACUDA AGUJONA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena lucasana* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**BARRACUDA PICÚA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena ensis* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**BARRACUDA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena argentea* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**BARRACUDINA.** Nombre común que se da a la especie *Lestidium atlanticum* Borodin, 1928, perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA ANILLADA.** Nombre común que se da a la especie *Notolepis annulata* Post, 1978, perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA ANTÁRTICA.** Nombre común que se da a la especie *Notolepis coatsi* Dollo, 1908, perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA ANTIFAZ.** Nombre común que se da a la especie *Lestrolepis intermedia* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Magnisudis prionosus* (Rofen, 1963), perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA INCOLORA.** Nombre común que se da a la especie *Lestidiops affinis* (Ege, 1930), perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Lestidium atlanticum* Borodin, 1928, perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Notolepis rissoi* (Bonaparte, 1840), perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRACUDINA TRASLÚCIDA.** Nombre común que se da a la especie *Stemonosudis gracilis* (Ege, 1933), perteneciente a la familia de los Paralepíidos.

**BARRAMUNDI.** Nombre común que se da a la especie *Lates calcarifer* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**BARRERA GEOGRÁFICA.** Accidente natural que impide la expansión de un conjunto de especies.

**BARRERA SALINA.** Límite de salinidad que impide la progresión de un conjunto de especies.

**BARRERA TÉRMICA.** Límite de temperatura que impide la expansión de un conjunto de especies.

**BARRERAS.** En biogeografía, límites notorios que se oponen a la expansión de una especie. Véase **Barrera geográfica**, **Barrera salina**, **Barrera térmica**.

**BARRIGA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella batabana* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BARRILETE.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**BARRILETE NEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Auxis rochei rochei* (Risso, 1810) [Lámina C]; *Auxis thazard thazard* (Lacepède, 1800); *Euthynnus lineatus* Kishinouye, 1920.

**BARRINAIRE.** Nombre común que se da a la especie *Gymnammodytes cicereus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Amodítidos. [Lámina: CXVI]

**BARRINAIRE DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnammodytes capensis* (Barnard, 1927), perteneciente a la familia de los Amodítidos.

# B

**BARRUENDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lótidos: *Molva macrophthalmia* (Rafinesque, 1810); *Molva molva* (Linnaeus, 1758).

**BARTOLITO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis jacobus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Holocéntricos.

**BASAL.** Véase **Proximal**.

**BASALIA.** Conjunto de dos o tres vástagos cartilaginosos que soportan la base de las aletas pectorales y pélvicas de los peces Elasmobranquios.

**BASAPÓFISIS.** Expansiones óseas laterales situadas en la parte inferior del cuerpo vertebral.

**BASE.** Véase **Placa basal**.

**BASE DE DATOS.** Serie de datos, estructurada de forma lógica y consistente, que puede ser usada para llevar a cabo análisis.

**BASE DE LA ALETA.** Línea, más o menos horizontal, de inserción de la aleta sobre el cuerpo. [Lámina: XII]

**BASEOSTO.** Segmento distal del pterigóforo, que sirve de base a los radios. El elemento medio se denomina *mesonosto*. (Sin.: *pterigóforo distal*, *intercalar*). Véase **Pterigóforos**.

**BASIBRANQUIAL.** Perteneciente a la serie intermedia de huesos impares situados en la faringe, detrás de la lengua de diversos peces, es decir, un elemento óseo o cartilaginoso de un arco branquial. [Lámina: VII]

**BASICAUDAL.** Parte de la base de la aleta caudal.

**BASICIDAD.** Grado de estado de una base, es decir, una solución con pH superior a siete. Cambia el color del papel tornasol en azul, y reacciona con un ácido para formar una sal. Tiene un sabor amargo.

**BASICRÁNEO.** Huesos de la parte inferior del neurocráneo y de los huesos dérmicos asociados con él.

**BASIESFENOIDES.** Hueso medio endocondral, típico de los peces primitivos, de la región orbital. Está también presente en los Teleósteos actuales, aunque falta en algunos (Gadiformes). Véase **Huesos orbitarios**.

**BASIHIAL.** Hueso que forma parte del arco hioideo. Pieza impar que une los dos cartílagos ceratohiales. Véase **Arco hioideo**. (Sin.: *glosobial*, *entogloso*, *basibiobranquial*). [Lámina: VII]

**BASIHIOBRANQUIAL.** Véase **Basihial**.

**BASILISCO.** Nombre común que se da a la especie *Lipophrys basiliscus* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BASIOCCIPITAL.** Hueso endocondral medio que forma la base de la parte posterior del cráneo u occipital. Termina en una faceta cóncava que se articula con el centro de la primera vértebra. Véase **Huesos occipitales**. [Lámina: XIII]

**BASIPENIAL.** Elemento esquelético de la unidad papilar del priapo. Véase **Priapo**.

**BASTONCITO.** Elemento constituyente de la retina; forma, con el cono, los dos tipos de células visuales, situadas en la porción más externa de la retina. La célula visual en bastón contiene un cuerpo celular prolongado en dos segmentos, externo e interno. El segmento central se articula sobre las dendritas de células bipolares más profundas. El segmento periférico forma el bastón propiamente dicho, de forma cilíndrica, que contiene un pigmento fotosensible llamado púrpura retiniana o rodopsina. El microscopio electrónico ha demostrado que el bastón, como el cono, es una formación de tipo ciliar modificada. El bastón es un receptor fotosensible que permite la visión acromática con una intensidad luminosa débil; en cambio, el cono asegura la visión de los colores, pero posee un umbral de sensibilidad más elevado. La densidad de bastoncitos en algunos Teleósteos oscila entre 56.000 y 800.000 por milímetro cuadrado, mientras que en los Elasmobranquios se sitúan en número inferior (entre 21.000 y 100.000). Véase **Cono**.

**BASURERO.** Nombre común que se da a la especie *Lepidopus caudatus* (Euphrasen, 1788), perteneciente a la familia de los Triquiúridos. [Lámina: XCIX]

**BASURERO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Lepidopus fitchi* Rosenblatt y Wilson, 1987, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**BATANA.** Nombre común que se da a la especie *Diodon hystrix* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodontidos. **2.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis dipterura* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Dasiátidos

**BATEA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dasiátidos: *Dasyatis brevis* (Garman, 1880); *Dasyatis dipterura* (Jordan y Gilbert, 1880). **2.** Nombre común que se da a la especie *Diodon hystrix* Linnaeus, 1758 perteneciente a la familia de los Diodontidos.

**BATIAL.** Véase **Zona batial.**

**BATIAPLOÁCTIDOS.** (*Bathyploactidae*). Véase **Aploactínidos.**

**BATIBENTÓNICO, CA.** Relativo al ambiente bentónico a partir de 600 metros. 2. Organismo bentónico de las aguas profundas, más allá de los 600 metros.

**BATICLUPEÍDOS.** (*Bathyclupeidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos presentan una sola aleta dorsal, no espinosa, insertada en la mitad posterior del perfil dorsal. Aleta anal larga y con una espina. Ambas aletas (dorsal y anal), cubiertas de escamas. Premaxilar y maxilar bordeando la boca. Son peces marinos de carácter oceánico. Su distribución comprende el Golfo de México, Índico y el Pacífico occidental. Solamente se ha descrito un género (*Bathyclupea*), que engloba cuatro especies.

**BATICLUPEIFORMES.** (*Bathyclupeiformes*). Véase **Perciformes.**

**BATIDEMERSAL.** Que vive y se alimenta sobre el fondo, a más de 200 metros de profundidad.

**BATIDRACÓNIDOS.** (*Bathydracónidae*). Familia perteneciente al suborden de los Nototenoioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Las características más destacables de las especies que integran esta familia son: tener las membranas branquiostegas unidas; la boca, usualmente, no protráctil, y carecer de espinas en la aleta dorsal. Son peces marinos de distribución antártica. Se han descrito ocho géneros: *Bathydraco*, *Cygnodraco*, *Gerlachea*, *Gymnodraco*, *Parachaeonichthys*, *Prionodraco*, *Psilodraco* y *Racovitzia*, que engloba 15 especies (por ejemplo: *Bathydraco marri*, *Parachaeonichthys charcoti*, *Prionodraco evansii*, *Psilodraco breviceps*, *Racovitzia harrisoni*).

**BATILACÓNIDOS.** (*Bathylaconidae*). Familia que, en la clasificación original (Greenwood et al., 1966), se sitúa bajo el suborden de los Batilacónidos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por poseer el cuerpo alargado, cubierto de grandes escamas cicloideas. Boca grande, con los premaxilares diminutos y el maxilar sobrepasando la vertical que pasa por la parte posterior del ojo. De 4 a 11 radios pectorales y de siete a diez radios branquiostegas. Son peces marinos de gran profundidad, presentes en todos los océanos. Se han descrito dos géneros (*Bathylaco* y *Herwigia*), que engloba tres especies (*B. nielsenii*, *B. nigricans* y *H. krefftii*). Nelson (1994) la incluye a nivel de subfamilia (*Bathylaconinae*), subordinada a la familia de los Alepocefálicos, suborden de los Argentinoideos, orden Osmeriformes.

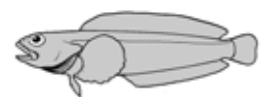
**BATILACONOIDEOS.** (*Bathylaconoidei*). Suborden que, en la clasificación original (Greenwood et al., 1966), se incluía en el orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Batilacónidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**BATILÁGIDOS.** (*Bathylagidae*). Familia perteneciente al suborden de los Argentinoideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer el cuerpo más o menos alargado, con la cabeza comprimida y el rostro corto. Las escamas pueden ser grandes o pequeñas, pero notablemente caedizas. Línea lateral presente. Ojos grandes. Boca pequeña provista de pequeños dientes rudimentarios en la mandíbula superior; los de la inferior, vómer y palatinos, muy pequeños. Dos radios branquiostegas confluentes entre sí y separados del istmo. Aleta dorsal corta y más o menos centrada con 6 a 13 radios; aleta adiposa presente o ausente. Anal alargada con 10 a 28 radios y muy próxima a la caudal. Pectorales con 7 a 16 radios. Aletas pélvicas con 6 a 11 radios, ambas de pequeño tamaño. Carecen de *postcleitrum* y mesocoracoides. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito ocho géneros (*Bathylagichthys*, *Bathylagoides*, *Bathylagus*, *Dolicholagus*, *Leuroglossus*, *Lipolagus*, *Melanolagus* y *Pseudobathylagus*), que engloba unas 22 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se incluye esta familia en el suborden de los Argentinoideos, orden Salmoniformes que, a su vez, engloban los Microstomatídeos. Nelson (1994) las acepta, pero formando familias independientes.

[Lámina: L]

**BATILUTÍCTIDOS.** (*Bathylutichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo desnudo, un amplio interorbital y un par de largos barbillones y la aleta caudal confluyente con la dorsal y anal. Solamente se conoce una especie (*Bathylutichthys taranetzi*), de las aguas marinas del océano Antártico (Georgia del Sur).

**BATIMASTÉRIDOS.** (*Bathymasteridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se enmarca en el suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Línea lateral alta, finalizando más allá del último radio de la dorsal. Boca terminal, con dientes palatinos. Una sola aleta dorsal de base larga; inserción vertical de la aleta pectoral. Alcanzan unos 30 centímetros de talla máxima. Son peces marinos de hábitat costero. Su distribución se circunscribe al Pacífico norte. Se han descrito tres géneros: *Bathymaster*, *Rathbunella* y *Ronquilus*, que engloban siete especies: *Bathymaster caeruleofasciatus*, *Bathymaster*



## B

*derjugini*, *Bathymaster leurolepis*, *Bathymaster signatus*, *Rathbunella alleni*, *Rathbunella hypoplecta* y *Ronquilus jordani*. Nelson (1994) la acepta, pero en el suborden de los Zoarcoideos, orden Perciformes.

**BATIMETRÍA.** Estudio de la distribución de la fauna y la flora, en sus diversas zonas, con relación a la profundidad del mar.

**BATIMÉTRICO, CA.** Relativo a la profundidad de la mar. 2. Dícese de la distribución en profundidad de un organismo.

**BATIPELÁGICO, CA.** Relativo al ambiente pelágico comprendido entre unos 1.000 y 4.000 metros. 2. Dícese del organismo pelágico que viven en ese ambiente, por debajo de la zona pelágica superficial.

**BATIPTÉRIDOS.** (*Bathypteridae*). Véase **Batipteroidos**.

**BATIPTEROIDOS.** (*Bathypteroidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Mictrofoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), englobando la denominación Batiptéridos y la familia de los Bentosáuridos. Se caracterizan por tener los ojos diminutos. Boca hendida, alcanzando casi el borde del opérculo. Una aleta dorsal con 13 a 16 radios; adiposa presente. Aleta pectoral diferenciada, con los dos radios superiores filiformes y de gran longitud. Ventral, más o menos en la vertical que pasa por el origen de la dorsal o algo más adelantada y con dos largos radios anteriores cuyo ápice forma expansión. Anal, situada debajo de la vertical que pasa por la mitad de la dorsal o algo más posterior. Caudal, furcada, con los radios inferiores prolongados. Son peces marinos, habitantes de las grandes profundidades. Se han descrito cuatro géneros: *Bathymicrops*, *Bathypterois*, *Bathysauropsis* e *Ipnos*, que agrupan 30 especies (por ejemplo: *Bathymicrops multispinis*, *Bathypterois dubius*, *Bathysauropsis marionae*, *Ipnos agassizii*). Nelson (1984) los incluye en la familia de los Cloroftálmidos, bajo la subfamilia *Ipnopinae*, mientras que Nelson (1994) los separa de la familia de los Cloroftálmidos y eleva a la subfamilia *Ipnopinae* a nivel de familia (Ipnópidos), donde incluye los géneros y especies citadas.

**BATISÁURIDOS.** (*Bathysauridae*). Véase **Sinodóntidos**.

**BATTTRÍSIDOS.** (*Bathythrissidae*). Véase **Albúlicos**.

**BATOIDEOS.** (*Batoidea*). Superorden perteneciente a la subclase de los Elasmobranquios, clase Condrictios. Son los antiguos Hipotremados (*Hypotremata*), con las cinco o seis aberturas branquiales en posición ventral. El cuerpo generalmente está fuertemente aplastado. Carecen de aleta anal. Los ojos y espiráculos, situados dorsalmente. Membrana nictitante ausente. Engloba cuatro órdenes: Miliobatiformes, Pristiformes, Rajiformes y Torpediniformes.

**BATRACÓIDIDOS.** (*Batrachoididae*). Familia perteneciente al orden de los Batracoidiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer el cuerpo deprimido en la región anterior y comprimido hacia atrás. Escamas poco desarrolladas. Línea lateral presente. Cabeza ancha, deprimida con una gran boca. Premaxilares protractiles. Dientes fuertes, cónicos, sobre las mandíbulas y el paladar. Región occipital, opérculos y subopérculos, espinosos. Aberturas branquiales reducidas; membranas soldadas al istmo. Una larga aleta dorsal blanda, precedida de una corta armada con dos o tres espinas. Anal opuesta a la dorsal blanda y sin espinas. Caudal redondeada. Pectorales grandes. Aletas ventrales de situación yugular avanzada, reducidas y provistas de una espina y dos o tres radios blandos. Son peces generalmente marinos costeros; aunque en ocasiones penetren en las aguas mixohalinas, solo algunas especies están confinadas a las aguas continentales. Sus representantes se distribuyen por el Atlántico, Índico y Pacífico. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Batracóididos incluye la denominación de Batráquidos. Algunos autores (Collet y Russo, 1981 y Nelson, 1984) la subdividen en tres subfamilias: *Batrachoidinae* (costas americanas, África, Europa, sur de Asia y Australia); *Porichthyinae* (Pacífico oriental y Atlántico occidental) y *Thalassophryniinae* (Pacífico oriental y Atlántico occidental). En total se han descrito 19 géneros (*Amphichthys*, *Aphos*, *Austrobatrachus*, *Batrachus*, *Batrichthys*, *Batrachoides*, *Batrachomoeus*, *Chatrabus*, *Daector*, *Halobatrachus*, *Halophryne*, *Opsanus*, *Parabatrachus* (= *Perulibatrachus*), *Porichthys*, *Riekertia*, *Sanopus*, *Thalassophryne*, *Tharbacu* y *Triathalassothis*), con 78 especies (por ejemplo: *Aphos porosus*, *Batrachoides liberiensis*, *Chatrabus damaranus*, *Daector quadrizonatus*, *Halobatrachus didactylus*, *Perulibatrachus elminensis*, *Thalassophryne amazonica*).

**BATRACOIDIFORMES.** (*Batrachoidiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Engloba en parte taxones incluidos, en otras clasificaciones, dentro de los Pediculados, Perciformes y Yugulares. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye una sola familia, la de los Batracóididos.

**BATRÁQUIDOS.** (*Batrachidae*). Véase **Batracóididos**.

**BAUREL.** Método tradicional de pesca gallego practicado en las rías, con el cual se arrastra una red de superficie mediante una o varias embarcaciones.

**BAZO.** Órgano especializado en la formación de las células de la sangre durante la embriogénesis del pez e incluso durante los estados adultos del mismo. En los Agnatos, forma una masa de tejido sanguíneo reticular que





rodea parte del intestino; en los Elasmobranquios, se encuentra en la curvatura posterior del estómago; en los Batoideos, se sitúa en la región cardíaca y pilórica del estómago; en los Teleósteos, está localizado cerca del estómago, y en los Dipnoos, está incorporado a la pared intestinal. 2. Color moreno que tira a amarillo.

**BECUNA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyraena barracuda* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**BEDÓTIDOS.** (*Bedotiidae*). Véase **Aterínidos**.

**BEJEL.** Nombre común que se da a la especie *Aspitrigla obscura* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Trígidos. Algunos autores consideran que el género válido para esta especie debería ser *Chelidonichthys*. [Lámina: LXXII]

**BELLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Symphodus bailloni* (Valenciennes, 1839); *Symphodus melops* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIX]

**BELLY.** Término anglosajón que, en la pesca deportiva de aguas continentales, corresponde a la parte central de las líneas doblemente ahusadas (DT) para pescar con mosca.

**BELOFRAGMA.** Osificación media del basiesfenoides en el salmón.

**BELÓNIDOS.** (*Belonidae*). Familia perteneciente al suborden de los Exocetoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer un largo cuerpo, cubierto por pequeñas escamas (de 130 a 150 en la línea lateral). Boca terminal, dentada y prolongada, ambas mandíbulas, a modo de un largo pico. Una sola aleta dorsal con 10 a 26 radios. Anal, opuesta a la dorsal y, generalmente, algo más corta (de 14 a 23 radios). Pectorales y pélvicas pequeñas. Caudal hendida y con el lóbulo inferior algo más largo que el superior. Son peces marinos y de aguas continentales (por ejemplo: Sudamérica, India y sudeste de Asia); epipelágicos de las aguas tropicales y templadas. Se han catalogado diez géneros (por ejemplo: *Ablennes*, *Belone*, *Belonion*, *Platybelone*, *Potamorhaphis*, *Strongylura*, *Tylosurus*, *Xenentodon*), que engloba 32 especies (por ejemplo: *Ablennes hians*, *Platybelone argalus*, *Strongylura senegalensis*, *Tylosurus acus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Belónidos incluye los Escócidos, Esócidos, Petalíctidos y Tilosúridos.

**BELONIFORMES.** (*Beloniformes*). Véase **Ateriniformes**.

**BELÓNTIDOS.** (*Belontiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anabantoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo relativamente alargado. Línea lateral vestigial o ausente. Una aleta dorsal nunca con más de diez radios blandos. Algunas especies, con un radio pélvico alargado y filiforme. Boca terminal súpura. Prevómer y palatinos sin dientes; mandíbulas protractiles. Son peces típicos de las aguas continentales de África, India, archipiélago malayo hasta Corea. Han sido descritos 11 géneros (*Belontia*, *Betta*, *Colisa*, *Ctenops*, *Macropodus*, *Malpulutta*, *Parasphaerichthys*, *Parosphromenus*, *Sphaerichthys*, *Trichogaster* y *Trichopsis*), que engloba 28 especies (por ejemplo: *Betta splendens*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Belóntidos incluye los Poliacántidos. Liem (1963) y Nelson (1984) la dividen en tres subfamilias (*Belontiinae*, *Macropodinae* y *Trichogastrinae*).

**BELUGA.** Nombre común que se da a la especie *Huso huso* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**BEMBRÁDIDOS.** (*Bembradidae*). Véase **Platicefálidos**.

**BÉMBRIDOS.** (*Bembridae*). Véase **Platicefálidos**.

**BEMBRÓPIDOS.** (*Bembropidae*). Véase **Percofídidos**.

**BEMBRÓSIDOS.** (*Bembropsidae*). Véase **Percofídidos**.

**BENET.** Nombre común que se da a la especie *Hygophum benoiti* (Cocco, 1838), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**BENET NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Hygophum hygomi* (Lütken, 1892), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**BÉNTICO, CA.** Véase **Bentónico**.

**BENTÓFAGO, GA.** Peces y otros animales que se alimentan de organismos del bentos.

**BENTOFÍLIDOS.** (*Benthophilidae*). Véase **Góbidos**.

**BENTÓNICO, CA.** Relativo al fondo, al sustrato. 2. Dícese del organismo que vive sobre el fondo o muy cerca de él, tanto si está fijo como si nada libremente sin alejarse nunca del sustrato. Sin embargo, este calificativo no se atribuye habitualmente al organismo que viven cerca del fondo marino de la zona litoral. Para este último, como para el organismo de agua dulce, se utiliza el término *demersal*. (Sin.: *béntico*).



## B

**BENTOPELÁGICO, CA.** Dícese del organismo que ocupa los dominios bentónico y pelágico indistintamente.

**BENTOS.** Conjunto de organismos que viven ligados más o menos estrechamente al sustrato de cualquier cuerpo de agua. 2. División del perfil marino referida al fondo y a la vida que vive sobre él.

**BENTOS ABISAL.** Comunidad de organismos que viven sobre el fondo del mar, o cerca de él, a grandes profundidades.

**BENTOSÁURIDOS.** (*Benthosauridae*). Véase **Batipteroidos**.

**BERDÁN.** Nombre común que se da a la especie *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Fícidios.



**BERÍCIDOS.** (*Berycidae*). Familia perteneciente al suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo de perfil ovoide, más o menos alargado y comprimido. Las escamas están carenadas o no. Línea lateral con 39 a 51 escamas (*Centroberyx*) o 66 a 82 (*Beryx*). La cabeza, presenta cavidades mucosas, cubiertas por una fina piel; rostro corto. Ojos grandes y circulares. Boca grande y oblicua; los dientes son pequeños, velliformes y dispuestos en bandas; presentes también sobre el vómer y paladar. El opérculo está provisto de una fuerte y rígida espina dirigida hacia atrás. Aberturas branquiales amplias. Aletas dorsal y anal con espinas de tamaño creciente; dorsal con cuatro a siete espinas y de 12 a 19 radios blandos; anal, con cuatro espinas y de 12 a 17 (*Centroberyx*) o 25 a 29 (*Beryx*) radios blandos. Pectorales grandes. Ventrales de posición torácica, con un radio espinoso y de 7 a 13 blandos. Caudal furcada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito dos géneros (*Beryx* y *Centroberyx*), con ocho especies (por ejemplo: *B. decadactylus*, *B. splendens*, *C. spinosus*). [Lámina: LXIV]

**BERICIFORMES.** (*Beryciformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Incluye las denominaciones siguientes: Bericoideos (en parte), Bericomorfos, Estefanobericiformes (en parte) y Xenoberices. Incluye tres subórdenes: Bericoideos, Estefanobericoideos y Polimixioideos. [Lámina: LXIV]

**BERICOIDEOS.** (*Berycoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios) que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), comprendía ocho familias: Anomalópidos, Anoplogastéridos, Berícidos, Dirétmidos, Holocéntridos, Korsogastéridos, Monocéntridos y Traquíctidos. Actualmente, Nelson (1994) solamente acepta una (Berícidos), repartiendo las otras entre los subórdenes: Holocentroideos y Traquictioideos.

**BERICOMORFOS.** (*Berycomorpha*). Véase **Bericiformes**.

**BERMEJIZO, ZA.** Que tira a bermejo.

**BERMEJO, JA.** Rubio rojizo. 2. Sinónimo del color rojo.

**BERMEJUELO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**BERMELLÓN.** Sinónimo del color rojo.

**BERRACO.** Nombre común que se da a la especie *Conodon nobilis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BERREGÚELLO.** Nombre común que se da a la especie *Verilus sordidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**BERRUGATA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758); *Menticirrhus littoralis* (Holbrook, 1855); *Menticirrhus panamensis* (Steindachner, 1877); *Menticirrhus nasus* (Günther, 1868); *Menticirrhus saxatilis* (Bloch y Schneider, 1801); *Micropogonias megalops* (Gilbert, 1890).

**BERRUGATA BOCADULCE.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus elongatus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**BERRUGATA CALIFORNIANA.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus undulatus* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**BERRUGATA CHULA.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus paitensis* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**BERRUGATA GURRUBATA.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus panamensis* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**BERRUGATA REAL.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus nasus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

- BERRUGATO.** Nombre común que se da a la especie *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Lobótidos. [Lámina: LXXXI]
- BERTORELLA.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus mediterraneus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lótidos.
- BERTORELLA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus vulgaris* (Cloquet, 1824), perteneciente a la familia de los Lótidos.
- BESUGATO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO AURORA.** Nombre común que se da a la especie *Parascolopsis boesemani* (Rao y Rao, 1981), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO CARIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Scolopsis vosmeri* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO DE ARABIA.** Nombre común que se da a la especie *Scolopsis ghanam* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO DE BANDA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Scolopsis auratus* (Park, 1797), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO DE SAN PEDRO.** Nombre común que se da a la especie *Scolopsis bimaculatus* Rüppell, 1828, perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO DE SEYCHELLES.** Nombre común que se da a la especie *Scolopsis frenatus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Parascolopsis aspinosa* (Rao y Rao, 1981), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO LOMO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Scolopsis taeniatus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO MENUDO.** Nombre común que se da a la especie *Parascolopsis townsendi* Boulenger, 1901, perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Scolopsis bilineatus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGATO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Parascolopsis eriomma* (Jordan y Richardson, 1909), perteneciente a la familia de los Nemiptéridos.
- BESUGO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Pagellus acarne* (Risso, 1827) [Lámina: LXXXIII]; *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768) [Lámina: LXXXIII]; *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIII] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869); *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829).
- BESUGO AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Beryx splendens* Lowe, 1834, perteneciente a la familia de los Berícidos. [Lámina: LXIV]
- BESUGO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Nemadactylus bergi* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Queilodactílidos.
- BESUGO CHATO.** Nombre común que se da a la subespecie *Pagellus bellottii bellottii* Steindachner, 1882, perteneciente a la familia de los Espáridos.
- BETA.** Nombre común que se da a la especie *Betta splendens* Regan, 1910, perteneciente a la familia de los Osfronémidos. 2. Porción de red. 3. Arte de enmalle de un solo paño. 4. Véase **Gusana de rosca**.
- BIAJACA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Lobótidos. [Lámina: LXXXI]
- BIAJAIBA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Gonioplectrus hispanus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- BIAJAIBA DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Gonioplectrus hispanus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- BIBI.** En la pesca deportiva, tita pequeña.
- BICÉFALO, LA.** Que tiene dos cabezas.

# B

**BICOLOR.** De dos colores. Que posee dos colores.

**BICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804), perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**BÍFIDO, DA.** Véase **Bifurcado**. 2. Que tiene dos lóbulos o ramas. 3. Dícese de las barbillas o aletas filamentosas cuando están hendidas longitudinalmente.

**BIFURCACIÓN.** Nodo en un árbol que conecta exactamente tres ramas. Si el árbol es dirigido, una de las ramas representa un linaje ancestral y las otras dos representan los linajes descendientes. (Sin.: *dicotomía*).

**BIFURCADO, DA.** Partido o dividido en dos partes. (Sin.: *bífido*).

**BIG GAME.** Véase **Pesca deportiva de altura**.

**BILIAR.** Véase **Función biliar**.

**BILOBULADO, DA.** Que tiene dos lóbulos.

**BINOMIO.** Combinación de un nombre genérico y de un nombre específico que, conjuntamente, constituyen el nombre científico de una especie. Véase **Nombre binomial**.

**BIO DEL RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Sternopygus macrurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esternopígidos.

**BIOACUMULACIÓN.** Enriquecimiento de sustancias peligrosas, orgánicas e inorgánicas, en organismos o en el ecosistema.

**BIOCENOLOGÍA.** Parte de la ecología que trata, en general, de las relaciones entre las especies que conviven en asociaciones biológicas dentro del equilibrio general de la naturaleza.

**BIOCENOSIS.** Comunidad de organismos vegetales y animales que ocupan un mismo biotopo. 2. Conjunto de fósiles de seres que vivieron en las mismas épocas de sedimentación de los estratos en que actualmente se encuentran. Véase **Ecología**.

**BIOCIDA.** Agente físico o químico que puede matar organismos.

**BIOCONCENTRACIÓN.** Proceso de acumulación de sustancias químicas a concentraciones superiores a las detectadas en el medio ambiente.

**BIODEGRADABLE.** Capaz de ser asimilado (descompuesto y metabolizado) por el ambiente, gracias a su naturaleza química. 2. Sustancias que pueden ser descompuestas por microorganismos (principalmente bacterias aerobias) en un período de tiempo relativamente corto. Muchos productos artificiales son biodegradables, pero otros (insecticidas organoclorados y detergentes ‘duros’) son muy resistentes a la acción bacteriana.

**BIODIVERSIDAD.** Variedad de organismos considerada a todos los niveles, desde las variantes genéticas pertenecientes a la misma especie, pasando por conjuntos de géneros, familias e incluso niveles taxonómicos superiores, incluyendo la variedad de ecosistemas, que comprende tanto las comunidades de organismos que habitan en determinados hábitats, como las condiciones físicas bajo las que viven (Wilson, 1992). La biodiversidad, así entendida, suele confundirse con los términos *diversidad* y *riqueza específica*.

**BIOENSAYO.** Análisis experimental o de rutina efectuado con organismos, bajo condiciones ambientales controladas, con el que se trata de dosificar o cuantificar medicamentos o compuestos de naturaleza diversa.

**BIOESTADÍSTICA.** Parte de la estadística que se refiere a la aplicación de los métodos estadísticos a problemas de biología.

**BIOESTRATONOMÍA.** Parte de la paleontología que se ocupa del estudio de las condiciones y de las causas determinantes de la posición adoptada por los fósiles en los estratos.

**BIOFACIES.** Conjunto de caracteres paleontológicos que definen la facies estratigráfica.

**BIOFÍSICA.** Aplicación de los principios y métodos de la física al estudio de las estructuras de los organismos vivos y de los mecanismos de los fenómenos biológicos.

**BIOFOTOGÉNESIS.** Producción de luz por los organismos. Véase **Bioluminiscencia**.

**BIOGEOFÍSICO, CA.** Referente a los procesos materiales naturales y a las relaciones que operan en una área. A menudo se usa en el sentido de parámetros biogeofísicos de una área de planificación. En tales casos, el término equivale a los ecosistemas naturales y funciones de los ecosistemas del área.

**BIOGEOGRAFÍA.** Estudio de los fenómenos biológicos en su manifestación espacial, considerando un espacio de dimensión no muy pequeña, es decir, el estudio de las áreas de distribución de animales y plantas. Trata de explicar cómo una determinada especie ha podido llegar a colonizar un lugar. 2. Estudio de la distribución de especies de organismos. La biogeografía se interesa por los límites y las estructura geométrica de poblaciones individuales de

especies, y por las diferencias entre las biotas de diferentes puntos de la Tierra. La distribución local y ecológica de las especies, juntamente con los aspectos sincológicos tales como la estructura de la red trófica, solo son tratados por la biogeografía en la medida en que se relacionan con los aspectos más amplios de la distribución.

**BIOGEOGRAFÍA INSULAR.** Estudio de la relación entre un área insular y el número de especies. Esta idea también ha sido aplicada a áreas continentales aisladas, que se comportan como islas efectivas para determinadas especies. El punto hasta el cual la fragmentación del hábitat pudiera llevar una especie a su extinción, puede predecirse a partir de la relación entre el número de especies y el área insular.

**BIOHERMO.** Parte principal del arrecife barrera donde los organismos están en posición de vida.

**BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN.** Disciplina, relativamente nueva, que trata del contenido de la biodiversidad, de los procesos naturales que la producen y de las técnicas que se emplean para conservarla frente a las perturbaciones ambientales provocadas por el hombre.

**BIOLOGÍA EVOLUTIVA.** Término que engloba una gran variedad de disciplinas que tienen en común centrarse en el proceso evolutivo y, por tanto, en la creación de biodiversidad. Incluye el estudio de la evolución molecular, la ecología, la biología de poblaciones, la sistemática, la biogeografía y aspectos comparados de anatomía, fisiología y comportamiento animal.

**BIOLOGÍA MOLECULAR.** Parte de la biología que trata de los fenómenos biológicos a nivel molecular. En sentido restringido, comprende la interpretación de dichos fenómenos sobre la base de la participación de las proteínas y los ácidos nucleicos.

**BIOLOGÍA PESQUERA.** Rama de la biología que trata de la mejor utilización de los recursos bióticos, fundamentalmente del mar y, en otro orden de magnitud, de las aguas continentales.

**BIOLOGÍA.** Ciencia que trata del estudio de los seres vivos y de los fenómenos vitales en todos sus aspectos.

**BIOLÓGICO, CA.** Relativo a la biología.

**BIÓLOGO, GA.** Persona que estudia o sabe la biología.

**BIOLUMINISCENCIA.** Producción, por parte de un organismo, de energía luminosa. En ocasiones, la luz es difundida por todo el cuerpo del animal; otras veces está provisto de órganos luminosos particulares de estructura glandular, más o menos complejos, localizados en varios puntos del cuerpo. Algunas veces son completamente cerrados; otras, son abiertos y comunican con el exterior. Pueden presentar estructuras complejas y estar acompañados de pantallas pigmentadas, de reflectores plateados, de lentes, de manera que la luz puede ser dirigida convenientemente o concentrada. La bioluminiscencia sirve para atraer la presa, como medio defensivo, para la atracción sexual, etc. La luz producida por los órganos luminosos es a menudo intermitente, discontinua; responde a impulsos nerviosos y a estímulos externos. Va acompañada de procesos oxidantes. La energía química utilizada está almacenada bajo la forma de ATP.

**BIOMA.** Comunidad de organismos que ocupa un área muy amplia.

**BIOMASA.** Cantidad de materia en los organismos por unidad de superficie o volumen, expresados en unidad de peso. La biomasa no indica nada sobre la producción de una comunidad, sino el número mínimo de organismos que es capaz de sostener una superficie o volumen determinado. 2. Materia orgánica originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado, utilizable como fuente directa o indirecta de energía. 3. Peso seco de materia viva por unidad de volumen o superficie de un determinado hábitat.

**BIOMETRÍA.** Aplicación de la estadística y de los modelos matemáticos, al estudio de los organismos. 2. Estudio estadístico de los datos biológicos.

**BIOMOLÉCULAS.** Elementos arquitectónicos básicos de los seres vivos, antiguamente llamados *principios inmediatos*. Las biomoléculas inorgánicas son sobre todo agua, sales minerales y gases, como oxígeno y dióxido de carbono. Los grupos de compuestos orgánicos exclusivos de los seres vivos son cuatro: glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.

**BIOPSIA.** Toma y examen de una pequeña parte del tejido o líquido corporal del organismo, para complementar un diagnóstico sobre su estado de salud.

**BIOPSIA OVÁRICA.** Técnica de extracción in vivo de una muestra de huevos intraováricos a fin de realizar el seguimiento ovárico a través de todo el ciclo reproductor, o en un momento particular del mismo, para diagnosticar el grado de madurez ovárica de los reproductores. En la biopsia ovárica, la extracción de los huevos se realiza mediante el proceso de caterización, introduciendo, a través del poro genital, una cánula hasta el ovario con la cual extraer, por succión, una pequeña muestra de la masa ovárica. La muestra obtenida se emplea en la valoración de la madurez gonádica, tomando como criterio de evaluación la posición que asume la vesícula germinal (el grado de migración nuclear) en los ovocitos (huevos intraováricos) y en la talla de los mismos. El seguimiento ovárico in vivo tiene aplicación directa en la piscicultura, y en la acuicultura en particular, pues su práctica proporciona elementos científicos para hacer la fase productiva de los peces sometidos a cultivo intensivo.

## B

**BIOQUÍMICA.** Ciencia que estudia los fenómenos químicos que tienen lugar en los seres vivos.

**BIOREGIÓN.** Territorio definido por la combinación de criterios biológicos, sociales y geográficos, más bien que por consideraciones geopolíticas. En general, se trata de un sistema de ecosistemas relacionados o interconectados.

**BIOSFERA.** Conjunto de los organismos vivos de la Tierra. Reúne, por tanto, a todas las comunidades. Véase Ecosfera.

**BIOSÍNTESIS LIPÍDICA.** Véase **Proceso lipogénico**.

**BIOSTROMO.** Parte externa de un arrecife barrera donde se acumulan los fragmentos desprendidos del biohermo por la acción erosiva del oleaje, originando un talud que se extiende hacia el mar libre.

**BIOTA.** Conjunto de la flora y la fauna de un área. 2. Conjunto de seres que han vivido en un determinado período y lugar, y han dejado restos fósiles en sus sedimentos.

**BIOTA ARMÓNICA.** Biota que contiene los tipos adaptativos básicos encontrados en otras regiones ecológicamente comparables. Véase **Biota disarmónica**.

**BIOTA DISARMÓNICA.** Biota que contiene tan solo una pequeña proporción de los tipos adaptativos básicos encontrados en las regiones de origen circundantes. Algunos autores han utilizado este término aplicándolo a una biota que tiene una proporción pequeña de los estirpes de especies encontradas en las regiones circundantes, situación que a su vez implica una restricción de la gama de tipos adaptativos básicos. Mediante el uso explícito de la idea de los tipos adaptativos, destacan los fenómenos ecológicos más interesantes de todos los involucrados.

**BIOTECNOLOGÍA.** Toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos, o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos en usos específicos.

**BIÓTICO, CA.** Que es característico de los seres vivos o que se refiere a ellos. Véase **Potencial biótico**.

**BIOTIPO.** Población con el mismo genotipo. 2. Conjunto de las características morfológicas, fisiológicas y psicológicas de un individuo. 3. Flora y fauna de una región.

**BIOTOPO.** Superficie o volumen de substrato inorgánico, cuyas condiciones ambientales son homogéneas y bien definidas, y a las que ciertas especies están particularmente bien adaptadas. 2. Área geográfica con unas condiciones ambientales determinadas, en orden al desarrollo de cuantas especies animales y vegetales habitan en ella. Véase **Ecología**.

**BIOTURBACIÓN.** Destrucción de la estructura laminar del sedimento por los organismos que viven en él.

**BIPOLAR.** Distribuciones discontinuas de los organismos entre los hemisferios norte y sur.

**BISERIADO, DA.** En dos líneas o series. Término que suele aplicarse para explicar tipos de dientes. 2. Véase **Aleta biseriada**.

**BISEXUAL.** Dícese de poblaciones o generaciones compuestas de individuos machos y hembras, en contraposición a las poblaciones o generaciones unisexuales.

**BITÍTIDOS.** (*Bythitidae*). Familia que, en clasificaciones anteriormente aceptadas (Nelson, 1984), se incluía a nivel de subfamilia (*Bythitinae*), junto a los (*Brosomphycinae*) entre los Ofídidos, suborden de los Ofidioideos, orden Ofidiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado o rechoncho. Las escamas, usualmente presentes, son pequeñas y por lo general caducas. Una aleta dorsal larga. Una sola aleta anal, más corta que la dorsal. Las pelvianas son filiformes y de posición yugular. La caudal es reducida, pero visible. Todas las aletas carecen de radios espinosos. Opérculo provisto, generalmente, de una fuerte espina. Su reproducción se realiza mediante fecundación interna. Son generalmente marinos, aunque algunos se encuentran en las aguas continentales o salobres del Atlántico, Índico y Pacífico. Sin embargo, Nelson (1994) la sitúa a nivel de familia, con 36 géneros (por ejemplo: *Acarobythites*, *Beaglichthys*, *Bellottia*, *Brosmolus*, *Brotulina*, *Bythites*, *Cataetyx*, *Dermatopsis*, *Grammonus*), que engloban 102 especies (por ejemplo: *Acarobythites larsonae*, *Beaglichthys macropthalmus*, *Bellottia apoda*, *Brosmolus longicaudus*, *Brotulina fusca*, *Bythites islandicus*, *Cataetyx laticeps*, *Dermatopsis macrodon*, *Grammonus ater*).

**BIVALENTE.** Configuración de apareamiento cromosómico durante la primera división meiótica, que está compuesta por dos cromosomas total o parcialmente homólogos (Haecker, 1892).

**BIVALVOS.** Clase de moluscos caracterizados por tener una concha formada por dos valvas articuladas por una charnela, como el mejillón (*Mytilus edulis*).

**BIVIBRÁNQUIDOS.** (*Bivibranchiidae*). Véase **Hemiodontidos**.

**BLACK BASS.** Nombre común que se da a la especie *Micropterus salmoides* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Centracántidos.



**BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus albidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**BLANCO, CA.** De color nieve o leche. Es el color de la luz solar.

**BLANCO DE ZIRAHUÉN.** Nombre común que se da a la subespecie *Chirostoma estor copandaro* de Buen, 1945, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**BLANCUZCO, CA.** Véase **Blanquecino**.

**BLANQUECINO, NA.** Que tira a blanco.

**BLANQUILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Seriola dumerili* (Risso, 1810) [Lámina: LXXVIII]; *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833. 2. Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus cyanops* Poey, 1866, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Malacántidos: *Branchiostegus japonicus* (Houttuyn, 1782); *Branchiostegus semifasciatus* (Norman, 1931); *Caulolatilus affinis* Gill, 1865; *Caulolatilus cyanops* Poey, 1866; *Caulolatilus princeps* (Jenyns, 1840); *Malacanthus plumieri* (Bloch, 1786). 2. Nombre común que se da a la especie *Prolatilus jugularis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Pinguipédidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Sorubim lima* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**BLANQUILLO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus affinis* Gill, 1865, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO CAMELLO.** Nombre común que se da a la especie *Lopholatilus chamaeleonticeps* Goode y Bean, 1879, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO CEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Branchiostegus semifasciatus* (Norman, 1931), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO DE HUBBS.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus hubbsi* Dooley, 1978, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus princeps* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO LUCIO.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus microps* Goode y Bean, 1878, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO OJO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus chrysops* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO PAYASO.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus intermedius* Howell-Rivero, 1936, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO PECOSO.** Nombre común que se da a la especie *Branchiostegus sawakinensis* Amirthalingam, 1969, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO RAYA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus cyanops* Poey, 1866, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Branchiostegus doliatus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUILLO VERMICULADO.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus guppyi* Beebe y Tee-Van, 1937, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**BLANQUIZAL.** Fondo marino de naturaleza rocosa o pedregosa, de tonalidad blanquecina, debida a las algas calcáreas que lo recubren, y casi desprovisto de otras algas. Suele caracterizarse por una alta presencia de erizos.

**BLANQUIZCO, CA.** Blanquecino.

**BLASTEMA.** Masa de células embrionarias indiferenciadas, de la cual se forma un órgano.

**BLASTOCELO.** Cavidad de una blástula.

**BLASTODERMO.** Disco de blastómeros que se forma en el polo superior de los huevos meroblásticos y a partir del cual se forma el embrión.

**BLASTODISCO.** Masa de células situadas sobre el vitelo a modo de casco polar. En los huevos mesolecíticos, el blastodisco no sobresale del vitelo, pero en el caso de los telolecíticos, el blastodisco es casi tan alto como la restante masa ocupada por el vitelo.

## B

**BLASTOFORO.** Protoplasma residual resultante de la transformación de las espermátidas en espermatozoos funcionales.

**BLASTÓMERO.** Cada una de la células que resultan de las primeras divisiones del huevo fecundado o cigoto.

**BLASTOPORO.** Abertura externa de un sistema digestivo primitivo en la gástrula de la mayoría de los animales.

**BLÁSTULA.** Fase de la diferenciación embriológica, originada a partir de la mórula, consistente en una esfera hueca formada por una sola capa de células indiferenciadas, que forman el blastodermo.

**BLEKÉRIDOS.** (*Bleekeridae*). Véase **Hemiodóntidos**.

**BLÉNIA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Blénidos: *Entomacrodus chiostrictus* (Jordan y Gilbert, 1882); *Hypsoblennius brevipinnis* (Günther, 1861); *Hypsoblennius gentiles* (Girard, 1854); *Plagiotremus azalea* (Jordan y Bollman, 1890). 2. Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Quenópsidos: *Acanthemblemaria balanorum* Brock, 1940; *Acanthemblemaria crockeri* Beebe y Tee-Van, 1938; *Acanthemblemaria macrospilus* Brock, 1940; *Chaenopsis alepidota alepidota* (Gilbert, 1890); *Coralliozetus micropes* (Beebe y Tee-Van, 1938); *Coralliozetus rosenblatti* Stephens, 1963; *Ekemblemaria myersi* Stephens, 1963; *Emblemaria hypacanthus* (Jenkins y Evermann, 1889); *Emblemaria piratita* Ginsburg, 1942; *Emblemaria walkeri* Stephens, 1963; *Neoclinus blanchardi* Girard, 1858; *Protemblemaria bicirrus* (Hildebrand, 1946); *Protemblemaria lucasana* Stephens, 1963; *Stathmonotus sinuscalifornici* (Chabanaud, 1942). 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Labrisómidos: *Malacoctenus ebisui* Springer, 1959; *Malacoctenus zaca* Springer, 1959; *Mnierpes macrocephalus* (Günther, 1861); *Paraclinus altivelis* (Lockington, 1881); *Paraclinus sini* Hubbs, 1952; *Paraclinus tanygnathus* Rosenblatt y Parr, 1969; *Starksia spinipennis* (Al-Uthman, 1960); *Xenomedea rhodopyga* Rosenblatt y Taylor, 1971.

**BLÉNIA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Neoclinus stephensae* Hubbs, 1953, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.

**BLÉNIA BOCONA.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus xanti* Gill, 1860, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA BRILLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus zonifer* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA DE ARRECIFE.** Nombre común que se da a la especie *Paraclinus integripinnis* (Smith, 1880), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA DE PROFUNDIDAD.** Nombre común que se da a la especie *Cryptotrema corallinum* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Hypsoblennius gilberti* (Jordan, 1882), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIA DE SONORA.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus gigas* Springer, 1959, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA ISLEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Alloclinus holderi* (Lauderbach, 1907), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA MARGARITA.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus margaritae* (Fowler, 1944), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA MEXICANA.** Nombre común que se da a la especie *Paraclinus mexicanus* (Gilbert, 1904), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus tetranemus* (Cope, 1877), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA OCELADA.** Nombre común que se da a la especie *Exerpes asper* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA PANAMEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioblennius steindachneri* Jordan y Evermann, 1898, perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIA POROSA.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus multiporosus* Hubbs, 1953, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus hubbsi* Springer, 1959, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**BLÉNIA VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus striatus* Hubbs, 1953, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.



**BLÉNIDOS.** (*Blennidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes tienen el cuerpo relativamente alargado y comprimido. Piel lisa o con escamas modificadas. Tubos o canales de la línea lateral extendiéndose en toda la longitud del cuerpo o solamente en la parte anterior del mismo. Cabeza gruesa, generalmente provista de cirros por encima de los ojos o sobre la nuca. Rostro corto. Ojos de posición alta. Boca terminal o subínfera con una única hilera de dientes incisiformes en cada mandíbula; a menudo existe un diente caniniforme en la comisura de los labios; ocasionalmente tienen dientes en el vómer, pero nunca en los palatinos. Una sola aleta dorsal, larga, con una porción espinosa y otra de radios blandos. Aletas pectorales desarrolladas. Ventrales reducidas y de posición yugular, con una pequeña espina incluida en la piel, y dos o tres radios. Caudal, generalmente redondeada. Son peces marinos, aunque no faltan algunas formas de aguas dulces o mixohalinas. Su distribución es tropical y subtropical (Atlántico, Índico y Pacífico). Se han descrito 53 géneros (por ejemplo: *Aidablennius*, *Alticus*, *Andamia*, *Antennablennius*, *Blennius*, *Chalaroderma*, *Cirripectes*, *Ecsenius*, *Entomacrodus*, *Haptogenys*, *Hypsoblennius*, *Istiblennius*, *Lipophrys*, *Ophioblennius*, *Parablennius*, *Praealticus*, *Rhabdoblennius*, *Salarias*, *Scartella*, *Scartichthys*), que engloban 300 especies (por ejemplo: *Aidablennius sphyinx*, *Blennius ocellaris*, *Cirripectes alboapicalis*, *Coryphoblennius galerita*, *Entomacrodus chapmani*, *Hypleurochilus bananensis*, *Hypsoblennius sordidus*, *Lipophrys nigriceps*, *Parablennius incognitus*, *Scartella cristata*, *Scartichthys xiphiodon*). [Lámina: XCV]



**BLÉNIFORMES.** (*Blenniiformes*). Véase **Perciformes**.

**BLÉNIO BEMBIROJO.** Nombre común que se da a la subespecie *Ophioblennius atlanticus macclurei* (Silvester, 1915), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO CEJUDO.** Nombre común que se da a la especie *Lupinoblennius vinctus* (Poey, 1867), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Hypsoblennius exstochilus* Böhlke, 1959, perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO CRESTADO.** Nombre común que se da a la especie *Hypleurochilus geminatus* (Wood, 1825), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO DE MANGLE.** Nombre común que se da a la especie *Lupinoblennius dispar* Herre, 1942, perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Lipophrys fluviatilis* (Asso, 1801), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO MARMÓREO.** Nombre común que se da a la especie *Parablennius marmoreus* (Poey, 1876), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO PARLADO.** Nombre común que se da a la especie *Entomacrodus nigricans* Gill, 1859, perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIO PEINETA.** Nombre común que se da a la especie *Scartella cristata* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BLÉNIOIDEOS.** (*Blennioidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Engloba 15 familias: Anaricádidos, Blénidos, Clínidos, Congrogádidos, Escitalínidos, Estiqueidos, Fólidos, Notográptidos, Oficlínidos, Peronedísidos, Ptilíctidos, Quenópsidos, Tripterigidos, Xenocéfalidos y Zaproides. Nelson (1984 y 1994) solamente acepta seis familias: Blénidos, Clínidos, Dactiloscópidos, Labrisómidos, Quenópsidos y Tripterigidos.

**BLEPÍSIDOS.** (*Blepsiidae*). Véase **Cótidos**.

**BLÉPSIDOS.** (*Blepsiidae*). Véase **Cótidos**.

**BOA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Melanostomias niger* Gilchrist y von Bonde, 1924, perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LII]

**BOBINA.** Pieza del carrete donde se almacena el sedal.

**BOBO.** Nombre común que se da a la especie *Joturus pichardi* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**BOCA.** Abertura externa del tubo digestivo donde están situados la lengua y los dientes, cuando existen. Contribuye no solo a la ingestión del alimento, sino que también a la aireación, puesto que es la puerta de entrada del agua que pasa a oxigenar la sangre de las branquias. Según la posición que ocupa recibe los adjetivos de *terminal*, *ínfera* o *súpera*. [Lámina: XIV]. En la mayoría de los peces, las fosas nasales son completamente independientes de la cavidad oral, pero en los Coanictios, subclase que comprende los peces de aletas lobuladas y los pulmonados, comunican con la boca a través de un par de coanas. 2. Sinónimo de *bocana* cuando se refiere a la entrada de un puerto, muelle o bahía.

## B

**BOCA BLANCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus asterias* Cloquet, 1821; *Mustelus canis* (Mitchill, 1815); *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a la especie *Uraspis secunda* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**BOCA CERDOSA.** Nombre común que se da a la especie *Cyclothone acclinidens* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**BOCA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**BOCA DE ORO.** Nombre común que se da a la especie *Parapristipoma octolineatum* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. [Lámina: LXXXI]

**BOCA DE ROSA.** Nombre común que se da a la especie *Raja brachyura* Lafont, 1873, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**BOCA ÍNFERA.** Boca cuya abertura ocupa una posición claramente ventral (por ejemplo: *Coelorhynchus coelorhynchus*).

**BOCA SÚPERA.** Boca cuya abertura ocupa una posición superior (por ejemplo: *Uranoscopus scaber*). [Lámina: XCIV]

**BOCA TERMINAL.** Boca cuya abertura se sitúa justo en el extremo anterior de la cabeza, como por ejemplo: *Dicentrarchus punctatus*. [Lámina: LXXIII]

**BOCACHICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Curimátidos: *Cyphocharax aspilos* Vari, 1992; *Ichthyoelephas humeralis* (Günther, 1860); *Prochilodus magdalenae* Steindachner, 1879; *Prochilodus reticulatus* Valenciennes, 1850.

**BOCADULCE.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**BOCAFUERTE.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**BOCAGRANDE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Opistognátidos: *Lonchopisthus sinuscalifornicus* Castro-Aguirre y Villavicencio-Garayzar, 1988; *Opistognathus punctatus* Peters, 1869.

**BOCANA.** Entrada del puerto, muelle o bahía. (Sin.: *boca*).

**BOCANEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]

**BOCANEGRA DE ALBORÁN.** Nombre común que se da a la especie *Galeus atlanticus* (Vaillant, 1888), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]

**BOCARTE.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Engráulidos.

**BOCARTE BELAMA.** Nombre común que se da a la especie *Thryssa baelama* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**BOCARTE BOLINADO.** Nombre común que se da a la especie *Thryssa hamiltonii* (Gray, 1835), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**BOCARTE CRISTAL.** Nombre común que se da a la especie *Thryssa vitrirostris* (Gilchrist y Thompson, 1908), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**BOCARTE DE CUERNOS.** Nombre común que se da a la especie *Thryssa setirostris* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**BOCARTE DOMPILÓN.** Nombre común que se da a la especie *Thryssa mystax* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**BOCARTE MALABÁRICO.** Nombre común que se da a la especie *Thryssa malabarica* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**BOCARTE MANDELO.** Nombre común que se da a la especie *Thryssa dussumieri* (Valenciennes, 1848), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**BOCAYATE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon carbonarium* Poey, 1860; *Haemulon chrysargyreum* Günther, 1859; *Haemulon melanurum* (Linnaeus, 1758); *Haemulon striatum* (Linnaeus, 1758); *Pomadasy s corvinaeformis* (Steindachner, 1868); *Pomadasy s crocro* (Cuvier, 1830). 2. Nombre común que se da a la especie *Archosargus rhomboidalis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**BOCAYATE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon sciurus* (Shaw, 1803), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BOCAYATE BLANCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon album* Cuvier, 1830; *Haemulon parra* (Desmarest, 1823); *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801).

**BOCAYATE DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon flavolineatum* (Desmarest, 1823), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BOCAYATE MUELLITO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon aurolineatum* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BOCINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**BOCOCOLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BOCÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa cubana* (Poey, 1868); *Cetengraulis edentulus* (Cuvier, 1829). 2. Nombre común que se da a la especie *Glossanodon leioglossus* (Valenciennes, 1848), perteneciente a la familia de los Argentínidos. [Lámina: L] 3. Nombre común que se da a la especie *Lophiodes caulinaris* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Lófidos.

**BOCÓN AZUL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Opistognátidos: *Opistognathus rhomaleus* Jordan y Gilbert, 1882; *Opistognathus rosenblatti* Allen y Robertson, 1991.

**BOCÓN BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes spilurus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Lófidos.

**BOCÓN DE COLA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes caulinaris* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Lófidos.

**BOCÓN MEXICANO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus mexicanus* Allen y Robertson, 1991, perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**BOCÓN OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus scopis* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**BOCÓN PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus punctatus* Peters, 1869, perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**BOCONA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867).

**BODEGA.** Compartimiento interior del buque, bajo la cubierta, que sirve para estibar distintas mercancías o pertrechos.

**BODIÁNIDOS.** (*Bodianidae*). Véase Lábridos.

**BODIÓN.** Nombre común que se da a la especie *Symphodus cinereus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**BOGA.** Nombre común que se da a la especie *Boops boops* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII] 2. Nombre común que se da a la especie *Haemulon striatum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Inermia vittata* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Inermidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Orestias cuvieri* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos. 5. Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma polylepis* Steindachner, 1864, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BOGA DEL GUADIANA.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma willkommii* Steindachner, 1866, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BOGA DEL TAJO.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma polylepis* Steindachner, 1864, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BOILE.** En la pesca deportiva, bolita de cebo que se utiliza para capturar Ciprínidos al fondo. Se confecciona con distintos productos, entre los que destacan las harinas, los aceites y los aromatizadores. Existen infinidad de recetas, algunas de probada eficacia.

**BOLA.** Nombre común que se da a la especie *Spherooides lobatus* (Steindachner, 1870), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOLEAR.** Golpear la embarcación o el agua del mar para espantar los peces, y que éstos se enmallen en la red, preparada para su captura. Véase *Pejerreyera*.

# B

**BOLERO.** Arte de fondo con distintas series de paños calados a varias alturas.

**BOLETÍN DE NOMENCLATURA OFICIAL.** Órgano oficial de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica.

**BOLICHE.** En Venezuela, hilo fino empleado para la construcción de la red lisera. 2. En España, red barredera de amplia distribución, como la jábega, pero de menor tamaño.

**BOLINA.** Nombre común que se da a la especie *Notoscopelus bolini* Nafpaktitis, 1975, perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**BOLINCHE.** En Chile, sinónimo de *boliche*. 2. En el mar Cantábrico (España), red de cerco.

**BOLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Diplectrum formosum* (Linnaeus, 1766); *Diplectrum radiale* (Quoy y Gaimard, 1824).

**BOLSA DE RATHKE.** Véase **Hipófisis**.

**BOLSA HIPOFISARIA.** Divertículo ectodérmico que se forma en el techo del estomodeo de los embriones de los Elasmobranquios. Cuando el embrión crece, la bolsa hipofisaria se separa del ectodermo y emigra hacia el cerebro, donde se une a una evaginación, o infundíbulo, formada en el suelo del diencéfalo. De igual manera ocurre en los Ganoideos y Teleósteos; la invaginación bucal forma una masa sólida de células que sigue un proceso idéntico al de los Elasmobranquios.

**BOLSA INCUBATRIZ.** Cavidad ventral cuya función es guardar los huevos, e incluso participar en su desarrollo (por ejemplo: los machos de la familia de los Singnátidos, como *Hippocampus hippocampus*. [Lámina: LXVI]. (Sin.: *bolsa ventral*, *marsupio*).

**BOLSA VENTRAL.** Véase **Bolsa incubatriz**.

**BOLSAS NEUROMÉRICAS.** Véase **Neurómeros**.

**BOMBA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Loricáridos: *Lamontichthys maracaibero* Taphorn y Lilystrom, 1984; *Sturisoma festivum* Myers, 1942.

**BOMBACHE.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE BOÉ.** Nombre común que se da a la especie *Pteroscion peli* (Bleeker, 1863), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE BOQUINETE.** Nombre común que se da a la especie *Larimus acclivis* Jordan y Bristol, 1898, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE BOQUITUERTA.** Nombre común que se da a la especie *Larimus argenteus* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE BRONCEADO.** Nombre común que se da a la especie *Otolithoides biauritus* (Cantor, 1849), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Larimus breviceps* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE CAJETO.** Nombre común que se da a la especie *Larimus pacificus* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Odontoscion dentex* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE GALAPAGANO.** Nombre común que se da a la especie *Odontoscion eurymesops* (Heller y Snodgraas, 1903), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Larimus fasciatus* Holbrook, 1855, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Larimus effulgens* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE OJO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Odontoscion xanthops* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE TIGRE MAYOR.** Nombre común que se da a la especie *Otolithes ruber* (Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBACHE TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Otolithes cuvieri* Trewavas, 1974, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**BOMBAS DE SUCCIÓN.** Bombas que permiten capturar peces previamente atraídos mediante luz. No hay que confundirlas con las bombas que se utilizan para transferir el pescado ya capturado. Este método está limitado a un pequeño número de especies.

**BONACI.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BONACI ARRARÁ.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BONACI CARDENAL.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BONACI DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BONACI GATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860); *Mycteroperca tigris* (Valenciennes, 1833).

**BONGA.** Nombre común que se da a la especie *Ethmalosa fimbriata* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**BONITA.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**BONITERA.** Arte destinado a la captura del bonito (*Sarda sarda*). Con el mismo apelativo, se conocen dos artes distintos por algunas características de su armado. El primero es, básicamente, una solta, pero con un gran 'descuelgue' o altura vertical. La relación entre el número de flotadores en la trenza de los corchos, que suele ser muy elevado, y la trenza de los plomos, está pensada para que el arte pesque en superficie. El segundo, con el mismo nombre y cuyo uso esta localizado en el levante español, es de forma trapezoidal y prácticamente coincide con el desnivel del fondo costero, es decir, las primeras piezas tienen una altura de cuatro metros y las del final pueden llegar a alcanzar una altura de unos 25 metros. Se cala siempre de forma perpendicular a la línea de costa, siguiendo la pendiente del fondo y, el final de la red, suele hacer un quiebro o codillo para recoger el pescado que corre a lo largo de la red, uniéndose la embarcación mediante un cabo, que además le ayuda a mantener la forma de saco. En algunas ocasiones y en temporada, se arma el arte con piezas de mallas distintas y más pequeñas para capturar otras especies. Este arte se suele calar a las primeras horas de oscuridad y se recoge al alba.

**BONITO.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Auxis rochei rochei* (Risso, 1810) [Lámina: C]; *Auxis thazard thazard* (Lacepède, 1800); *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810); *Euthynnus lineatus* Kishinouye, 1920; *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758). [Lámina: C]; *Sarda chilensis chilensis* (Cuvier, 1832); *Sarda orientalis* (Temminck y Schlegel, 1844); *Sarda sarda* (Bloch, 1793). [Lámina: C]; *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: C] 2. Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Rachycentron canadum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Raquicéntridos. [Lámina: LXXVII] 4. Nombre común que se da a la especie *Abramites eques* (Steindachner, 1878), perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**BONITO AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Sarda australis* (Macleay, 1881), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**BONITO CHILENO.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda chilensis chilensis* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**BONITO DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**BONITO DE VIENTRE RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**BONITO DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda sarda* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**BONITO DEL NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**BONITO DEL PACÍFICO ORIENTAL.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda chilensis chilensis* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**BONITO DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

# B

- BONITO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]
- BONITO MONO.** Nombre común que se da a la especie *Sarda orientalis* (Temminck y Schlegel, 1844), perteneciente a la familia de los Escómbridos.
- BONITO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Euthynnus lineatus* Kishinouye, 1920, perteneciente a la familia de los Escómbridos.
- BONITO OCEÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]
- BONITO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- BONITO SALTADOR.** Nombre común que se da a la especie *Cybiosarda elegans* (Whitley, 1935), perteneciente a la familia de los Escómbridos.
- BONITO SIERRA.** Nombre común que se da a la especie *Sarda orientalis* (Temminck y Schlegel, 1844), perteneciente a la familia de los Escómbridos.
- BOQUERÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XLVIII]; *Engraulis japonicus* Temminck y Schlegel, 1846.
- BOQUERÓN ADUANERO.** Nombre común que se da a la especie *Encrasicolina heteroloba* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- BOQUERÓN BOMBRA.** Nombre común que se da a la especie *Stolephorus commersonii* Lacepède, 1803, perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- BOQUERÓN BUCANERO.** Nombre común que se da a la especie *Encrasicolina punctifer* Fowler, 1938, perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- BOQUERÓN DE DEVIS.** Nombre común que se da a la especie *Encrasicolina devisi* (Whitley, 1940), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- BOQUERÓN DE MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Stolephorus waiteri* Jordan y Seale, 1926, perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- BOQUERÓN INDIO.** Nombre común que se da a la especie *Stolephorus indicus* (van Hasselt, 1823), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- BOQUICHICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Curimátidos: *Ichthyoelephas humeralis* (Günther, 1860); *Prochilodus nigricans* Spix y Agassiz, 1829; *Prochilodus reticulatus* Valenciennes, 1850; *Prochilodus rubrotaeniatus* Jardine y Schomburgk, 1841; *Semaprochilodus insignis* (Jardine y Schomburgk, 1841).
- BOQUICOLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- BOQUIDULCE.** Nombre común que se da a la especie *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]
- BOQUIMORADO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys leuciscus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- BOQUINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon flavolineatum* (Desmarest, 1823), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- BOQUINETE.** Nombre común que se da a la especie *Larimus argenteus* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- BORAL PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Scombrops oculatus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Escombrópidos.
- BORAX.** Tetraborato de sodio hidratado de origen natural, y de fórmula  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ . Se utiliza, entre otras cosas, para la neutralización de las soluciones fijadoras con base de formaldehído.
- BORAZO.** Nombre común que se da a la especie *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]
- BORDA.** Parte superior del costado de la embarcación.
- BORDALLO.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus carolitertii* Doadrio, 1988, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BORDE.** Margen de un área. Línea de demostración entre áreas diferentes.

**BORDE ANTERIOR DE LA ALETA.** Línea, más o menos vertical o inclinada hacia atrás, que forma el canto o margen de la aleta más cercano al extremo cefálico del pez.

**BORDE DISTAL DE LA ALETA.** Línea opuesta a la base de la aleta y que está comprendida entre los extremos superiores de los bordes anterior y posterior. El borde distal puede ser más o menos paralelo a la línea de la base de la aleta, pero en muchos casos no lo es y, con frecuencia, es una línea que desde su origen anterior se inclina hacia atrás acercándose a la base.

**BORDE POSTERIOR DE LA ALETA.** Margen más inmediato al extremo caudal. Está generalmente inclinado hacia atrás.

**BORDE PRECONTINENTAL.** Lugar donde se acumulan todos los materiales arrastrados por las corrientes de turbiedad que barren el talud.

**BOREAL.** Región biogeográfica del hemisferio norte situada al norte del paralelo 30° N. Su clima es continental con unas temperaturas del aire que pueden estar comprendidas entre -12 °C (o -30 °C, si se incluye la tundra) y +18 °C. 2. Organismo adaptado a las aguas frías por debajo de los 5 °C.

**BORICUA.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis inermis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**BORINODA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]

**BORNOIS.** Flotadores (corchos) rectangulares, agrupados en números pares, que regulan la profundidad de un arte de pesca conocido como *sardinal*.

**BOROSO.** Piel de tiburón en la que se conservan los dentículos dérmicos, pulidos y abrigados.

**BORRACHO.** Nombre común que se da a la especie *Eutrigla gurnardus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tríglicos. Algunos autores consideran que el género válido para esta especie debería ser *Chelidonichthys*. [Lámina: LXXII]

**BORRACHO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Scartichthys gigas* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**BORRICO.** Nombre común que se da a la especie *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quiméricos. [Lámina: XIX]

**BOSTEZADOR ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Chaunax pictus* Lowe, 1846, perteneciente a la familia de los Caunácidos. [Láminas: LXII y LXIII]

**BOSTÓQUIDOS.** (*Bostockiidae*). Véase **Serránidos**.

**BOSTRIO.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**BOTE.** Embarcación menor a remo. En ocasiones se le acopla un motor, por lo general, fuera borda.

**BOTELLÓN.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Pentacerótidos.

**BOTELLÓN DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Pentaceros capensis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Pentacerótidos.

**BOTELLÓN VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Histiopertus typus* Temminck y Schlegel, 1844, perteneciente a la familia de los Pentacerótidos.

**BOTETE.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides angusticeps* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTETE BONITO.** Nombre común que se da a la especie *Canthigaster punctatissima* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTETE DIANA.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides annulatus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTETE GLOBO.** Nombre común que se da a la especie *Arothron meleagris* (Lacepède, 1798), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTETE NARIZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides lobatus* (Steindachner, 1870), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTETE OCEÁNICO.** Nombre común que se da a la subespecie *Lagocephalus lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

## B

**BOTETE PERUANO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides sechurae* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTETE PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Arothron hispidus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTETE TAMBORÍN.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides annulatus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**BOTIA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Cobítidos.

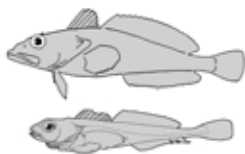


**BÓTIDOS.** (*Bothidae*). Familia perteneciente al suborden de los Pleuronectoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes tienen el cuerpo plano, aplastado, con la cabeza apuntando hacia el lado izquierdo y la línea lateral presente en los dos flancos. Las escamas pueden ser cicloideas o ctenoideas. La cabeza es pequeña, con los ojos situados en el dorso izquierdo. La boca es terminal, con la mandíbula inferior prominente. Dientes en ambas mandíbulas y, ocasionalmente, en el vómer. El orificio olfatorio de la cara ciega, situado cerca del borde anterior de la cabeza. Preopérculo con el borde libre. Aberturas branquiales grandes; membranas, enteramente o no independientes del istmo. Aleta dorsal extendiéndose hasta la cabeza y formada, en su totalidad, por radios blandos articulados. Anal de longitud similar, aunque un poco más corta, pudiendo, en algunos casos, estar soldada a la caudal. Aletas ventrales sin espinas, provistas de seis o menos radios. Son peces marinos que se distribuyen por el Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito 37 géneros (por ejemplo: *Ancylopsetta*, *Arnoglossus*, *Bothus*, *Chascanopsetta*, *Citharichthys*, *Engyprotopon*, *Etropus*, *Gastropsetta*, *Hippoglossina*, *Lepidorombus*, *Paralichthys*, *Phrynorhombus*, *Pseudorhombus*, *Psetta*, *Scophthalmus*, *Taeniopsetta*, *Tarphops*, *Xystreurus*, *Zeugopterus*), que engloba 212 especies (por ejemplo: *Achiropsetta tricholepis*, *Arnoglossus laterna*, *Bothus mancus*, *Bothus podas*, *Chascanopsetta lugubris*, *Hippoglossina macrops*, *Mancopsetta maculata*, *Paralichthys patagonicus*, *Pelecyanichthys crumenalis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Bótidos incluye los Paralictidos. Nelson (1984) divide esta familia en tres subfamilias (*Bothinae*, *Paralichthyinae* y *Scophthalminae*). [Lámina: CIV]

**BOTÓN NUPCIAL.** Cada una de las excreciones córneas que caracterizan a los Ciprinidos al llegar la época de celo. Se reparten en la cabeza por el rostro, nuca, mejillas, opérculos y dorso, estando más desarrollados en los ejemplares machos. (Sin.: *tubérculo nupcial*, *verruca nupcial*, *órgano perláceo*).

**BOU.** Modelo de barca de arrastre. 2. Arte tradicional de arrastre. [Láminas: CXX y CXXI]

**BOUIN.** Véase Fijador de Bouin.



**BOVÍCTIDOS.** (*Bovichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Nototenoioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado, robusto anteriormente, con el pedúnculo caudal bien diferenciado. Las escamas son ctenoideas, ciliadas. Poseen línea lateral continua y siguiendo el perfil dorsal. La cabeza es grande, fuerte y algo deprimida. Los orificios olfatorios, tubulares. Los ojos, con una gran variabilidad de diámetro, presentan una pequeña antena de posición supraocular. La boca, que es grande y protráctil, tiene los labios y maxilares bien desarrollados; mandíbula inferior más corta que la superior. Los dientes son pequeños, cónicos y de aspecto cardiforme o velliforme, dispuestos en bandas; presentes en las mandíbulas, vómer y palatinos. Opérculo con una sola espina de posición posterosuperior. Aberturas branquiales amplias, con las membranas branquiostegas separadas y no soldadas al istmo. Dos aletas dorsales: la primera espinosa; la segunda formada por radios blandos, no ramificados, al igual que la anal. Pectorales cortas y de base pedunculada. Últimos radios de la aleta anal y los inferiores de la pectoral engrosados y emarginados distalmente. Caudal, redondeada o subtruncada. Son peces marinos y de agua dulce del hemisferio sur (Australia, Nueva Zelanda, Tasmania y sur de Sudamérica). Se conocen cuatro géneros (*Aurion*, *Bovichthys*, *Cottoperca* y *Pseudaphritis*), que engloban cinco especies (por ejemplo: *Bovichthys chilensis*, *Cottoperca gobio*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los Pseudoafritidos. [Lámina: XCIII]

**BOWMAN.** Véase Cápsula de Bowman.

**BOYA.** En la pesca o caza submarina, no solamente es un objeto visible en el agua, advertidor de la presencia de un submarinista, sino que también sirve de apoyo en las tareas que éstos llevan a cabo. Se conocen varios modelos, pero generalmente se utilizan dos: las boyas redondas, a modo de globo, y las alargadas, también denominadas *torpedo*. Todas, además de tener colores llamativos o estandarizados para ser bien visibles en el mar, disponen de una serie de enganches para colgar el fusil, una red, una cámara o cualquier otro aditamento necesario.

**BOYANTE.** Variedad de red de playa con copo parado. Su nombre deriva de que flota al arrojarse al agua (que cala poco y navega con facilidad). En Venezuela se denomina *chinchorro*.

**BRAMA.** Nombre común que se da a la especie *Brama brama* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Brámidos. [Lámina: LXXIX]



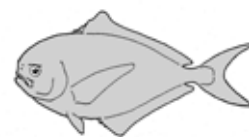
**BRAMA ALETUDA.** Nombre común que se da a la especie *Taractichthys longipinnis* (Lowe, 1843), perteneciente a la familia de los Brámidos.

**BRAMA CLARA.** Nombre común que se da a la especie *Eumegistus brevorti* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Brámidos.

**BRAMA DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Eumegistus brevorti* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Brámidos.

**BRAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Raja clavata* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

**BRÁMIDOS.** (*Bramidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo oval, alto y comprimido. Escamas bien aparentes. Línea lateral presente. Rostro relativamente corto. Preopérculo con denticulaciones o espinas en los jóvenes. Boca oblicua con bandas de dientes delgados en ambas mandíbulas, pudiendo encontrarse también en el vómer y palatinos. Abertura branquial relativamente amplia; membranas no soldadas al istmo. Aletas dorsal y anal sin radios espinosos, con su posición anterior elevada, en forma triangular; el resto de su longitud es baja y alargada. Una pieza axilar en la base de las aletas ventrales. Pectorales largas y de aspecto falciforme. Caudal fuertemente bifurcada. Son peces marinos, de hábitat oceánico, que se distribuyen por el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen seis géneros (*Brama*, *Eumegistus*, *Pteraclis*, *Pterycombus*, *Taractes* y *Taractichthys*), que engloba 18 especies (por ejemplo: *Brama brama*, *Brama japonica*, *Brama orcini*, *Pteraclis aesticola*, *Pteraclis velifera*, *Pterycombus petersii*, *Taractes rubescens*, *Taractichthys longipinnis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Brámidos incluye los Esteinegéridos, Lepidótidos, Lepódidos, Pteraclídidos, Pteráclidos y Traquiberícidos. Nelson (1984) la divide en dos subfamilias (*Braminae* y *Pteraclinae*). [Lámina: LXXIX]



**BRANQUIA OPERCULAR.** Véase *Pseudobranquia opercular*, *Branquias*.

**BRANQUIAL.** Perteneciente o relativo a las branquias. Véase *Membrana branquióstega*.

**BRANQUIAS.** Prolongaciones epiteliales de paredes delgadas y profusamente vascularizadas por donde la sangre circula muy cerca de la superficie, propiciando un rápido intercambio de gases. Están formadas por numerosos filamentos branquiales o laminillas branquiales y, atendiendo a su ubicación, se distinguen dos tipos de branquias: externas e internas. La presencia de branquias externas es muy rara entre los peces, aunque la larva de *Polypterus* presenta un solo par de branquias tegumentarias en la región del arco hioideo. Asimismo, las larvas de los Dipnoos poseen cuatro pares, las cuales desaparecen en el adulto, aunque pueden quedar vestigios. Su desarrollo se realiza a partir del tegumento que cubre las superficies externas de los arcos viscerales. Suelen ser estructuras de aspecto filamentosas, ramificadas, revestidas exclusivamente de endodermo, y no están relacionadas con los sacos faríngeos. Su fisiología no ofrece dudas, puesto que los filamentos están directamente en contacto con el agua circundante que lleva el oxígeno disuelto. Las branquias internas, en cuanto a su desarrollo, se supone que están revestidas, únicamente, de endodermo, aunque existen ciertas discrepancias, ya que aún no está del todo clara la cuestión de su origen. Pueden estar situadas a ambos lados del *septo* o *tabique interbranquial*, pero en algunos casos se presentan solo en un lado. Por lo común, están formadas a partir de una serie de laminillas branquiales, dispuestas paralelamente, aunque en unas pocas especies pueden tener aspecto filamentosas. La serie de laminillas, situadas sobre un lado del tabique interbranquial, se denomina *media branquia* o *hemibranquia*, por lo que dos hemibranquias, separadas por un tabique interbranquial, constituirán una *branquia completa* u *holobranquia*. A su vez, las dos hemibranquias, presentes en una misma cámara, pertenecerán, por tanto, a dos holobranquias diferentes. En general, la fisiología de las branquias internas transcurre del siguiente modo: el agua suele entrar por la boca, pasa a través de las hendiduras branquiales internas a las cámaras branquiales, y sale por las hendiduras branquiales externas. Las laminillas branquiales, bañadas por esta corriente de agua, toman oxígeno y liberan anhídrido carbónico. A modo de advertencia es necesario señalar que el número de branquias y de cámaras branquiales varía de unos peces a otros, y en la interpretación de cada una de ellas hay cierta confusión debida a que distintos autores han empleado diferentes términos para designarlas. Tal situación es posible visualizarla al comparar la presente exposición y los términos sinónimos expuestos a lo largo de esta obra. El sistema respiratorio de la lamprea adulta ha alcanzado tal grado de especialización que, a primera vista, parece atípico; sin embargo, el estudio de su desarrollo en la larva ammocetes pone de manifiesto que está configurado de acuerdo con la organización típica de los vertebrados. Al principio, se desarrollan ocho pares de sacos faríngeos, pero el primer par se oblitera y desaparece, quedando siete pares, cada uno de ellos con hendiduras branquiales externas e internas. En este estado, la faringe comunica con la boca por la parte anterior, y con el esófago por la posterior. Más tarde, se opera un cambio peculiar: el esófago y la faringe se separan, de manera que cada uno tiene su propia comunicación con la boca, quedando localizado el esófago en la parte dorsal de la faringe. Esta última se transforma en un divertículo ciego, cuya abertura está cubierta por un velo. Así, los siete pares de hendiduras branquiales internas comunican la faringe con siete pares de cámaras branquiales, bastante amplias y de forma esférica. Las laminillas branquiales se disponen de manera más o menos circular, pero cada cámara branquial está rodeada por una hemibranquia en la pared anterior, y otra en la posterior. Existen, por

## B

tanto, catorce hemibranchias a cada lado, que forman solo seis holobranchias, ya que la primera y la última hemibranchias no forman parte de holobranchias. En los Mixinoideos, la faringe comunica con la boca y con el esófago, existiendo en ellos seis o siete pares de sacos branquiales, así como de orificios branquiales internos; pero solo hay un par de aberturas externas, situadas en las cercanías de la línea media ventral y a cierta distancia del extremo anterior cefálico. En los individuos del género *Myxine* hay un conducto esófago cutáneo que comunica el esófago con la abertura común del lado izquierdo; es similar a una cámara branquial, pero carece de branquias. El resto de peces tienen una serie de arcos viscerales que rodean la faringe y sirven, principalmente, como esqueleto de las branquias. Están localizados uno a continuación de otro, en las bases de los tabiques interbranquiales. El primero, se denomina *arco mandibular*; el segundo, *arco hioideo*, y, los restantes, se designan con números (3, 4, 5, 6 y 7). El primer saco o cámara branquial se encuentra entre los arcos mandibular e hioideo, y suele denominarse *cámara biomandibular* que, en algunas formas (Elasmobranchios), está modificada en forma de un espiráculo, o bien completamente obliterada. Los placodermos ancestrales tenían una hendidura branquial biomandibular perfectamente desarrollada. En los peces, existen dos tipos de branquias internas: el primero y más primitivo, es el tipo que se encuentra en los Elasmobranchios, caracterizado porque los tabiques interbranquiales, o septos, están bien desarrollados y sobrepasan los extremos de las hemibranchias. El extremo distal de cada tabique se curva en dirección caudal, y se forma una hilera de hendiduras branquiales externas independientes. Cada tabique interbranquial tiene un esqueleto formado por una hilera de radios branquiales cartilaginosos que salen del arco visceral correspondiente. Suele haber unos rastrillos branquiales, penniformes y rígidos, que son prolongaciones de los arcos branquiales. En todos los peces restantes, está presente el segundo tipo de branquias, caracterizado porque los tabiques o septos interbranquiales presentan diversos grados de reducción, y las hemibranchias se encuentran en la única cámara branquial que hay a cada lado. Pueden haber dos hileras de radios branquiales. El tabique del arco hioideo está muy desarrollado y se prolonga en dirección caudal, formando el opérculo que cubre la cámara branquial, la cual se abre al exterior por una sola abertura. Aunque los Elasmobranchios, las quimeras y los esturiones, tienen, en el lado posterior del arco hioideo, una hemibranchia verdadera que recibe sangre venosa, ésta falta en *Polypterus*, *Amia*, *Polyodon*, Teleósteos y Dipnoos. Los Teleósteos tienen cuatro holobranchias (arcos branquiales) completas a cada lado. En la pared posterior de la última cámara branquial no existe hemibranchia, salvo en *Protopterus*, en el que sus homologías son dudosas. Suele haber una membrana branquiostega flexible, que se extiende desde el opérculo hasta la pared del cuerpo, y que actúa de válvula, permitiendo la salida del agua de la cámara branquial, pero impidiendo su entrada. En el interior de la boca hay otros pliegues que forman las válvulas orales, las cuales permiten la entrada del agua a la boca, pero no su salida. Como ya se ha dicho, en casi todos los Elasmobranchios y en algunos otros peces, el primer saco branquial se ha modificado y se abre al exterior por medio de un espiráculo en cuya pared anterior pueden estar presentes unas laminillas branquiales rudimentarias (a veces con valor sistemático). Estas laminillas no llevan a cabo una función respiratoria, ya que a ellas solamente llega sangre oxigenada, y por ello se suelen denominar *pseudobranquias* o *falsas branquias*. Los espiráculos se abren en la parte superior de la cabeza, detrás de los ojos. En los tiburones, el agua sale de la faringe por los espiráculos y por las hendiduras branquiales, pero en las rayas, que viven en los fondos marinos, la mayor parte del agua entra a la faringe a través de los espiráculos, y muy poca por la boca. Aunque en muchos peces no existe una hemibranchia verdadera que reciba sangre venosa en el lado posterior del arco hioideo, puede estar presente una branquia o pseudobranquia opercular, que recibe sangre oxigenada. En el género *Amia*, Dipnoos y muchos Teleósteos, existen este tipo de branquias operculares, las cuales representan probablemente a la pseudobranquia espiracular que, al obliterarse el espiráculo, se ha desplazado hasta el opérculo. De todos los peces mandibulados, el que presenta mayor número de cámaras branquiales (siete) es la especie *Heptranchias perlo*, perteneciente a la familia Hexánquidos. Véase **Holobranchias**. [Lámina: XXVII]

**BRANQUIAS EXTERNAS.** Formación respiratoria acuática, generalmente temporal, que se encuentra en los embriones y formas larvares de peces y anfibios. Puede tratarse de láminas branquiales de las branquias normales estiradas que salen al exterior (peces cartilaginosos y algunos Actinoptéridos), o bien de formaciones cutáneas que aparecen antes que las branquias normales (larvas de Polípteros, Dipnoos y anfibios). En este último caso, suelen llamarse *renacuajos*. Existen cuatro pares de branquias externas en los peces, y dos o tres pares en los anfibios. Véase **Branquias**.

**BRANQUIAS INTERNAS.** Véase **Branquias**.

**BRANQUICTENIAS.** Véase **Branquiespinas**. 2. Véase **Rastrillo branquial**.

**BRANQUIESPINAS.** Elementos óseos de origen dérmico situados en el lado interno de los arcos branquiales. Generalmente, están dispuestos sobre dos filas, anterior y posterior, que se engranan, pero pueden faltar tanto en el borde posterior como en el anterior. A excepción de *Cetorhinus maximus* (peregrino), donde tienen una estructura dentaria, las branquiespinas no son dientes, sino papilas de la mucosa faríngea sostenidas por piezas cartilaginosas u óseas sin relación directa con los arcos branquiales; la superficie de las branquiespinas suele estar erizada de finos denticulos cutáneos. Las branquiespinas de una misma fila forman un peine o rastrillo branquial que obtura, en parte, la hendidura branquial, y desempeña la función de filtro o criba, reteniendo los detritos o las finas partículas alimenticias contenidas en el agua que baña las branquias. El número y la forma de las branquiespinas está generalmente ligado al régimen alimentario. En efecto, las especies que se alimentan de

grandes presas carecen de ellas; en las que se alimentan de presas pequeñas las branquiespinas son numerosas y apretadas como las púas de un peine; en las especies sedimentívoras se engranan estrechamente unas con otras para filtrar el limo y el agua turbia absorbida. La posición, el número y la forma de las branquiespinas son caracteres distintivos muy útiles para identificar las especies. (Sin.: *branquietenias*, *braquitecnias*). [Lámina: XVI y XXV]

**BRANQUIOCRÁNEO.** Conjunto de piezas esqueléticas (cartilaginosas u óseas), relacionadas con las branquias, en uno u otro momento de la evolución de los peces.

**BRANQUIÓMERO.** Masa embrionaria a partir de la cual se desarrolla un arco visceral.

**BRANQUIOPÉRCULO.** Término aplicado al cuarto hueso de la serie opercular de *Amia*, cubierto en parte por el subopérculo y el interopérculo. Algunos autores consideran superfluo este nombre, puesto que consideran que es el radio branquióstego más dorsal.

**BRANQUIÓPODOS.** Subgrupo de crustáceos que incluye a las pulgas de agua y similares. El caparazón, caso de existir, forma un escudo o concha de dos valvas; poseen apéndices lobulados, anchos y pilosos.

**BRANQUIOPTERIGIO.** Esqueleto de aleta par típica de *Polypterus* y *Calamoichthys*. Su esqueleto consta, esencialmente, de dos piezas marginales dispuestas en ángulo y que forman los bordes anterior y posterior de la aleta. Entre ellas se encuentra una placa triangular sobre cuyo borde posterior se apoyan los pterigóforos.

**BRANQUIOSTEGALES.** Huesos delgados como espinas que dan consistencia a las membranas branquiostegales. Véase **Radios branquióstegos**.

**BRANQUIOSTÉGIDOS.** (*Branchiostegidae*). Familia, actualmente desaparecida, que se situaba en el suborden de los Percoides, orden Perciformes, superorden Acantopterigios, clase Osteictios. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood, et al., 1966), esta familia incluía los Latílicos y Malacántidos. Más tarde, Nelson (1984), aduciendo a la ley de prioridad, sustituye el término *Branchiostegidae*, por el de Malacántidos (*Malacanthidae*), a la vez que aceptaba las dos subfamilias (*Latilinae* y *Malacanthinae*). Véase **Malacántidos**.

**BRANQUIÓSTEGOS.** En los peces Teleósteos, membranas generalmente cubiertas por el opérculo. Pueden conectarse en el istmo. 2. Cada uno de los elementos que sostienen las membranas branquiales. Véase **Radios branquióstegos**.

**BRAQUELÚRIDOS.** (*Brachaeluridae*). Familia perteneciente al orden de los Orectolobiformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, según Compagno (1973). Nelson (1984) los incluye en la familia de los Orectolóbidos. Véase **Orectolóbidos**.



**BRAQUIOCRÁNEO.** Parte del craneo que comprende el resto de componentes no incluidos en el neurocráneo, es decir, las regiones oromandibular, hioidea, branquial y opercular. Véase **Sincráneo**. [Lámina: XIII]

**BRAQUIONÍCTIDOS.** (*Brachionichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Antenariorioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto, con la piel cubierta por pequeños denticulos. Segunda y tercera espina dorsal unidas por una membrana. Dorsal blanda, con 17 radios. Anal con siete radios. Abertura branquial, situada en la base de la aleta pectoral. Todos son de las aguas marinas del sur de Australia. Se ha descrito un género *Brachionichthys* (= *Sympterychthys*), que engloba cuatro especies (por ejemplo: *B. hirsutus*, *B. politus*).



**BRAQUIOPTERIGIOS.** (*Brachiopterygii*). Grupo de peces que comprende los géneros *Polypterus* y *Calamoichthys*, del continente africano.

**BRAQUITECNIAS.** Véase **Branquiespinas**. 2. Véase **Rastrillo branquial**.

**BRAVO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**BRAZA.** Unidad de longitud equivalente a la distancia máxima entre los extremos de las manos. La braza catalana equivale a 1,65 metros y la braza inglesa a 1,82 metros (6 pies).

**BRAZO CROMOSÓMICO.** Uno de los segmentos principales de los cromosomas; están separados por el centrómero y su longitud depende de la posición de este último (Navashin, 1912).

**BRAZOLADAS.** Véase **Palangre**. 2. Véase **Liña**.

**BRECA.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Pagellus bellottii bellottii* Steindachner, 1882; *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Nemadactylus bergi* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Queilodactílicos.

**BRECA CHATA.** Nombre común que se da a la subespecie *Pagellus bellottii bellottii* Steindachner, 1882, perteneciente a la familia de los Espáridos.

## B



**BRECHE CON BARBO.** Nombre común que se da a la especie *Ctenosciaena peruviana* Chirichigno, 1969, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**BREGMACERO.** Nombre común que se da a la especie *Bregmaceros mccllellandi* Thompson, 1840, perteneciente a la familia de los Bregmacerótidos.

**BREGMACERO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Bregmaceros mccllellandi* Thompson, 1840, perteneciente a la familia de los Bregmacerótidos.

**BREGMACERÓTIDOS.** (*Bregmacerotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gadoideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Dos aletas dorsales: la primera, consiste en un alargado radio que parte de la nuca; la segunda, es larga, opuesta a la anal y, al igual que ésta, con una amplia hendidura que las separa en dos lóbulos. Aletas ventrales con cinco radios de los cuales, tres, son largos y filamentosos. Carecen de barbillón mandibular. Son peces marinos de aguas tropicales y subtropicales. Solamente se ha descrito el género *Bregmaceros* (= *Auchenoceros*), que engloba siete especies (por ejemplo: *B. atlanticus*, *B. mccllellandi*, *B. nectabanus*).

**BREMA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Ciprínidos.

**BREMA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BREMA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BREMA DEL DANUBIO.** Nombre común que se da a la especie *Abramis sapa* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**BRILL.** Nombre común que se da a la especie *Scophthalmus rhombus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos.

**BRILLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Talismania bifurcata* (Parr, 1951), perteneciente a la familia de los Alepocefálicos. [Lámina: LI]

**BRIM.** Nombre común que se da a la especie *Archosargus rhomboidalis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. 2. Nombre común que se da a la especie *Etelis oculatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**BRINCA.** En la pesca deportiva continental, anillado en los montajes de moscas artificiales que imita los segmentos del abdomen de estos insectos.

**BRINCADOR.** Nombre común que se da a la especie *Elassichthys adocetus* (Böhlke, 1951), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**BRIOZOOS.** Organismos celomados, de simetría bilateral, que tienen el cuerpo encerrado en una suerte de caparazón gelatinoso, quitinoso o calcáreo. Son sésiles y coloniales.

**BRISA.** Viento flojo.

**BROCHIS COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Brochis splendens* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Calíctidos.

**BROSMIO.** Nombre común que se da a la especie *Brosme brosme* (Ascanius, 1772), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**BROSMIO LAMPIÑO.** Nombre común que se da a la especie *Gadella imberbis* (Vaillant, 1888), perteneciente a la familia de los Mórídos. [Lámina: LIX]

**BROTA.** Nombre común que se da a la especie *Brotula barbata* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**BRÓTOLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Fícidos: *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768); *Urophycis brasiliensis* (Kaup, 1858); *Urophycis cirrata* (Goode y Bean, 1896). 2. Nombre común que se da a la especie *Austrophycis marginata* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Mórídos.

**BRÓTOLA BRASILEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Urophycis brasiliensis* (Kaup, 1858), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**BRÓTOLA BRAVA.** Nombre común que se da a la especie *Salilota australis* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Mórídos. [Lámina: LIX]

**BRÓTOLA DE ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Benthocometes robustus* (Goode y Bean, 1886), perteneciente a la familia de los Ofídidos. [Lámina: LVII]

- BRÓTOLA DE FANGO.** Nombre común que se da a la especie *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Fícidios.
- BRÓTOLA DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Phycis phycis* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Fícidios. [Lámina: LX]
- BRÓTOLA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Cherublemma emmelas* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- BRÓTOLA SIN PIES.** Nombre común que se da a la especie *Bellottia apoda* Giglioli, 1883, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- BROTOLILLA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudophycis bachus* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Mórídos.
- BRÓTULA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofídidos: *Brotula barbata* (Bloch y Schneider, 1801); *Petrotyx hopkinsi* Heller y Snodgrass, 1903.
- BRÓTULA AMARILLENDA.** Nombre común que se da a la especie *Neobythites gilli* Goode y Bean, 1885, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- BRÓTULA BARBA DE CARNERO.** Nombre común que se da a la especie *Brotula multibarbata* Temminck y Schlegel, 1846, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- BRÓTULA DE BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Brotula barbata* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- BRÓTULA DE CLARK.** Nombre común que se da a la especie *Brotula clarkae* Hubbs, 1944, perteneciente a la familia de los Bitítidos.
- BRÓTULA DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Ogilbia ventralis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Bitítidos.
- BRÓTULA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Cherublemma emmelas* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- BRÓTULA OSCURA.** Nombre común que se da a la especie *Stygnobrotula latebricola* Böhlke, 1957, perteneciente a la familia de los Bitítidos.
- BRÓTULA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Grammonus claudesi* (Torre y Huerta, 1930), perteneciente a la familia de los Bitítidos.
- BRÓTULA PÚRPURA.** Nombre común que se da a la especie *Grammonus diagrammus* (Heller y Snodgrass, 1903), perteneciente a la familia de los Bitítidos.
- BRÓTULA ROBUSTA.** Nombre común que se da a la especie *Benthocometes robustus* (Goode y Bean, 1886), perteneciente a la familia de los Ofídidos. [Lámina: LVII]
- BRÓTULA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Brosomphycis marginata* (Ayes, 1854), perteneciente a la familia de los Bitítidos.
- BRÓTULA ROJIZA.** Nombre común que se da a la especie *Ogilbia cayorum* Evermann y Kendall, 1898, perteneciente a la familia de los Bitítidos.
- BROTÚLIDOS.** (*Brotulidae*). Véase **Ofídidos**.
- BROTULÓFIDOS.** (*Brotulophidae*). Véase **Ofídidos**.
- BROZA.** En Venezuela, especies menudas sin interés alimenticio o comercial, que quedan en el copo y que se arrojan muertas. En Cuba, al igual que en España, se usa la acepción *morralla*, con la diferencia de que sí se aprovechan, ya para el consumo propio o para la venta. Véase **Morralla**.
- BRUJA.** Nombre común que se da a la especie *Scymnodon ringens* Bocage y Capello, 1864, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- BRUJA BOCACHICA.** Nombre común que se da a la especie *Scymnodon obscurus* (Vaillant, 1888), perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXVIII]
- BRUJA DE CANTERBURY.** Nombre común que se da a la especie *Scymnodalatias sherwoodi* (Archev, 1921), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- BRUJA TERCIOPELO.** Nombre común que se da a la especie *Scymnodon squamulosus* (Günther, 1877), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- BRUJO.** Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri mystes* Jordan y Starks, 1895, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

# B

**BRUJO ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaenodes xyris* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**BRUMEO.** Macizo o acto de cebar llevado a cabo desde embarcación. 2. Véase **Pesca al brumeo**.

**BRUMEO AL GARETE.** Pescar con la embarcación a la deriva, mientras se maciza la zona. (Sin.: *drifting*).

**BUCAL.** Perteneciente a la cavidad de la boca.

**BUCLE.** Curva que se produce en la línea durante el lanzado con cola de rata.

**BUENIA.** Nombre común que se da a la especie *Buenia affinis* Iljin, 1930, perteneciente a la familia de los Góbidos.

**BUFURQUE.** Nombre común que se da a la especie *Hypselecara temporalis* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**BUG.** En la pesca deportiva de aguas continentales, escarabajo, bicho o insecto. Por extensión, se aplica a ciertos señuelos artificiales que imitan a un bicho, sin que sea ninguno en concreto. [Lámina: CXIX]

**BUJURQUI HACHA VIEJA.** Nombre común que se da a la especie *Heros appendiculatus* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**BUJURQUI.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cíclidos: *Biotodoma cupido* (Heckel, 1840); *Chaetobranchius flavescens* Heckel, 1840; *Cichlasoma amazonarum* Kullander, 1983; *Geophagus proximus* (Castelnau, 1855); *Heros appendiculatus* (Castelnau, 1855); *Hypselecara temporalis* (Günther, 1862); *Laetacara flavilabris* (Cope, 1870); *Mesonauta insignis* (Heckel, 1840).

**BULBO.** Parte redondeada o saliente de un órgano. 2. Véase **Médula oblongada**.

**BULBO ARTERIAL.** Ensanchamiento de la parte anterior de la aorta ventral de los peces Teleosteos.

**BULBO NEUMÁTICO.** Ensanchamiento del conducto neumático, que tiene la función de impeler aire a la vejiga gaseosa. Presente en peces del orden de los Cipriniformes.

**BULBOS OLFATORIOS.** Par de expansiones situadas en la región anterior del telencéfalo. En los Elasmobranchios, Gádidos y otros, dichos bulbos emigran hacia las cápsulas nasales, pero mantienen su unión con el cerebro a través de los tractos olfativos.

**BULBOSO, SA.** Con forma hinchada o de globo.

**BULDO.** Especie de flotador transparente de diversos tamaños y formas que se puede llenar de agua total o parcialmente, con lo que daremos más o menos peso a nuestro aparejo o haremos que éste flote más o menos entre aguas. (Sin.: *burbuja*).

**BULTO.** Véase **Mandinga**.

**BUMALO.** Nombre común que se da a la especie *Harpadon nehereus* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.

**BUQUE OCEANOGRÁFICO.** Embarcación equipada con la instrumentación necesaria para llevar a cabo muestreos relacionados con el estudio y conocimiento físico, químico y biológico de mares y océanos. [Lámina: CXXV]

**BURBUJA.** Véase **Buldo**.

**BUREL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caninus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**BURETEADO.** Nombre común que se da a la especie *Conodon nobilis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURIQUE.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**BURRIQUETA.** Nombre común que se da a la especie *Boridia grossidens* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Ophioscion adustus* (Agassiz, 1831), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**BURRITO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus interruptus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRITO BRIN.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis cantharinus* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRITO CORCOVADO.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis chalceus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRITO RONCACHO.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis reddingi* Jordan y Richardson, 1895, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Orthopristis chrysoptera* (Linnaeus, 1766); *Orthopristis poeyi* Scudder, 1868; *Plectorhinchus mediterraneus* (Guichenot, 1850) [Lámina: LXXXI]; *Pomadasys macracanthus* (Günther, 1864); *Pomadasys panamensis* (Steindachner, 1876). 2. Nombre común que se da a la especie *Ophioscion adustus* (Agassiz, 1831), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**BURRO ALVERJADO.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus picus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO ARLEQUÍN.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus chaetodonoides* Lacepède, 1800, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus taeniatus* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO BOCA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus sordidus* (Klunzinger, 1870), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO BOCA DE ORO.** Nombre común que se da a la especie *Parapristipoma humile* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO CABEZA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus dovii* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO CALUGA.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus chubbi* (Ehrenberg, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO CARUCO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus pacifici* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO CATALINA.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO CEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus paulayi* Steindachner, 1895, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO CHICLERO.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus mediterraneus* (Guichenot, 1850), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. [Lámina: LXXXI]

**BURRO DE OCHO LÍNEAS.** Nombre común que se da a la especie *Parapristipoma octolineatum* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. [Lámina: LXXXI]

**BURRO DE SRI LANKA.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus ceylonensis* (Smith, 1956), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO FRIJOL.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus interruptus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus griseus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO LABIOGRUESO.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus macrolepis* (Boulenger, 1899), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO LIMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus flavomaculatus* (Regan, 1919), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO LISTADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Parapristipoma octolineatum* (Valenciennes, 1833) [Lámina: LXXXI]; *Plectorhinchus polytaenia* (Bleeker, 1852).

**BURRO MOJARRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus caesi* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus gibbosus* (Hombron y Jacquinot, 1853), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Brachydeuterus auritus* (Valenciennes, 1832), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

# B

**BURRO ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus orientalis* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO PIEDRERO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus davidsonii* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO POMPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus surinamensis* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus gaterinus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus taeniatus* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO RAYOS DE SOL.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus playfairi* (Pellegrin, 1914), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO ROMPEPAILA.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus dovii* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO RONCO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus interruptus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO TROVADOR.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus schotaf* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO TRUCHA.** Nombre común que se da a la especie *Plectorhinchus pictus* (Tortonese, 1936), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BURRO VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Diagramma pictum* (Thunberg, 1792), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**BUTCHER.** Clásica mosca inglesa. Esta carnífera tiene, como distintivos principales, el cuerpo plateado, las alas negras y la cola roja.

**BUTRÓN.** Arte de pesca (nasa) compuesto esencialmente por dos troncos, cuyas bases anteriores tienen igual radio y están unidas por una red. Se disponen en el fondo del lago o curso de agua, y los peces penetran en él sin poder salir libremente. Los hay de una o dos bocas y están especialmente concebidos para la pesca de la lamprea. Véase **Garlito**.

**BUZZBAITS.** Término anglosajón que alude a los señuelos artificiales concebidos para la pesca del bass (*Micropterus sp.*) y del lucio (*Esox lucius*). Se caracterizan por poseer una o dos hélices, y se usan en superficie.



C. En la formulación merística, abreviatura de *aleta caudal*. 2. Símbolo químico del carbono, presente en todas las sustancias orgánicas y fijado en los vegetales a través de la fotosíntesis. 3. Véase **Índice de consistencia**.

C/F. (C/f). Proporción actual de las siglas que representaban la captura por unidad de esfuerzo (captura/esfuerzo). Véase **Captura por unidad de esfuerzo**.

CA. (Ca). Símbolo químico del calcio.

**CABALLA**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787); *Caranx caballus* Günther, 1868; *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766); *Caranx sexfasciatus* Quoy y Gaimard, 1825; *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782; *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758. [Lámina: C]

**CABALLA AMARILLA**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833); *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829). [Lámina: LXXVIII]

**CABALLA AZUL**. Nombre común que se da a la especie *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CABALLA BLANCA**. Nombre común que se da a la especie *Thyrsitops lepidopoides* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**CABALLA DE LA INDIA**. Nombre común que se da a la especie *Rastrelliger kanagurta* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CABALLA DEL ATLÁNTICO**. Nombre común que se da a la especie *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CABALLA ISLEÑA**. Nombre común que se da a la especie *Rastrelliger faughni* Matsui, 1967, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CABALLA MORA**. Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CABALLA PINTOJA**. Nombre común que se da a la especie *Scomber australasicus* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CABALLA RECHONCHA**. Nombre común que se da a la especie *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CABALLA VERDE**. Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CABALLEROTE**. Nombre común que se da a la especie *Lutjanus griseus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CABALLETA**. Nombre común que se da a la especie *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CABALLITO**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787); *Selene peruwiana* (Guichenot, 1866).

**CABALLITO DE MAR DEL PACÍFICO**. Nombre común que se da a la especie *Hippocampus ingens* Girard, 1858, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**CABALLITO DE MAR**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Singnátidos: *Hippocampus erectus* Perry, 1811; *Hippocampus guttulatus* Cuvier 1829; *Hippocampus ingens* Girard, 1858; *Hippocampus hippocampus* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXVI]; *Hippocampus zosterae* Jordan y Gilbert, 1882.

**CABALLITO ENANO**. Nombre común que se da a la especie *Acentronura dendritica* (Barbour, 1905), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**CABALLITO ERECTO**. Nombre común que se da a la especie *Hippocampus erectus* Perry, 1811, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**CABALLITO OLIVÁCEO**. Nombre común que se da a la especie *Hippocampus zosterae* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**CABALLITO PUNTEADO**. Nombre común que se da a la especie *Hippocampus erectus* Perry, 1811, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

# C

**CABALLO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Congiopodus peruvianus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Congiopódidos.

**CABALLO DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Hippocampus hippocampus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Singnátidos. [Lámina: LXVI]

**CABALLO MARINO.** Nombre común que se da a la especie *Hippocampus hippocampus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Singnátidos. [Lámina: LXVI]

**CABAÑA.** En Isla Margarita (Venezuela), especies pescadas con chinchorros y aparejos de anzuelo, especialmente curricanes.

**CABAÑA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Sarda sarda* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CABAÑA CARIBA.** Nombre común que se da a la especie *Sarda sarda* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CABAÑA DE DIENTES.** Nombre común que se da a la especie *Sarda sarda* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CABAÑA NEGRA.** Nombre común que se da a la subespecie *Auxis thazard thazard* (Lacepède, 1800), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CABAÑA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CABELLERA.** Nombre común que se da a la especie *Lamprogrammus exutus* Nybelin y Poll, 1958, perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CABETE.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla cavillone* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Tríglicos. [Lámina: LXXII]

**CABETE AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla dieuzeidei* Blanc y Hureau, 1973, perteneciente a la familia de los Tríglicos. [Lámina: LXXII]

**CABETE ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla spiloptera* Günther, 1880, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE ALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla riggsi* Richards y Saksena, 1977, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE ANNAMARÍA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla annamarae* del Cerro y Lloris, 1997, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE DOS CUERNOS.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla bentuviai* Richards y Saksena, 1977, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE MAURICIO.** Nombre común que se da a la especie *Pterygotrigla guezei* Fourmanoir y Guézé, 1963, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE NUEVA CALEDONIA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla musorstom* del Cerro y Lloris, 1997, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE OMÁN.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla omanensis* Regan, 1905, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE RUSSELL.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla larseni* del Cerro y Lloris, 1997, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE RUSSELL.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla russelli* del Cerro y Lloris, 1995, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE SAYA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla alcocki* Regan, 1908, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE DE SERET.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla sereti* del Cerro y Lloris, 1997, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla nana* del Cerro y Lloris, 1997, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE ESCAMUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tríglicos: *Lepidotrigla cadmani* Regan, 1915; *Lepidotrigla faueri* Gilchrist y Thompson, 1914.

**CABETE ESPINUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tríglicos: *Lepidotrigla diezeideri* Audouin, 1973 [Lámina: LXXII]; *Lepidotrigla multispinosa* Smith, 1934.

**CABETE MOZAMBIQUEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla multispinosus* Smith, 1934, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE TINTERO.** Nombre común que se da a la especie *Pterygotrigla hemisticta* (Temminck y Schlegel, 1843), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABETE TORO.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla bispinosa* (Steindachner, 1898), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**CABEZA.** Parte anterior del pez. A diferencia de los restantes vertebrados, los peces carecen de cuello, por lo cual es difícil determinar el límite posterior de la misma. De modo convencional, se acepta como límite entre ésta y el tronco, el borde posterior de los opérculos o de la membrana que los cubre. 2. Proceso según su forma y tamaño. Véase Proceso.

**CABEZA DE BATEA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]

**CABEZA DE LANZADO.** En la pesca deportiva, línea de mosca relativamente corta, concebida para ser lanzada con facilidad a gran distancia. Lleva el peso muy adelantado, de tal manera que, dicho peso, arrastra a una línea mucho más ligera.

**CABEZA DE MARTILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**CABEZA DE PALA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**CABEZA DORADA.** Bolitas de metal, generalmente doradas, que se montan en las ninfas y en algunos *estreamers*. Hace la función de cabeza en el montaje, y sirve de lastre. 2. Por extensión, ninfas que llevan estas bolitas.

**CABEZA DURA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus perezi* (Poey, 1876), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CABEZA LUMINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Ipnops agassizii* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Ipnópodos.

**CABEZA LUSTROSA.** Nombre común que se da a la especie *Holtbyrnia anomala* Krefft, 1980, perteneciente a la familia de los Platitróctidos.

**CABEZA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Holtbyrnia anomala* Krefft, 1980, perteneciente a la familia de los Platitróctidos.

**CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Paraliparis leptochirus* (Tortonese, 1960), perteneciente a la familia de los Lipáridos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Malacántidos: *Caulolatilus affinis* Gill, 1865; *Caulolatilus princeps* (Jenyns, 1840). 3. Nombre común que se da a la especie *Ebinania costaecanariae* (Cervigón, 1961), perteneciente a la familia de los Psicolútididos. [Lámina: LXX]

**CABEZÓN DE BANDA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Patagonotothen virgata* Richardson, 1845, perteneciente a la familia de los Nototénidos. Este binomio consta, todavía hoy en día, como *Notothenia virgata*, sinónimo de *P. cornucola* y, en el vocabulario de nombres científicos, como *Patagonotothen* sp. cf. *cornucola*.

**CABEZÓN DEL CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Patagonotothen cornucola* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**CABEZONA.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus albidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**CABEZOTE.** Nombre común que se da a la especie *Atherinomorus stipes* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CABEZOTE REY.** Nombre común que se da a la especie *Melanorhinus microps* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CABEZUDA.** Nombre común que se da a la especie *Atherina presbyter* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CABEZUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Malacántidos: *Caulolatilus affinis* Gill, 1865; *Caulolatilus princeps* (Jenyns, 1840). 2. Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

# C

- CABEZUDO DE BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Sufflogobius bibarbatus* (von Bonde, 1923), perteneciente a la familia de los Góbidos. [Lámina: XCVII]
- CABINZA.** Nombre común que se da a la especie *Isacia conceptionis* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Paranthias colonus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABINZA SERRÁNIDA.** Nombre común que se da a la especie *Paranthias colonus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABIO.** Nombre común que se da a la especie *Rachycentron canadum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Raquicéntricos. [Lámina: LXXVII]
- CABLE.** Cabo fabricado con hilo metálico trenzado, de gran resistencia.
- CABO.** Accidente geográfico que se caracteriza por una porción de tierra que se interna en la mar. 2. Cualquiera de las cuerdas o amarras que lleva el buque.
- CABO DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Gobius cobitis* Pallas, 1814, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- CABO DE SONDA.** Línea de alambre o cuerda utilizada para medir la profundidad; está lastrada en un extremo con un plomo o con un peso.
- CABOTE SORBEDOR.** Nombre común que se da a la especie *Lepadogaster candollei* Risso, 1810, perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.
- CABRA.** Nombre común que se da a la subespecie *Helicolenus dactylopterus dactylopterus* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Sebástidos. [Láminas: LXVII y LXVIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]
- CABRA DE ALTURA.** Nombre común que se da a la subespecie *Helicolenus dactylopterus dactylopterus* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Sebástidos. [Láminas: LXVII y LCVIII]
- CABRA MORA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus adscensionis* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRACHITO.** Nombre común que se da a la especie *Taurulus bubalis* (Euphrasen, 1786), perteneciente a la familia de los Cótidos.
- CABRACHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escorpénidos: *Scorpaena guttata* Girard, 1854; *Scorpaena loppei* Cadenat, 1943; *Scorpaena notata* Rafinesque, 1810; *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758; *Scorpaena scrofa* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXIX]
- CABRILLA.** Nombre común que se da a la especie *Prolatilus jugularis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Pinguipédidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sebástidos: *Helicolenus lengerichi* Norman, 1937; *Sebastes oculatus* Valenciennes, 1833. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Diplectrum conceptione* (Valenciennes, 1828); *Epinephelus adscensionis* (Osbeck, 1765); *Epinephelus analogus* Gill, 1863; *Epinephelus guttatus* (Linnaeus, 1758); *Epinephelus labriformis* (Jenyns, 1840); *Mycteroperca xenarcha* Jordan, 1888; *Paralabrax callaensis* Starks, 1906; *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828); *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXIV]
- CABRILLA ALGUERA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax clathratus* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA CALAMARIA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca rosacea* (Streets, 1877), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax nebulifer* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA DE ASTILLERO.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca jordani* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA DE CUERO.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis dermatolepis* (Boulenger, 1895), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA DE PERÚ.** Nombre común que se da a la especie *Hemanthias peruanus* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Serránidos.

- CABRILLA DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax maculatofasciatus* (Steindachner, 1868), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA DONCELLA.** Nombre común que se da a la especie *Hemanthias signifer* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA ESPAÑOLA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes oculatus* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CABRILLA EXTRANJERA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax auroguttatus* Walford, 1936, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA FINA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax callaensis* Starks, 1906, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA LOCA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA LORO.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax loro* Walford, 1936, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA LUCERO.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA PIEDRERA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus labriformis* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA PINTA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus analogus* Gill, 1863; *Epinephelus labriformis* (Jenyns, 1840).
- CABRILLA PINTITA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca rosacea* (Streets, 1877), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Liopropoma fasciatum* Bussing, 1980, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA ROSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus acanthistius* (Gilbert, 1892); *Mycteroperca rosacea* (Streets, 1877).
- CABRILLA SARDINERA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca rosacea* (Streets, 1877), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA SARGACERA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax clathratus* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLA VENDA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus amblycephalus* (Bleeker, 1857), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLEJO.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca olfax* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRILLONES.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CABRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Galeocерdo cuvier* (Péron y Lesueur, 1822), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- CABRUZA.** Nombre común que se da a la especie *Parablennius gattorugine* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Blénidos. [Lámina: XCV]
- CABUCHINO.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus minutus* (Pallas, 1770), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- CACANA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- CACEA.** Véase **Curricán**.
- CACHAMA.** Nombre común que se da a la especie *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Carácidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Loricádidos: *Acanthicus bystrix* Agassiz, 1829; *Glyptoperichthys punctatus* (Kner, 1854); *Hypostomus emarginatus* Valenciennes, 1840; *Liposarcus multiradiatus* (Hancock, 1828); *Liposarcus pardales* (Castelnau, 1855).

# C

- CACHAMA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Piaractus brachypomus* (Cuvier, 1817), perteneciente a la familia de los Carácidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Pomacanthus arcuatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.
- CACHAMA MAMA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthicus hystrix* Agassiz, 1829, perteneciente a la familia de los Loricádidos.
- CACHAMA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Carácidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Pomacanthus paru* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.
- CACHAMBA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílicos.
- CACHEMA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion analis* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CACHETE.** Tirón seco que se ejecuta con la muñeca, con objeto de clavar al pez. (Sin.: *acción de clavado*).
- CACHICATA.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- CACHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ciprínidos: *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758); *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758).
- CACHOELO.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- CACHONA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfírnidos: *Sphyrna corona* Springer, 1940; *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834) [Lámina: XXIV]; *Sphyrna media* Springer, 1940; (Rüppell, 1837); *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]
- CACHONA GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]
- CACHORRETA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx crysos* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758); *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782. [Lámina: C]
- CACHORRITO BOXEADOR.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon simus* Humphries y Miller, 1981, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon pachycephalus* Minckley y Minckley, 1986, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO CANGREJERO.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon labiosus* Humphries y Miller, 1981, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO DE DORSAL LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon verecundus* Humphries, 1984, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO DE MEDIA LUNA.** Nombre común que se da a la especie *Cualac tessellatus* Miller, 1956, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO DE MEZQUITAL.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon meeki* Miller, 1976, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO DEL AGUANAVAL.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon nazas* Miller, 1976, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO ENANO DE POTOSÍ.** Nombre común que se da a la especie *Megupsilon aporus* Miller y Walters, 1972, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon maya* Humphries y Miller, 1981, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRITO LODERO.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon beltrani* Alvarez, 1949, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.
- CACHORRO.** Nombre común que se da a la especie *Acestrorhynchus microlepis* (Schomburgk, 1841), perteneciente a la familia de los Acestrorínquidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Epinephelus caninus* (Valenciennes, 1843), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXV]

**CACHORRO AMAZÓNICO.** Nombre común que se da a la especie *Acestrorhynchus falcirostris* (Cuvier, 1819), perteneciente a la familia de los Acestrorínquidos.

**CACHÚA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Balístidos: *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789 [Lámina: CVII]; *Balistes vetula* Linnaeus, 1758. 2. Nombre común que se da a la especie *Aluterus scriptus* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**CACHÚA ANTEOJERA.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines fronticinctus* (Günther, 1866), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**CACHÚA BLANCANIEVES.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines dumerili* (Hollard, 1854), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**CACHÚA DE PANAL.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines pardalis* (Rüppell, 1835), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**CACHÚA MINGO.** Nombre común que se da a la especie *Thamnaconus modestoides* (Barnard, 1927), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**CACHÚA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CACHÚA PERRA.** Nombre común que se da a la especie *Aluterus schoepfi* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**CACHUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Dentex macrophthalmus* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Espáridos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Loricádidos: *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, 1758); *Hypostomus watuwata* Hancock, 1828; *Lasiacistrus mayoloi* (Eigenmann, 1912). 3. Nombre común que se da a la especie *Etelis oculatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Hemanthias aureorubens* (Longley, 1935), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CACHUCHO LENGUA RASPOSA.** Nombre común que se da a la especie *Holanthias martinicensis*, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CACHUCHO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Hemanthias leptus* (Ginsburg, 1952), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CACHUDA.** Nombre común que se da a la especie *Balistes vetula* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CACHUDITO DIENTE DE SABLE.** Nombre común que se da a la especie *Plagiotremus azalea* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**CACHUDO.** Nombre común que se da a la especie *Etelis carbunculus* Cuvier, 1828, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CACHUDO COLA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Xanthichthys mento* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CACHUDO DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudobalistes naufragium* (Jordan y Starks, 1895), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CACHUDO ESCAMA FINA.** Nombre común que se da a la especie *Balistes polylepis* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CACHUDO PANZA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sufflamen verres* (Gilbert y Starks, 1904), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CACHURRETA.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CÁCIDOS.** (*Chacidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo, posteriormente, comprimido. La cabeza ancha y deprimida. Boca amplia, con barbillones maxilares; ojos pequeños. Aleta dorsal con una corta espina y cuatro radios blandos. Anal con ocho a diez radios blandos. Pectoral con una espina anterior serrada y cuatro o cinco radios blandos. Ventrales con seis radios. Aleta adiposa confluyente con la caudal. Poseen de seis a ocho radios branquiostegos. Alcanzan una longitud máxima de unos 24 centímetros. Su distribución va desde la India hasta Borneo. Se ha descrito un solo género (*Chaca*) con dos especies, ambas de aguas dulces.



**CACINOVA.** Nombre común que se da a la especie *Seriolella porosa* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófididos.

# C

- CACIQUE.** Nombre común que se da a la especie *Congiopodus peruvianus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Congiopódidos.
- CACIQUE ANTÁRTICO.** Nombre común que se da a la especie *Zanclorhynchus spinifer* (Günther, 1880), perteneciente a la familia de los Congiopódidos.
- CACIQUE ERIZADO.** Nombre común que se da a la especie *Congiopodus spinifer* (Smith, 1839), perteneciente a la familia de los Congiopódidos.
- CACIQUE LISO.** Nombre común que se da a la especie *Congiopodus torvus* (Gronovius, 1772), perteneciente a la familia de los Congiopódidos. [Lámina: LXX]
- CADENA ALIMENTICIA.** Véase **Cadena trófica.**
- CADENA TRÓFICA.** Conjunto lineal de relaciones nutritivas entre los distintos niveles tróficos de una especie. 2. Secuencia de organismos que producen, consumen y descomponen las sustancias alimenticias, a través de la cual se produce en la comunidad un flujo de materia y energía. Véase **Red trófica.**
- CADENA DE SUMINISTRO.** Red de instalaciones y medios de distribución que tiene como objetivo la obtención de materiales, o la transformación de dichos materiales en productos intermedios o productos terminados, así como la distribución de éstos a los consumidores. Una cadena de suministro consta de tres partes: el *suministro*, la *fabricación* y la *distribución*. El suministro tiene como misión en cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materias primas para la fabricación. La finalidad de la fabricación es la de convertir las materias primas en productos terminados y, por último, la distribución es la que asegura su llegada al consumidor.
- CADENETA.** Véase **Sardinal.**
- CADUCAS.** Dícese de las escamas de un pez cuando son muy débiles y se desprenden con facilidad; es el caso de los Clupéidos, Mictófidos y otros. (Sin.: *caedizas*, *deciduas*).
- CADUCHÓN.** Nombre común que se da a la especie *Gonorhynchus gonorhynchus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Gonorínquidos.
- CAEDIZAS.** Véase **Caducas.**
- CAELLA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- CAGALECHE.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis dermatolepis* (Boulenger, 1895), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CAGALERA.** Nombre común que se da a la especie *Stromateus brasiliensis* Fowler, 1906, perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- CAGALO.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CAGAVINO.** Nombre común que se da a la especie *Seriolella porosa* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Stromateus brasiliensis* Fowler, 1906, perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- CAGÓN DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- CAGONA.** Nombre común que se da a la especie *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]
- CAGÚA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum conceptione* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CAILA.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]
- CAILÓN.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV] 2. Nombre común que se da a la especie *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Lámnidos. [Lámina: XXV]
- CAILÓN MARRAJO.** Nombre común que se da a la especie *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Lámnidos. [Lámina: XXV]
- CAJA.** En ecología trófica, población (o grupo de poblaciones de especies pertenecientes al mismo grupo trófico), explícitamente incluida en un modelo, y cuyos miembros pueden ser representados por la misma composición de su dieta, consumo de alimento y tasa de **PB**. Véase **Consumo de alimento.**



**CAJABEO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CAJAS AZULES.** Equipos que se instalan a bordo de los buques pesqueros, construidos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en una normativa de carácter nacional. Básicamente contienen una unidad de posicionamiento (receptor GPS) y una estación de transmisión-recepción vía satélite integradas en el mismo equipo, así como otros dispositivos para el almacenamiento y la protección de datos. Todo ello se encuentra en una caja cerrada y sellada para evitar cualquier manipulación fraudulenta. En general, las características que debe tener la caja azul son las siguientes: ser estanca, estar sujeta a un mamparo, estar precintada, no ser manipulable, estar a la vista del patrón y estar siempre encendida en la mar. La caja azul homologada en España dispone de tres botones en la parte frontal para las siguientes funciones: *a) botón de encendido y apagado del equipo:* en la mar el equipo debe estar siempre encendido; cualquier apagado del equipo, tanto si se produce por pulsación del botón de apagado como por corte del suministro de corriente eléctrica, puede ser considerado como una infracción grave. El equipo únicamente podrá desconectarse cuando el buque se encuentre atracado dentro del puerto, siempre que el buque vaya a permanecer en la misma posición del puerto más de 48 horas; *b) botón de pesca activo y pesca no activo.* Como norma general, el botón de pesca activo debe mantenerse pulsado desde el momento en que el buque inicie sus actividades de pesca en un caladero, hasta la finalización de las mismas, y *c) botón de cruce.* Como norma general, este botón solo se pulsa cuando el capitán o patrón del buque pesquero quiera dejar constancia en el Centro de Seguimiento de Pesca de la posición geográfica del buque en un momento determinado (por ejemplo cuando se produce algún tipo de incidente). Se destacan las siguientes características de seguridad y funciones en las cajas azules: protección general del equipo del medio ambiente marino; conexión a dos fuentes de alimentación, siendo una de ellas las baterías de emergencia del buque; envío automático de mensajes de alerta en los casos de bloqueo de antena, desconexión del cable de antena o corte de suministro eléctrico; almacenamiento en memoria interna de las posiciones geográficas y de los datos sobre el estado del equipo cada diez minutos durante seis meses; botones para indicación de la actividad (pesca o navegación) y cruce de zonas, y posibilidad de conexión a un terminal de comunicaciones externo, sin pérdida de seguridad. La información que transmite la caja azul es: fecha, hora, latitud, longitud, rumbo, velocidad y actividad. En Europa, están obligados a equipar con caja azul los buques que sobrepasan los 20 metros de eslora entre perpendiculares (la longitud del barco siguiendo su línea de flotación) o los 24 metros de eslora total y los que, no alcanzando esa longitud, faenan en aguas libres o de terceros países. [Lámina: CXXXVIII]

**CAJÍ.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus apodus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CAJISOTE.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus apodus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CAJO CANARIO.** Nombre común que se da a la especie *Balistes punctatus* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CAL HIDRATADA.** Se utiliza en la desinfección de estanques. (Sin.: *hidróxido de calcio*).

**CAL VIVA.** Se utiliza en la desinfección de estanques. Produce calor y condiciones extremas de alcalinidad. (Sin.: *óxido de calcio*).

**CALA.** Ensenada pequeña.

**CALADERO.** Zona de la plataforma continental o del talud apta para calar las redes barrederas u otro tipo de artes y aparejos. Véase **Concha**.

**CALAFATE.** Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CALAFATE ÁSPERO.** Nombre común que se da a la especie *Canthidermis maculatus* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CALAFATE COCHI.** Nombre común que se da a la especie *Sufflamen verres* (Gilbert y Starks, 1904), perteneciente a la familia de los Balístidos.

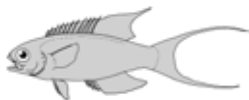
**CALAFATE MASCARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sufflamen fraenatus* (Latreille, 1804), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CALAFATE NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**CALANDINO.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus alburnoides* (Steindachner, 1866), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CALÁNTIDOS.** (*Callanthiidae*). Familia aceptada por Nelson (1994), perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener

## C



los ojos grandes y un órgano nasal plano desprovisto de laminillas. La línea lateral se levanta bruscamente a partir del margen posterior opercular hasta alcanzar las proximidades de la base de la única aleta dorsal, por donde corre a lo largo del cuerpo hasta alcanzar el pedúnculo caudal. La línea mediolateral de escamas está modificada presentando surcos o concavidades. Todos son marinos, del Atlántico (incluido el Mediterráneo), Índico y Pacífico oriental. La familia engloba tres géneros (*Callanthis*, *Grammatonotus* y *Parabarossia*) y 13 especies (*Callanthis allporti*, *Callanthis australis*, *Callanthis japonicus*, *Callanthis legras*, *Callanthis parini*, *Callanthis platei*, *Callanthis ruber*, *Callanthis splendens*, *Grammatonotus crosnieri*, *Grammatonotus laysanus*, *Grammatonotus macrophthalmus*, *Grammatonotus surugaensis* y *Parabarossia lanceolata*). En clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), ni tan siquiera constaba. Sus representantes suelen encontrarse incluidos en la familia de los Serránidos y los Gramátidos (= Grámidos). [Lámina: LXXV]

**CALAR.** Acción de echar la red al agua. 2. Referido a la profundidad en la que trabaja un aparejo. 3. Véase **Mandinga**.

**CALAR POR DENTRO.** Echar dos redes de playa, una más cerca de la costa que la otra.

**CALAR POR EL AIRE.** Operar una red sin tocar el fondo, es decir, con su parte superior en la superficie del agua.

**CALAR POR LA CABEZA.** Refiriéndose a un cardumen, cortar la dirección de los peces con la red, en el sentido en que avanzan.

**CALAR POR LA COLA.** Echar la red barredera detrás del cardumen para luego rodearlo con la misma.

**CALCÁREO, A.** Que modifica los sedimentos costeros y el substrato del talud arrecifal. 2. Arena ligeramente coloreada (blanco, bronce), compuesta de coral, conchas, foraminíferos, algas *Halimeda* y/o fragmentos de equinodermos. 3. Material que contiene calcio, normalmente en forma de  $\text{CaCO}_3$ .

**CALCETÍN.** Red de malla ciega que se coloca en el interior o exterior del copo para impedir que los ejemplares de pequeña talla puedan escapar a través de las mallas ordinariamente reglamentadas para un tipo de pesquería. Véase **Copo de malla ciega**. [Lámina: CXVII]

**CALCITONINA.** Hormona producida por los cuerpos últimobranquiales. Véase **Cuerpos últimobranquiales**.

**CALCITRÁN.** Sustancia producida por la glándula ultimobranquial, que ayuda a regular el nivel del calcio.

**CALDERÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**CALENTAMIENTO GLOBAL.** La concentración de dióxido de carbono en la atmósfera, el principal gas invernadero, no para de subir. Desde el comienzo de la era industrial ha pasado de 280 a 350 ppm (partes de  $\text{CO}_2$  por millón de partes de aire). Para finales de siglo se estiman cifras que llegan hasta 450 ppm. Otros gases, como el metano, contribuyen a reforzar el efecto invernadero. Cuantas más moléculas floten en el aire, tanto más calor quedará atrapado en la atmósfera. De todo este proceso se infiere que, si sigue aumentando el nivel de  $\text{CO}_2$ , metano y CFC, los actuales  $15^\circ\text{C}$  de temperatura promedio global podrán ascender fácilmente unos puntos más en un corto espacio de tiempo. [Lámina: CXI]

**CALETA.** Cala pequeña, ensenada pequeña.

**CALIBRADOR, RA.** Que sirve para calibrar. 2. Instrumento para calibrar. En ictiología, se utiliza para tomar las medidas morfométricas de un pez (diámetro ocular, longitud de la cabeza, longitud de las aletas, distancia predorsal, distancia preanal, etc.). En algunos ámbitos, al instrumento empleado para medir se le denomina *pie de rey* o *varilla graduada*, siendo ésta última denominación más empleada en la medición de la luz de malla de las redes. [Lámina: CXXVI]

**CALIBRAR.** Establecer, con la mayor exactitud posible, la correspondencia entre las indicaciones de un instrumento de medida y los valores de la magnitud que se mide con él.

**CALÍCTIDOS.** (*Callichthyidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo cubierto de placas óseas. Una espina en el borde anterior de la dorsal, pectorales, ventrales y anal, incluso en la aleta adiposa. Poseen barbillones bucales. Son peces de aguas dulces que se distribuyen desde Sudamérica hasta Panamá. Se han descrito ocho géneros (por ejemplo: *Aspidoras*, *Callichthys*, *Corydoras*, *Hoplosternum*), que engloba cerca de 180 especies.

**CALIDAD.** Totalidad de las características de una entidad, que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas.

**CALIDAD AMBIENTAL.** Los atributos mensurables de un producto o proceso que indican su contribución a la salud e integridad ecológica. 2. Estado físico, biológico y ecológico de un área o zona determinada de la biosfera, en términos relativos a su unidad y a la salud presente y futura de los organismos (incluido el hombre) y las demás especies animales y vegetales.



**CALIDAD DEL AGUA.** Término difícil de precisar, ya que depende del uso, a pesar de que existe un marco metodológico común para definir su empleo y otros para confirmarlo. Este término se confunde con variables hidrológicas y fisicoquímicas de significado ecológico. **2.** En acuicultura, variables fisicoquímicas del agua relacionadas directamente con el cultivo de la especie.

**CALIMA.** Atmósfera vaporosa, superficial y bochornosa.

**CALIODÓNTIDOS.** (*Callyodontidae*). Véase **Escáridos**.

**CALIONÍMIDOS.** (*Callionymidae*). Familia perteneciente al suborden de los Calionimoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo más largo que alto. Sin escamas y con la línea lateral presente. Cabeza ancha, deprimida y, vista dorsalmente, subtriangular; rostro algo pronunciado. Ojos grandes y dirigidos hacia arriba. Un solo orificio nasal a cada lado del rostro. Boca horizontal con los premaxilares protractiles; dientes pequeños, velliformes, presentes únicamente en el borde de las mandíbulas. Proopérculo prolongado en una fuerte espina angular con una, dos o tres puntas apicales. Aberturas branquiales pequeñas, reducidas a unos orificios de posición alta; membranas soldadas al istmo. Dos aletas dorsales contiguas o no; la primera espinosa con tres o cuatro espinas flexibles, más o menos largas. La segunda dorsal es blanda; anal de longitud similar y opuesta a ésta. Pectorales moderadas. Ventrales, más grandes que las pectorales y de inserción anterior, presentando una espina y cinco radios blandos. Caudal grande, redondeada o lanceolada. Son peces bentónicos de las aguas marinas, aunque dos especies entran en los ríos. Se distribuyen por todos los océanos templados o cálidos. Se han descrito diez géneros (por ejemplo:

*Callionymus*, *Diplogrammus*, *Draculo*, *Paracallionymus*, *Pogononymus*, *Protogrammus*, *Synchiropus*), que engloba 130 especies (por ejemplo: *Callionymus fasciatus*, *Paracallionymus costatus*, *Protogrammus sousai*, *Synchiropus phaeon*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Calionímidos incluye los Draconétidos. Por el contrario, Nelson (1984) y Fricke (1986) aceptan la familia de los Draconétidos (*Draconettidae*), asignándole dos géneros (*Centrodraco* y *Draconetta*), que engloba siete especies.

[Lámina: XCVI]

**CALIONIMOIDEOS.** (*Callionymoidae*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Calionímidos o bien, según ciertos autores, engloba también los Draconétidos. Véase **Calionímidos**.

**CALIPTERÍGIDOS.** (*Callipterygidae*). Véase **Traquínidos**.

**CALLAO.** Roca, generalmente redondeada, de diámetro máximo comprendido entre 250 milímetros y un metro; mayor que un canto rodado y menor que un bloque.

**CALLOSO, SA.** Que tiene forma dura o sólida.

**CALOFÍSIDOS.** (*Callophysidae*). Véase **Pimelódidos**.

**CALONES.** Palos que sirven para mantener extendidas las redes.

**CALORÍA.** Unidad de energía que se emplea en termodinámica. Su símbolo es *cal* y vale aproximadamente 4,2 julios. El Sistema Internacional de Unidades no admite su uso. **2.** Cantidad necesaria de calor para aumentar en un gramo de agua un grado centígrado. Esta unidad se usa tanto para medir en forma directa el calor, como el valor energético de los alimentos.

**CALORIMETRÍA.** Medida del calor que se desprende o absorbe en cualquier fenómeno físico, químico o biológico.

**CALORÍMETRO.** Aparato que se utiliza para medir la variación de energía interna o la entalpía que se produce en un fenómeno físico, químico o biológico.

**CALORÍNQUIDOS.** (*Callorhynchidae*). Familia perteneciente al orden de los Quimeriformes, subclase Holocéfalos, clase Condrictios. Se caracterizan por tener el cuerpo largo, robusto anteriormente. La cola es afilada por el lóbulo caudal superior. Hocico prolongado en un apéndice bifurcado, horizontal a cada lado. El macho presenta una maza frontal espinosa y dos órganos copuladores prepelvicianos. La línea lateral es tubulada con un par de hileras de poros. Primera dorsal provista de una fuerte espina; segunda dorsal, muy separada, más baja y larga en su base que la primera. Anal diferenciada de la subcaudal. Ovíparos. Son peces marinos del hemisferio sur (Sudamérica, Nueva Zelanda, sur de Australia y Sudáfrica). Solo se ha descrito un género (*Callorhynchus*), que engloba tres especies: *Callorhynchus callorhynchus*, *Callorhynchus capensis* y *Callorhynchus milii*. [Lámina: XIX]

**CALUGA.** Nombre común que se da a la especie *Oedalechilus labeo* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**CALZAR.** En la pesca deportiva de aguas continentales, acto de fijar en el anzuelo los diferentes elementos que componen el señuelo en el proceso de montaje de moscas. Así, por ejemplo, se calzan las alas, el *hackle*, etc.

**CAMA.** Conjunto de colectores naturales o artificiales utilizados para recoger huevecillos del tipo adherente o bentónicos.



# C

- CAMADA.** Número de embriones o fetos viables que porta una hembra grávida.
- CÁMARA ANTERIOR.** Cavidad del ojo situada entre la córnea y el iris, y limitada, detrás, por el cristalino.
- CÁMARA BRANQUIAL.** Espacio entre los arcos branquiales y el opérculo, en el que se proyectan los filamentos branquiales. 2. Cavidad existente a cada lado de la cabeza, en la que se encuentran alojadas las branquias. Véase **Branquias**.
- CÁMARA HIOMANDIBULAR.** En los peces, primer saco o cámara branquial, localizado entre los arcos mandibular e hioideo. Véase **Branquias**.
- CÁMARA OPERCULAR.** Espacio situado entre el extremo de los filamentos branquiales y el opérculo en los peces que lo poseen.
- CÁMARA OROFARÍNGEA.** Espacio ocupado por la cavidad bucal y la faringe. Se extiende desde los labios hasta la entrada del esófago.
- CÁMARA POSTERIOR.** Cavidad situada entre el iris por delante, y el cristalino y el proceso ciliar por detrás. Esta cavidad está llena de humor acuoso.
- CAMARONERO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- CAMATILLO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum macropoma* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CAMBIO.** Nombre común que se da a la especie *Howella sherboni* (Norman, 1930), perteneciente a la familia de los Percíctidos. [Lámina: LXXVI]
- CAMBIO CLIMÁTICO.** Conjunto de procesos que provocan, principalmente, un cambio del clima y, en relación con este cambio, corrimientos en las fronteras fitogeográficas y zoogeográficas, etc. (Sin.: *cambio global*). Véase **Calentamiento global** [Lámina: CXI y CXXXI]
- CAMBIO CLINAL.** Cambio gradual en la forma o en alguna característica de una especie (por ejemplo: las variaciones en el número de vértebras y radios de las aletas de los peces de una misma especie). Generalmente el cambio clinal está relacionado con las diferentes condiciones ambientales (temperatura y salinidad), que pueden presentarse a lo largo de un gradiente geográfico, según la latitud y longitud, del área de dispersión de una especie.
- CAMBIO GLOBAL.** Véase **Cambio climático, Calentamiento global**.
- CÁMBRICO.** Véase **Período Cámbrico**.
- CAMIGUANA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa hepsetus* (Linnaeus, 1758); *Anchoa januaria* (Steindachner, 1879); *Anchoa lamprotaenia* Hildebrand, 1943; *Anchoa parva* (Meek y Hildebrand, 1923); *Anchoa tricolor* (Agassiz, 1829); *Anchoa trinitatis* (Fowler, 1915); *Anchoa sprinifer* (Valenciennes, 1848); *Anchovia clupeioides* (Swainson, 1839); *Anchovia surinamensis* (Bleeker, 1866); *Engraulis eurystole* (Swain y Meek, 1885).
- CAMISETA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus zonatus* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Efípidos.
- CAMISETA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Archosargus pourtalesii* (Steindachner, 1881), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- CAMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lampanyctus intricarius* Tåning, 1928, perteneciente a la familia de los Mictófidos.
- CAMOTE.** Nombre común que se da a la especie *Pinguipes chilensis* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Pinguipédidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Diplectrum conceptione* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CAMOTILLO.** Nombre común que se da a la especie *Normanichthys crockeri* Clark, 1937, perteneciente a la familia de los Normaníctidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pinguipédidos: *Pinguipes chilensis* Valenciennes, 1833; *Prolatilus jugularis* (Valenciennes, 1833). 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Diplectrum conceptione* (Valenciennes, 1828); *Paralabrax albomaculatus* (Jenyns, 1840).
- CAMPANIFORME.** Semejante a una campana; por ejemplo: forma del alerón internasal o de la superficie inferior del hocico.
- CAMPANU.** En Asturias, primer salmón que se pesca cada temporada. Este nombre tiene su origen en la costumbre de hacer sonar las campanas de los valles ribereños anunciando el acontecimiento. Su carne es substada o vendida a un alto precio.

**CAMPO.** En las bases de datos, columna vertical en una tabla.

**CAMPO BASAL.** Extremo anterior, habitualmente cubierto, de una escama.

**CAMPO DE CALLAOS.** Costa poco inclinada de sedimentos o accidente arrecifal superficial y plano, dominado por cantos rodados y/o bloques; puede incluir cascajos.

**CAMPOTRICOS.** Radios segmentados, ramificados y ligeramente osificados de las aletas de los Dipnoos y Crosopterigios. Véase **Radios**.

**CAMPSODÓNTIDOS.** (*Champsodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, engrosado anteriormente. Dos aletas dorsales: la primera espinosa, y la segunda formada por radios blandos. Anal algo más corta que la segunda dorsal. Pectorales pequeñas. Ventrals largas y situadas por delante de la vertical que pasa por la base de las pectorales. Caudal furcada. Son peces marinos típicos del Indopacífico. Solamente se ha descrito un género (*Champsodon*), que engloba 13 especies: *Champsodon atridorsalis*, *Champsodon capensis*, *Champsodon fimbriatus*, *Champsodon guentheri*, *Champsodon longipinnis*, *Champsodon machaeratus*, *Champsodon nudivittis*, *Champsodon omanensis*, *Champsodon pantolepis*, *Champsodon sagittus*, *Champsodon sechellensis*, *Champsodon snyderi* y *Champsodon vorax*.



**CAMUFLAJE.** Aditamentos, cambios de coloración y aspecto que ayudan a enmascarar a un organismo respecto de su ambiente circundante. Véase **Mimetismo**.

**CANAL.** Agua que queda entre dos masas de tierra. 2. Paso para la navegación.

**CANAL ARTIFICIAL.** Paso construido por el hombre a través de un arrecife de barrera o de un arrecife marginal, generalmente más estrecho y menos profundo que un paso natural.

**CANAL CENTRAL.** Canal que recorre, en toda su longitud, la médula espinal. Está lleno de líquido cerebroespinal y es el resultante del estrechamiento de la luz del tubo neural embrionario. En los embriones de los Teleósteos, en los cuales el sistema nervioso es una masa sólida, el canal se desarrolla más tarde, debido a un proceso secundario de ahuecamiento. El canal central se comunica con los ventrículos del cerebro.

**CANAL CIRCUMNARINAL.** Ranura alrededor de las narinas.

**CANAL DE ALIMENTACIÓN.** En acuicultura, estructura que sirve para conducir el agua hacia el estanque, o los estanques para su llenado.

**CANAL DE CORRIENTE RÁPIDA.** Sistema o conjunto de estanques utilizados en cultivos intensivos y empleados, principalmente, para el engorde de los organismos cultivados. Permite poner a estos organismos en contacto con un gran volumen de agua, asegurando una gran producción en un espacio relativamente pequeño. Una de sus características es la de estar integrados por estanques en serie y escalonados, denominando cada estanque *sección*. Entre cada sección existe una caída de agua, que permite la recuperación del oxígeno disuelto del agua, así como la liberación del amoníaco y bióxido de carbono.

**CANAL DE DESAGÜE.** En acuicultura, estructura que sirve para la descarga del agua o drenaje de los estanques.

**CANAL DE LORENCINI.** Cada uno de los tubos mucosos de tono oscuro más o menos marcados bajo la piel de las rayas en la zona ventral de su cuerpo. La silueta formada por el contorno de la línea que une sus extremos cercanos a los bordes ha constituido un medio para la identificación de las diferentes especies.

**CANAL DE WOLFF.** Véase **Uréter, Riñones**.

**CANAL DEFERENTE.** Canal de evacuación de los productos genitales masculinos. En los Teleósteos, el canal deferente es un espermiducto que une directamente el testículo con una papila genital postanal.

**CANAL ESOFÁGEO-CUTÁNEO.** Canal que comunica el esófago con el exterior de forma directa, como en *Bdellostoma stouti*, o que confluye con el último canal branquial, como en *Bdellostoma burgeri*. En *Myxine*, este canal comunica con el canal común donde convergen todas las branquias. Solamente se encuentra en el lado izquierdo detrás de la última abertura branquial. Carece de saco branquial y de láminas respiratorias branquiales.

**CANAL HEMAL.** Espacio que dejan entre sí las dos ramas del arco hemal de las vértebras caudales. Por él pasa la aorta dorsal y, en la parte más posterior de la columna vertebral, también la vena caudal.

**CANAL INFRAORBITAL.** Véase **Canal suborbital**.

**CANAL LATERAL.** Porción del sistema de la línea lateral de la cabeza que comienza en la unión de los canales supraorbital e infraorbital, detrás del ojo, y que se extiende hacia el margen posterior de la cabeza, donde se une a la línea lateral del cuerpo, en caso de que exista.

**CANAL MUCOSO.** Parte de la red sensorial de la cabeza de las quimeras.

**CANAL NEUMÁTICO.** Véase **Conducto neumático**.

## C

**CANAL NEURAL.** Espacio libre que queda entre las ramas del arco neural. En los Elasmobranquios es continuo, pero en los Teleósteos se interrumpe entre cada vértebra. Véase **Neurectodermo**.

**CANAL PERICARDIO-PERITONEAL.** Abertura que comunica el pericardio con la cavidad abdominal. Se encuentra en las larvas de las lampreas, aunque desaparece en los adultos. En los *Myxine*, Elasmobranquios y algunos peces primitivos del grupo de los Actinoptergios (*Acipenser*), este canal permanece abierto siempre.

**CANAL SUBORBITAL.** Porción del sistema de la línea lateral de la cabeza que comienza en su punto de confluencia con el canal lateral, debajo del centro del ojo, se extiende hacia abajo por debajo del ojo, y continúa hacia delante, hasta alcanzar casi el hocico. (Sin.: *canal infraorbital*).

**CANALERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Jenkinsia lamprotaenia* (Gosse, 1851); *Jenkinsia stolifera* (Jordan y Gilbert, 1884)

**CANALES SEMICIRCULARES.** Porción del oído interno, o laberinto, en comunicación con el utrículo, y que interviene en los fenómenos de equilibrio al dar indicación sobre los movimientos de la cabeza en el espacio. Existen, normalmente, tres canales semicirculares en cada oído: dos orientados verticalmente en dos planos perpendiculares y, el tercero, en un plano horizontal.

**CANARIO.** Nombre común que se da a la especie *Notopogon fernandezianus* (Delfin, 1899), perteneciente a la familia de los Centriscidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Anisotremus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CÁNCER.** Tumor maligno formado por la multiplicación anormal de las células de un tejido o un órgano.

**CANCERÍGENO, NA.** Cualquier agente o sustancia que produce cáncer o acelera su desarrollo.

**CANCHARRO DE CORTEZ.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes cortezi* (Beebe y Tee-Van, 1938), perteneciente a la familia de los Sebástidos.

**CANCHE JUREL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caninus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CANCRÍVORO, RA.** Dícese del animal que devora crustáceos.

**CÁNDIDOS.** (*Chandidae*). Véase **Centropómidos**.

**CANDIL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Holocéntridos: *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765); *Holocentrus bullisi* Woods, 1955; *Holocentrus rufus* (Walbaum, 1792); *Myripristis jacobus* Cuvier, 1829; *Neoniphon marianus* (Cuvier, 1829); *Ostichthys trachypoma* (Günther, 1859); *Plectrypops retrospinis* (Guichenot, 1853).

**CANDIL ACORAZADO.** Nombre común que se da a la especie *Ostichthys archiepiscopus* (Valenciennes, 1862), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron hastatum* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis clarionensis* Gilbert, 1897, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL BARREADO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis jacobus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL CARDENAL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Holocéntridos: *Myripristis gildi* Greenfield, 1965; *Plectrypops retrospinis* (Guichenot, 1853).

**CANDIL CHOCOLATE.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron prasinum* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL COLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron hastatum* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis jacobus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL DE ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Neoniphon opercularis* (Valenciennes, 1831), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Ostichthys trachypoma* (Günther, 1859), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CANDIL DE LOMO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis kuntee* Cuvier, 1831, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.



- CANDIL DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis jacobus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Corniger spinosus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL GALLITO.** Nombre común que se da a la especie *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL GURU-GURU.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis violaceus* Bleeker, 1851, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL OJO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis berndti* Jordan y Evermann, 1903, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL PANAMEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis leiognathus* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL PIÑÓN.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis murdjan* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL PLATERO.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron caudimaculatum* (Rüppell, 1838), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Holocentrus coruscus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL RECHONCHO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis melanostictus* Bleeker, 1863, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL ROSSO.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron hastatum* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL RUBÍ.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron rubrum* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL SABLE.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron spiniferum* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL SAMARA.** Nombre común que se da a la especie *Neoniphon sammara* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL SOL.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron suborbitalis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANDIL SOLDADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Holocéntridos: *Holocentrus rufus* (Walbaum, 1792); *Plectrypops retrospinis* (Guichenot, 1853).
- CANDIL SOMBREADO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis adustus* Bleeker, 1853, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.
- CANELA.** Nombre común que se da a la especie *Paranthias furcifer* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CANELADO, DA.** De color de canela. (Sin.: *acanelado*).
- CANELO, LA.** De color de canela.
- CANGREJA.** Vela de forma trapezoidal que, colocada a popa, suele hacer las veces de estabilizador de la nave.
- CANGULLO.** Nombre común que se da a la especie *Taractichthys longipinnis* (Lowe, 1843), perteneciente a la familia de los Brámidos.
- CANGURO.** Nombre común que se da a la especie *Pinguipes chilensis* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Pinguipédidos.
- CANIBALISMO.** Depredación de una especie sobre individuos pertenecientes a la misma.
- CANIBALISMO INTRAUTERINO.** Depredación interna (dentro del útero) que practican algunos fetos sobre los embriones y fetos retrasados en su desarrollo (por ejemplo: *Carcharias taurus*).
- CANICTIDOS.** (*Channichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Nototenoioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado, enteramente desnudo. Dos o tres líneas laterales, algunas veces cubiertas por placas o escamas tubulares. Cabeza larga y ancha, fuertemente deprimida; el rostro es espatulado y proyectado hacia adelante. Las estructuras



## C

del cuerpo son a menudo fácilmente visibles a través de la piel y de la cabeza. Los ojos son grandes; la boca amplia, terminal y no protractil, siendo la mandíbula inferior raramente prominente; parte posterior del maxilar alcanzando la vertical que pasa por el borde posterior del ojo o por debajo de su mitad anterior. Los dientes de ambas mandíbulas tienen un aspecto cardiforme, algunas veces grandes. Palatino ligamentoso en toda su extensión. Opérculo dotado, usualmente, de pliegues o crestas radiadas, terminadas en una espina simple o ramificada; membranas operculares estrechamente unidas al istmo o formando un pliegue a través de él. De cinco a siete radios branquiostegos, siendo usual la presencia de seis; las branquiespinas son vestigiales, cortas o desarrolladas en forma de botones dentados o lunares. Dos aletas dorsales; la primera con la base corta o larga y dotada de espinas flexibles cortas o largas, bien separadas de la segunda dorsal, que es de base larga y provista de radios blandos. La aleta anal, opuesta a la segunda dorsal, también de base larga y formada exclusivamente por radios blandos. Aletas pectorales anchas, en forma de abanico. Las pélvicas son fuertes, de posición yugular, con algunos radios muy largos y provistas o no de espinas. Caudal redondeada, truncada o emarginada. Carecen de vejiga gaseosa. El esqueleto caudal presenta siempre los huesos hipurales 1 y 2 fusionados en una amplia placa, los 3, 4 y 5 fusionados entre sí con el centro vertebral ural, los huesos epurales 2 y 3 siempre fusionados. Son los únicos peces con ausencia de hemoglobina en su sangre. Todos son marinos, aunque pueden frecuentar aguas con baja salinidad. Su distribución está restringida al Antártico y costas meridionales de Sudamérica. Se han descrito nueve géneros (por ejemplo: *Chaenocephalus*, *Champocephalus*, *Channichthys*, *Chionodraco*, *Cryodraco*, *Pagetopsis*), que engloba 16 especies (por ejemplo: *Chaenocephalus aceratus*, *Champocephalus esox*, *Chionodraco hamatus*, *Chionodraco rastrospinosus*, *Cryodraco antarcticus*, *Pagetopsis macropterus*).



**CÁNIDOS.** (*Chanidae*). Familia perteneciente al suborden de los Canoideos, orden Gonorinquiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo comprimido y las escamas cicloideas. La boca es terminal, no protractil. Una aleta dorsal con 13 a 17 radios. Anal con 9 a 11 radios. Pectorales de inserción baja. Ventral con 11 a 12 radios. Cuatro radios branquiostegos. Puede alcanzar una longitud máxima de 1,7 metros, aunque lo usual es de un metro. Habitan en las aguas marinas y mixohalinas del Índico y Pacífico tropical, aunque ocasionalmente penetran en las aguas dulces. Solo se ha descrito un género, con su especie tipo (*Chanos chanos*). Incluye la denominación Canoidos (*Chanoidea*).



**CÁNNIDOS.** (*Channidae*). Familia perteneciente al orden de los Canniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos que integran esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con escamas cicloideas o ctenoideas; largas aletas dorsal y anal; aletas ventrales, con seis radios, usualmente presentes. Mandíbula inferior algo prominente. Órgano suprabranquial presente. Alcanzan una talla máxima de 1,2 metros. Son peces de las aguas dulces del África tropical y del sur asiático. Solo se ha descrito un género (*Channa* = *Ophicephalus*), que engloba 12 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Cánnidos incluye los Oficefálidos y los Paroficefálidos. Nelson (1984) enmarca esta familia dentro del suborden de los Canoideos (*Channoidei*) = (*Ophiocephaliformes*), orden Perciformes.

**CANNIFORMES.** (*Channiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente enmarca la familia de los Cánnidos e incluye los Oficefaliformes y, en parte, los Laberinthici. Nelson (1984) no acepta este orden, incluyendo su familia (Cánnidos) dentro del suborden de los Canoideos (*Channoidei*), orden Perciformes.

**CANOIDEOS.** (*Channoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Gonorinquiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Cánidos, Fractolémidos y Knéridos.

**CANOIDOS.** (*Chanoidea*). Véase Cánidos.

**CANOIFORMES.** (*Chanoiformes*). Véase Gonorinquiriformes.

**CANTIGASTÉRIDOS.** (*Canthigasteridae*). Véase Tetraodóntidos.

**CANTIL.** Pared de roca cortada en vertical y de cierta altura, tanto si ésta se encuentra por encima o por debajo de la superficie del agua.

**CANTO.** Tramo del perfil marino que va desde las 85 brazas (140,25 metros) hasta las 400 brazas (660 metros) de profundidad, en el vocabulario de los marengos malagueños (España).

**CANUTILLO.** En la pesca deportiva, larva de tricóptero que se pasea por el fondo de los ríos 'con la casa a cuestras'. Para encarnarlo, se debe sacar antes de este canuto formado por una secreción con la que pega arena y fibras vegetales.

**CAÑA.** Vara larga usada para pescar. Existen infinidad de modelos, adecuados a todo tipo de pesca. 2. Parte más larga y cilíndrica del remo. 3. Palanca de madera con que se gobierna el timón.

**CAÑA TELESCÓPICA.** Véase Telescópica.

**CAÑABOTA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hexánquidos: *Heptanchias perlo* (Bonnaterre, 1788); *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: XXVII]



**CAÑABOTA BOQUIDULCE.** Nombre común que se da a la especie *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]

**CAÑABOTA GATA.** Nombre común que se da a la especie *Notorynchus cepedianus* (Péron, 1807), perteneciente a la familia de los Hexánquidos.

**CAÑABOTA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]

**CAÑABOTA OJIGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus nakamurai* Teng, 1962, perteneciente a la familia de los Hexánquidos.

**CAÑERO.** Véase **Cardán**.

**CAÑÓN SUBMARINO.** Véase **Valle submarino**.

**CAÑOS.** Pequeñas aberturas o huecos situados en la base de las paredes, a ras de suelo, en los corrales de pesca gaditanos (España). Dichas aberturas, provistas de rejillas, impiden la salida al mar de los peces que han entrado en el corral de pesca, pero permiten la entrada y salida del agua de mar en el flujo y reflujo de la marea. [Lámina: CXII]

**CAPA EPITELIAL.** Véase **Cristalino**.

**CAPA NEFELOIDE.** Capa de materia orgánica que viaja desde la plataforma continental hacia las cuencas profundas.

**CAPACIDAD DE CARGA.** Término utilizado en acuicultura. Véase **Densidad de carga**.

**CAPACIDAD DE SUSTENTACIÓN.** Número máximo de individuos de una determinada especie, que cierta porción del medio ambiente puede mantener indefinidamente.

**CAPACIDAD INNATA DE INCREMENTO.** Medida del índice de incremento de una población bajo condiciones controladas.

**CAPELÁN.** Nombre común que se da a la especie *Mallotus villosus* (Müller, 1776), perteneciente a la familia de los Osméridos.

**CAPELLÁN.** Nombre común que se da a la subespecie *Trisopterus minutus capelanus* (Lacepède, 1800), perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

**CAPELLÁN RUBIO.** Nombre común que se da a la subespecie *Trisopterus minutus minutus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**CAPILARES.** Vasos sanguíneos muy delgados que se interponen entre una parte muy fina de una arteria (arteriola) y el extremo inicial de una vénula.

**CAPILARES BILIARES.** Véase **Hígado**.

**CAPITÁN.** Nombre común que se da a la subespecie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Eremophilus mutisii* Humboldt, 1805, perteneciente a la familia de los Tricomictéridos.

**CAPITANEJO.** Nombre común que se da a la especie *Rhamdia quelen* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**CAPITÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758; *Mugil curema* Valenciennes, 1836; *Liza ramada* (Risso, 1810); *Valamugil sebeli* (Forsskål, 1775).

**CAPÍTULO.** Proceso según su forma y tamaño. Véase **Proceso**.

**CAPROFÓNIDOS.** (*Caprophonidae*). Véase **Caproidos**.

**CAPROIDEOS.** (*Caproidei*). Suborden incluido en el orden de los Zeiformes, que contiene una sola familia (Caproidos).

**CAPROIDOS.** (*Caproidae*). Familia perteneciente al suborden de los Caproideos, orden Zeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto, subromboidal y fuertemente comprimido; cubierto de escamas ctenoideas. El perfil de la cabeza es cónico; los ojos son grandes y circulares. La dorsal, al igual que la anal, esta formada por una porción espinosa y otra blanda; la parte espinosa de la dorsal contiene de siete a nueve espinas; dos o tres en la anal. Ventrales con una larga espina y cinco radios blandos. Caudal, al igual que las pectorales con los bordes redondeados. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. La familia comprende dos géneros: *Antigonia* y *Capros* que, a su vez, engloban 12 especies: *Antigonia aurorosa*, *Antigonia capros*, *Antigonia combatia*, *Antigonia eos*, *Antigonia indica*, *Antigonia malaya*, *Antigonia*



## C

*rhomboidea*, *Antigonia rubescens*, *Antigonia rubicunda*, *Antigonia saya*, *Antigonia xenolepis* y *Capros aper*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Caproides incluye los Caprofonidos y los Antigónidos. Nelson (1984 y 1994) divide la familia en dos subfamilias (*Antigoniinae* y *Caproinae*). [Lámina: LXV]

**CÁPSIDE.** Cubierta proteica que envuelve al ácido nucleico (ADN o ARN). Véase **Virus**.

**CÁPSULA AUDITIVA.** Cavidad central formada a partir de una placa primordial en el embrión. El oído medio de los vertebrados (laberinto membranoso) está incluido en dicha cápsula.

**CÁPSULA DE BOWMAN.** A lo largo del desarrollo embrionario del riñón, cada túbulo urinario se engrosa en una cámara nefrítica que se pone en relación, por una parte con la cavidad celómica y por otra con el uréter primario o canal de Wolff. Una arteriola procedente de la aorta dorsal forma entonces una red que deprime la cámara nefrítica y constituye una cápsula con doble pared, la *cápsula de Bowman*. La red capilar forma el glomérulo de Malpighi, y el conjunto del glomérulo y de la cápsula representa la unidad renal llamada *corpúsculo de Malpighi*. En la cápsula de Bowman se realiza la filtración del plasma sanguíneo en el túbulo urinario. Véase **Sistema excretor**.

**CÁPSULA OLFATIVA.** Formación cartilaginosa par situada delante de la región cefálica y que contiene el órgano olfativo. Esta formación se osifica y produce la región etmoidal del cráneo.

**CÁPSULA ÓTICA.** Formación cartilaginosa que aparece en los embriones de los vertebrados a una y otra parte del extremo anterior del notocordio. Contiene el oído interno. Su desarrollo posterior constituye toda la porción posterior del cráneo, a excepción de la región de articulación sobre la columna vertebral (región occipital). Esta cápsula se osifica en el adulto en un número variable de huesos. Sobre ella se articula el hiomandibular que sostiene la mandíbula.

**CÁPSULA-HUEVO.** Cubierta córnea que envuelve los huevos de los tiburones ovíparos.

**CAPTURA POR UNIDAD DE ESFUERZO.** (CPUE). En biología pesquera, captura realizada por una cantidad de esfuerzo determinada, presentada como una proporción. Su forma actual de representación es *captura/esfuerzo* (C/f).

**CAPTURA SOSTENIBLE.** El número o el peso capturado en una acción de pesca sin la reducción de la biomasa común de un año a otro. Se asume que las condiciones ambientales son siempre las mismas.

**CAPULLO.** Forma resistente que adoptan los peces Dipnoos para los períodos de sequía.

**CAQUEXIA.** En acuicultura, mala salud general y nutrición deficiente con adelgazamiento del cuerpo.

**CARA CABALLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene brownii* Spix y Agassiz, 1831; *Selene dorsalis* (Gill, 1863); *Selene setapinnis* (Mitchill, 1815); *Selene vomer* (Linnaeus, 1758).

**CARA DE COTORRA.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma bifasciatum* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**CARA DE VACA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera bonasus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**CARA NADIRAL.** En los peces planos (Pleuronectiformes), cara ciega.

**CARABALÍ.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhitis rivulatus* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**CARACÁNTIDOS.** (*Caracanthidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oval y comprimido, cubierto de pequeñas y rugosas papilas. La boca es pequeña y terminal. Poseen una sola dorsal separada en dos porciones bien diferenciadas; la primera, armada con seis a ocho espinas y, la segunda, con 11 a 13 radios blandos. La anal tiene dos espinas y 11 a 14 radios blandos. Las pélvicas son rudimentarias, pero están provistas de una espina y, usualmente, dos pequeños radios blandos. Aberturas branquiales reducidas. Son peces marinos de las aguas del Índico y Pacífico. Solamente se ha descrito un género (*Caracanthus*), que engloba cuatro especies: *Caracanthus maculatus*, *Caracanthus madagascariensis*, *Caracanthus typicus* y *Caracanthus unipinna*.

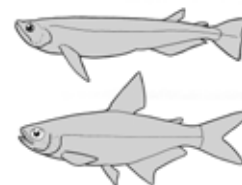
**CARACHANA.** Nombre común que se da a la especie *Euthymus alletteratus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARACHANA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Euthymus alletteratus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Escómbridos.



## C

**CARÁCIDOS.** (*Characidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir las denominaciones y familias siguientes: Acestroriníquidos, Caracínidos, Creagrútididos, Crenúquidos, Glandulocáudidos, Serrasálmidos y Tetragonoptéridos, se sitúa en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). En general son peces alargados, pero también los hay de cuerpo alto, con una aleta dorsal y otra adiposa; ojos grandes, de posición relativamente alta, aunque también pueden estar reducidos, casi ciegos; la boca puede ser pequeña, terminal o algo súpera; algunos dotados con una poderosa dentición; las aletas ventrales pueden estar presentes o faltar. La caudal puede ser ahorquillada, truncada o algo redondeada. La máxima talla la alcanza *Hydrocynus goliath*, del Congo, con 1,4 metros. Son peces que pueblan las aguas dulces del sudoeste de Texas, México, América central y parte de Sudamérica, además de África. Es una familia grande y muy diversificada que presenta una alta variabilidad genética. No obstante, se han descrito 166 géneros que engloba 1128 especies. La complejidad que presenta esta familia se pone de manifiesto en los esfuerzos realizados para agrupar coherentemente sus especies mediante la creación de subfamilias, que en algún caso (Géry, 1977), todavía no está aclarado. En general está subdividida en cuatro subfamilias: *Alestiinae*, en el continente africano, con 13 géneros (por ejemplo: *Alestes*, *Brycinus*, *Micralestes*, *Petersius*, *Phenacogrammus*, *Hydrocynus*), que engloba 98 especies; *Crenuchinae*, del norte de Sudamérica, con dos géneros y tres especies; *Serrasalminae*, de Sudamérica, con nueve géneros (por ejemplo: *Catoprion*, *Myless*, *Metynnus*, *Serrasalmus*), que engloba 55 especies y, finalmente, la subfamilia *Characinae* (con rango de familia en Géry, 1977), incluye cerca de 142 géneros (por ejemplo: *Acestrorhynchus*, *Agoniates*, *Astyanax*, *Brycon*, *Characinus*, *Cheirodon*, *Cynodon*, *Gymnocorymbus*, *Hemigrammus*, *Hydrolyctus*, *Hyphessobrycon*, *Moenkhausia*, *Rhaphiodon*, *Salminus*, *Tetragonopterus*), que engloba 685 especies. Nelson (1994) sitúa esta familia en el orden de los Caraciformes.



**CARACIFORMES.** (*Characiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende 10 familias: Anostómidos, Carácidos, Citarínidos, Ctenolúcidos, Curimátidos, Eritrínidos, Gasteropelécidos, Hemiodóntidos, Hepsétidos y Lebiasínidos.

**CARACÍNIDOS.** (*Characimidae*). Véase Carácidos.

**CARACODÓNDIDOS.** (*Characodondidae*). Véase Godeidos.

**CARACOIDEOS.** (*Characoides*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), suborden perteneciente al orden de los Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende 16 familias: Anostómidos, Carácidos, Cinodóntidos, Citarínidos, Ctenolúcidos, Curimátidos, Disticodóntidos, Eritrínidos, Gasteropelécidos, Hemiodóntidos, Hepsétidos, Ictibóridos, Lebiasínidos, Parodóntidos, Proquilodóntidos y Quilodóntidos.

**CARACOLERA.** Nombre común que se da a la especie *Bryconamericus peruvianus* (Müller y Troschel, 1845), perteneciente a la familia de los Carácidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARÁCTER.** Qualquer aspecto observable del individuo en desarrollo o completamente desarrollado: una propiedad bioquímica, una forma o proceso celular, una estructura anatómica, una función orgánica o una característica conductual. 2. Rasgo distintivo como expresión de un gen (puede ser anatómico, etológico, genómico, bioquímico). En aplicaciones prácticas, un carácter es una parte o atributo de un organismo que puede ser descrito, ilustrado, medido, pesado o contabilizado, de tal manera que un biólogo pueda comunicarlo a otro.

**CARÁCTER MENDELIANO.** Carácter diferenciador que se forma bajo el control de genes cromosómicos según las reglas de la herencia mendeliana.

**CARÁCTER OBSOLETO.** Carácter taxonómico en proceso de desaparición o poco evidente. Se refiere a las escamas que han reducido mucho su tamaño dejando de cumplir su función. Las escamas obsoletas pueden pasar desapercibidas o estar ausentes.

**CARÁCTER PRIMITIVO.** Estado de un carácter en el ancestro común de un clado.

**CARÁCTER SEXUAL.** Cualquiera de los rasgos que definen el sexo de un individuo y que se producen tras la determinación del sexo por el proceso de la diferenciación sexual. Los caracteres sexuales primarios son los que están implicados directamente en la reproducción (órganos reproductores masculinos y femeninos); los caracteres sexuales secundarios son los que se expresan diferencialmente en machos y hembras, pero no participan directamente en la reproducción. Véase **Caracteres sexuales secundarios**.

**CARACTERES ADQUIRIDOS.** Modificaciones fenotípicas que surgen, puramente, por influencias ambientales durante el proceso de desarrollo de un organismo.

**CARACTERES APOMORFOS.** Características presentes en un grupo de peces en cuanto que descienden de otras más primitivas. (Sin.: *apomorfía*).

**CARACTERES CONTINUOS.** Caracteres controlados por muchos genes con contribuciones individuales pequeñas; muestran variación continua. Su estudio depende de medidas más que de recuentos. Casi

# C

invariablemente presenta una componente ambiental grande en su variación. (Sin.: *caracteres cuantitativos*, *caracteres poligénicos*).

**CARACTERES CUALITATIVOS.** Véase **Caracteres discontinuos**.

**CARACTERES CUANTITATIVOS.** Véase **Caracteres continuos**

**CARACTERES DISCONTINUOS.** Caracteres controlados primariamente por unos pocos genes, cada uno de los cuales tiene una gran contribución al proceso de la formación del carácter, comparada con las fluctuaciones no hereditarias del carácter en cuestión. (Sin.: *caracteres cualitativos*, *caracteres oligogénicos*).

**CARACTERES DOMINANTES.** Caracteres controlados genéticamente y sus alelos correspondientes, que se manifiestan en todos los individuos que los poseen en estado de heterocigoto (Mendel, 1865).

**CARACTERES HOMOPLÁSICOS.** Caracteres adquiridos por convergencia, por lo que son irrelevantes desde el punto de vista filogenético.

**CARACTERES MERÍSTICOS.** Ciertas estructuras externas (número de aletas, radios, escamas) o internas (número de ciegos pilóricos o branquiespinas) comunes en la mayoría de los peces y susceptibles de ser contabilizadas con fines diferenciadores en la identificación de las especies.

**CARACTERES MORFOLÓGICOS.** Características del cuerpo del pez por las que se diferencian entre sí los individuos de una misma especie (forma, color, tamaño, volumen, número de elementos anatómicos). Son susceptibles de medirse (morfométricos) o contarse (merísticos).

**CARACTERES MORFOMÉTRICOS.** Partes del cuerpo que se utilizan como caracteres diagnósticos. Deben ser utilizados con extraordinaria precaución y en la mayoría de los casos solamente con carácter de orientación complementario y descriptivo. La forma de los peces puede variar mucho de juveniles a adultos y el crecimiento alométrico obliga a trabajar con un amplio intervalo de tallas para que pueda considerarse significativo.

**CARACTERES OLIGOGÉNICOS.** Véase **Caracteres discontinuos**.

**CARACTERES PAIDOMÓRFICOS.** Retención filogenética de caracteres juveniles (o larvarios) en el estado adulto.

**CARACTERES PLESIMORFOS.** Caracteres presentes en un antepasado, de los cuales derivan otros, que reciben la denominación de *apomorfos*. El término implica descendencia, con lo cual el carácter apomorfo puede ser, a su vez, plesiomorfo de otro (por ejemplo: la condición fisóstoma de la vejiga gaseosa, que es plesiomorfa con respecto a la condición eufisoclista).

**CARACTERES POLIGÉNICOS.** Véase **Caracteres continuos**.

**CARACTERES SEXUALES SECUNDARIOS.** Los vertebrados son generalmente animales gonocóricos, es decir, con sexos separados. En este caso, los machos difieren de las hembras por un cierto número de caracteres. Las gónadas, los conductos genitales evacuadores, las glándulas anejas y los órganos copuladores en las especies con fecundación interna constituyen el conjunto de caracteres sexuales primarios. Existen otros caracteres, ligados al funcionamiento del aparato genital, pero que no dependen de él directamente, que forman el conjunto de los caracteres sexuales secundarios. Éstos se manifiestan de forma permanente, como en los mamíferos y las aves en general, o de forma cíclica; en este último caso aparecen solo en el momento de la reproducción (librea nupcial) y desaparecen durante el reposo sexual. Éste es el caso general de los vertebrados poiquiloterms (peces y anfibios). En este caso, los machos y las hembras se parecen mucho durante el reposo sexual: es la forma neutra. Durante el período de reproducción, los dos sexos pueden adquirir un aspecto nupcial distinto; sin embargo, a menudo solo se transforma el macho. Los caracteres sexuales secundarios pueden afectar estructuras anatómicas (lóbulos frontales en los machos de algunos Espáridos); también pueden manifestarse a nivel fisiológico y afectar el nivel metabólico general; finalmente, intervienen a nivel psíquico. En los peces, por ejemplo, suele ser el macho solo el que escoge y defiende el territorio de reproducción, libra combates, nidifica, vigila la puesta, etc. (caso de *Lipophrys pavo*) [Lámina: XCV]. Los caracteres sexuales secundarios dependen de la secreción de hormonas sexuales. La castración impide, pues, la aparición de los caracteres cíclicos, y provoca la regresión de los caracteres permanentes. Véase **Carácter sexual**.

**CARAJA.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866) perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CARAJITO DE REY.** Nombre común que se da a la especie *Coris julis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]

**CARAJOTA.** Nombre común que se da a la especie *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**CARAJOTA DE QUILLA.** Nombre común que se da a la subespecie *Platybelone argalus argalus* (Lesueur, 1821), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**CARAJUELO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Holocéntridos: *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765); *Holocentrus coruscus* (Poey, 1860); *Holocentrus rufus* (Walbaum, 1792); *Sargocentron vexillarium* (Poey, 1860).

**CARAJUELO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Malacanthus plumieri* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**CARAJUELO DE ARRECIFE.** Nombre común que se da a la especie *Holocentrus coruscus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CARAJUELO DE ASCENSIÓN.** Nombre común que se da a la especie *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CARAJUELO DEL FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Gephyroberyx darwini* (Johnson, 1866), perteneciente a la familia de los Traquíctidos.

**CARAJUELO MARIANO.** Nombre común que se da a la especie *Neoniphon marianus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CARAJUELO OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Sargocentron vexillarium* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CARAJUELO PROFUNDO.** Nombre común que se da a la especie *Holocentrus bullisi* Woods, 1955, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CARAJUELO RUFO.** Nombre común que se da a la especie *Holocentrus rufus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**CARAMEL.** Nombre común que se da a la especie *Spicara smaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Centracántidos.

**CARANEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Alepocephalus rostratus* Risso, 1820, perteneciente a la familia de los Alepocefálicos. [Lámina: LI]

**CARANEGRA DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Alepocephalus australis* Barnard, 1923, perteneciente a la familia de los Alepocefálicos. [Lámina: LI]

**CARÁNGIDOS.** (*Carangidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo de forma muy variada, pero por lo común algo comprimido, con las escamas débiles, ausentes o poco visibles. La línea lateral puede estar armada de escudetes espinosos o aquillados, formando una cresta. La cabeza es comprimida; el rostro más o menos prominente; ojos, a menudo, provistos de pupilas adiposas. La boca es ligeramente oblicua y protractil. Dientes débiles, cónicos y presentes en el paladar. Aberturas branquiales grandes; membranas no soldadas al istmo. Las aletas dorsales están separadas; la primera, que es espinosa, presenta una tendencia a la reducción, incluso en ocasiones reducida a algunas espinas aisladas; la porción de radios blandos es larga y bien desarrollada, al igual que la anal. Esta última precedida de dos espinas más o menos separadas de la parte blanda. Pectorales generalmente largas y de aspecto falciforme. Ventrales con una espina y cinco radios blandos. Caudal muy bifurcada. Son peces principalmente marinos, aunque algunos, de forma ocasional, pueden penetrar en aguas mixohalinas. Se distribuyen por las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Comprende 30 géneros: *Alectis*, *Alepes*, *Atropus*, *Atule*, *Campogramma*, *Carangoides*, *Caranx*, *Chloroscombrus*, *Decapterus*, *Elagatis*, *Gnathanodon*, *Hemicaranx*, *Lichia*, *Megalaspis*, *Naucrates*, *Oligoplites*, *Pantolabus*, *Parastromateus*, *Parona*, *Pseudocaranx*, *Scomberoides*, *Selar*, *Selaroides*, *Selene*, *Seriola*, *Seriolina*, *Trachinotus*, *Trachurus*, *Ulua* y *Uraspis*, que engloban 149 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Carángidos incluye los Juvenélidos, Nematistidos y Seriólidos. [Lámina: LXXVIII]



**CARANGIFORMES.** (*Carangiformes*). Véase Perciformes.

**CARAPACHOTA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula clupeiola* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**CARÁPIDOS.** (*Carapidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ofidioideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, comprimido, de aspecto anguiliforme, con la región caudal estrecha y aguzada. La boca es ínfera y no protractil, con los labios delgados. Mandíbula inferior abarcada por la superior. Dientes en series o en cardas, en las mandíbulas, vómer y palatinos, entre los que puede haber alguno de aspecto caniniforme. No existen huesos suborbitarios. Preopérculo bien desarrollado. La abertura anal está inmediatamente detrás de la branquial. Las aletas dorsal y anal son largas y confluentes con la caudal. Las pectorales existen o pueden faltar. Carecen de aletas ventrales y de pseudobranquias. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito seis géneros (*Carapus* (= *Disparichthys*), *Echiodon*, *Encheliophis* (= *Jordanicus*), *Onuxodon*, *Pyramodon* y *Snyderidia*), que engloba 27 especies (por ejemplo: *C. acus*, *C. bermudensis*, *E. dentatus*, *E. drummondii*). En la clasificación



## C

adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Carápidos incluye los Disparíctidos y los Fierasféricos. Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias (*Carapinae* y *Pyramodontinae*). [Lámina: LVII]

**CARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Centrobranchus andreae* (Lütken, 1892), perteneciente a la familia de los Mictófididos.

**CARBONERO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Pollachius virens* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**CARBONERO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Laemonema verecundum* (Jordan y Cramer, 1897), perteneciente a la familia de los Mórídos.

**CARBONERO DE FANGO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mórídos: *Physiculus nematopus* Gilbert, 1890; *Physiculus talarae* Hildebrand y Barton, 1949.

**CARBONERO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Physiculus rastrelliger* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Mórídos.

**CARBONERO PERUANO.** Nombre común que se da a la especie *Physiculus talarae* Hildebrand y Barton, 1949, perteneciente a la familia de los Mórídos.

**CARBONÍFERO.** Véase **Período Carbonífero**.



**CARCARÍNIDOS.** (*Carcharhinidae*). Familia perteneciente al orden de los Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Los individuos que la integran se caracterizan por poseer el cuerpo esbelto y alargado. Perfil de la cabeza aguzado. Ojos con membrana nictitante. Boca ínfera; dientes en forma de hoja de cuchillo, siguiendo la dirección de las mandíbulas, con una sola punta principal, y situados en una única hilera funcional. Dos aletas dorsales: la primera inserta delante del origen de las pelvianas y, la segunda, ordinariamente más pequeña y opuesta a la anal. Pueden ser ovovivíparos o vivíparos. Todos sus representantes son marinos que están presentes en todos los océanos. Se han señalado 12 géneros: *Carcharhinus*, *Galeocerdo*, *Glyphis*, *Isogomphodon*, *Lamiopsis*, *Loxodon*, *Nasolamia*, *Negaprion*, *Prionace*, *Rhizoprionodon*, *Scoliodon* y *Triacodon*, que engloban 50 especies. Sin embargo, Nelson (1994) también incluye el género *Sphyrna*, elevando su número a 9 especies más. En la clasificación adoptada originalmente (Compagno, 1973), la familia de los Carcarinidos se divide en tres subfamilias (*Carcharhininae*, *Galeoceratinae* y *Scoliodontinae*), mientras que Nelson (1984) solamente acepta dos (*Triakinae* y *Carcharhininae*); la primera, con tres tribus: *Hemigaleini*, *Leptochariini* y *Triakini* y, la segunda, con otras tres tribus: *Carcharinini*, *Galeocerdonini* y *Scoliodontini*, situación que vuelve a variar Nelson (1994), ya que no admite subfamilia ni tribu alguna, pero incluye el género *Sphyrna* y con él a todas las especies de la familia de los Esfirnidos. Véase **Esfirnididos**. [Láminas: XXIII y XXIV]

**CARCARINIFORMES.** (*Carcharhiniiformes*). Orden perteneciente al superorden de los Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende ocho familias: Carcarinidos, Esciliorinidos, Esfirnidos, Hemigaleidos, Leptocáridos, Proscílidos, Pseudotriáquidos y Triáquidos. Nelson (1984) no acepta este orden y enmarca estas y otras familias en el orden de los Lamniformes. [Láminas: XXI – XXIV]

**CARCINOMA.** Tumor maligno cuyo parénquima está compuesto de células epiteliales anaplásicas. Su origen es ectodérmico o endodérmico. Véase **Adenocarcinoma**.

**CARCINOSARCOMA.** Tumor mezclado que contiene elementos tanto de carcinoma como de sarcoma. Véase **Carcinoma**, **Sarcoma**.

**CARDA.** Agrupación de dientes o espinas dérmicas en una zona determinada.

**CARDÁN.** Pieza donde se sujeta la caña en la pesca del curricán de altura. La normativa establece que los cardanes nunca deben ser fijos ni permitir descansar al pescador. El único movimiento que se permite a los cardanes es el vertical. (Sin.: *cañero*).

**CARDENAL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Apogónidos: *Apogon atricaudus* Jordan y McGregor, 1898; *Apogon pacificus* (Herre, 1935); *Apogon robinsi* Böhlke y Randall, 1968. 2. Nombre común que se da a la subespecie *Emmelichthys nitidus nitidus* Richardson, 1845, perteneciente a la familia de los Emelictidos. [Lámina: LXXX] 3. Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides macrophthalmus* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Pristigenys serrula* (Gilbert, 1891), perteneciente a la familia de los Priacántidos. 5. Nombre común que se da a la especie *Zu cristatus* (Bonelli, 1819), perteneciente a la familia de los Traquiptéridos. [Lámina: LV]

**CARDENAL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Trachipterus arcticus* (Brünnich, 1788), perteneciente a la familia de los Traquiptéridos. [Lámina: LV]

**CARDENAL BARRACUDA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrnaops bairdianus* Poey, 1861, perteneciente a la familia de los Epigónidos.

## Glosario .....

**CARDENAL BARREADO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon binotatus* (Poey, 1867), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL BRONCEADO.** Nombre común que se da a la especie *Astrapogon alutus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL CON CINTO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon townsendi* (Breder, 1927), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL CON MANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Apogon dovii* Günther, 1861, perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL DE BARRA.** Nombre común que se da a la especie *Apogon retrosella* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL DE COBO.** Nombre común que se da a la especie *Astrapogon stellatus* (Cope, 1867), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL DE COLA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Apogon dovii* Günther, 1861, perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL DE DOS PUNTOS.** Nombre común que se da a la especie *Apogon pseudomaculatus* Longley, 1932, perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL DENTUDO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon affinis* (Poey, 1875), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon quadrifasciatus* Cuvier, 1828, perteneciente a la familia de los Apogónidos. [Lámina: LXXXVI]

**CARDENAL MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon maculatus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL MEXICANO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon guadalupensis* (Osburn y Nichols, 1916), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL MIMÉTICO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon phenax* Böhlke y Randall, 1968, perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL PECOSO.** Nombre común que se da a la especie *Phaeoptyx conklini* (Silvester, 1915), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL PIGMENTADO.** Nombre común que se da a la especie *Phaeoptyx pigmentaria* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL PUNTANEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Apogon atradorsatus* Heller y Snodgrass, 1903, perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Astrapogon puncticulatus* (Poey, 1867), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Apogon pacificus* (Herre, 1935), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CARDENAL VIOLÁCEO.** Nombre común que se da a la especie *Phaeoptyx xenus* (Böhlke y Randall, 1968), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**CÁRDENO, NA.** Sinónimo del color rojo.

**CARDIL DE ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Neoniphon opercularis* (Valenciennes, 1831), perteneciente a la familia de los Holocéntricos.

**CARDINAL.** En la pesca deportiva de aguas continentales, mosca clásica, tanto seca como ahogada, que se caracteriza por ser de color encarnado.

**CARDUMA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchovia macrolepidota* (Kner, 1863); *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867).

**CARDUMEN.** Grupo social de peces en el que se observa identidad y simultaneidad de movimientos de todos los individuos orientados en la misma dirección. En el cardumen, cada pez actúa de forma puramente refleja con relación a los movimientos de los peces que le rodean. Se tiene la impresión de que el cardumen se desplaza y actúa como un superorganismo. Los modernos métodos de pesca, en particular la observación aérea y la ecolocación, han permitido conocer mejor la forma de los cardúmenes, y evaluar su importancia numérica y su tonelaje. La forma elipsoidal es la más frecuente en los bancos en desplazamiento; corresponde a una necesidad

## C

hidrodinámica y asegura a los diferentes miembros del cardumen un mínimo esfuerzo. En este elipsoide, el eje mayor, o eje de marcha, suele ser el doble del eje menor; el grosor es bastante reducido. Esta forma copia en grande la del mismo pez, aunque hay el mismo número de peces a lo largo del eje mayor que a lo largo del menor. Cada miembro procura mantener una separación constante con sus vecinos inmediatos, lo que hace que la forma hidrodinámica del pez sea reproducida por el grupo entero. Cuando un cardumen nada lentamente o se para, se transforma en un agregado de forma ameboidea; es un grupo más laxo en el interior del cual ya no hay paralelismo absoluto de la dirección de nado de cada miembro, que manifiesta entonces una cierta autonomía. (Sin.: *bálamo, banco, bandada, mola, sarda*).

**CARENA.** Véase *Quilla*.

**CARGA TOTAL DE CONTAMINACIÓN.** Masa de un contaminante específico que ha sido descargada en el ambiente, en un período determinado. Este concepto es, bajo determinadas circunstancias, más importante que la especificación misma de la capacidad de concentración del contaminante de ese medio.

**CARIBE BOCA DE LOCHA.** Nombre común que se da a la especie *Pygocentrus nattereri* Kner, 1858, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**CARIBE PINCHE.** Nombre común que se da a la especie *Pygocentrus cariba* (Humboldt, 1821), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**CARIOCINESIS.** Sistema ordenado por el cual la información genética contenida en los cromosomas de los eucariotas se distribuye a los núcleos hijos que son genéticamente idénticos al núcleo progenitor, siempre y cuando no haya alteraciones en la serie de eventos que constituyen el proceso cariocinético.

**CARIOGRAMA.** Conjunto de los cromosomas de una sola célula, considerados respecto a número, forma y tamaño.

**CARIÓLISIS.** Destrucción del núcleo de la célula.

**CARIORREXIS.** Ruptura de la membrana nuclear, acompañada de una fragmentación de la cromatina.

**CARIOTIPO.** Complemento cromosómico del individuo, típico respecto a forma, tamaño y número de cromosomas, que se perpetúa normalmente en la descendencia (Levitsky, 1924). A la representación gráfica del cariotipo, basada en las características morfológicas de los cromosomas, se denomina *idiograma*. Véase *Ideograma*.

**CARIOTIPO FUNDAMENTAL.** Cariotipo originario de la especie o género.

**CARÍSTIDOS.** (*Caristiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer el cuerpo alto, comprimido y corto, más o menos cuadrangular. Escamas pequeñas y cicloideas. Línea lateral presente o no. Cabeza grande, muy alta con poros mucosos. Rostro corto; preopérculo y opérculo sin espinas. Ojos grandes. Boca oblicua, con dientes muy pequeños, formando carda; presentes en el paladar. Aberturas branquiales amplias. Aleta dorsal y anal con dos o tres radios espinosos débiles y con los restantes segmentados, pero sencillos; la primera, extendida por casi todo el dorso, originada en la vertical que pasa por las cercanías del centro de los ojos. Ventrals muy largas, de inserción anterior a las pectorales, con una espina y cinco radios blandos, pudiéndose alojar en un surco ventral. Son peces marinos, de ámbito oceánico, poco conocidos. Berg (1940), Norman (1957), McAllister (1968) y Gosline (1971) los sitúan en el orden de los Bericiformes, mientras que Greenwood et al. (1966), Scott (1970) y Nelson (1984 y 1994) los incluyen en los Perciformes. Se conocen dos géneros: *Caristi* (= *Elephenor*) y *Platyberyx*, que engloban cinco especies: *Caristi* *groenlandicus*, *Caristi* *japonicus*, *Caristi* *macropus*, *Caristi* *maderensis* y *Platyberyx* *opalescens*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Carístidos incluye los Elefenóridos. [Lámina: LXXX]

**CARITA.** Nombre común que se da a la especie *Selene brevoortii* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CARITA CELOSA.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CARITE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782. [Lámina: C]; *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829); *Scomberomorus maculatus* (Mitchill, 1815); *Scomberomorus regalis* (Bloch, 1793).

**CARITE ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus maculatus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE AUSTRALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus munroi* Collette y Russo, 1980, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE CANADÍ.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus plurilineatus* Fourmanoir, 1966, perteneciente a la familia de los Escómbridos.





## Glosario .....

**CARITE CAZÓN PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Grammatocyclus bilineatus* (Rüppell, 1836), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE CAZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Grammatocyclus bicarinatus* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE CHINIGUA.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus regalis* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE COREANO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus koreanus* (Kishinouye, 1915), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE DE MONTEREY.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus concolor* (Lockington, 1879), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE DE QUEENSLAND.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus queenslandicus* Munro, 1943, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE DEL INDOPACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus guttatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE ESTRIADO DEL INDOPACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus commersoni* (Lacepède, 1800), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE INDOCHINO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus sinensis* (Lacepède, 1800), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE LUCIO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE LUSITÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus tritor* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus nipponius* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE PAPUENSE.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus multiradiatus* Munro, 1964, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE PINTADO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus tritor* (Cuvier, 1831), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE PINTADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Scomberomorus brasiliensis* Collette, Russo y Zavala-Camin, 1978; *Scomberomorus maculatus* (Mitchill, 1815); *Scomberomorus tritor* (Cuvier, 1832).

**CARITE RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus lineolatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE REY.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus regalis* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE SIERRA.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITE TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus semifasciatus* (Macleay, 1883), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARITERA.** En Venezuela, red de ahorque utilizada para la captura de Escómbridos (Carites), actualmente de poco uso.

**CARITO LÚCIO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CARLYSLE.** Modelo de anzuelo que se caracteriza por ser fino, cerrado y de pata larga.

**CARMÍN.** Sinónimo del color rojo.

**CARMINOSO, SA.** Sinónimo del color rojo.

**CARNADA.** Nombre genérico para designar el cebo de origen animal, generalmente muerto.

**CARNÍVORO, RA.** Que come carne. Organismo que se alimenta de otros animales.

**CAROCHO.** Nombre común que se da a la especie *Dalatias licha* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXIX]

# C

**CAROLINA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidotrigla carolae* Richards, 1968, perteneciente a la familia de los Trígidos.

**CARPA.** Nombre común que se da a la subespecie *Cyprinus carpio carpio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA BARRIGONA.** Nombre común que se da a la subespecie *Cyprinus carpio carpio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA CABEZONA.** Nombre común que se da a la especie *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA COMÚN.** Nombre común que se da a la subespecie *Cyprinus carpio carpio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA DORADA.** Nombre común que se da a la subespecie *Carassius auratus auratus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA ESPEJO.** Nombre común que se da a la subespecie *Cyprinus carpio carpio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA HERBÍVORA.** Nombre común que se da a la especie *Ctenopharyngodon idellus* (Valenciennes, 1844), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPÍN DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPÍN.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Ciprínidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CARPINTERO.** Nombre común que se da a la especie *Ceratoscopelus maderensis* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Mictófididos. [Lámina: LIV]

**CARRERA.** Fila horizontal de los nudos de una red, en la posición de tejerla.

**CARRETE.** Instrumento mecánico que, asido a la caña, sirve para recoger el hilo. Los modelos principales son dos: los de bobina fija y los de bobina giratoria o multiplicadores. 2. En la pesca o caza submarina, accesorio de seguridad que se utiliza en la pesca profunda y en la de grandes ejemplares. Como norma general, el carrete va unido al fusil y, a su vez, unido a la varilla por unos 50 metros de hilo bobinado en su interior. Fabricado de plástico o metal, dispone de un sistema de bloqueo cuya finalidad es la de regular la velocidad de salida del hilo e impedir que se desbobine. La ventaja que proporciona este sistema es la de poder tener contacto con la presa desde la superficie, facilitando su localización en caso necesario y evitando la permanencia en el fondo. [Lámina: CXIX]

**CARRETE DE BOBINA FIJA.** Modelo de carrete de pesca, cuya bobina se mantiene fija. Las ventajas de este carrete son, básicamente, que resulta más sencillo su uso y existen infinidad de modelos que se adaptan a diferentes modalidades de pesca. Las desventajas son su peso, su mecanismo más complejo, su menor fuerza o capacidad de arrastre y, sobre todo, su menor capacidad para grandes lances con sedal grueso. [Lámina: CXIX]

**CARRETE DE BOBINA GIRATORIA.** Modelo de carrete de pesca cuya bobina gira y multiplica el movimiento de la manivela. Está preparado para la pesca de grandes ejemplares y desde una embarcación. También se comercializan algunos modelos destinados al *casting* y a otras modalidades de pesca desde tierra. (Sin.: *carrete multiplicador*). [Lámina: CXIX]

**CARRETE MULTIPLICADOR.** Véase **Carrete de bobina giratoria**.

**CARROÑERO, RA.** Que se alimenta de carroña, es decir, de animales muertos.

**CARTA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CARTÍLAGO.** Tejido esquelético de tipo conjuntivo, cuyas células, aisladas en cápsulas, están separadas unas de otras por una sustancia fundamental impregnada de una mucoproteína, la *condrina*, que puede calcificarse.

**CARTÍLAGO ACROCORDAL.** Véase **Neurocráneo**.

**CARTÍLAGO ANTEPLEURAL.** Elemento esquelético de sostén del priapo. Véase **Priapo**.

**CARTÍLAGO ANULAR.** Cartílago en forma de anillo que rodea la boca de las lampreas y que sirve de sostén a los dientes y a los músculos de la boca. **2.** Comisura transversa que une los dos cartílagos paracordales y que separa al mismo tiempo la fenestra hipofisaria de la basicraneal situada detrás de ella.

**CARTÍLAGO CERATOMANDIBULAR.** Cartílago de Meckel, por considerársele homólogo al ceratobranquial de los arcos branquiales. Véase **Cartílago de Meckel**.

**CARTÍLAGO COPULADOR.** Cartílago medio con la forma característica de T, situado en la parte ventral de las lampreas. Une los dos cartílagos estiliformes.

**CARTÍLAGO CORACOIDEO.** Forma la porción ventral de la barra coracoescapular presente en los Elasmobranquios.

**CARTÍLAGO DE MECKEL.** Porción ventral del arco mandibular, que se articula sobre la sector dorsal o pterigopalatocuadrado. En los peces cartilaginosos, el cartílago de Meckel constituye toda la mandíbula inferior del adulto osificada, que resulta a la vez de la osificación del cartílago de Meckel y de la superposición sobre este esqueleto profundo de huesos dérmicos, sobre todo el dentario, que lleva los dientes de la mandíbula inferior. Véase **Cartílago ceratomandibular**. [Lámina: VII]

**CARTÍLAGO DEL PISTÓN.** Véase **Cartílago lingual**.

**CARTÍLAGO EPIMANDIBULAR.** Palatocuadrado; se le supone homólogo al epibranquial de la serie branquial.

**CARTÍLAGO ESCAPULAR.** Cartílago que forma la parte lateral de la barra coracoescapular de los peces cartilaginosos. Se articula, ventralmente, con el cartílago coracoideo y, dorsalmente, con el cartílago supraescapular. En su cara lateral se sitúa la cavidad glenoidea, en la que encaja la aleta pectoral.

**CARTÍLAGO HIOMANDIBULAR.** Cartílago que está casi siempre intercalado entre el cráneo y el cartílago palatocuadrado, funcionando como órgano suspensor de la mandíbula superior.

**CARTÍLAGO HIOSIMPLÉCTICO.** Cartílago formado en la parte dorsal del arco hioideo durante el estado embrionario de algunos peces. Dicho cartílago consta de una amplia placa (*pars hiomandibularis*) y de un proceso ventral (*processus symplecticus*) que se osifica independientemente de la parte dorsal.

**CARTÍLAGO LINGUAL.** Cartílago impar localizado en la parte ventral de la cabeza de las lampreas. Sirve de apoyo a los músculos de la lengua y se extiende desde la base de la faringe hasta el origen de la cámara branquial. (Sin.: *cartílago del pistón*).

**CARTÍLAGO PERICÁRDICO.** Concavidad, a modo de cazoleta, de la parte posterior de la cesta branquial de las lampreas. Dicho cartílago forma las paredes laterales y posterior de la cavidad pericárdica. Disposición única entre los peces actuales.

**CARTÍLAGO ROSTRAL.** Proyección anterior del cráneo en algunos Rájidos; es fuerte y evidente en el género *Raja*, débil en *Bathyraja* y está ausente en *Psammobatis* y *Sympterygia*. Véase **Soporte craneal**.

**CARTÍLAGOS BASALES.** Elementos localizados en la base de las aletas pares. Su función es la de dar soporte a los cartílagos radiales y a los ceratotricos en los peces cartilaginosos. La aleta pectoral dispone de tres de estos elementos, los cuales reciben su nombre según la posición que ocupan (*protopterygio*, *mesopterygio* y *metapterygio*). En ocasiones, tanto el primero como el tercer elemento pueden faltar (por ejemplo: *Scymnus*). La aleta ventral o pélvica es siempre bibasal, por ausencia del mesopterygio. El protopterygio es apenas un esbozo y el metapterygio se alarga, y se prolonga en el órgano copulador de los machos.

**CARTÍLAGOS CERATOHIALES.** Piezas del arco hioideo, de número par, que están enlazadas por el basihiel.

**CARTÍLAGOS DORSALES.** Láminas cartilaginosas de forma arqueada situadas delante de la cápsula nasal en las lampreas. La anterior forma el techo de la ventosa, y la posterior, de mayor tamaño, es la que cubre dorsalmente la boca y la faringe. Cuando la lamprea se fija a otro pez, los dos cartílagos se separan dejando entre ellos un espacio (el *hidroseno de Reynold*), que contribuye a la formación del vacío en la boca, facilitando, de este modo, la acción succionadora.

**CARTÍLAGOS DORSALES ANTERIORES.** Véase **Cartílagos dorsales**.

**CARTÍLAGOS DORSALES POSTERIORES.** Véase **Cartílagos dorsales**.

**CARTÍLAGOS ESTILIFORMES.** Elementos cartilaginosos en forma de varilla. Están situados en la parte lateral de la cavidad bucal de los Agnatos de boca circular; su función es la de dar apoyo a los músculos orientadores de la ventosa.

**CARTÍLAGOS EXTRABRANQUIALES.** Piezas que corresponden a los arcos branquiales y sirven de esqueleto a los bordes libres de los repliegues operculares (por ejemplo: *Heterodontus*).

**CARTÍLAGOS EXTRAHIOIDEOS.** Piezas que corresponden a los arcos hioideos.

# C

**CARTÍLAGOS LABIALES.** Cartílagos situados en las cercanías de las comisuras labiales de los Seláceos, Holocéfalos y algunos Actinoptergios primitivos. Algunos Elasmobranquios poseen dos pares de cartílagos labiales delante del palatoc cuadrado y uno delante del cartílago de Meckel (*Squalus* y *Chlamydosechus*). En otros casos, solamente existe un par en cada mandíbula; también pueden estar reducidos o fusionados, como ocurre en *Heptranchias*.

**CARTÍLAGOS PARACORDALES.** Primer par de cartílagos que aparecen en los embriones de peces. Se disponen en forma paralela al notocordio y forman la base del cráneo en los vertebrados, desde los Agnatos hasta el hombre. Véase **Neurocráneo**.

**CARTÍLAGOS POLARES.** Par de elementos alargados e independientes que se forman delante de las barras paracordales en *Amia* y *Lepisosteus*. En la gran mayoría de los Elasmobranquios y Teleósteos, dichos cartílagos están representados por los procesos anteriores de las barras paracordales.

**CARTÍLAGOS PRECORDALES.** Véase **Neurocráneo**.

**CARTÍLAGOS TRABECULARES.** Par de elementos alargados y cartilaginosos que se forman por delante de las barras paracordales y a las cuales se unen en un estado embrionario posterior. Las trabéculas de ambos lados se unen en su línea media por una comisura (trabécula común); detrás de ésta, se abre la fenestra hipofisaria.

**CARTUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Etelis oculatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CARÚNCULA.** Pequeña excrescencia carnosa.

**CASABE.** Nombre común que se da a la especie perteneciente a la familia de los Carángidos: *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766); *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883; *Selene brownii* Spix y Agassiz, 1831; *Selene setapinnis* (Mitchill, 1815); *Selene vomer* (Linnaeus, 1758).

**CASABE BICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx bicolor* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CASABE CHICHARRA.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx amblyrhynchus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CASABE CHUMBO.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx zelotes* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CASABE ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx leucurus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CASABE ORQUETA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CASABITO.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CASARTE OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Gymnosarda unicolor* (Rüppell, 1836), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CASCAJO.** Lecho de arena gorda con piedra rota.

**CASCANUECES.** Nombre común que se da a la especie *Chilomycterus atringa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Diodóntidos.

**CASIDÓRIDOS.** (*Kasidoridae*). Familia perteneciente al suborden de los Mirapinatoideos, orden Cetomimiformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Según varios autores (Robins, 1973; Ebeling y Weed, 1973; de Sylva y Eschmeyer, 1977 y Nelson, 1984), el género *Kasidoron*, que da nombre a la familia, es un estado larvario de *Gibberichthys pumilus*, por lo que dicha familia debería incluirse en la de los Giberictidos (*Gibberichthyidae*). Véase **Giberictidos**. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Casidóridos incluye la denominación Casidoróididos.

**CASIDORÓIDIDOS.** (*Kasidoroidae*). Véase **Casidóridos**.

**CASPÍN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Oligoplites saliens* (Bloch, 1793); *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801).

**CASTAÑETA.** Nombre común que se da a la especie *Brama brama* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Brámidos. [Lámina: LXXIX] 2. Nombre común que se da a la especie *Chromis atrilobata* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos. 3. Nombre común que se da a la especie *Nemadactylus bergi* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Queilodactílidos.

## Glosario .....

- CASTAÑETA ALTA.** Nombre común que se da a la especie *Chromis alta* Greenfield y Woods, 1980, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑETA COLA DE TIJERA.** Nombre común que se da a la especie *Chromis atrilobata* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑETA CONGUITA.** Nombre común que se da a la especie *Chromis atrilobata* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑETA DE LIMBAUGH.** Nombre común que se da a la especie *Chromis limbaughi* Greenfield y Woods, 1980, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑETA HERRERA.** Nombre común que se da a la especie *Chromis punctipinnis* (Cooper, 1863), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Abudefduf troschelii* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑETA OVAL.** Nombre común que se da a la especie *Chromis alta* Greenfield y Woods, 1890, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑETA RABO-CINTA.** Nombre común que se da a la especie *Chromis limbatus* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑO, ÑA.** Del color de la caoba.
- CASTAÑUELA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pomacéntridos: *Chromis atrilobata* Gill, 1862; *Chromis chromis* (Linnaeus, 1758); *Chromis lineata* Fowler y Bean, 1928.
- CASTAÑUELA DE PEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Nexilosus latifrons* (Tschudi, 1846), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTAÑUELA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Microspathodon dorsalis* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- CASTARICA.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma urophthalmus* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- CASTERO.** Nombre común que se da a la especie *Makaira nigricans* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.
- CASTING.** Véase Pesca al lanzado.
- CATABOLISMO.** Proceso llevado a cabo por los organismos para la generación de energía. Véase **Metabolismo**.
- CATACO.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- CATACO GARRETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus lathamii* Nichols, 1920, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- CATACO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- CATACUCHE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Atherinomorbus stipes* (Müller y Troschel, 1848); *Hypoatherina harringtonensis* (Goode, 1877).
- CATÁDROMOS.** Véase Peces catádromos.
- CATAFRACTOS.** (*Cataphracti*). Véase Escorpeniformes, Dactilopteriformes.
- CATALANA.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.
- CATALANA DE CANTO.** Nombre común que se da a la especie *Pristigenys alta* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Priacántidos.
- CATALINA.** Nombre común que se da a la especie *Triportheus rotundatus* (Jardine, 1841), perteneciente a la familia de los Carácidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx amblyrbyuchus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- CATALINEATA.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- CATÁLOGO.** Memoria, inventario o lista de personas, animales, sucesos o cosas, puestos en orden.

# C

**CATALUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Pristigenys arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Priacántidos: *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801); *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829; *Pristigenys serrula* (Gilbert, 1891).

**CATALUFA ALALAUA.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus alalaua* Jordan y Evermann, 1903, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Cookeolus japonicus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Pristigenys alta* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA ESPEJUELO.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus hamrur* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA FLORERA.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus blochii* Bleeker, 1853, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus tayenus* Richardson, 1846, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA SEMÁFORO.** Nombre común que se da a la especie *Pristigenys serrula* (Gilbert, 1891), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATALUFA TORO.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**CATÁN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lepisosteidos: *Atractosteus spatula* (Lacepède, 1803); *Atractosteus tropicus* Gill, 1863; *Lepisosteus osseus* (Linnaeus, 1758).

**CATANUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Prístidos: *Pristis microdon* Latham, 1794; *Pristis perotteti* Müller y Henle, 1841.

**CATARATA.** Opacidad parcial o total del cristalino o su membrana.

**CATARNICA.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CATASTROFE ECOLÓGICA.** Fenómeno destructivo que, en forma masiva, altera ecosistemas enteros, llegando inclusive a la extinción de especies animales y vegetales. Puede ocurrir por causas naturales o por la intervención del hombre.

**CATEGORÍA.** Prefijo de clase que hace evidente la subordinación relativa de un taxón en una clasificación linneana con relación a otros taxones. Mediante la asignación de un prefijo, la asignación categórica a un taxón corresponde a darle un rango relativo a otros taxones. En las clasificaciones filogenéticas estos rangos siguen la convención Linneana, debido a que los rangos categóricos son un instrumento heurístico que tienen la finalidad de mostrar las relaciones filogenéticas de los taxones naturales. Así, en un grupo monofilético, el rango aporta una indicación del momento relativo de origen (por ejemplo: reino, serie, filum, clase, división, cohorte, orden, familia, género y especie).

**CATEMO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Drepanéidos.

**CATEMO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Drepane luna* (Cope, 1869), perteneciente a la familia de los Drepanéidos. [Lámina: LXXXVI]

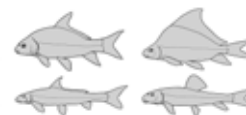
**CATEMO ÍNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Drepane longimana* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Drepanéidos. [Lámina: LXXXVI]

**CATEMO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Drepane punctata* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Drepanéidos. [Lámina: LXXXVI]

**CATIONES.** Iones con carga +. Por ejemplo Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, etc. Una disolución en la que hay cationes suele ser básica.

## C

**CATOSTÓMIDOS.** (*Catostomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por ser alargados. La línea lateral corre por la mitad del cuerpo. La cabeza es relativamente pequeña con los ojos de posición alta. La boca es pequeña y puede estar en posición terminal, pero usualmente es subínfera; poseen una hilera de 16 o más dientes faríngeos. Todos son tetraploides; la única dorsal suele ser de base larga y en ocasiones muy alta; las pectorales son más o menos lobuladas y situadas cerca del nivel ventral. Ventrals de similar tamaño que las pectorales y la caudal ahorquillada o hendida. Son peces de las aguas continentales de China, Siberia oriental y norte de América. Se han descrito 12 géneros (por ejemplo: *Carpiodes*, *Catostomus*, *Cycleptus*, *Erimyzon*, *Hypentelium*, *Ictiobus*, *Minytrema*, *Moxostoma*, *Myxociprinus*), que engloba 61 especies (por ejemplo: *Carpiodes cyprinus*, *Cycleptus elongatus*, *Ictiobus meridionalis*, *Myxociprinus asiaticus*). Nelson (1984) la subdivide en tres subfamilias: *Catostominae*, *Cycleptinae* e *Ictiobinae*. La primera con tres tribus: *Catostomini*, *Erimyzontini* y *Moxostomatini*, y la segunda, con dos tribus: *Cycleptini* y *Myxociprini*.



**CATUARAYA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII]

**CAUDA.** En el otolito (*sagitta*), parte del surco acústico (*sulcus acusticus*), entre el istmo y el extremo posterior del surco.

**CAUDAL.** Perteneciente a la cola. 2. Región posterior de un pez.

**CAUDAL DE EMISIÓN.** Masa de contaminante transferida a un medio por unidad de tiempo.

**CAUDAL DE INMISIÓN.** Masa de contaminante transferida al receptor por unidad de tiempo.

**CAUDÚRIDOS.** (*Chaudhuriidae*). Familia perteneciente al suborden de los Mastacembeloideos, orden Sinbranquiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan tener el cuerpo alargado, desnudo y ser de pequeña talla (máximo ocho centímetros). Poseen basisfenoides. Carecen de apéndice rostral y de espinas en la aleta dorsal y anal, que son de tamaño similar y confluentes. Son peces de las aguas continentales del noreste de la India, Birmania y Tailandia, incluyendo partes de Malasia y Borneo. Se han descrito seis géneros (*Bibunichthys*, *Chaudburia*, *Chendol*, *Garo*, *Nagaichthys* y *Pillaia*), que comprenden nueve especies (*Bibunichthys monopteroideis*, *Chaudburia caudata*, *Chaudburia fusipinnis*, *Chendol keelini*, *Chendol lubricus*, *Garo khajuriai*, *Nagaichthys filipes*, *Pillaia indica* y *Pillaia kachinica*).



**CAUDURIFORMES.** (*Chaudhuriiformes*). Véase Perciformes.

**CAULIÓDIDOS.** (*Chauliodidae*). Véase Cauliodóntidos.

**CAULIODÓNTIDOS.** (*Chauliodontidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Estomiatoides, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por poseer el cuerpo largo y sutil, cubierto de escamas grandes y caducas. Boca muy amplia. Dientes grandes, desiguales, curvados, que con la boca cerrada sobresalen fuera de ella. Aleta dorsal con cinco a siete radios, situada sobre el tercio anterior del cuerpo y dotada de un radio anterior muy largo, similar a un filamento, bien distinto de los radios sucesivos. Dorsal adiposa presente y opuesta a la anal, que dispone de 10 a 13 radios y que también está precedida de una aleta adiposa, más pequeña que la dorsal. Caudal bilobulada. Son peces marinos, mesopelágicos y batipelágicos del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se ha descrito un género (*Chauliodus*), con seis especies (por ejemplo: *C. sloani*, *C. danae*). Esta familia, también engloba la denominación Cauliódidos. Actualmente, Nelson (1994) no la acepta, pero la incluye a nivel de Tribu (*Chauliodontini*), en la subfamilia *Stomiinae*, familia Estómidos, suborden de los Fotictioideos, orden Estomiformes.

**CAULOFRÍNIDOS.** (*Caulophrynidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo algo más largo y comprimido que las familias del mismo orden. La piel es desnuda, sin escamas. Órganos filiformes, no pigmentados, en la línea lateral. Ojos pequeños. Boca grande con dientes largos y de diferente longitud, afilados y depresibles; presentes en el vómer. Abertura branquial pequeña. Primera aleta dorsal formada por un único radio o *illicium*, que carece de bulbo u órgano luminoso. Segunda dorsal y anal con radios largos y delgados. Pectorales largas y redondeadas. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se han descrito dos géneros: *Caulophryne* y *Robia*, con cinco especies: *Caulophryne jordani*, *Caulophryne pelagica*, *Caulophryne pietschi*, *Caulophryne polynema* y *Robia legula*. [Lámina: LXII]



**CAULOLÉPIDOS.** (*Caulolepidae*). Véase Anoplogastéridos.

**CAUNÁCIDOS.** (*Chaunacidae*). Familia perteneciente al suborden de los Antenararioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos poseen el cuerpo globoso, grueso en la región anterior y deprimido hacia atrás. Piel cubierta de minúsculas espinas. Línea lateral y canales sensoriales muy aparentes. Rostro ancho, truncado anteriormente. Boca grande, provista de pequeños dientes cónicos, en bandas situadas en el borde de ambas mandíbulas, el vómer y el paladar. Orificios olfatorios separados y situados en medio del rostro. Aberturas branquiales, pequeñas y ligeramente tubulares, de situación posterodorsales, por



# C

encima de las pectorales. Aletas poco desarrolladas; la dorsal espinosa, reducida a una corta antena o *illicium*, insertada encima del rostro y retráctil, localizada en una pequeña excavación. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito dos géneros: *Bathychaunax* y *Chaunax*, que comprenden 15 especies: *Bathychaunax coloratus*, *Bathychaunax melanostomus*, *Bathychaunax roseus*, *Chaunax abei*, *Chaunax brevibradius*, *Chaunax endeavouri*, *Chaunax fimbriatus*, *Chaunax flammeus*, *Chaunax latipunctatus*, *Chaunax penicillatus*, *Chaunax pictus*, *Chaunax stigmaeus*, *Chaunax suttkusi*, *Chaunax tosaensis* y *Chaunax umbrinus*. [Láminas: LXII y LXIII]

**CAVALLETA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CAVIDAD DE LA PULPA.** Cavidad, de posición central, en los dientes de los peces, en las escamas placoideas y en los denticulos de la membrana bucal faríngea. Puede ser simple o ramificada y se abre por uno o varios orificios a la dermis subyacente. Está llena de vasos sanguíneos, nervios y odontoblastos (responsables de la deposición de la dentina u ortodentina que forma el cuerpo de los dientes).

**CAVIDAD PERILINFÁTICA.** Cavidad que se encuentra en la parte inferior de la cápsula auditiva de los peces Ostariofisos. Se comunica con el aparato de Weber. 2. Espacio formado por la cápsula auditiva que aloja el oído interno o laberinto. Dicho espacio está lleno de líquido (perilinfina) y de células de tejido conjuntivo.

**CAYO.** Pequeña porción de tierra que emerge sobre la superficie de la mar.

**CAZA-SUB.** Término de relativa y reciente creación, muy utilizado para designar a los pescadores submarinos.

**CAZÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass y Heller, 1905); *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861) [Lámina: XXIV]; *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1840); *Nasolamia velox* (Gilbert, 1898); *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882); *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758); *Mustelus asterias* Cloquet, 1821; *Mustelus canis* (Mitchill, 1815); *Mustelus bigmani* Springer y Lowe, 1963; *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758); *Mustelus norrisi* Springer, 1939; *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867.

**CAZÓN ACEITERO.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN BIGOTUDO.** Nombre común que se da a la especie *Furgaleus macki* (Whitley, 1943), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN BIRONCHE.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus dorsalis* Gill, 1864, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN CABEZA DE PALA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**CAZÓN CHINO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Rhizoprionodon lalandei* (Valenciennes, 1841), *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836).

**CAZÓN CORALERO TROMPACORTA.** Nombre común que se da a la especie *Triaenodon obesus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN COYOTITO.** Nombre común que se da a la especie *Nasolamia velox* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN DE ALETA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Hemistriakis leucoperiptera* Herre, 1923, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus nakamurai* Teng, 1962, perteneciente a la familia de los Hexánquidos.

**CAZÓN DE LECHE.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus dorsalis* Gill, 1864, perteneciente a la familia de los Triáquidos.



**CAZÓN DE LEY.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861); *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836).

**CAZÓN DE PLAYA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839); *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836).  
[Lámina: XXIII]

**CAZÓN DIENTUSO.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Hypogaleus hyugaensis* (Miyosi, 1939), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN ESPADACHÍN.** Nombre común que se da a la especie *Scoliodon laticaudus* Müller y Henlé, 1838, perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus californicus* Gill, 1864, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Hemistriakis japonica* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN LECHOSO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon acutus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN MAMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus californicus* Gill, 1864, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN MOSQUEADOR.** Nombre común que se da a la especie *Scylliogaleus queckettii* Boulenger, 1902, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN NAZOPADO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**CAZÓN OJIGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Iago omanensis* (Norman, 1939), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus henlei* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus norrisi* Springer, 1939, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN PICUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Isogomphodon oxyrhynchus* (Müller y Henlé, 1839); *Rhizoprionodon acutus* (Rüppell, 1837); *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882); *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861). 2. Nombre común que se da a la especie *Iago omanensis* (Norman, 1939), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZÓN PICUDO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon acutus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN PICUDO ANTILLANO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN PICUDO ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN PICUDO AUSTRALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon taylori* (Ogilby, 1915), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN PICUDO CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon lalandei* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN PICUDO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN PICUDO GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon oligolinx* Springer, 1964, perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN PLAYÓN.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CAZÓN TROMPA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Nasolamia velox* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

## C

**CAZÓN VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Gogolia filewoodi* Compagno, 1973, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CAZONAL.** Véase **Cazonero**.

**CAZONERA.** Red de enredo utilizada para la captura de cazones. (Sin. *cazoral*.)

**CBD.** Sigla, en inglés, de Convención sobre Diversidad Biológica.

**CCK.** Sigla de *hormonas colecistoquininas*. Véase **Colecistoquininas**.

**CD.** (Cd). Símbolo químico del cadmio, metal pesado de alta toxicidad.

**CEBADA.** En los peces, acción de comer. Este término se aplica sobre todo cuando lo hacen en superficie.

**CEBADOR.** Herramienta muy similar a un tiragomas con cazoleta, que sirve para lanzar el cebo a un determinado lugar, con más potencia y precisión que si se hace con las manos desnudas.

**CEBAR.** Distribuir cebo, engodo o macizo en un lugar determinado, para luego pescar la presa.

**CEBEDÍCTIDOS.** (*Cebedichthyidae*). Véase **Estiqueidos**.

**CEBO.** Alimento para los peces. 2. Aquello con lo que se encarna el anzuelo.

**CEBRADO, DA.** Dícese del animal que tiene manchas negras u oscuras transversales.

**CEDAZO.** Especie de redeño con muy poco fondo, fabricado generalmente de forma artesanal con malla de acero, que se utiliza para la pesca de angulas en la subida invernal por las rías del Cantábrico.

**CEFALACÁNTIDOS.** (*Cephalacanthidae*). Véase **Dactiloptéridos**.

**CEFALÁSPIDOS.** Vertebrados agnatos fósiles u Ostracodermos de aspecto pisciforme, con cabeza ancha y aplanada dorsiventralmente, recubierta, así como la porción anterior del cuerpo, por placas óseas dérmicas que forman el escudo. Se cree que estos animales poseían masas musculares electrógenas. [Lamina II]

**CEFALOFÓLIDOS.** (*Cephalopholidae*). Véase **Serránidos**.

**CEFALÓPODOS.** Moluscos de simetría bilateral, que presentan el extremo del pie modificado en una serie de tentáculos con ventosas que rodean la boca (por ejemplo: pulpos, sepias y calamares). [Lámina: CXXXI]

**CEL.** Véase **Índice de longitud extra corregido**.

**CELACÁNTIDOS.** (*Coelacanthidae*). Véase **Latiméridos**.

**CELACANTIFORMES.** (*Coelacanthiformes*). Orden perteneciente a la subclase Celacantimorfos, clase Osteictios (Sarcopterigios). Se caracteriza porque los individuos que la integran poseen la aleta caudal díficercas, formada por tres lóbulos. Orificios olfatorios externos; radios branquiostegos ausentes. Lepidotricos no ramificados. Aleta dorsal anterior a nivel de la vertical que pasa por el centro del cuerpo. Se conocen algunas familias fósiles del Devónico al Cretácico; solamente una (Latiméridos), dispone de dos representantes vivos. (Sin.: *Latimeriformes*). [Lámina: XL]

**CELACANTIMORFOS.** (*Coelacanthimorpha*). Superorden, también conocido como Actinístios (*Actinistia*), perteneciente a la subclase de los Crosopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende un solo orden, el de los Celacantiformes.

**CELACANTO.** Pez perteneciente, según autores, a la familia de los Latiméridos, suborden de los Celacantinos, orden Crosopterigios, subclase Coanictios, clase Osteictios, cuyos individuos, hasta hace poco, solo se conocían a través de restos fósiles. Se caracterizan por tener la cabeza relativamente pequeña y roma. La columna vertebral se prolonga hacia el interior de la cabeza. La primera aleta dorsal de las formas vivientes presenta forma de abanico y las restantes, son lobuladas. Poseen un conducto hipofisario que comunica la glándula pituitaria con la cavidad bucal. El encéfalo es pequeño y de configuración sencilla. En las únicas dos especies vivientes conocidas (*Latimeria chalumnae* y *Latimeria menadoensis*) no existen orificios nasales internos. También se las conoce comúnmente como Latimerias. Véase **Latiméridos**. 2. Nombre común que se da a la especie *Latimeria chalumnae* Smith, 1939, perteneciente a la familia de los Latiméridos. [Lámina: XL]

**CELOMA.** Cavidad general del cuerpo, de origen secundario, en la cual se encuentran todas las vísceras, a excepción de las gónadas.

**CELOSA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CÉLULA.** Unidad más pequeña de materia que puede vivir independientemente. 2. Unidad anatómica y fisiológica de los seres vivos.



**CÉLULA DE CIRCULACIÓN.** Adaptación de las especies a un sistema estable de circulación marina, con la finalidad de obtener, tras la agregación para la freza, una alta tasa de supervivencia, tanto para huevos como para las larvas. [Lámina: CXXXIV]

**CÉLULA PIGMENTARIA.** Véase **Cromatóforos**.

**CÉLULAS ACIDÓFILAS.** Células epiteliales de gran tamaño; presentes, de forma abundante, en las especies marinas y eurihalinas (peces diáromos: salmones, anguilas, etc.) las cuales secretan el exceso de iones de cloro, sodio y potasio cuando entran en el medio marino. Están localizadas, principalmente, en la base de las membranas de las láminas branquiales secundarias y en las pseudobranquias. También pueden encontrarse en las membranas de la boca y de la faringe.

**CÉLULAS BIPOLARES.** Véase **Nervios raquídeos**.

**CÉLULAS CALICIFORMES.** Véase **Glándulas unicelulares**, **Glándulas merocrinas**.

**CÉLULAS DE COMPLEMENTACIÓN.** En terapia génica, célula que permite multiplicar virus defectuosos que sirven de vectores de genes.

**CÉLULAS DE MAUTHNER.** Dos grandes neuronas que se encuentran en el bulbo a nivel del octavo par, envían sus axones a lo largo del borde inferior interno del bulbo y contribuyen a coordinar los movimientos de la natación.

**CÉLULAS DE NEUROGLIA.** Células de sostén de origen ectodérmico situadas en el sistema nervioso. Pueden ser de dos tipos: *ependimales* (ciliadas cuando son jóvenes, forman el epitelio columnar que tapiza la cavidad del tubo neural) y de *neuroglia* (situadas en el tubo neural entre las neuronas y sus procesos, que se dividen en cuatro tipos: astrocitos fibrosos, oligodendrocitos y las células de microglia, de origen mesodérmico).

**CÉLULAS DE SCHWANN.** Aunque pertenecientes al tejido conjuntivo, se encuentran asociadas a los axones de las células nerviosas. Derivan de las crestas neurales y sus funciones son las de aislar y alimentar los largos axones, cuyos extremos quedan lejos de sus respectivos núcleos.

**CÉLULAS DE SOSTÉN.** Células mesenquimatosas especializadas, cuya función es la de servir de sostén a los capilares y sinuosidades de las laminillas secundarias de las branquias de los peces óseos.

**CÉLULAS EN CORONA.** Véase **Saco vascular**.

**CÉLULAS EPENDIMALES.** Véase **Células de neuroglia**.

**CÉLULAS FILAMENTOSAS.** Véase **Glándulas unicelulares**, **Glándulas merocrinas**.

**CÉLULAS GLOBULARES.** Véase **Glándulas merocrinas**.

**CÉLULAS GRANULARES.** Véase **Glándulas unicelulares**, **Glándulas merocrinas**.

**CÉLULAS MUCOSAS.** Véase **Glándulas unicelulares**.

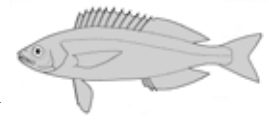
**CÉLULAS SEXUALES.** Término que se aplica a los espermatozoides y a los óvulos. Dichas células son producidas por los testículos y ovarios, respectivamente. De la unión de ambos resulta un huevo o cigoto que da origen a un nuevo ser. Cada célula sexual se caracteriza por tener un número haploide de cromosomas; al unirse para formar el cigoto, el número diploide de cromosomas de la especie queda restaurado.

**CENICIENTO, TA.** De color ceniza.

**CENIZA.** Polvo de color gris claro.

**CENTRA.** En algunos casos, el mesénquima embrionario invade el tejido conectivo de la vaina notocordial y forma los denominados *centra cordales*, que se encuentran en los tiburones y en las rayas. Otra modalidad es la formación de los centra alrededor del notocordio, constriéndolo, pero sin penetrarlo, dando lugar a los centra pericordales.

**CENTRACÁNTIDOS.** (*Centracanthidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener una boca muy protractil. Una sola y larga aleta dorsal, con 11 a 13 espinas y de 9 a 17 radios blandos. Aleta anal con tres espinas y de 9 a 16 radios blandos. Poseen seis radios branquiostegos. Sus representantes son marinos del Atlántico oriental (incluido el Mediterráneo) y de las costas sudafricanas. Comprende dos géneros: *Centracanthus* y *Spicara* (= *Coleosmaris*, *Merolepis*, *Pterosmaris*, *Smaris*), con nueve especies: *Centracanthus cirrus*, *Spicara alta*, *Spicara australis*, *Spicara axillaris*, *Spicara maena*, *Spicara martinicos*, *Spicara melanurus*, *Spicara nigricauda* y *Spicara smaris*.



**CENTRÁRQUIDOS.** (*Centrarchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo más o menos alargado, alto o no. Tener de dos a tres espinas en la aleta anal; pseudobranquias pequeñas y ocultas. Con cinco o siete radios branquiostegos y membranas de las aberturas branquiales separadas. Son peces de las aguas continentales de América del Norte. Se conocen nueve géneros (*Acantharchus*, *Ambloplites*,



## C

*Archoplites*, *Centrarchus*, *Elassoma*, *Eneacanthus*, *Lepomis*, *Micropterus* y *Pomoxis*), que comprenden 30 especies (por ejemplo: *L. macrochirus*, *M. salmoides*). Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias (*Centrarchinae* y *Elassomatinae*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), los Centrárquidos incluyen los denominados Crístidos, Elasmátidos, Elosómidos, Eucentrárquidos, Grístidos y Microptéridos.



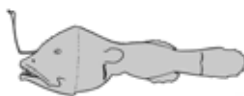
**CENTRÍSCIDOS.** (*Centriscidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aulostomoideos, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo extremadamente comprimido, como la hoja de un cuchillo y cubierto de finas placas óseas. Primera espina dorsal larga y aguda como prolongación del perfil del cuerpo, seguida por dos cortas espinas; radios blandos de la dorsal y anal desplazados ventralmente. Carecen de línea lateral. Boca sin dientes, prolongada en forma abocardada. Longitud máxima algo más de 15 centímetros. Son peces marinos del Indopacífico. Solo se conocen dos géneros (*Aeoliscus* y *Centriscus*), que comprenden cuatro especies (por ejemplo: *A. strigatus*, *A. punctulatus*, *C. japonicus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Centriscidos incluye la denominada Amfisílidos.

**CENTRO DE DISPERSIÓN.** Lugar determinado donde se origina una especie y a partir del cual se va difundiendo o dispersando en tanto que no encuentra obstáculos en su camino, ni en su facultad de multiplicación.

**CENTRO DE ORIGEN.** Véase **Genocentro**.



**CENTROFÓRIDOS.** (*Centrophoridae*). Familia perteneciente al orden de los Escualiformes, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan por tener cinco aberturas branquiales y espiráculos presentes. Los dientes de ambas mandíbulas son similares. Dos aletas dorsales provistas de una fuerte espina acanalada. Carecen de foseca precaudal. Todas las especies pertenecen al ámbito marino de las aguas tropicales y templadas del Atlántico (incluido el Mediterráneo), Índico y Pacífico. En clasificaciones anteriores (Compagno, 1973, 1984), las especies de esta familia se incluían entre los Escualídeos (*Squalidae*). Comprende dos géneros: *Centrophorus* y *Deania*, con 15 especies: *Centrophorus acus*, *Centrophorus atromarginatus*, *Centrophorus granulatus*, *Centrophorus harrissoni*, *Centrophorus isodon*, *Centrophorus lusitanicus*, *Centrophorus moluccensis*, *Centrophorus niaukang*, *Centrophorus squamosus*, *Centrophorus tessellatus*, *Centrophorus uyato*, *Deania calcea*, *Deania hystrix*, *Deania profundorum* y *Deania quadrispinosa*. [Lámina: XXVIII]



**CENTROFRÍNIDOS.** (*Centrophrynidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se ha descrito un género, con su especie tipo (*Centrophryne spinulosa*). Se caracteriza por tener una pequeña barbilla hioidea, presente en los individuos jóvenes. Piel cubierta con numerosas y diminutas espinas. Posee un *illicium* doblado en ángulo con flámula apical. De cinco a siete radios en la dorsal y cinco o seis en la anal. Las aberturas branquiales se abren por debajo de las aletas pectorales. Es propio de las aguas marinas mesopelágicas y batipelágicas del Atlántico, Índico y Pacífico.



**CENTROLÓFIDOS.** (*Centrolophidae*). Familia perteneciente al suborden de los Estromateoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo de contorno fusiforme, alargado y más o menos comprimido. Las escamas son pequeñas, cicloideas y algo caedizas; se extienden por la base de las aletas, el opérculo y las mejillas, dejando libre la parte superior de la cabeza, que es esponjosa y rica en poros. La línea lateral es bien aparente y más o menos paralela al perfil dorsal, aunque puede encontrarse en forma sinuosa y cerca de la mitad de los flancos. Extremo anterior de la cabeza con un característico contorno oval o truncado. Orificios olfatorios, muy juntos. Ojos relativamente grandes. Boca de mediano tamaño, con ambas mandíbulas iguales o la superior ligeramente prominente. Dientes pequeños, cónicos y dispuestos en una sola fila; presentes en el vómer. Abertura branquial amplia y finamente denticulada en la parte posteroinferior. Una sola aleta dorsal con los primeros radios espinosos. La anal se origina un poco por delante de la vertical que pasa por el centro de la base de la dorsal. Pectorales cortas y espatuladas. Ventrals más cortas que las pectorales, sobre todo en los adultos. Caudal escotada. Son peces marinos de las aguas tropicales y templadas de todos los mares, a excepción de las áreas centrales del Índico y Pacífico. Se conocen siete géneros (*Centrolophus*, *Hyperoglyphe*, *Ichthybis*, *Psenopsis*, *Serirolella*, *Schedophilus* y *Tubbia*), que comprenden 22 especies (por ejemplo: *Centrolophus niger*, *Hyperoglyphe matthewsi*, *Schedophilus medusophagus*). En la clasificación utilizada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Centrolófidos incluye los denominados Icítidos. [Lámina: CII]

**CENTRÓMERO.** Región o regiones de cada cromosoma que se asocia con las fibras del huso durante la mitosis y la meiosis (Waldeyer, 1903).



**CENTROPÓMIDOS.** (*Centropomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer la cabeza grande y algo deprimida dorsalmente. Boca grande y protractil. Mandíbula inferior muy prominente. Dientes velliformes en las mandíbulas, vómer y palatinos. Escamas pequeñas y ctenoideas; línea lateral poco arqueada, continua hasta el extremo de la caudal; aletas dorsales separadas. Preopérculo aserrado y con una o dos espinas.

Opérculo sin espina, extremo posterior formando una solapa muy desarrollada; origen de las ventrales por detrás de la base de las pectorales. Son peces marinos, aunque algunos pueden penetrar en las aguas mixohalinas. Su distribución incluye el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen seis géneros (*Centropomus*, *Chanda*, *Lates*, *Parambassis*, *Priops* y *Psammoperca*), que comprenden 35 especies (por ejemplo: *C. ensiferus*, *C. parallelus*, *Chanda ranga*, *L. niloticus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Centropómidos incluye los Ambásidos, Cándidos, Látidos y Oxilabrácidos. [Lámina: LXXIII]

**CENTRUM.** Véase **Vértebra**.

**CEPILLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Gonostoma elongatum* Günther, 1878, perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**CEPÓLIDOS.** (*Cepolidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por poseer el cuerpo alargado y gradualmente comprimido a medida que se avanza hacia la región caudal. Línea lateral alta, siguiendo el perfil dorsal. Las escamas son diminutas. Aletas dorsal y anal confluentes con la caudal; sin espinas. La longitud máxima alcanza los 70 centímetros. Son peces marinos del Atlántico oriental y del Indopacífico oriental. Se conocen cinco géneros: *Acanthocephala*, *Cepola*, *Owstonia*, *Pseudocephala* y *Sphenanthias*, que engloban 21 especies (por ejemplo: *Acanthocephala limbata*, *Cepola rubescens*, *Owstonia dorypterus*, *Pseudocephala taeniosoma*, *Sphenanthias sibogae*). [Lámina: LXXXVII]



**CERÁTIDOS.** (*Ceratiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo comprimido y moderadamente alargado. Piel con numerosas y pequeñas espinulas. Carecen de línea lateral. Cabeza alargada y comprimida. Ojos pequeños. Boca vertical o muy oblicua. Dientes relativamente pequeños, dispuestos en dos o más series, siendo los internos de mayor tamaño. Aberturas branquiales pequeñas y situadas junto y debajo de las pectorales. El primer radio de la dorsal corresponde al *illicium*, pudiendo estar seguido de otro de menor tamaño o bien transformado en dos o tres apéndices tuberculares. La segunda aleta dorsal y anal son opuestas, de situación muy posterior y dotadas, cada una, con tres a cinco radios. Pectorales pequeñas. Caudal con ocho radios bien desarrollados, cuatro de los cuales están bifurcados. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros (*Ceratias* y *Cryptopsaras*), que enmarcan a cuatro especies: *Ceratias holboelli*, *Ceratias tentaculatus*, *Ceratias uranoscopus* y *Cryptopsaras coesii*. [Lámina: LXII]



**CERATIOIDEOS.** (*Ceratioidei*). Suborden perteneciente al orden de los Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende diez familias: Caulofrínidos, Centrofrínidos, Cerátidos, Dicerátidos, Gigantactínidos, Himantolófididos, Linofrínidos, Melanocétidos, Neocerátidos y Oneiródidos.

**CERATOBANQUIAL.** Pieza esquelética que forma parte de los arcos branquiales. Véase **Arcos branquiales**. [Lámina: VII]

**CERATODÓNTIDOS.** (*Ceratodontidae*). Familia perteneciente al orden de los Ceratodontiformes, subclase Dipneustos, clase Osteictios (Sarcopterigios). Solamente se conoce un género, con su especie tipo: *Neoceratodus forsteri*, de las aguas dulces de Queensland (Australia).



**CERATODONTIFORMES.** (*Ceratodontiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Dipneustos, clase Osteictios (Sarcopterigios), que se caracteriza porque los individuos que la integran poseen cuatro pares de branquias, pulmón unilobulado y aletas pares, bien desarrolladas. Comprende una sola familia: Ceratodóntidos.

**CERATODONTIMORFOS.** (*Ceratodontimorpha*). Superorden perteneciente a la subclase de los Dipneustos, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por carecer de radios branquiostegales y gulares. Tienen la aleta caudal díficera y confluyente con las aletas dorsal y anal. Carecen de premaxilares y maxilares. Comprende dos órdenes: Ceratodontiformes y Lepidosireniformes.

**CERATOHIAL.** Hueso que forma parte del arco hioideo. Véase **Arco hioideo**.

**CERATOHIAL DORSAL.** Véase **Epihial**.

**CERATOHIAL POSTERIOR.** Véase **Epihial**.

**CERCAILLO.** Elemento arquitectónico característico y exclusivo de los corrales de Rota (Cádiz, España). Consiste en un pequeño recinto interior del corral adosado a un tramo de pared de la zona más baja, de más pendiente. Está formado por un murete de piedras, estrecho y de poca altura, siempre a una cota inferior que la de la pared del corral. Tiene forma más o menos rectangular y, en algunos casos, el extremo libre del murete adopta curiosas formas en caracol. Su misión es la de concentrar en un espacio reducido a los peces que estén en el corral, lo que permite capturarlos más fácilmente. Para ello, el tramo de pared al que están adosados suele tener muchos caños de desagüe que, al vaciarse con la bajamar, succiona a los peces hacia el cercaillo. [Lámina: CXII]

**CERDA.** Nombre común que se da a la especie *Sarda sarda* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

## C

**CERDO MARINO AGUJETA.** Nombre común que se da a la especie *Oxymotus bruniensis* (Ogilby, 1893), perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**CERDO MARINO VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Oxymotus paradoxus* Frade, 1929, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**CERDO MARINO.** Nombre común que se da a la especie *Oxymotus centrina* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXIX]

**CEREBELO.** Constituye la parte principal del metencéfalo. Se desarrolla a partir de un divertículo de la pared dorsal que encierra, al mismo tiempo, la parte anterior del cuarto ventrículo. En las lampreas, está representado por un pequeño puente que une ambos lados de la zona acústico-lateral. En los Elasmobranquios, es bilobulado y aumenta de volumen con el tamaño de la especie. En los peces óseos, se extiende por delante formando la válvula cerebelar. Las principales funciones de los núcleos cerebelares son: el mantenimiento del equilibrio, el control del tono muscular, la orientación en el espacio y la coordinación de los movimientos durante la natación. Véase **Rombencéfalo**.

**CEREBRO.** Parte anterosuperior del encéfalo y centro supervisor del sistema nervioso. Consta de la materia gris (parte superficial llamada *corteza cerebral* y los núcleos) y la materia blanca (partes profundas a excepción de los núcleos). En general, el cerebro controla, regula y coordina el comportamiento, la homeostasis (funciones corporales como el latido del corazón, la presión de la sangre, el balance de fluidos y la temperatura del cuerpo) y las funciones mentales (la emoción, la memoria y el aprendizaje).

**CEREBRO ANTERIOR.** Véase **Prosencéfalo**, **Telencéfalo**.

**CEREBRO EVERTIDO.** Término que se aplica cuando la materia gris, que generalmente se encuentra dentro de la masa cerebral, emigra a la superficie. El crecimiento de los hemisferios cerebrales en los peces pulmonados monopneumónidos, en los Condrósteos y en los Teleósteos, produce un desplazamiento lateral de los hemisferios y un ensanchamiento de la tela corioidea que cubre todo el encéfalo. En este caso, los ventrículos I y II se unen formando un ventrículo común.

**CEREBRO INTERMEDIO.** Región del cerebro donde se encuentra el hipotálamo y donde se registran, a través de receptores corporales, la caída del nivel de azúcar en sangre o, en caso extremo, la falta de suficiente grasa corporal, conocida como la sensación de hambre.

**CEREBRO INVERTIDO.** Cerebro típico de los embriones de Elasmobranquios y *Protopterus*. Se sitúa en la región dorsal del postencéfalo embrional. Crece hacia abajo formando un surco central y dos lóbulos laterales que se unen en la línea media con el cuerpo estriado situado debajo de ellos. La tela corioidea queda muy reducida entre los dos lóbulos, pero se extiende hacia dentro en los dos ventrículos laterales.

**CEREBRO MEDIO.** Véase **Mesencéfalo**.

**CERQUERO.** Embarcación que se dedica a la pesca con cerco. [Lámina: CXV]

**CERRAJÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda chiliensis chiliensis* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CESIÓNIDOS.** (*Caesionidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener una sola aleta dorsal con 10 a 15 espinas y de 8 a 22 radios blandos. La aleta anal posee tres espinas y de 9 a 13 radios blandos. La boca, que es terminal, está provista de dientes pequeños en la mayoría de las especies. Maxilar superior muy protráctil. Alcanzan una longitud máxima de unos 60 centímetros. Engloba cuatro géneros (*Caesio*, *Pterocaesio*, *Gymnocaesio* y *Dipterygonotus*) que, a su vez, comprenden unas 20 especies marinas, distribuidas por el Indopacífico occidental. Nelson (1994) la sitúa a nivel de subfamilia (*Caesioninae*), en la familia de los Lutjánidos, aunque en el índice la escribe con la denominación de familia (*Caesionidae*). Véase **Lutjánidos**.

**CESTA BRANQUIAL.** Cesta que forma el esqueleto cartilaginoso de las branquias de las lampreas. Está formada por dos elementos alargados cartilaginosos, paralelos al notocordio, más dos pares de barras laterales y de otra media en posición ventral. Todos estos elementos están unidos por ocho comisuras transversales que dejan espacios entre ellas. Posteriormente, dicha cesta se cierra por un cartílago en forma de cazoleta (cartílago pericárdico). Aunque la cesta branquial tiene una función semejante a la de los arcos branquiales de los Gnatóstomos, ambas estructuras no son homólogas entre sí.

**CETOMÍMIDOS.** Familia perteneciente al orden de los Estefanobericiformes, subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por carecer de aletas pélvicas. Tienen los ojos muy pequeños o rudimentarios. Carecen de fotóforos, aunque alrededor del ano y las aletas dorsal y anal poseen un órgano luminoso. Todos son marinos y oceánicos. Se conocen nueve géneros: *Cetichthys*, *Cetomimus*, *Cetostoma*, *Danacetichthys*, *Ditropichthys*, *Gyrinomimus*, *Notocetichthys*, *Procetichthys* y *Rhamphocetichthys*, que comprenden 20 especies (por ejemplo: *Cetichthys indagador*, *Cetomimus picklei*, *Cetostoma regani*,



*Danaceticthys galathenus, Ditropichthys storeri, Gyrimomimus simplex, Notoceticthys trunovi, Proceticthys kreffii, Rhamphoceticthys savagei*).

**CETOMIMIFORMES.** (*Cetomimiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Engloba cuatro subórdenes: Ateleopodoideos, Cetomimoideos, Giganturoideos y Mirapinatoideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden también incluía a los Ateleopiformes, Condrobraquios, Giganturiformes y, en parte, los Clupeiformes, Escopeliformes, Estefanobericiformes y en parte a los Isospóndilos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta, situándolo a nivel de superfamilia (*Cetomimoidea*) desglosada en cuatro familias: Barborúsidos, Cetomímidos, Mirapínidos y Rondelétidos.

**CETOMIMOIDEOS.** (*Cetomimoides*). Suborden perteneciente al orden de los Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Barburúsidos, Cetomímidos y Rondelétidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**CETÓPSIDOS.** (*Cetopsidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, más grueso en la parte anterior, y sin escamas. Cabeza robusta. Ojos pequeños. Posee tres pares de barbillones (no nasales). Una sola aleta dorsal, alta y estrecha. Aleta anal de escasa altura y provista de 20 a 29 radios blandos. Pectorales y pélvicas pequeñas. Carece de aleta adiposa. Sus representantes solamente se encuentran en las aguas continentales de Sudamérica. Comprende siete géneros: *Bathycetopsis*, *Cetopsis*, *Denticetopsis*, *Helogenes*, *Hemicetopsis*, *Paracetopsis* y *Pseudocetopsis*, con 24 especies (por ejemplo: *Bathycetopsis oliveirai*, *Cetopsis coecutiens*, *Cetopsis parma*, *Denticetopsis royeroi*, *Denticetopsis sauli*, *Helogenes castaneus*, *Hemicetopsis candiru*, *Paracetopsis bleekeri*, *Pseudocetopsis amphiloza*).



**CETORÍNIDOS.** (*Cetorhinidae*). Familia perteneciente al orden de los Lamniformes, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracteriza por tener el cuerpo muy grande, pesado y fusiforme. El hocico es redondeado y muy pronunciado en los jóvenes y corto en los adultos. Presenta cinco pares de enormes hendiduras branquiales que casi circundan la cabeza. Los ojos son pequeños y sin membrana nictitante. Presenta unos espiráculos muy pequeños y situados detrás de los ojos. Cada mandíbula está provista por unos 200 dientes funcionales de una sola cúspide, dispuestos entre 4 y 9 series. Dos aletas dorsales, la primera alta y triangular; la segunda mucho más pequeña y casi opuesta a la anal; extremo posterior de la base de la primera más cercana a las pelvianas que a las pectorales. Aleta caudal grande, con el lóbulo caudal pequeño. Pedúnculo caudal fuertemente expandido lateralmente, formando una prominente quilla a cada lado. Solamente se conoce un género con una especie (*Cetorhinus maximus*), que alcanza un gran tamaño (cerca de 10 metros), de distribución marina circunglobal. Nelson (1984) sitúa esta especie englobada en la subfamilia *Laminae*. [Lámina: XXV]



**CHACARONA.** Nombre común que se da a la especie *Dentex canariensis* Steindachner, 1881, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**CHACARONA DE CANARIAS.** Nombre común que se da a la especie *Dentex canariensis* Steindachner, 1881, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**CHACARONA SUREÑA.** Nombre común que se da a la especie *Dentex barnardi* Cadenat, 1970, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**CHAFALOTE.** Nombre común que se da a la especie *Rhaphiodon vulpinus* Spix y Agassiz, 1829, perteneciente a la familia de los Cinodóntidos.

**CHAFARROCAS.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Gobiesócidos: *Gouania willdenowi* (Risso, 1810); *Diplecogaster bimaculata bimaculata* (Bonnaterre, 1788).

**CHAGRÍN.** Cuero áspero y duro, utilizado para raspar y pulir, procedente de la piel curtida de tiburón, sin tratamientos previos que eliminen los denticulos dérmicos.

**CHALAPO.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus xanti* Gill, 1860, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**CHALGUA.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorhynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.

**CHAMACHE.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**CHAMACO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes oculatus* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Sebástidos.

**CHAMBEL.** Aparejo sencillo de fondo, en origen para pescar a mano desde embarcación, que se caracteriza por poseer varias hijuelas amarradas a la línea madre.

# C

- CHAMBIRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cinodóntidos: *Cynodon gibbus* (Agassiz, 1829); *Hydrolycus scomberoides* (Cuvier, 1816).
- CHAMBO.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus zonatus* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Efípidos.
- CHAME.** Nombre común que se da a la especie *Dormitator latifrons* (Richardson, 1844), perteneciente a la familia de los Eleótridos.
- CHANCHARRA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes oculatus* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CHANCHARRO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Sebástidos.
- CHANCHARRO COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes flavidus* (Ayres, 1862), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CHANCHARRO DE BOCA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes sinensis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CHANCHARRO DE CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes macdonaldi* (Eigenmann y Beeson, 1893), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CHANCHARRO DE CORTEZ.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes cortezi* (Beebe y Tee-Van, 1938), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CHANCHARRO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastolobus altivelis* Gilbert, 1896, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CHANCHARRO FILIBUSTERO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes exsul* Chen, 1971, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- CHANCHITO.** Nombre común que se da a la especie *Prionurus laticlavius* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Acantúridos. 2. Nombre común que se da a la especie *Congiopodus peruvianus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Congiopódidos. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pinguipédidos: *Pinguipes brasilianus* Cuvier, 1829; *Pseudoperca semifasciata* (Cuvier, 1829).
- CHANCLETA.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- CHANGO.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- CHANO.** Nombre común que se da a la especie *Chanos chanos* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Cánidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus nasus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CHANQUETE.** Nombre común que se da a la especie *Aphia minuta* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- CHAPARRA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthopterus dovi* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- CHAPARRUDO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius niger* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Góbidos. [Lámina: XCVII]
- CHAPECA.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- CHAPÍN BAQUETA.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys triqueter* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.
- CHAPÍN BÚFALO.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys trigonus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.
- CHAPÍN COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys triqueter* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.
- CHAPÍN DE LUNARES BLANCOS.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys trigonus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.
- CHAPÍN DE LUNARES NEGROS.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys bicaudalis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.



**CHAPÍN PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys bicaudalis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**CHAPÍN TREFILOS.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys trigonus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**CHAPLAR.** Chapotear u formar ondas en el agua cuando el pez come en superficie. Se emplea más cuando se refiere a los peces marinos.

**CHAQUETA DE CUERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Oligoplites refulgens* Gilbert y Starks, 1904; *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801).

**CHAR.** Término anglosajón que se utiliza para designar varias especies de salmónidos. En castellano, equivaldría a 'truchas no verdaderas', es decir, salmónidos parecidos a las truchas, pero que no lo son en sentido estricto (ejemplos de *chars* serían los distintos tipos de salvelinos, la trucha Dolly, Varden, etc.

**CHARAL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Chirostoma attenuatum* Meek, 1902; *Chirostoma bartoni* Jordan y Evermann, 1896; *Chirostoma chapalae* Jordan y Snyder, 1899; *Chirostoma grandocule* (Steindachner, 1894); *Chirostoma jordani* Woolman, 1894; *Chirostoma labarcae* Meek, 1902.

**CHARAL DE ALCHICHICA.** Nombre común que se da a la especie *Poblana alchichica* de Buen, 1945, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CHARAL DE CALDERA.** Nombre común que se da a la especie *Chirostoma bartoni* Jordan y Evermann, 1896, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CHARAL DE LA PRECIOSA.** Nombre común que se da a la especie *Poblana letholepis* Alvarez, 1950, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CHARAL DE QUECHULAC.** Nombre común que se da a la especie *Poblana squamata* Alvarez, 1950, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CHARAL DEL VALLE DE MÉXICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Chirostoma humboldtianum* (Valenciennes, 1835); *Colpichthys regis* (Jenkins y Evermann, 1889).

**CHARALITO.** Nombre común que se da a la especie *Poeciliopsis occidentalis* (Baird y Girard, 1853), perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**CHARALITO CHIUAHUA.** Nombre común que se da a la especie *Gila nigrescens* (Girard, 1856), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CHARALITO SALTILLO.** Nombre común que se da a la especie *Gila modesta* (Garman, 1881), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CHARRITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Trachurus lathami* Nichols, 1920; *Trachurus symmetricus* (Ayres, 1855).

**CHASO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus paitensis* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Melanostigma atlanticum* Koefoed, 1952, perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XCI]

**CHATO CIRROSO.** Nombre común que se da a la especie *Papilloculiceps longiceps* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Platicéfidos.

**CHATO COCODRILO.** Nombre común que se da a la especie *Cociella crocodila* (Tilesius, 1812), perteneciente a la familia de los Platicéfidos.

**CHATO DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Solitas gruweli* (Pellegrin, 1905), perteneciente a la familia de los Platicéfidos.

**CHATO ÍNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Platycephalus indicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Platicéfidos.

**CHATO JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Inegocia japonica* (Tilesius, 1812), perteneciente a la familia de los Platicéfidos.

**CHATO PUÑALERO.** Nombre común que se da a la especie *Rogadius tuberculatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Platicéfidos.

**CHATO RODRIGO.** Nombre común que se da a la especie *Kumococius rodericensis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Platicéfidos.

# C

**CHAUCHA.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda chiliensis chiliensis* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CHAVELA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres cinereus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**CHAVELITA.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruwiana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHAVELO.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema libertate* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**CHAVITO.** Nombre común que se da a la especie *Corydoras paleatus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Calíctidos.

**CHERE.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura scapularis* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**CHERNA.** Nombre común que se da a la especie *Polyprion americanus* (Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Polipriónidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Alphestes afer* (Bloch, 1793); *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822); *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852); *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792); *Mycteroperca olfax* (Jenyns, 1840); *Mycteroperca xenarcha* Jordan, 1888.

**CHERNA ALINEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis urodeta* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA AMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA ARÁBIGA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis hemistiktos* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA ARLEQUÍN.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis polleni* (Bleeker, 1868), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA CABRILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA CHILLONA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis igarashiensis* Katayama, 1957, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA CHOCOLATE.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis boenak* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis taeniops* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA CRIOLLA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA DE ARRIBADA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA DE ARRIBAZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA DE CORRIDA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA DE LEY.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus aeneus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]

**CHERNA DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA DE PINTAS AZULES.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis cyanostigma* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA DE SEIS MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis sexmaculata* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CHERNA DE VERIL.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

- CHERNA DE VIVERO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA DEL MAR ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis oligosticta* Randall y Ben-Tuvia, 1983, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA DEL NIGER.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis nigri* (Günther, 1859), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis aurantia* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA ENJAMBRE.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis cruentata* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA ESTRELLADA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis miniata* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA FRUTILLERA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis spiloparaea* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA HAPUKU.** Nombre común que se da a la especie *Polyprion oxygeneios* (Schneider y Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Polipriónidos.
- CHERNA HERRUMBROSA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis aitha* Randall y Heemstra, 1991, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA JASPEADA.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis inermis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis leopardus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus niveatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA PAVO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis argus* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA PECOSA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis microprion* (Bleeker, 1852), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA PINTADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852); *Epinephelus niveatus* (Valenciennes, 1828).
- CHERNA PIÑA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis sonnerati* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Centrarchops chapini* Fowler, 1923, perteneciente a la familia de los Dinopércidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis formosa* (Shaw y Nodder, 1812), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA ROGA.** Nombre común que se da a la especie *Aethaloperca rogae* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNA YUCATERA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNO DEL ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus nigritus* (Holbrook, 1855), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CHERNODA.** Nombre común que se da a la especie *Polyprion americanus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Polipriónidos.
- CHIBI.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

# C

**CHICHARRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766); *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883; *Hemicaranx amblyrhynchus* (Cuvier, 1833); *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793). 2. Nombre común que se da a la especie *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos. [Lámina: LXVII]

**CHICHARRERA.** Aparejo concebido para pescar chicharras y especies similares, con un número indeterminado de anzuelos empataados a cortas hijuelas que van, a su vez, a la línea madre, en cuyo extremo se coloca el plomo (generalmente de tipo pera o gota, de peso variable en función de la acción de la caña). Se lanza y recoge, caceando (curricán) a media agua. Los anzuelos no van cebados, aunque en ese caso es mejor que sean plateados (tipo *crystal* o similar) o llevan una pequeña pluma, un trozo de lana, papel de aluminio o cualquier cosa que simule una pequeña presa. El chicharro o jurel se clava solo, por efecto de la tracción constante que debemos imprimir al aparejo al traerlo recogiendo, con cuidado de no ejecutar movimientos violentos ni tirones bruscos, debido a la fragilidad de su boca protráctil.

**CHICHARRITA.** Nombre común que se da a la especie *Aspredo aspredo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Aspredínidos.

**CHICHARRITA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Aspredo cotylephorus* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Aspredínidos.

**CHICHARRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833); *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793); *Trachurus mediterraneus* (Steindachner, 1868) [Lámina: LXXVIII]; *Trachurus picturatus* (Bowdich, 1825) [Lámina: LXXVIII]; *Trachurus symmetricus* (Ayres, 1855); *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758) [Lámina: LXXVIII]; *Trachurus trecae* Cadenat, 1950.

**CHICHARRO BANDA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Selaroides leptolepis* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHICHARRO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHICHARRO GARRETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus lathamii* Nichols, 1920, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHICHARRO OJETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus symmetricus* (Ayres, 1855), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHICHARRO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHICHARRO OJOTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus symmetricus* (Ayres, 1855), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHICORIA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis ringens* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**CHICOTERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa argentivittata* (Regan, 1904); *Anchoa ischana* (Jordan y Gilbert, 1882).

**CHICUACA.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CHIHUIL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Áridos: *Bagre panamensis* (Gill, 1863); *Bagre pinnimaculatus* (Steindachner, 1877).

**CHILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus campechanus* (Poey, 1860); *Lutjanus vivanus* (Cuvier, 1828).

**CHILLO OREJA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus buccanella* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CHILLO PRIETO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Apsilus dentatus* Guichenot, 1853; *Etelis oculatus* (Valenciennes, 1828).

**CHIMBE.** Nombre común que se da a la especie *Eremophilus mutisii* Humboldt, 1805, perteneciente a la familia de los Tricomictéridos.

**CHIMINIA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa panamensis* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**CHINCHO.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**CHINCHORRO.** Embarcación auxiliar a remos, muy pequeña y frágil. 2. Véase **Boyante**.

**CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Gobiesox marmoratus* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Gobiesócidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CHINO MERO.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhitus rivulatus* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**CHIO-CHIO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Curimátidos: *Curimata aspera* (Günther, 1868); *Psectrogaster amazonica* Eigenmann y Eigenmann, 1889; *Psectrogaster rutiloides* (Kner, 1858).

**CHIRI.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]

**CHIRICHIGNO.** Nombre común que se da a la especie *Astyanax festae* (Boulenger, 1898), perteneciente a la familia de los Carecidos.

**CHIRIMOYA.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CHIRIVITA CHIVA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus faber* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Elópidos.

**CHIRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Elópidos: *Elops affinis* Regan, 1909; *Elops saurus* Linnaeus, 1766.

**CHISPA.** Nombre común que se da a la especie *Electrona rissoi* (Cocco, 1829), perteneciente a la familia de los Mictófidos.

**CHITA.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus scapularis* (Tschudi, 1846), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**CHIVATO.** Nombre común que se da a la especie *Scartella cristata* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Blénidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Polymixia lowei* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Polimíxidos.

**CHIVATO DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Polymixia nobilis* Lowe, 1838, perteneciente a la familia de los Polimíxidos.

**CHIVILICO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon steindachneri* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**CHIVIRICA FRANCESA.** Nombre común que se da a la especie *Pomacanthus paru* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**CHIVIRICA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Pomacanthus arcuatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**CHIVO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Monacántidos: *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758); *Aluterus schoepfii* (Walbaum, 1792); *Cantherhines macrocerus* (Hollard, 1854); *Cantherhines pullas* (Ranzani, 1842); *Monacanthus ciliatus* (Mitchill, 1818); *Monacanthus setifer* Bennett, 1831; *Monacanthus tuckeri* Bean, 1906. 3. Nombre común que se da a la especie *Upeneus xanthogrammus* Gilbert, 1892, perteneciente a la familia de los Múlidos. 4. Señuelo artificial empleado tradicionalmente en el Cantábrico español para pescar lubinas (*Dicentrarchus labrax*) a la cacea o curricán. El cuerpo es de plomo, de forma parecida a las cucharillas ondulantes, aunque algo más grueso y alargado, y termina en dos grandes anzuelos camuflados por largos pelos de barba de chivo, o penachos de maíz. Antes de pescar se les saca brillo con un cuchillo y se curvan un poco para que su movimiento resulte más atractivo en el agua. Como pesan bastante permiten largos lanzados, pero, por la misma razón, hay que traerlos bastante rápido. Son muy eficaces para tentar a la lubina de buen tamaño en las más duras rompientes, haciéndolos casi *volar* por encima del agua y en las crestas de las olas. (Sin.: *volador*). [Lámina: CXIX]

**CHIVO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Mulloidichthys dentatus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**CHIVO BLANCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Áridos: *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766); *Bagre marinus* (Mitchill, 1815).

**CHIVO DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Arius herzbergii* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Áridos.

# C

**CHIVO MAPALE.** Nombre común que se da a la especie *Cathorops spixii* (Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Áridos.

**CHIVO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudupeneus grandisquamis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**CHOCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hyporhamphus snyderi* Meek y Hildebrand, 1923; *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842).

**CHOELO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hyporhamphus gilli* Meek y Hildebrand, 1923; *Hyporhamphus rosae* (Jordan y Gilbert, 1880); *Hyporhamphus snyderi* Meek y Hildebrand, 1923; *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842).

**CHOGORRO.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma panamense* (Meek y Hildebrand, 1913), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**CHOLA.** Nombre común que se da a la especie *Elops affinis* Regan, 1909, perteneciente a la familia de los Elópidos.

**CHOPA.** Nombre común que se da a la especie *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Anisotremus surinamensis* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Quifósidos: *Kyphosus incisor* (Cuvier, 1831); *Kyphosus sectatrix* (Linnaeus, 1766). [Lámina: LXXXV]

**CHOPA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Archosargus rhomboidalis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. Nombre común que se da a la especie *Kyphosus incisor* (Cuvier, 1831), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Sectator ocyurus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Spondyliosoma emarginatum* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**CHOPA AZUL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Quifósidos: *Hermosilla azurea* Jenkins y Evermann, 1889; *Kyphosus cinerascens* (Forsskål, 1775).

**CHOPA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Kyphosus sectatrix* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Quifósidos. [Lámina: LXXXV]

**CHOPA BONITA.** Nombre común que se da a la especie *Hermosilla azurea* Jenkins y Evermann, 1889, perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA CACAO.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes variabilis* (Castelnaud, 1855), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CHOPA DE CORTEZ.** Nombre común que se da a la especie *Kyphosus elegans* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Lagodon rhomboides* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**CHOPA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Kyphosus analogus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA MEDIALUNA.** Nombre común que se da a la especie *Medialuna californiensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Apsilus dentatus* Guichenot, 1853, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CHOPA OJO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Girella simplicidens* Osburn y Nichols, 1916, perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA PENUMBRE.** Nombre común que se da a la especie *Girella freminwillii* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Kyphosus analogus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPA SALEMA.** Nombre común que se da a la especie *Sectator ocyurus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

## Glosario

**CHOPA VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Girella nigricans* (Ayres, 1860), perteneciente a la familia de los Quifósidos.

**CHOPE.** Nombre común que se da a la especie *Mulloidichthys martinicus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**CHOPITA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes planifrons* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CHOPITA BICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes partitus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CHOPITA CACAO.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes variabilis* (Castelnaud, 1855), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CHOPITA DE COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dasiátidos: *Microspathodon chrysurus* (Cuvier, 1830); *Stegastes leucostictus* (Müller y Troschel, 1848).

**CHOPITA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes otophorus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CHOPITA MIEL.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes diencaeus* (Jordan y Rutter, 1897), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CHOPITA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes dorsopunicans* (Poey, 1863), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CHUCHO.** Nombre común que se da a las especie y subespecies pertenecientes a la familia de los Dasiátidos: *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XXXVII]; *Dasyatis chrysonota chrysonota* (Smith, 1828). 2. Nombre común que se da a la especie *Eigenmannia virescens* (Valenciennes, 1842), perteneciente a la familia de los Esternopígidos. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790); *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758); *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817). [Lámina: XXXVIII]

**CHUCHO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis goodei* Garman, 1885, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**CHUCHO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis freminwillii* Lesueur, 1824, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**CHUCHO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Taeniura grabata* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**CHUCHO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**CHUCHO VACA.** Nombre común que se da a la especie *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]

**CHUCLA.** Nombre común que se da a la especie *Spicara maena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Centracántidos.

**CHUHUECO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchovia macrolepidota* (Kner, 1863); *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867).

**CHULA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Xenichthys xanti* Gill, 1863; *Xenistius californiensis* (Steindachner, 1876).

**CHULITA.** Nombre común que se da a la especie *Xenichthys xanti* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**CHUM.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus keta* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**CHUMBEIRO.** Relinga de plomos. Véase **Volanta**.

**CHUMBO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caballus* Günther, 1868; *Caranx caninus* Günther, 1867; *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766).

**CHUMUMO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa argenti vittata* (Regan, 1904); *Anchoa ischana* (Jordan y Gilbert, 1882).

**CHUPADEDOS.** Nombre común que se da a la subespecie *Lepadogaster lepadogaster lepadogaster* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.

## C

**CHUPAPIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioblennius steindachneri* Jordan y Evermann, 1898, perteneciente a la familia de los Blénidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Characidium boaevistae* Steindachner, 1915, perteneciente a la familia de los Carecidos.

**CHUPARACO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833); *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829). [Lámina: LXXVIII]

**CHUPARE.** Nombre común que se da a la especie *Himantura schmardae* (Werner, 1904), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**CHUPARE DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Himantura pacifica* (Beebe y Tee-Van, 1941), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**CHUPARE REDONDO.** Nombre común que se da a la especie *Taeniura grabata* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**CHUPASANGRE.** Nombre común que se da a la especie *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**CHUYE.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CI.** Sigla, en inglés, de *índice de consistencia*.

**CIANOBACTERIAS.** Denominadas hasta tiempos relativamente recientes *cianofíceas* o *algas verdiazules*, estos organismos no son verdaderas algas, sino procariotas unicelulares que se parecen a las bacterias.

**CIAR.** Bogar marcha atrás.

**CIBERNÉTICA.** En ecología, trata de los sistemas, y cada sistema es un conjunto de diversos elementos, compartimientos o unidades, cada uno de los cuales puede existir en muchos estados diferentes, de manera que la selección de un estado está influenciado por los estados de los otros componentes del sistema.

**CIBÍ.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CIBÍ AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx bartholomaei* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CIBÍ CARBONERO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CIBÍ COCINERO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CIBÍ MANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CÍBIDOS.** (*Cibiidae*). Véase **Escómbridos**.

**CICÍ.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon chrysargyreum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**CÍCLIDOS.** (*Cichlidae*). Familia perteneciente al suborden de los Labroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo cubierto de finas escamas. Tener un solo orificio nasal a cada lado del rostro y la línea lateral interrumpida, formando dos trazados, uno superior y otro inferior. Poseen una sola aleta dorsal, armada con 7 a 25 espinas y con 5 a 30 radios blandos. La aleta anal posee de 3 a 15 espinas (tres en la gran mayoría de especies) y de 4 a 15 radios blandos. Sus representantes son propios de las aguas continentales y salobres del sur de Estados Unidos (Texas), Centro y Sudamérica, África, Madagascar, Israel, Siria, costas de la India y Sri Lanka. Comprende unos 105 géneros que agrupan unas 1.300 especies.

**CÍCLIDO CUPIDO.** Nombre común que se da a la especie *Biotodoma cupido* (Heckel, 1840), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**CICLO.** Serie recurrente de fenómenos naturales en los que la materia se transforma, mediante procesos físicos o químicos, degradándose la energía.

**CICLO ALIMENTARIO.** Todas las cadenas alimentarias presentes e interconectadas en un ecosistema.

**CICLO BIOGEOQUÍMICO.** Serie cíclica de transformaciones de los elementos que forman los organismos biológicos (*bio*) y el ambiente geológico (*geo*), y que intervienen en un cambio químico. Estos elementos circulan a través del aire, la tierra, el agua y los seres vivos.





**CICLO BIOLÓGICO.** Toda vida de un organismo, desde el momento en que es concebido hasta el momento en que se reproduce.

**CICLO GLUCOGÉNICO.** Función mediante la cual se genera la síntesis del glucógeno, llamado también *almidón animal*.

**CICLO HIDROLÓGICO.** Distintas etapas o fases por la que pasa el agua, siendo sus principales: precipitación, escurrimiento y evaporación.

**CICLO VITAL.** Lapso de tiempo y acontecimientos vitales que registra un organismo, desde su creación hasta su muerte. (Sin.: *tiempo de vida*).

**CICLOGASTÉRIDOS.** (*Cyclogasteridae*). Véase **Cicloptéridos**.

**CICLOLÁBRIDOS.** (*Cyclolabridae*). Véase **Lábridos**.

**CICLÓN.** Zona de la atmósfera con presiones bajas. Los vientos que entran en ellas, en lugar de ser perpendiculares a las isobaras, se desvían en sentido de las agujas del reloj en el hemisferio norte y al revés en el hemisferio sur. (Sin.: *depresión*).

**CICLÓPIDOS.** (*Cyclopidae*). Véase **Astrolépidos**.

**CICLOPTÉRIDOS.** (*Cyclopteridae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo de contorno ovoide y grueso. La piel provista de tubérculos óseos dispuestos regular o irregularmente. Sin línea lateral. Ojos relativamente pequeños. Boca pequeña, provista de minúsculos dientes. Aberturas operculares reducidas, situadas por encima de las bases de las aletas pectorales. Disco adhesivo, cuando existe, de situación yugular. Una o dos aletas; en este último caso, la primera apenas es aparente en los jóvenes, incluyéndose en la piel cuando son adultos. Pectorales generalmente amplias con las bases próximas a la cara ventral. Aleta caudal redondeada o truncada. Son peces marinos, generalmente bentónicos, del hemisferio norte. Se han descrito seis géneros: *Aptocyclus*, *Cyclopsis*, *Cyclopteropsis*, *Cyclopterus*, *Eumicrotremus* y *Lethotremus*, que comprenden 28 especies (por ejemplo: *Aptocyclus ventricosus*, *Cyclopsis tentacularis*, *Cyclopteropsis bergi*, *Cyclopteropsis brashnikowi*, *Cyclopteropsis inarmatus*, *Cyclopterus lumpus*, *Eumicrotremus andriashewi*, *Lethotremus muticus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Cicloptéridos incluye los Ciclogastéridos, Euteléctidos, Lipáridos, Liparópodos y Rodíctidos, mientras que Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias: *Cyclopterinae* (con dos tribus: *Aptocyclini* y *Cyclopterini*) y *Liparidinae* (también en dos tribus: *Liparini* y *Rhodichthyini*). Sin embargo, Nelson (1994) solamente incluye dos subfamilias: *Cyclopterinae* y *Aptocyclinae*. [Lámina: LXX]



**CICLOPTERO.** Nombre común que se da a la especie *Cyclopterus lumpus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Cicloptéridos. [Lámina: LXX]

**CICLÓSTOMOS.** (*Cyclostomata*). Grupo de peces que incluye a las lampreas y a los Mixínidos. 2. Nombre que alude a la forma circular de su boca, que utilizan para succionar la sangre y los tejidos en descomposición de los peces de los cuales se alimentan. En realidad, la boca circular solo la presentan las lampreas, y no los Mixínidos. Véase **Agnatos**.

**CIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Cryptopsaras couesii* Gill, 1883, perteneciente a la familia de los Cerátidos. [Lámina: LXII] 2. Nombre común que se da a la especie *Pseudocetopsis motatanensis* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Cetópsidos.

**CIEGOS PILÓRICOS.** Divertículos digitiformes, sencillos o ramificados, del tubo digestivo, localizados cerca del píloro. Los ciegos se comunican con el intestino cada uno por separado (Salmónidos), o están agrupados con un canal común (Gádidos). Su función es facilitar la absorción del alimento ya digerido. En los Condrósteos, coexisten los ciegos pilóricos con la válvula espiral, que tiene una función similar. Su número puede variar, situación que ha sido utilizada en la identificación de algunas especies. En *Acipenser* y *Lepisosteus*, los ciegos pilóricos se agrupan en una masa compacta que se denomina *órgano pilórico*.

**CIEGUITO.** Nombre común que se da a la especie *Apterichthys caecus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**CIEMÁTIDOS.** (*Cyematidae*). Véase **Ciémidos**.

**CIÉMIDOS.** (*Cyemidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de utilizar esta denominación, la sitúa en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo relativamente corto. Línea lateral de poros ausente. Ojos pequeños o vestigiales. Carecen de radios branquiostegos y de huesos operculares. Aberturas branquiales muy reducidas. Son peces marinos del dominio batipelágico y abisopelágico. Su distribución abarca el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros: *Cyema* y *Neocyema*, que comprenden dos especies: *Cyema atrum* y *Neocyema erythrosoma*. Nelson (1984 y 1994) denomina esta



## C

familia con el nombre de Ciemátidos, y la enmarca en el suborden de los Ciematoideos, orden Sacofaringoideos.

**CIFÓSIDOS.** (*Cyphosidae*). Véase **Quifósidos**.

**CIGUATERA.** En Cuba, emponzoñamiento producido por los caracoles marinos. Es un tipo especial de envenenamiento por ingestión de peces (por ejemplo: *Lutjanus bohar*, *Lutjanus monostigma*, *Lutjanus gibbus*, etc.). La ciguatera no solo se presenta en los pargos mencionados, sino que también pueden presentarla otras especies de distinta familia (por ejemplo: el carangido, *Caranx melampygus*). Así, una persona que ha ingerido un pescado tóxico que produzca este tipo de ponzoña experimental, entre otros síntomas, una sucesión de sensaciones de frío y calor. La acción neurotóxica del veneno se manifiesta de una a treinta horas después de haber comido el pescado. El primer síntoma suele ser un intenso hormigueo en la boca, labios y garganta. El ciguateado puede quejarse de una gran debilidad y diversos dolores musculares, acompañados de náuseas, diarrea, espasmos musculares, calambres e incluso parálisis. También pueden presentarse molestias oculares y, a veces, se pierden las uñas y el cabello. En la actualidad se han registrado 207 especies de peces con este tóxico.

**CILIADO.** Nombre común que se da a la especie *Bregmaceros atlanticus* Goode y Bean, 1886, perteneciente a la familia de los Bregmacerótidos.

**CILINDRO EJE.** Véase **Axón**.

**CIMARRÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Thunnus thynnus orientalis* (Temminck y Schlegel, 1844), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CINODÓNTIDOS.** (*Cynodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces de las aguas continentales sudamericanas. Nelson (1984) no acepta esta familia, incluyendo sus posibles géneros, en la de los Carácidos.

**CINOGLÓSIDOS.** (*Cynoglossidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Soleoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo plano, aplastado, con la cabeza apuntando hacia el lado izquierdo. Las escamas son pequeñas, ctenoideas sobre la cara ocular y cicloideas sobre la cara ciega. Pueden tener hasta tres líneas laterales, o bien pueden faltar, e incluso su número puede no ser necesariamente igual sobre las dos caras. Ojos pequeños y muy próximos entre sí. La boca puede ser asimétrica y curvada; la mandíbula inferior, al contrario de la superior, no es prominente. Dientes minúsculos, presentes solamente sobre el lado derecho, ausentes en el paladar. Orificio olfatorio de la cara ciega situado por encima de la boca. Aberturas branquiales reducidas. Aleta dorsal con radios blandos articulados, al igual que la anal que, a su vez, es larga y confluyente con la caudal. Aletas pectorales ausentes. Ventrales, si están presentes, pequeñas. Son peces generalmente marinos y bentónicos, que en algunos casos penetran en las aguas dulces y en otros se encuentran en ellas. Se han descrito tres géneros (*Cynoglossus*, *Symphurus* (= *Areliá*) y *Paraplagusia*), que engloba 136 especies (por ejemplo: *Cynoglossus capensis*, *Cynoglossus cadenati*, *Cynoglossus canariensis*, *Cynoglossus senegalensis*, *Symphurus normani*, *Symphurus ligulatus*, *Symphurus nigrescens*). Nelson (1984 y 1994) divide esta familia en dos subfamilias: *Cynoglossinae* y *Symphurinae*, que vienen enmarcadas en el suborden de los Pleuronectoideos, orden Pleuronectiformes. [Lámina: CVI]



**CINTA.** Nombre común que se da a la especie *Cepola macrophthalmia* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cepólidos. [Lámina: LXXXVII] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Traquiptéridos: *Desmodema polystictum* (Ogilby, 1898); *Trachipterus altivelis* Kner, 1859; *Trachipterus fukuzakii* Fitch, 1964; *Zu cristatus* (Bonelli, 1819). [Lámina: LV] 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triquiúridos: *Lepidopus caudatus* (Euphrasen, 1788); *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758. [Lámina: XCIX]

**CINTA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Cepola macrophthalmia* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cepólidos. [Lámina: LXXXVII]

**CINTA MOÑUDA.** Nombre común que se da a la especie *Zu cristatus* (Bonelli, 1819), perteneciente a la familia de los Traquiptéridos. [Lámina: LV]

**CINTILLA.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus tenuis* (Günther, 1877), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA DE SIMONY.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus simonyi* (Steindachner, 1891), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA DE TUCKER.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus tuckeri* Parin y Becker, 1970, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA DE VITYAZ.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus vityazi* Parin y Becker, 1970, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus pacificus* Parin y Becker, 1970, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA DESCUIDO.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus neglectus* Parin, 1976, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA ELONGADA.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus elongatus* (Clarke, 1879), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA FILIPINA.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus suluensis* Parin, 1976, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus macrophthalmus* Parin y Becker, 1970, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA PAPUA.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus papua* Parin, 1978, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTILLA RASTRILLO.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus oligoradiatus* Parin y Becker, 1970, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**CINTURA ESCAPULAR.** Conjunto de huesos o cartílagos que unen las aletas pectorales al esqueleto axial. En los Elasmobranquios actuales, la cintura escapular está formada por la barra cartilaginosa coracoescapular en forma de U, que soporta ambas aletas pectorales. En los peces óseos, los huesos que forman dicha cintura tienen un doble origen: el coracoides y la escápula, de origen endocondral, que forman la cintura primaria. En ocasiones, entre ambos huesos existe un mesocoracoides. Un segundo grupo de huesos derivados del dermatoesqueleto del cefalotórax de los Placodermos, forma la cintura escapular secundaria o cintura dérmica, formada por el post-temporal, el supracleitro, el cleitro y uno o varios postcleitros. Ocasionalmente, también pueden existir un mesocleitro y un hipocleitro. Los términos *cintura primaria* y *cintura secundaria* se refieren a su relación con las aletas. La primaria (más actual), soporta directamente los radiales y las aletas; la secundaria (más primitiva), une aletas al cráneo a través del post-temporal. (Sin.: *cintura pectoral*).

**CINTURA PECTORAL.** Véase *Cintura escapular*.

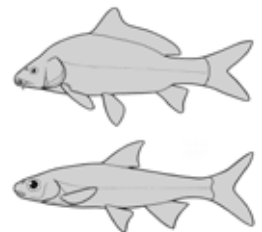
**CINTURA PELVIANA.** Conjunto de cartílagos y huesos donde se apoyan las aletas pélvicas o pelvianas de los Condrictios y Osteictios. De estructura más sencilla que la escapular, nunca está unida a la columna vertebral. La cintura pelviana de los peces cartilaginosos consta de una barra que se articula con los cartílagos basales en la fosa acetabular. En los peces óseos, dicha cintura está más expuesta a cambios de estructura y de posición que la pectoral. En los Dipnoos, consta de una sola barra cartilaginosa media. En *Acipenser*, resulta de la unión y fusión de elementos endocondrales. En los Holósteos y en los Teleósteos, se compone de dos huesos, generalmente de forma triangular, conocidos por huesos pelvianos o pélvicos. En los peces torácicos y yugulares, la cintura pelviana y sus aletas emigran hacia delante hasta articularse con la cintura pectoral. [Lámina: VII]

**CINZ.** Sigla de *Código Internacional de Nomenclatura Zoológica*. [Lámina: CXXXVI]

**CIPOTERO.** Nombre común que se da a la especie *Anableps microlepis* Müller y Troschel, 1844, perteneciente a la familia de los Anablépidos.

**CIPOTERO ESCAMOSO.** Nombre común que se da a la especie *Anableps anableps* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Anablépidos.

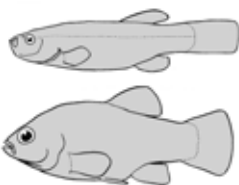
**CIPRÍNIDOS.** (*Cyprinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinoideos, orden Cipriniformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios), cuyos representantes muestran una gran variabilidad, con facilidad para la hibridación. El cuerpo suele ser más o menos oval, alargado y cubierto de escamas cicloideas, que faltan en la cabeza. La boca es pequeña, por lo general protráctil, con labios gruesos, sin dientes, a veces acompañada de barbillones no muy largos. Tienen dientes faríngeos en una a tres hileras; nunca más de ocho dientes en cada hilera. Es una importante y vasta familia, existente desde el Oligoceno. Son peces que habitan las aguas dulces de América del Norte (desde Canadá hasta México), África y Eurasia. Se han catalogado 194 géneros (por ejemplo: *Abramis*, *Alburnus*, *Barbus*, *Barilius*, *Campostoma*, *Carassius*, *Catlocarpio*, *Danio*, *Gobio*, *Idus*, *Labeo*, *Leuciscus*, *Rutilus*, *Tinca*, *Xenocypris*, *Zacco*), que abarcan 2.516 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Ciprínidos incluye los Gobiobótidos y Médidos.



**CIPRINIFORMES.** (*Cypriniformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Comprende tres subórdenes: Caracoideos, Ciprinoideos y Gimnotoideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), engloba los denominados Eventognatos, Glanenquelos, Gymnonotos y, en parte, los Plectospondilos.

**CIPRINODÓNTIDOS.** (*Cyprinodontidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los Empetríctidos, Fundúlidos y Oréstidos, se sitúa en el suborden de los

## C



Ciprinodontoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes son de pequeño o diminuto tamaño, de cuerpo ágil, a veces macizo y cabeza aplastada. Boca protráctil y vejiga gaseosa sin comunicación con el intestino. Las aletas, excepto las pelvianas, suelen estar bien desarrolladas o ser muy grandes en comparación con el cuerpo. Son ovíparos. Son peces de aguas dulces y mixohalinas. Su distribución abarca desde el sudeste del Canadá hasta Sudamérica, África, Madagascar, sur de Europa y Asia meridional. Se han descrito 29 géneros (por ejemplo: *Adinia*, *Aphanius*, *Crenichthys*, *Cyprinodon*, *Empetrichthys*, *Fundulus*, *Jordanilla*, *Lamprichthys*, *Leptolucania*, *Lucania*, *Megupsilon*, *Orestias*, *Pantanodon*, *Plancterus*, *Procatopus*), que enmarcan 128 especies (por ejemplo: *Aphanius dispar*, *Aphanius iberus*, *Aphanius fasciatus*, *Fundulus heteroclitus*, *Jordanella floridae*). Nelson (1984) citando a Parenti (1981), incluye las familias *Fundulidae*, *Profundulidae* y *Valenciidae*, que a su vez engloban varias subfamilias; pero Nelson (1994), además de independizar a todas estas familias, sitúa a los Ciprinodóntidos en el suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ciprinodontiformes.

**CIPRINODONTIFORMES.** (*Cyprinodontiformes*). Orden perteneciente a la subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que engloba dos subórdenes: Aploqueiloideos y Ciprinodontoideos. Véase **Percopsiformes**, **Ateriniformes**.

**CIPRINODONTOIDEOS.** (*Cyprinodontoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende siete familias: Anablépidos, Ciprinodóntidos, Fundúlidos, Godeidos, Poecílidos, Profundúlidos y Valéncidos. Nelson (1994) sitúa este suborden en el orden de los Ciprinodontiformes.

**CIPRINODONTOS.** (*Cyprinodontes*). Véase **Percopsiformes**.

**CIPRINOIDEOS.** (*Cyprinoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende seis familias: Catostómidos, Ciprínidos, Cobítidos, Girinoquélidos, Homaloptéridos y Psilorínquidos.

**CIRCALITORAL.** Franja de la costa que empieza a la profundidad donde desaparecen las algas fotófilas, hasta la máxima profundidad compatible con la vida vegetal. En muchas localidades, como en el Mediterráneo, el límite de esta franja coincide con el de la plataforma continental.

**CIRCUITO RECURRENTE.** (*Feedback*). Relaciones o influencias recíprocas que se producen entre dos o más elementos.

**CIRCULACIÓN OCEÁNICA.** Se establece una circulación de grandes masas de agua más o menos constante debido a la combinación de dos tipos de corriente, una por la compensación de densidad y la otra por corrientes de arrastre. De este tipo de corriente, las más conocidas son: la corriente del golfo que fluye en dirección NE transporta las cálidas aguas del golfo de México hasta las costas de Europa. la corriente del labrador fluye en dirección contraria desde las costas del labrador y terra-nova transportando agua de las regiones cálidas. (Sin.: *circulación termohalina*). [Lámina: CX]

**CIRCULACIÓN TERMOHALINA.** Véase **Circulación oceánica**.

**CÍRCULO CEFÁLICO.** Sistema arterial localizado en la parte posterior de la cabeza de los peces (aortas dorsolaterales, carótidas internas, aferentes pseudobranquiales, entre otras).

**CIRCUNORBITARIOS.** Véase **Supraorbitarios**.



**CIRRÍTIDOS.** (*Cirrhitidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con una sola aleta dorsal, con la porción anterior armada por diez espinas y la posterior con 11 a 17 radios blandos. Disponen de cirros en la membrana interespinosa dorsal. Aleta anal, con cinco a siete radios blandos. Las escamas son cicloideas o ctenoideas. Alcanzan una longitud máxima de unos 55 centímetros. Son peces marinos de la franja tropical del Atlántico oriental y occidental, del Índico y del Pacífico. Se han descrito nueve géneros (por ejemplo: *Amblycirrhitus*, *Cirrhitichthys*, *Cirrhitops*, *Cirrhitus*, *Paracirrhitus*), que incluyen 32 especies.

**CIRROS.** Estructuras, a modo de flecos carnosos, normalmente ubicados en la cabeza o extremos de los radios de las aletas.

**CIRUJANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acantúridos: *Acanthurus achilles* Shaw, 1803; *Acanthurus bahianus* Castelnau, 1855; *Acanthurus coeruleus* Bloch y Schneider, 1801.

**CIRUJANO BARBERO.** Nombre común que se da a la especie *Prionurus laticlavus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**CIRUJANO COCHINITO.** Nombre común que se da a la especie *Prionurus punctatus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**CIRUJANO DE ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus xanthopterus* Valenciennes, 1835, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**CIRUJANO DE CARA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus nigricans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acanthuridos.

**CIRUJANO ESTRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Ctenochaetus striatus* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Acanthuridos.

**CIRUJANO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus triostegus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acanthuridos.

**CISURA.** Hendidura, canal o surco, situado generalmente entre dos huesos.

**CISURA MAYOR.** Véase **Cisura ostial**.

**CISURA MENOR.** (*Excisura minor*). En el otolito, hendidura del margen posterior que separa el pararrostro del postrostro.

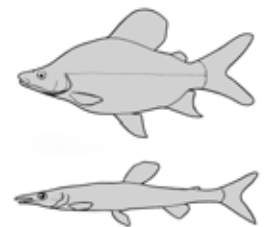
**CISURA OSTIAL.** (*Excisura ostii*). En el otolito, hendidura del margen anterior que separa el rostro del antirrostro. (Sin.: *cisura mayor*).

**CITACIÓN DE FECHAS.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, la fecha de un nombre es la fecha de publicación del trabajo en el que fueron satisfechos, por primera vez, los criterios de publicación disponible. En ausencia de evidencia contraria, la fecha dada en el trabajo se debe aceptar como correcta. Sin embargo, en muchos casos, las fechas no son correctas, y para establecer fielmente la prioridad en la investigación taxonómica es esencial comprobar, hasta donde sea posible, las fechas de publicación. Las fechas de publicación se citan, usualmente, con la citación del autor o autores, o como parte integrante de la referencia bibliográfica completa. Según el Código, la fecha de publicación debe seguir a la citación del autor con una coma interpuesta, así: *Trigla lyra* Linnaeus, 1758. [Lámina: CXXXVI]

**CITÁRIDOS.** (*Citharidae*). Familia perteneciente al suborden de los Pleuronectoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo plano, de contorno oval, alargado. La cabeza puede apuntar tanto hacia el lado derecho, como el izquierdo. Las escamas son grandes, de tipo ctenoideo, muy caedizas y recubren desde la cabeza hasta la base de la caudal. Línea lateral presente en ambos lados del cuerpo. Perfil superior de la cabeza ligeramente cóncavo. Rostro algo puntiagudo. Ojos muy próximos, aunque separados por una cresta ósea, siendo el superior o dorsal ligeramente el más avanzado al borde rostral. Orificios nasales asimétricos; el de la cara ciega más cerca del borde del rostro. Una única y larga aleta dorsal. Anal, más corta y opuesta. Pectorales de desarrollo normal. Las ventrales son de base corta y provistas de una espina y cinco radios blandos de base corta. Vértebras caudales sin apófisis transversas. Son peces marinos bentónicos del Mediterráneo, océano Índico, Japón y Australia. Se conocen cuatro géneros: *Brachypleura*, *Citharoides*, *Citharus* y *Lepidoblepharon*, que engloban siete especies: *Brachypleura novaezeelandiae*, *Citharoides axillaris*, *Citharoides macrolepidotus*, *Citharoides macrolepis*, *Citharoides orbitalis*, *Citharus linguatula* y *Lepidoblepharon ophthalmolepis*. Nelson (1984 y 1994) encuadra esta familia en dos subfamilias: *Brachypleurinae*, con los ojos en el lado derecho, y *Citharinae*, con los ojos en el lado izquierdo; pero Nelson (1994) no las tiene en cuenta. [Lámina: CIV]



**CITARÍNIDOS.** (*Citharinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la línea lateral en la parte medial del cuerpo. Carecen del proceso ascendente en el premaxilar. Tienen escamas generalmente ctenoideas, a excepción del género *Citharinus*, que son cicloideas. Numerosos radios en las aletas ventrales. Arco neural con cuatro vértebras. Presentan gran variabilidad en la forma del cuerpo que, en general, es alto; también existen formas alargadas. Son peces típicos de las aguas dulces africanas. Se han catalogado 20 géneros (por ejemplo: *Belenophago*, *Citharinus*, *Distichodus*, *Hemigrammocharax*, *Ichthyborus*, *Mesoborus*, *Nannocharax*, *Neolebias*, *Paraphago*, *Phago*, *Xenocharax*), que engloban 103 especies. Nelson (1984 y 1994) encuadra esta familia dentro del orden de los Caraciformes, y divide la familia en dos subfamilias: *Citharininae* y *Distichodontinae*.



**CITARITA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CÍTIDOS.** (*Cyttidae*). Véase **Zeidos**.

**CITÓPSIDOS.** (*Cyttopsidae*). Véase **Zeidos**.

**CIVIL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CL.** (Cl). Símbolo químico del cloro.

**CLADE.** Véase **Clado**.

**CLADISMO ESTRUCTURAL.** Escuela cladista que funda la sistemática en función de los caracteres apomorfos según el principio de parsimonia, sin referencia a la teoría de la evolución. Se persigue la secuencia de transformaciones de estados plesiomorfos a apomorfos mediante la búsqueda de los cladogramas de menor longitud posible.

## C

**CLADÍSTICA.** Sistemática filogenética a la que se añaden los postulados del análisis cladístico.

**CLADO.** (*Clade*) Grupo de especies que descienden de un antepasado común. El clado, incluye el antepasado. 2. Grupo monofilético en un cladograma. Los clados no muestran fenogramas (árboles de distancia), son exclusivos de los cladogramas.

**CLADO CORONA.** Clado cuya definición está restringida al ancestro común más reciente de todos los miembros vivos del clado y todos sus descendientes.

**CLADOGÉNESIS.** Ramificación o evolución divergente que es causada por especiación. Término que se aplica a los esquemas filogenéticos en su especiación; sin embargo, las poblaciones de una misma especie también pueden presentar un esquema de interrelaciones ramificado. Así, cuando se aplica a una especie, la cladogénesis puede ser el resultado de un conjunto de mecanismos de especiación que produce dos o más especies donde antes solamente existía una. Cuando se aplica a poblaciones de una especie, la cladogénesis es el resultado de una subdivisión geográfica (vicarianza) que deriva en poblaciones locales diferentes, sin que por ello representen linajes evolutivos independientes. La cladogénesis difiere de la especiación en que, esta última, aporta como resultados el origen de una nueva especie a partir de dos previamente existentes, mientras que la cladogénesis produce dos o más especies a partir de una única especie previamente existente.

**CLADOGRAMA.** Esquema dicotómico que muestra una hipótesis sobre las relaciones filogenéticas de varios taxones. Se construye en los supuestos del análisis cladista. No refleja el grado de divergencia; cada nodo está definido por una o varias sinapomorfías. Los cladogramas son dirigidos, ya que de otro modo no se pueden identificar los clados (si no está dirigido se está en presencia de una red o red de Wagner). Las redes preceden a los cladogramas cuando la polarización del árbol se realiza a posteriori.

**CLAMIDOSELACOIDEOS.** (*Chlamydoselachoides*). Suborden perteneciente al orden de los Hexanquiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende tres familias: Clamidoseláquidos, Heptránquidos y Hexánquidos. Nelson (1984 y 1994) no acepta este suborden, ni el superorden.

**CLAMIDOSELÁQUIDOS.** (*Chlamydoselachidae*). Familia perteneciente al suborden de los Clamidoselacoideos, orden Hexanquiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Cuerpo muy alargado. Cabeza deprimida en el extremo anterior, desprovista, prácticamente, de rostro. Ojos sin membrana nictitante. Boca grande, profundamente hendida y terminal, no ínfera, provista de dientes tricuspidados iguales en ambas mandíbulas. Seis pares de aberturas branquiales, amplias y extendidas por los flancos de la cabeza y parte de la región ventral de la misma. Los espiráculos son diminutos. Una sola aleta dorsal, casi opuesta a la anal. Caudal acuminada. Su distribución se reparte entre el Japón, California, Europa y Sudáfrica, por lo que puede considerarse cosmopolita. Solamente tiene un género, con su especie tipo, *Chlamydoselachus anguineus*, de hábitat marino. Nelson (1984 y 1994) no acepta el suborden, ni el superorden. [Lámina: XXVII]

**CLÁRIDOS.** (*Clariidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado. Cuatro pares de barbillones. Amplias aberturas branquiales. Aletas dorsal y anal opuestas y de larga base; la dorsal, con unos 30 radios no precedidos por espina alguna. Caudal redondeada y separada de la dorsal y anal. Son peces de las aguas dulces de África, Siria, sur y oeste asiático (de Filipinas a Java). Se conocen 14 géneros: *Bathyclarias*, *Channallabes*, *Clariallabes*, *Clarias*, *Dimopterus*, *Dolichallabes*, *Encheloclarias*, *Gymmallabes*, *Heterobranchus*, *Horaglanis*, *Platyallabes*, *Tanganikallabes*, *Uegitglanis* y *Xenoclarias*, que comprenden 109 especies (por ejemplo: *Bathyclarias atribranchus*, *Channallabes apus*, *Clariallabes brevibarbis*, *Clarias angolensis*, *Dimopterus cunningtoni*, *Dolichallabes microphthalmus*, *Encheloclarias baculum*, *Gymmallabes alvarezii*, *Heterobranchus bidorsalis*, *Horaglanis alikumbii*, *Platyallabes machadoi*, *Tanganikallabes mortiauxi*, *Uegitglanis zammaranoi*, *Xenoclarias eupogon*).

**CLARÍN.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium brevibarbe* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CLARÍN AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium profundorum* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CLASE MODAL.** Véase *Moda*.

**CLASE.** En la clasificación filogenética, grupo de especies de origen común que se encuentra por debajo de filum y por encima de orden. La clase puede englobar uno o más órdenes.

**CLÁSICO.** En el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, calificación de un nombre o palabra que pertenece al latín o al griego antiguo. [Lámina: CXXXVI]

**CLASIFICACIÓN.** Acción de ordenar los seres vivos en grupos, es decir, distribuirlos por categorías en función de las relaciones de parentesco. 2. Proceso de establecimiento y definición de los grupos sistemáticos.

A medida que avanzan los conocimientos, y en base al valor otorgado a los caracteres seleccionados, las clasificaciones pueden sufrir modificaciones que afecten a uno o más taxones. Un ejemplo, a parte de las clasificaciones adoptadas en esta obra, puede encontrarse en Carvalho (1996), McEachran y Dunn (1998), Jurd (2000), Lecointre y Le Guyader (2001), entre otros, que han propuesto significativas modificaciones para la clase de los Condrictios:

- Clase: *Chondrichthyes*
- Subclase: *Selacii* (= *Elasmobranchii*)
- Infraclase: *Neoselachii*
- División: *Galeomorphii*
  - Superorden: *Heterodontoidea*
  - Orden: *Heterodontiformes*
  - Superorden: *Galeoidea*
  - Orden: *Carchariniiformes*
  - Orden: *Lamniformes*
  - Orden: *Orectolobiformes*
- División: *Squalea*
  - Superorden: *Notidanoidea*
  - Orden: *Hexanchiformes*
  - Superorden: *Echinorhinoidea*
  - Orden: *Echinorhiniiformes*
  - Superorden: *Squaloidea*
  - Orden: *Squaliformes*
  - Suborden: *Squaloidei*
  - Suborden: *Dalatioidei*
  - Superorden: *Hypnosqualea*
  - Orden: *Squatiniiformes*
  - Orden: *Pristiophoriformes*
  - Orden: *Rajiformes*
  - Familia: *Rajidae*
  - Subfamilia: *Rajinae*
  - Subfamilia: *Arhynchobatinae*

**CLASIFICACIÓN FILOGENÉTICA.** Clasificación que presenta la relación genealógica (histórica, filogenética) hipotética entre un conjunto de organismos.

**CLASIFICACIÓN FUNCIONAL.** Agrupación de organismos para un fin determinado, sin que sea necesario que exista una relación entre ellos.

**CLASPER.** Véase *Mixopterigios*.

**CLAVAR.** Véase *Robar*.

**CLAVE DICOTÓMICA.** Conjunto de caracteres cualitativos (anatómicos, morfológicos) y cuantitativos (biométricos, merísticos), que conforman premisas afirmativas o negativas que conducen a la identificación de un taxón.

**CLAVEL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Raja clavata* Linnaeus, 1758 [Lámina: XXXVI]; *Rostroraja alba* (Lacepède, 1803).

**CLAVÍCULA.** Hueso par dérmico situado en posición ventral al cleitro, en algunos peces primitivos (*Polypterus*, *Acipenser*, *Polyodon* y Dipnoos). En los Teleósteos superiores, la clavícula se ha unido al verdadero cleitro o ha desaparecido. En los Actinopterigios primitivos, la clavícula se extiende dorsalmente en un proceso ascendente que encaja en la cara media del cleitro.

**CLEFT.** Término propuesto por Stehmann (1970) para designar la hendidura longitudinal y estrecha, de profundidad variable, cuya consistencia no es membranosa. Se localiza en la cara interna del lóbulo dorsal, entre los cartílagos axial o el dorsal marginal, con alguna excepción.

## C

**CLEITRO.** Hueso más largo de la cintura escapular secundaria, que sirve de marco a la pared posterior de la cavidad branquial. Es de origen dérmico y sirve de soporte a la cintura escapular primaria (formada por la escápula y el coracoides). Se articula, dorsalmente, con el supracleitro y, posteriormente, con la escápula y el coracoides. Es considerado como el resultado de la fusión de los cleitros verdaderos de los Condrósteos y Dipnoos, y la clavícula. 2. Elemento esquelético de sostén del priapo. Véase **Priapo**.

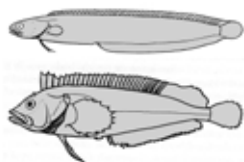
**CLIDOSTO.** Véase **Urohial**.

**CLIMA.** Conjunto de factores y fenómenos atmosféricos y meteorológicos que caracterizan una región. Es una media de los tiempos meteorológicos de una zona a lo largo de varios años. Para definir un clima se suelen usar medias de temperatura, precipitación, etc. de veinte o treinta años. Un clima es, por ejemplo, el *mediterráneo*, caracterizado por veranos cálidos y secos, inviernos tibios, y lluvias, a veces torrenciales, en otoño y primavera.

**CLIMATOLOGÍA.** Estudio de los climas y las influencias que ejercen sobre los organismos.

**CLINCH.** Término anglosajón que, en la pesca deportiva, alude a uno de los nudos más sencillos y empleado. Sirve para amarrar la línea a cualquier pieza que tenga un ojo por donde pasar el sedal, como un quitavueltas o un anzuelo con ojal.

**CLÍNIDO CAMALEÓN.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus tetranemus* (Cope, 1877), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.



**CLÍNIDOS.** (*Clinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces marinos, preferentemente de las aguas templadas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se caracterizan por tener las escamas del tipo cicloideo, pequeñas y embebidas en la piel, aunque éstas pueden estar ausentes (*Clinoporus biporosus*). Una sola aleta dorsal, con la porción espinosa más larga que la porción de radios blandos. Todos los radios son simples. La longitud máxima la alcanza *Heterostichus rostratus*, con 60 centímetros. Se han descrito 20 géneros (*Cancellus*, *Clinitrachus*, *Clinoporus*, *Clinus*, *Cologrammus*, *Ericentrus*, *Gibbonsia*, *Gymutoclinus*, *Heteroclinus*, *Heterostichus*, *Mixodes*, *Neoblennius*, *Ophiclinops*, *Ophiclinus*, *Pavoclinus*, *Peronedys*, *Ribeiroclinus*, *Springeratus*, *Sticharium* (= *Breona*) y *Xenopoclinus*), que engloba 75 especies (por ejemplo: *C. biporosus*, *H. rostratus*, *M. cristatus*, *M. ornatus*, *M. viridis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Clínidos incluye los Paraclínidos y Xenopoclinidos. Nelson (1984 y 1994) divide esta familia en tres tribus: *Clinini*, del Indopacífico occidental (incluyendo Nueva Zelanda); los *Ophiclinini*, del sur de Australia, y los *Myxodini*, de las aguas templadas del hemisferio occidental y del Mediterráneo.

**CLOACA.** Depresión en forma de bolsa, en el vientre de algunos peces, donde desembocan el recto, el orificio urogenital de los machos y los orificios urinario y genital de las hembras. La cloaca forma una pequeña prominencia denominada *papila cloacal*, provista de un esfínter que cierra su abertura. Solo existen cloacas verdaderas en los Elasmobranquios, Dipnoos y *Latimeria*. En los Mixínidos también se encuentra, pero en forma poco desarrollada. La cloaca de algunos Elasmobranquios (*Squalus*) está dividida en dos secciones por una repisa urorectal: la dorsal o coprodeo, donde desemboca el ano, y la ventral o urodeo, donde se vierten los productos sexuales y la orina.

**CLONACIÓN CELULAR.** Proceso de multiplicación de células genéticamente idénticas, a partir de una sola célula.

**CLONACIÓN DE GENES.** Técnica que consiste en multiplicar un fragmento de ADN recombinante en una célula huésped (generalmente una bacteria o una levadura) y aislar luego las copias de ADN así obtenidas. Véase **Manipulación genética**.

**CLONACIÓN MOLECULAR.** Inserción de un segmento de ADN ajeno, de una determinada longitud, dentro de un vector que se replica en un huésped específico. Véase **Manipulación genética**.

**CLONES.** Grupo de células o de organismos de idéntica constitución genética entre sí y con el antepasado común, del que proceden por división binaria o por reproducción asexual.



**CLÓPSIDOS.** (*Chlopsidae*). Véase **Xenocóngridos**.

**CLOQUE.** Garfio de hierro forjado con una soga para afirmararlo en la muñeca, del que se valen los almadrabereros para ganchar a los atunes. Véase **Gancho**.

**CLOROFÍCEAS.** Nombre genérico para designar las algas de color verde.

**CLOROFUOROCARBURROS.** Moléculas orgánicas formadas por átomos de Cl y F unidos a C. Por ejemplo: CCl<sub>3</sub>F (Freón-11) o CCl<sub>2</sub>F<sub>2</sub> (Freón-12). Forman parte de los principales responsables de la destrucción de la capa de ozono.



**CLOROFTÁLMIDOS.** (*Chlorophthalmidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cloroftalmoideos, orden Aulopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado, fusiforme, cilíndrico o deprimido. Las escamas son ctenoideas. Línea lateral presente. Ojos



grandes sin pupilas adiposas. Boca grande, con numerosos dientes en bandas sobre las mandíbulas, lengua y paladar. Aberturas branquiales grandes; membranas no soldadas al istmo. Una aleta dorsal radiada, seguida de una pequeña aleta adiposa. Anal corta. Caudal bifurcada. Pectorales bien desarrolladas. Ventrals insertadas a corta distancia de la base de las pectorales, con los radios externos más largos que el resto. Se conocen dos géneros (*Chlorophthalmus* y *Parasudis*), que engloban 18 especies (por ejemplo: *Chlorophthalmus agassizi*, *Parasudis truculenta*). Nelson (1984) la divide en dos subfamilias: *Chlorophthalminae* e *Ipnopinae* que Nelson (1994) no registra y, además, independiza y pasa al nivel de familia a *Ipnopinae*.

**CLOROFTALMOIDEOS.** (*Chlorophthalmoides*). Suborden perteneciente al orden de los Aulopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que enmarca cuatro familias: Cloroftálmidos, Escopelárquidos, Ipnópidos y Notosúridos.

**CLORURO DE SODIO.** Véase **Sal común**.

**CLUPANODÓNTIDOS.** (*Clupanodontidae*). Véase **Clupéidos**.

**CLUPÉIDOS.** (*Clupeidae*). Familia perteneciente al suborden de los Clupeoideos, orden Clupeiforme, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo más o menos alargado y ligeramente comprimido. Las escamas cubren todo el cuerpo, a excepción de la cabeza; son cicloideas, delgadas, plateadas y muy caedizas. Borde del abdomen estrecho, formado por una quilla que puede ser aserrada. Línea lateral poco aparente. Cabeza de perfil cónico. Ojos con o sin pupilas adiposas. Boca terminal o algo súpera; mentón algo prominente; maxilar sin alcanzar la vertical que pasa por el borde posterior del ojo; con uno o dos supramaxilares. Dientes numerosos y pequeños o ausentes. Opérculos lisos o con estrías óseas. Aberturas branquiales amplias. Branquiespinas largas, finas y numerosas. Una aleta dorsal y una anal. Caudal bifurcada. Pectorales y ventrals bien separadas. Son peces principalmente marinos, aunque también existen formas de aguas dulces y anádromas. Se han caracterizado 50 géneros (por ejemplo: *Alosa*, *Brevoortia*, *Clupea*, *Dorosoma*, *Dussumieria*, *Etrumeus*, *Ehirava*, *Gilchristella*, *Harengula*, *Hyperlophus*, *Ilisha*, *Jenkinsia*, *Opisthonema*, *Pellona*, *Pellonula*, *Potamalosa*, *Raconda*, *Sardina*, *Sauvagella*, *Spratelloides*, *Sprattus*), que engloba 206 especies (por ejemplo: *Alosa alosa*, *Brevoortia maculata*, *Clupea bentincki*, *Etrumeus teres*, *Raconda arcuata*, *Sardina pilchardus*, *Sprattus fuegensis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Clupéidos incluye las denominaciones siguientes: Clupanodóntidos, Clúpidos, Congotrísidos, Dorosomátidos, Dorosómidos, Dusumiéridos, Dusuméridos, y Pristigastéridos. [Lámina: XLVIII]



**CLUPEIFORMES.** (*Clupeiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos subórdenes: Clupeoideos y Denticipitoideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye, en parte, los Isospondílos. Véase **Cetomimiformes**, **Elopiformes**, **Gonorinquitiformes**, **Mormiriformes**, **Osteoglosiformes**, **Salmoniformes**.

**CLUPEOIDEOS.** (*Clupeoides*). Suborden perteneciente al orden de los Clupeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro familias: Clupéidos, Engráulidos, Pristigastéridos y Quirocéntridos.

**CLUPEOMORFOS.** (*Clupeomorpha*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterigios). Comprende un solo orden, el de los Clupeiformes. Nelson (1984) sitúa los Clupeomorfos al nivel de Infradivisión y añade un orden fósil, el de los Ellimichthyiformes; Nelson (1994) les atribuye nivel de Subdivisión.

**CLÚPIDOS.** (*Clupidae*). Véase **Clupéidos**.

**CLUPISÚDIDOS.** (*Clupisudidae*). Véase **Osteoglósididos**.

**COANAS.** Orificios nasales internos. Véase **Boca**, **Fosas nasales**.

**COANICTIOS.** Peces provistos de coanas. El grupo de los Coanictios fue propuesto para incluir a los Dipnoos y Crosopterigios. Estudios embriológicos y paleontológicos han demostrado que no existen verdaderas coanas en ningún grupo actual de peces. Los únicos peces con verdaderas coanas son los Ripidistios, Crosopterigios fósiles del Devónico medio y del Pérmico inferior.

**COBEO.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**COBIA.** Nombre común que se da a la especie *Rachycentron canadum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Raquicéntridos. [Lámina: LXXVII]

**COBITÍDIDOS.** (*Cobitidae*). Véase **Cobítidos**.

**COBÍTIDOS.** (*Cobitidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Ojos con o sin espina proximal. Boca subterminal, con uno o seis pares de barbillones. Dorso con una aleta dorsal; aleta adiposa presente o no. Una hilera de dientes faríngeos. Son peces de las aguas dulces de Eurasia, Marruecos y Etiopía. Se conocen 21 géneros (por ejemplo: *Acanthopthalmus*, *Acanthopsis*, *Cobitis*, *Lepidocephalus*, *Leptobotia*, *Misgurnus*, *Noemacheilus*), que comprenden 175 especies. En la clasificación



# C

adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Cobítidos incluye los Acantópsidos y Adipósidos. Nelson (1984) utiliza la denominación Cobitídidos (*Cobitididae*) y la divide en tres subfamilias: *Botiinae*, *Cobitidinae* y *Noemacheilinae*.

**COBRADA.** Véase **Liña**.

**COBRAR.** Halar un cabo. 2. Echar o izar el pez a bordo o a tierra. 3. Atrapar al pez sin que pueda escapar.

**COBRE.** De color pardo brillante.

**COBRIZO, ZA.** De color cobre.

**COCCÍNEO, A.** Sinónimo del color rojo.

**COCCÓSTEOS.** (*Cocoste*). Clase de vertebrados pisciformes, fósiles, con la cabeza y la parte anterior del cuerpo cubierta de escudos óseos, provistos de maxilares, con cuerda persistente y osificación pericondral. Endoesqueleto cartilaginoso. Estaban provistos de pequeñas aletas ventrales, de una aleta dorsal y de una caudal; las pectorales estaban sustituidas por una espina inmóvil. Al parecer, eran propios del Silúrico y Devónico (por ejemplo: *Cocosteus decipiens*). (Sin.: *artródios*).

**COCHE.** Nombre común que se da a la especie *Balistes polylepis* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Balístidos.

**COCHERO.** Nombre común que se da a la especie *Dules auriga* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**COCHI.** Nombre común que se da a la especie *Balistes polylepis* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Balístidos.

**COCHINILLA DE MAR.** Pequeño crustáceo (*Ligia oceanica*) que habita la zona intermareal. Se encuentra en las grandes rocas al límite de la marea, y constituye un buen cebo poco conocido.

**COCHINITO.** Nombre común que se da a la especie *Prionurus punctatus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**COCHINO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Balístidos: *Balistes vetula* Linnaeus, 1758; *Sufflamen verres* (Gilbert y Starks, 1904).

**COCHINO GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balístidos. [Lámina: CVII]

**COCINERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caballus* Günther, 1868; *Caranx caninus* Günther, 1867; *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766); *Caranx vinctus* Jordan y Gilbert, 1882; *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793).

**COCINERO CHICUACA.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides otrynter* (Jordan y Gilbert, 1883), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**COCINERO CON BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx leucurus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**COCINERO DORADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caballus* Günther, 1868; *Caranx vinctus* Jordan y Gilbert, 1882.

**COCINERO ÑATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Hemicaranx leucurus* (Günther, 1864); *Hemicaranx zelotes* Gilbert, 1898.

**COCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Paralonchurus peruanus* (Steindachner, 1875); *Paralonchurus rathbuni* (Jordan y Bollman, 1890).

**COCONACO.** Nombre común que se da a la especie *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**COCOROBA.** Nombre común que se da a la especie *Aequidens pulchrus* (Gill, 1858), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**COCOS.** Bacterias de forma esférica.

**COCUYO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Balístidos: *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789 [Lámina: CVII]; *Xanthichthys ringens* (Linnaeus, 1758).

**CÓDIGO.** En nomenclatura, sistemática o taxonomía, siempre hace referencia al Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. 2. Conjunto de reglas o preceptos, dispuestos según un plan metódico y sistemático, que reglamentan el funcionamiento de cualquier materia, así como la correspondencia entre una información y las señales que la materializan. [Lámina: CXXXVI]

**CÓDIGO DEL TRIPLETE.** Sucesión de tres bases de tres nucleótidos en la molécula de ADN que cifra un aminoácido.

**CÓDIGO EAN/UCC-13.** Código que sirve para identificar unidades de producto cuyo destino es el punto de venta, identificar artículos con el fin de poder incluir este código en documentos tales como facturas, pedidos, albaranes, etc., y para identificar agrupaciones cuyo destino no es el punto de venta detallista. Es un código numérico de 13 posiciones destinado sólo a efectos logísticos. Véase **Trazabilidad**.

**CÓDIGO EAN/UCC-14.** Código que sirve para identificar unidades logísticas (bultos, cajas contenedoras, etc.) que no son decodificadas en los puntos de venta, o sea que no pasan por las cajas registradoras de las tiendas minoristas. Es un código numérico de 14 posiciones destinado sólo a efectos logísticos. Véase **Trazabilidad**.

**CÓDIGO ÉTICO DEL ACUICULTOR.** Código según el cual el acuicultor debe: ejercer la actividad teniendo en cuenta la conservación ambiental; no introducir nuevas especies sin el control de la Administración; valorar y respetar el medio marino; disminuir al máximo los residuos orgánicos generados; tratar adecuadamente los efluentes de las instalaciones; garantizar la calidad sanitaria de los animales en los intercambios entre explotaciones y minimizar el uso de elementos peligrosos de carácter terapéutico, químico u hormonal. Véase **Pesca responsable**.

**CÓDIGO ÉTICO DEL PESCADOR DEPORTIVO.** Código según el cual el pescador deportivo debe: valorar y respetar el medio marino; cumplir la legislación sobre pesca deportiva y la relativa a los parques marinos y contaminación; no utilizar artes de pesca profesional; no introducir especies foráneas; respetar las especies legalmente protegidas y no capturar las inmaduras; intentar seguir la filosofía de la *pesca sin muerte*; pescar la cantidad suficiente para el consumo doméstico y nunca dedicar el producto de esta pesca a la venta, el intercambio o la comercialización; evitar a las capturas sufrimientos añadidos; colaborar con entidades de carácter científico y conservacionista, y difundir la pesca responsable entre los practicantes de este tipo de pesca. Véase **Pesca responsable**.

**CÓDIGO ÉTICO DEL PESCADOR PROFESIONAL.** Código según el cual el pescador profesional debe: utilizar exclusivamente artes, aparejos y sistemas de calamento autorizados; respetar las vedas, las mallas, los fondos mínimos y los horarios; colaborar con la Administración y la comunidad científica; utilizar artes selectivos que minimicen la captura de especies no deseadas y las tallas mínimas; valorar y respetar el medio marino; utilizar sistemas de calamento que reduzcan al máximo la pérdida de los artes de pesca y los efectos de la *pesca fantasma* de los artes perdidos o abandonados; reducir al mínimo la cantidad de material a bordo que pueda transformarse en basura; equipar la embarcación según las normas y mantenerla en buenas condiciones operativas que garanticen un aprovechamiento óptimo de la energía, cumpliendo con las normas de protección del medio marino y la atmósfera, y realizar las prácticas de postcaptura y comercialización de acuerdo con las normas de comercio e higiénico-sanitarias. Véase **Pesca responsable**.

**CÓDIGO ÉTICO DEL PESCADOR SUBMARINO.** Código según el cual el pescador submarino debe: cumplir con la legislación sobre pesca submarina y la relativa a los parques marinos y contaminación; pescar solamente en apnea, nunca con equipos autónomos o semiautónomos, con el tipo de fusiles reglamentarios y sin linternas, ni antorchas; no introducir especies foráneas; respetar las especies legalmente protegidas y ser consciente que existen especies en recesión; valorar y respetar el medio marino; evitar disparar a la presa si no existe certeza de capturarla, y así evitar heridas inútiles; pescar la cantidad suficiente para el consumo doméstico y nunca dedicar la pesca a la venta o comercialización; no recoger estrellas, corales, gorgonias, crustáceos ni moluscos; colaborar con entidades de carácter científico y conservacionista, y difundir la pesca responsable entre los practicantes de este tipo de pesca. Véase **Pesca responsable**.

**CÓDIGO GENÉTICO.** Todas aquellas regularidades según las cuales está codificada la información genética en el ADN (o en el ARN en algunos virus); se transcribe a un ARN mensajero en el curso de la transcripción genética, y se traduce a proteínas con secuencias específicas de los veinte aminoácidos mediante la traducción genética. El código genético coloca a las moléculas adaptadoras de los aminoácidos (ARN de transferencia) en las posiciones correctas durante la síntesis de proteínas.

**CÓDIGO INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA ZOOLOGICA. (CINZ).** Conjunto de reglas o artículos numerados, algunos de los cuales están complementados por recomendaciones. El contenido de las reglas supone un mandato que debe ser seguido; las recomendaciones están relacionadas con aspectos secundarios e indican el mejor procedimiento a seguir. La no observancia de las provisiones de los códigos solo conduce a la inestabilidad y confusión de la nomenclatura. [Lámina: CXXXVI]

**CODOMINANTE.** Alelos cuyos productos génicos se dan independientemente, y ambos se manifiestan fenotípicamente.

**CODÓN.** Cualquier triplete de nucleótidos en el ADN o en el ARN que codifica un aminoácido particular o señala el comienzo o el fin del mensaje.

# C

**COEFICIENTE DE CORRELACIÓN.** Medida del grado de vinculación entre las variables. Es igual a uno (en valor absoluto) cuando las magnitudes son rigurosamente proporcionales, y a cero cuando no existe vinculación alguna entre ellas. Cuando se compara a variables que corresponden a las mismas características se correlaciona con 1 y, cuando no presentan similitud alguna, solamente se les asigna un coeficiente igual a 0.

**COEFICIENTE DE ENCEFALIZACIÓN.** Valor que indica el grado de relación entre el peso del cerebro y el peso del cuerpo. Permite la comparación directa entre cerebros que pertenecen a especies distintas, incluso de gran variabilidad en el peso. Este coeficiente se calcula dividiendo el peso actual del encéfalo por su peso esperado y, éste último, se obtiene a partir de la ecuación alométrica de la relación peso del encéfalo / peso del cuerpo.

**COEFICIENTE DE ENDOGAMIA.** En los individuos, probabilidad de que dos genes de un *locus* sean idénticos por descendencia. 2. En las poblaciones, probabilidad de que dos genes en un miembro de dicha población, sean idénticos por descendencia (Wright, 1929).

**COEFICIENTE DE INMIGRACIÓN.** Véase **Inmigración**.

**COEFICIENTE DE VARIACIÓN.** (CV). Variabilidad relativa a la media. Expresa la proporción de variabilidad de una característica por cada unidad de la media. Se obtiene dividiendo la desviación estándar por la media.

**COESPÉCICO, CA.** Véase **Coespecífico**.

**COESPECÍFICO, CA.** Que pertenece a una misma especie. (Sin.: *coespecífico*).

**COEVOLUCIÓN.** Evolución de dos o más especies debida a la influencia mutua.

**COFRADÍA DE PESCADORES.** Gremio o compañía con fines relacionados con el trasiego de la pesca, generalmente litoral.

**COFRE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ostrácidos: *Acanthostracion quadricornis* (Linnaeus, 1758); *Lactophrys bicaudalis* (Linnaeus, 1758); *Lactophrys polygonius* (Poey, 1876); *Lactophrys trigonus* (Linnaeus, 1758); *Lactophrys triquetra* (Linnaeus, 1758).

**COFRE JOROBADO.** Nombre común que se da a la especie *Tetrosomus gibbosus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**COFRE MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Ostracion meleagris* Shaw, 1796, perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**COHO.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus kisutch* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**COHORTE.** Conjunto de individuos nacidos al mismo tiempo y en el mismo lugar. 2. División jerárquica de la clasificación.

**COJINOA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx bartholomaei* Cuvier, 1833; *Caranx caballus* Günther, 1868; *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793).

**COJINOBA.** Nombre común que se da a la especie *Seriolella porosa* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófidios.

**COJINOBA DEL ÍNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Psenopsis cyanea* (Alcock, 1890), perteneciente a la familia de los Centrolófidios.

**COJINOBA DEL NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Seriolella porosa* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófidios.

**COJINOBA PALMERA.** Nombre común que se da a la especie *Seriolella violacea* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófidios.

**COJINOBA ROSADA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**COJINOBA SAVORÍN.** Nombre común que se da a la especie *Seriolella porosa* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófidios.

**COJINOBA TRAPOSA.** Nombre común que se da a la especie *Schedophilus buttoni* (Waite, 1910), perteneciente a la familia de los Centrolófidios.

**COJINÚA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caballus* Günther, 1868; *Caranx crysos* (Mitchill, 1815) [Lámina: LXXVIII]; *Caranx melampygus* Cuvier, 1833; *Caranx ruber* (Bloch, 1793); *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793).

**COJINÚA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx bartholomaei* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

## Glosario .....

- COJINÚA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx crysos* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]
- COJINÚA CARBONERA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- COJINÚA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- COJINÚA LOMO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- COJINÚA NEGRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx crysos* (Mitchill, 1815) [Lámina: LXXVIII]; *Caranx ruber* (Mitchill, 1815).
- COJINÚA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx crysos* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]
- COJOBEO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- COLA.** Nombre común que se da a la especie *Ocyurus chrysurus* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 2. Por consenso, se considera la cola del pez aquella parte del cuerpo comprendida entre el ano y el extremo de los radios caudales. 3. Aleta impar propulsora, compuesta por un lóbulo superior, uno inferior y uno terminal, de distinto desarrollo en los tiburones.
- COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819), perteneciente a la familia de los Carácidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825); *Seriola dumerili* (Risso, 1810). [Lámina: LXXVIII]
- COLA DE BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Kublia mugil* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Cúlidos.
- COLA DE RATA ARMADA.** Nombre común que se da a la especie *Trachyrhincus helolepis* Gilbert, 1892, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- COLA DE RATA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Macruronus novaezelandiae novaezelandiae* (Hector, 1871), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LX]
- COLA DE RATA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Macrúridos: *Trachyrhincus helolepis* Gilbert, 1892, *Trachyrhincus villegai* Pequeño, 1971. 2. Línea especial, de longitud variable y distinto grosor por tramos (en origen de mayor a menor grosor imitando la forma del rabo de dicho roedor) que se empalma a una línea especial del carrete o *backing* por un extremo y por el otro a una línea más fina, llamada *terminal* o *trenzado*. Se utiliza únicamente para la pesca al látigo.
- COLA DE RATÓN.** Nombre común que se da a la especie *Hymenocephalus italicus* Giglioli, 1884, perteneciente a la familia de los Macrúridos. [Lámina: LVIII]
- COLA DE RETAMA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca xenarcha* Jordan, 1888, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- COLACORTA.** Nombre común que se da a la subespecie *Patagonotothen brevicauda brevicauda* (Lönnberg, 1905), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]
- COLAINA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]
- COLECISTOQUININAS.** (CCK). Hormonas gastrointestinales.
- COLECTIVO.** Véase **Grupo colectivo**.
- COLECTOR.** Cualquier material natural o artificial utilizado para captar organismos libres en el agua.
- COLÉDOCO.** Véase **Hígado**.
- COLESTEROL.** Sustancia grasa que se encuentra en todo tejido de origen animal.
- COLETO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Alópidos: *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841); *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: XXVI]
- COLÍCULA.** En el otolito, levantamiento que forma un piso o superficie sobre el fondo del surco acústico. Puede estar en el ostium (colícula anterior) y/o en la cauda (colícula posterior), o ser continua entre ostium y cauda.
- COLÍCULA ANTERIOR.** Véase **Colícula**.

## C

**COLÍCULA AUSENTE.** En el otolito, cuando no hay presencia de colícula.

**COLÍCULA HETEROMORFA.** En el otolito, colícula anterior asociada a una posterior, donde ambas son extremadamente diferentes.

**COLÍCULA HOMOMORFA.** En el otolito, una colícula continua o dos colículas similares, pero separadas.

**COLÍCULA POSTERIOR.** Véase Colícula.

**COLÍN DE ALASKA.** Nombre común que se da a la especie *Theragra chalcogramma* (Pallas, 1814), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**COLÍN DE NORUEGA.** Nombre común que se da a la especie *Theragra finnmarchica* Koefoed, 1956, perteneciente a la familia de los Gádidos.

**COLIROJA.** Nombre común que se da a la especie *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**COLIRUBIA.** Nombre común que se da a la especie *Ocyurus chrysurus* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**COLLACA.** Nombre común que se da a la especie *Sprattus sprattus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

**COLLICULUM.** Véase Colícula.

**COLLUM.** En el otolito, estrechamiento que separa el ostium de la cauda. Véase Istmo.

**COLMATACIÓN DE ESPECIES.** Proceso de aumento del número de especies, que puede conllevar cambios ecológicos en las especies residentes o en las especies inmigrantes, o bien en ambas. La colmatación tiene un límite; el proceso no puede continuar indefinidamente.

**COLMILLEJA.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Cobítidos: *Cobitis paludica* (de Buen, 1930); *Cobitis taenia taenia* Linnaeus, 1758.

**COLMILLEJA DE CEJAS.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis larvata* De Filippi, 1859, perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**COLMILLEJA DEL CASPIO.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis caspia* Eichwald, 1838, perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**COLMILLEJA DEL CÁUCASO.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis caucasica* Berg, 1906, perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**COLMILLEJA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis aurata* (De Filippi, 1865), perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**COLMILLEJA ITALIANA.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis conspersa* (Cantoni, 1882), perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**COLMILLEJA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis elongata* Herkel y Kner, 1858, perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**COLMILLEJA RUMANA.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis romanica* Bacescu, 1943, perteneciente a la familia de los Cobítidos.



**COLOCÓNGRIDOS.** (*Colocongridae*). Familia perteneciente al suborden de los Congroideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado; el rostro redondeado: línea lateral completa formada por poros cortos y tubiformes, que también están presentes en la cabeza y debajo de la mandíbula. El ano se sitúa detrás de la mitad del cuerpo. Las aletas dorsal y anal, confluentes con la caudal. Las aletas pectorales están bien desarrolladas. Son propios de las aguas marinas del Atlántico, Índico y del Pacífico occidental. Solamente se conoce un género (*Coloconger*), que comprende ocho especies: *Coloconger cadenati*, *Coloconger canina*, *Coloconger eximia*, *Coloconger giganteus*, *Coloconger japonicus*, *Coloconger meadi*, *Coloconger raniceps* y *Coloconger scholesi*. Véase **Congridae**.

**COLOMBIANA.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon macrostomum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COLOMBINA ANILLADA.** Nombre común que se da a la especie *Hologymnosus annulatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**COLOMBINA PASTEL.** Nombre común que se da a la especie *Hologymnosus doliatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**COLOMÉSIDOS.** (*Colomesidae*). Véase **Tetraodóntidos**.

**COLONIZACIÓN.** Persistencia, relativamente prolongada, de una especie inmigrante a una isla o localidad, especialmente cuando se consigue la reproducción y el incremento de la población.

**COLOR.** El color de los peces se debe, principalmente, a la presencia de cromatóforos en la dermis, los cuales a veces emigran a la epidermis. Los cristales de guanina localizados en unas células denominadas *iridocitos* o *guanóforos* son los que producen las irisaciones que a menudo presentan. Véase **Cromatóforos**.

**COLORACIÓN ADVERTIDORA.** Véase **Coloración aposemática**.

**COLORACIÓN APOSEMÁTICA.** En general los animales, y en particular los peces, bien defendidos por armas propias (espinas, órganos eléctricos, etc.), o por un sabor desagradable que suele ir acompañado de toxicidad, evolucionan en el sentido de hacerse aparentes, con coloridos vistosos y movimientos ostentosos y relativamente lentos, en general con la finalidad de mostrar su apariencia disuasoria. (Sin.: *coloración advertidora*).

**COLORACIÓN.** Describir la coloración de los ejemplares u obtener una fotografía de los recién capturados es siempre aconsejable. Aunque es conocido que la coloración de los peces no suele ser un carácter definitorio para su identificación, debido en ciertos casos a las variaciones transitorias o permanentes que presentan en relación con la edad, sexo, hábitat o a distintos estados emocionales, es muy importante obtener la más completa información sobre estos cambios para su posterior interpretación y porque, solo familiarizándose con los distintos patrones de coloración que puede presentar una especie, es posible realizar inventarios faunísticos en observaciones submarinas, determinar el comportamiento de los sexos en los procesos de reproducción en el ambiente natural y analizar la diversidad de las capturas a bordo de una embarcación pesquera o en un mercado (condiciones en que puede ser difícil la obtención de material para su estudio posterior en el laboratorio o porque los ejemplares son muy grandes para poder transportarlos). En familias típicamente tropicales, como los Lutjánidos, Serránidos, Pomadásidos, etc., la coloración es una eficaz ayuda para la distinción específica, aunque ésta sea grosera. Por otra parte, en ausencia de otra información, el color de un pez permite establecer con cierta aproximación su hábitat normal. Las coloraciones llamativas y contrastadas (azules, verdes, amarillas, rojas), suelen corresponder a peces coralófilos o de fondos rocosos. Las abigarradas, con un patrón poco definido, indican a especies que habitan praderas de vegetales o corales córneos con contrastes de luces y sombras. Las coloraciones plateadas o amarillentas, con o sin franjas transversales, corresponden a fondos fangosos o arenosos de la plataforma. Así mismo, las coloraciones contrasombreadas, verdosas o azules en el dorso y blanco plateado ventralmente, son típicas de peces pelágicos de superficie, neríticos u oceánicos. El color rojo vivo uniforme suele corresponder a especies bentónicas de cierta profundidad o de hábitos nocturnos. Las coloraciones negruzcas son normales en especies de profundidades batipelágicas o abisales. En los peces muy vinculados a un sustrato arenoso o fangoso sobre los que habitualmente permanecen en reposo, como los Pleuronectiformes o Rajiformes, suelen predominar los colores parduscos. Existen muchas excepciones a estas generalizaciones, pero la relación entre morfología, coloración y hábitat específico es un aspecto del mayor interés en el estudio bioecológico de los peces.

**COLORADO, DA.** Nombre común que se da a las especies *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867); *Anchoa spinifer* (Valenciennes, 1848), pertenecientes a la familia de los Engráulidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Lutjanus purpureus* Poey, 1876, perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Upeneus xanthogrammus* Gilbert, 1892, perteneciente a la familia de los Múlidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Alphestes multiguttatus* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Serránidos. 5. Que tiene o es de color más o menos rojo.

**COLORÍN.** De color vivo.

**COLUDO.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Eridacnis barbouri* (Bigelow y Schroeder, 1944), perteneciente a la familia de los Proscílidos.

**COLUMELA.** Huesillo del oído medio, cuyo homólogo parcial es el estribo del oído medio de los mamíferos.

**COLUMNA VERTEBRAL.** Conjunto de elementos cartilaginosos u óseos llamados vértebras, los cuales se extienden desde el cráneo hasta la cola. Su función es semejante, aunque más eficaz que la del notocordio, al cual reemplaza; es decir, soporta y protege la médula espinal con los arcos neurales y los centros vertebrales y la aorta dorsal y vena caudal con los arcos hemales, y sirve de apoyo a los músculos del tronco.

**COMADREJA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Hemigaleidos.

**COMADREJA COLUDA.** Nombre común que se da a la especie *Paragaleus tengi* (Chen, 1963), perteneciente a la familia de los Hemigaleidos.

**COMADREJA GANCHUDA.** Nombre común que se da a la especie *Chaenogaleus macrostoma* (Bleeker, 1852), perteneciente a la familia de los Hemigaleidos.

**COMADREJA SEGADORA.** Nombre común que se da a la especie *Hemigaleus microstoma* Bleeker, 1852, perteneciente a la familia de los Hemigaleidos.

## C



**COMADREJA SOBREDIENTE.** Nombre común que se da a la especie *Hemipristis elongatus* (Klunzinger, 1871), perteneciente a la familia de los Hemigaleidos.

**COMEDERO.** Véase **Liña**.

**COMEFÓRIDOS.** (*Comephoridae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y desnudo. Dos aletas dorsales: la primera, espinosa y, la segunda, formada por radios blandos. Anal opuesta a la segunda dorsal y de longitud similar. Pectorales muy largas. Carecen de aletas ventrales, aunque los huesos pélvicos están presentes. Caudal truncada o algo hendida. *Postcleitrum* ausente. Alcanzan una longitud máxima de unos 20 centímetros. Su hábitat son las aguas dulces del lago Baikal. Solamente se conoce un género (*Comephorus*), con dos especies: *Comephorus baikalensis* y *Comephorus dybowskii*.

**COMENSALISMO.** Estado de un animal que vive en asociación estrecha con otro, compartiendo su alimento. Cuando la asociación simbiótica no es en beneficio recíproco, sino que consiste en la utilización en común de reservas alimenticias con ventaja para uno de los comensales, sin daño directo para el otro.

**COMETA.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus albidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]

**COMEVÍVERES.** Nombre común que se da a la especie *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**CÓMICO.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA ZOOLOGICA.** Comisión que vela por los intereses de la nomenclatura zoológica y paleozoológica a través de un código o conjunto de reglas y recomendaciones que preconiza la estabilidad y universalidad de los nombres científicos de animales. Con sede en Londres, periódicamente publica *el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica*, cuya cuarta edición entró en vigor el 1 de enero de 2000 y cuenta con una versión española. (Sin.: *comisión*).

**COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN DEL ATLÁNTICO.** Véase **ICCAT**.

**COMISIÓN.** Véase **Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica**.

**COMISURA ANTERIOR.** Base del telencéfalo que une a ambos hemisferios. Véase **Telencéfalo**.

**COMIZA.** Nombre común que se da a la especie *Barbus comiza* Steindachner, 1866, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**COMPAÑERO DE MERO.** Nombre común que se da a la especie *Alphestes multiguttatus* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**COMPETENCIA INTERESPECÍFICA.** Competencia entre los miembros de diferentes especies. 2. Lucha, entre organismos de distintas especies, por un determinado recurso.

**COMPETENCIA INTRAESPECÍFICA.** Competencia entre los individuos de una misma especie. 2. Lucha, entre organismos de una misma especie, por un determinado recurso.

**COMPETENCIA.** De una manera general se dice que dos especies compiten cuando utilizan un mismo recurso, de manera que cualquier ventaja adicional y persistente que consiga una de las especies en la utilización del mencionado recurso (una mayor eficiencia, mayor capacidad para ocupar espacio, poder ofensivo, etc.) decide, al cabo de un tiempo, la eliminación de la otra especie, que se encuentra en inferioridad.

**COMPLEJO HIPURAL.** Extremo posterior de la columna vertebral, que está considerablemente modificado para servir de soporte a la aleta caudal. Estas modificaciones, de índole variada, tienen valor sistemático con relación a los distintos grupos de peces, por lo cual es uno de los caracteres que puede ser utilizado en la evolución filogenética de los peces.

**COMPLEJO URÓFORO.** Véase **Complejo hipural**.

**COMPONENTES DEL ECOSISTEMA.** Partes constitutivas de un sistema biológico. Se agrupan en distintas clases: sustancias inorgánicas, sustancias orgánicas, factores físicos ambientales, productores fotosintéticos o autótrofos, consumidores macroscópicos, consumidores microscópicos y descomponedores.

**COMPRESIÓN.** Disminución de amplitud de un nicho a causa de la interacción con especies competidoras.

**COMPRESIÓN, DA.** Forma del cuerpo achatada lateralmente, o en sentido transversal. 2. Aplanado de lado a lado (por ejemplo: *Zeus faber*. [Lámina: LXV])

**COMUNIDAD.** Todos los organismos (plantas, animales y microorganismos) que viven en un hábitat determinado y se afectan mutuamente como parte de la red trófica o por influir de diferentes maneras sobre el ambiente físico.



**COMUNIDAD ABIERTA.** Comunidad ecológica en la que se presupone que está ausente alguna función propia de animales o plantas con relación a su entorno y a otras especies.

**COMUNIDAD BENTÓNICA.** Comunidad de organismos que circulan o dependen, de alguna manera, del fondo de un cuerpo de agua. (Sin.: *comunidad demersal*).

**COMUNIDAD DEMERSAL.** Véase **Comunidad bentónica**.

**COMUNIDAD EPIBENTÓNICA.** Comunidad de organismos que realizan gran parte de su ciclo vital sobre la superficie del fondo de un cuerpo de agua.

**COMUNIDAD EPIPELÁGICA.** Comunidad de organismos suspendidos en un entorno acuático entre la superficie y una profundidad de 200 metros.

**COMUNIDAD FÓSIL.** Véase **Tanatocenosis**.

**CONARÍNIDOS.** (*Chonarhinidae*). Véase **Tetraodóntidos**.

**CONCENTRACIÓN LETAL.** Medida arbitraria de toxicidad con que se indica la concentración de una sustancia capaz de matar un 50% de un grupo experimental de insectos o animales en un determinado tiempo, por inhalación o ingestión. (Sin.: *LC50*).

**CONCEPTO AGÁMICO DE ESPECIE.** Grupo de poblaciones con reproducción uniparental (Cain, 1954).

**CONCEPTO BIOLÓGICO DE ESPECIE.** Grupo de poblaciones naturales, genéticamente similares, interfértiles y aisladas reproductivamente de otros grupos análogos (Mayr, 1970).

**CONCEPTO DE SELECCIÓN DE ESPECIE.** Sistema de individuos y poblaciones genéticamente similares que se mantienen como unidad cohesiva a causa de un conjunto de presiones de selección. Se equilibran las fuerzas desorganizadoras impuestas por factores ambientales, mutación o recombinación génica (Slobodchikoff, 1976).

**CONCEPTO ECOLÓGICO DE ESPECIE.** Linaje, o conjunto de linajes afines, que evoluciona separadamente de otros y que ocupa una determinada zona adaptativa (van Valen, 1976).

**CONCEPTO ECONÓMICO DE ESPECIE.** Dícese de la más amplia unidad en la economía natural, en la cual existe competición reproductiva entre sus miembros (Ghiselin, 1974).

**CONCEPTO EVOLUTIVO DE ESPECIE.** Secuencia ancestro-descendiente de poblaciones, que evolucionó separadamente de otras secuencias y que posee papeles y tendencias evolutivas propias (Grant, 1971 y Wiley, 1978).

**CONCEPTO FENÉTICO DE ESPECIE.** Grupo de poblaciones fenéticamente iguales en muchos tipos de caracteres: morfológicos, etológicos, químicos, etc., cuyos límites se establecen por una evaluación numérica (Sokal, 1973). 2. Grupo de poblaciones no divisibles por discontinuidades fenéticas y separado de otros grupos, por discontinuidades de esa naturaleza; evaluación cualitativa.

**CONCEPTO MORFOLÓGICO DE ESPECIE.** Conjunto de individuos morfológicamente similares, generalmente asociados entre sí por una distribución geográfica definida y separados de otros conjuntos por discontinuidades morfológicas (Cain, 1954).

**CONCEPTO PALEONTOLÓGICO DE ESPECIE.** Serie cronológica en un solo linaje cuyos límites son, por definición, arbitrarios (Imbrie, 1957 y Simpson, 1961).

**CONCEPTO PRAGMÁTICO DE ESPECIE.** Grupo pequeño de organismos, consistente y persistente, distinto de otros grupos y distinguible por medios ordinarios (Cronquist, 1978).

**CONCHA.** En Argentina, caladero.

**CONCHÚA PELONA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula humeralis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**CONCHÚA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Harengula clupeola* (Cuvier, 1829); *Harengula jaguana* Poey, 1865.

**CONCHÚO.** Nombre común que se da a la especie *Caenotropus labyrinthicus* (Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**CONCIENCIA SOCIAL.** Convicción de una persona, una organización, un grupo o una sociedad entera, de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad. Está fundada en ecovalores que determinan una conducta o un comportamiento ecológico positivo.

**CONDENADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon flavolineatum* (Desmarest, 1823), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**CONDICIÓN DE REACCIÓN.** Cambio corporal causado por alguna fuerza, condición o circunstancia, en o sobre un organismo o sobre uno de sus sistemas fisiológicos o anatómicos. 2. Cualquier condición que obliga a un

# C

organismo a gastar más energía para mantener la homeostasis o equilibrio. 3. Condición anormal de un individuo causada por presiones del medio externo o interno; puede tener diversos orígenes.

**CÓNDILO.** Prominencia ósea convexa que, acoplada a una cavidad acetabular, permite la articulación de dos huesos o piezas esqueléticas. 2. Proceso según su forma y tamaño. Véase **Proceso**.

**CONDRICTIOMORFOS.** (*Chondrichthiomorphi*). Con el nivel taxonómico de grado, pertenecen a la superclase de los Gnatostomados (*Gnatostomata*), y engloban la clase de los Condrictios que, a su vez, contiene dos subclases: Holocéfalos y Elasmobranquios.

**CONDRICTIOS.** (*Chondrichthyes*). Clase que comprende a los tiburones, a las rayas (en el sentido amplio de la palabra) y a las quimeras. Denominados también Plagióstomos, Elasmobranquios o Placoides, estos peces poseen mandíbulas articuladas y aletas pares (pectorales o escapulares y ventrales o pélvicas), que corresponden a las extremidades de los vertebrados superiores. El esqueleto es cartilaginoso, más o menos calcificado, pero sin osificación. La fecundación es interna; los machos poseen un órgano doble copulador (pterigópodos en los Seláceos, mixopterigios en las quimeras). Esta clase comprende las subclases de los Elasmobranquios y Holocéfalos.

**CONDROBLASTOS.** Células embrionarias destinadas a la formación del cartílago. Se multiplican por división mitótica y se convierten en condrocitos durante el proceso de formación del tejido cartilaginoso.

**CONDROBRAQUIOS.** (*Chondrobrachii*). Véase **Cetomimiformes**.

**CONDROCITOS.** Células del cartílago. Su forma es esférica u ovoidea en los Teleósteos. En los Elasmobranquios poseen ramificaciones celulares por medio de las cuales se intercambian sustancias alimenticias.

**CONDROCRÁNEO.** Cráneo de los Elasmobranquios. Está constituido por una sola pieza o caja en la que se encuentran fusionadas las cápsulas sensoriales. La parte dorsal es relativamente plana y ancha; la ventral más estrecha. En la parte frontal se encuentran, en algunos, los cartílagos ventrales unidos en su extremo anterior. [Lámina: VII]

**CONDROITINA.** Sustancia utilizada en los colirios y otros productos farmacéuticos, que procede de los cartílagos que componen el esqueleto de los Elasmobranquios.

**CONDROPTERIGIOS.** (*Chondropterygii*). Antiguo grupo que englobaba a los peces provistos de radios cartilaginosos. Se incluían las lampreas, los esturiones, los tiburones y las rayas.

**CONDROSTEOS.** Antiguo grupo que incluía los esturiones (*Acipenser*) y el pez espátula (*Polyodon*), separándolos de *Amia* y *Lepisosteus*. Todos estos peces estaban unidos con el nombre común de Ganoideos. Hoy en día, *Acipenser* y *Polyodon* se incluyen en el orden de los Acipenseriformes y los dos restantes forman sendos órdenes: Amiformes y Lepisosteiformes.

**CONDROSTOMA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA DÁLMATA.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma kneri* Heckel, 1841, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA DE TEREK.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma oxyrhynchum* Kessler, 1877, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA DEL CÁUCASO.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma colchicum* Kessler, 1899, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA DEL SUDOESTE EUROPEO.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma toxostoma* Vallot, 1837, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA FOXINO.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma phoxinus* Heckel, 1843, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA IBÉRICO.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma polylepsis* Steindachner, 1866, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA ITALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma soetta* Bonaparte, 1841, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDROSTOMA SUDEUROPEO.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma genei* Bonaparte, 1841, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**CONDUCTO ARQUINÉFRICO.** Primer conducto renal que se forma en los embriones y que conecta todos los tubos renales. Existe un conducto arquinéfrico por cada riñón, aunque a veces se unen en un conducto medio único. Véase **Riñones**.

**CONDUCTO BILIAR COMÚN.** Véase **Hígado**.

**CONDUCTO COLÉDOCO.** Véase **Hígado**.

**CONDUCTO DE MÜLLER.** Conducto resultante de la división longitudinal del tubo pronéfrico. Se encuentra en las hembras de muchos vertebrados, pero falta en los Teleósteos. En los Elasmobranquios, se abre anteriormente en un embudo para la recogida de huevos.

**CONDUCTO DE SANTORINI.** Véase **Páncreas**.

**CONDUCTO DE WIRSUNG.** Véase **Páncreas**.

**CONDUCTO ESOFAGOCUTÁNEO.** Véase **Branquias**.

**CONDUCTO HEPÁTICO.** Véase **Hígado**.

**CONDUCTO MESONÉFRICO.** Conducto común que recoge el filtrado de los nefrones mesonéfricos y lo lleva a la vejiga urinaria. De hecho, no es más que la continuación del tubo pronéfrico del embrión. En los adultos, cuando desaparece el pronefros, el conducto mesonéfrico permanece como el único conducto urinario. Véase **Riñones**.

**CONDUCTO METANÉFRICO.** Sección posterior del tracto urinario del riñón de los peces. En algunos casos, es la continuación del conducto mesonéfrico y, en otros, se desarrolla como una rama del mismo. En este segundo caso, forma en el individuo adulto los conductos urinarios, como ocurre en los Elasmobranquios. Véase **Riñones**.

**CONDUCTO NEUMÁTICO.** Véase **Conducto neumático**.

**CONDUCTO PNEUMÁTICO.** Tubo que comunica la vejiga gaseosa con el esófago o el estómago. Este conducto subsiste en los peces Fisóstomos. En los Fisoclistos, se forma en el embrión, después se oblitera y desaparece.

**CONDUCTO PRONÉFRICO.** Zona del conducto renal que recoge la orina de los tubos pronéfricos. Caudalmente, continúa formando el uréter primario, el conducto mesonéfrico y el metanéfrico. Véase **Riñones**.

**CONDUCTO VESICULAR.** Véase **Hígado**.

**CONDUCTOS DE CUVIER.** Cada uno de los vasos sanguíneos en embriones de peces y tetrápodos. Véase **Venas cardinales comunes**.

**CONDUCTOS ENDOLINFÁTICOS.** Conductos membranosos que arrancan de la sección media del laberinto y se abren al exterior por los poros endolinfáticos en la parte dorsal de la cabeza de los Elasmobranquios. También existe en las larvas de Ganoideos. En otros peces, cuando existe, termina en un saco ciego ensanchado denominado *saco endolinfático*.

**CONEJO.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albulidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Alepisaurus ferox* Lowe, 1833, perteneciente a la familia de los Alepisáuridos. 3. Nombre común que se da a la especie *Promethichthys prometheus* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempílicos. [Lámina: XCIX]

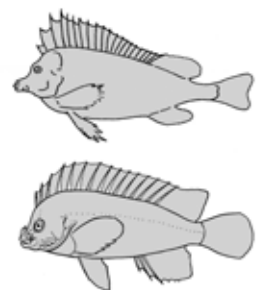
**CONEJO DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Alepisaurus ferox* Lowe, 1833, perteneciente a la familia de los Alepisáuridos. 2. Nombre común que se da a la especie *Chimaera cubana* Howell Rivero, 1936, perteneciente a la familia de los Quiméridos.

**CONFIABILIDAD.** Grado de confianza que nos aporta el proceso seguido con relación a los valores que representan a una población. Comúnmente se usa mediante el establecimiento de intervalos de confianza. En sentido probabilístico, si tuviéramos una confiabilidad del 95%, indicaría que la repetición del proceso reflejaría prácticamente la realidad.

**CONFLUENTE.** Que confluye. 2. Dícese de las aletas impares cuando se muestran unidas.

**CONGÉRIDOS.** (*Congeridae*). Véase **Cóngridos**.

**CONGIOPÓDIDOS.** (*Congiopodidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los Agriópodos, se sitúa en el suborden de los Congiopodoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo moderadamente alargado, comprimido. Piel desnuda o granulosa. Cabeza parcialmente acorazada, algunas veces con pequeñas espinas. Rostro prolongado. Ojos no muy grandes. Boca pequeña, abocardada y algo protractil. Dientes velliformes en ambas mandíbulas, pero no en el vómer y palatinos; poseen dientes faríngeos. Aberturas branquiales restringidas a la parte superior de las pectorales. Un solo orificio olfatorio en cada lado del rostro. Una sola y larga aleta dorsal, muy elevada en la región anterior, que es espinosa. Anal sin espinas duras. Pectoral sin radios libres. Ventral con una espina y cinco radios duros. Caudal algo escotada o truncada. Son peces marinos del hemisferio sur. Hasta el presente se han catalogado cuatro géneros: *Alertichthys*, *Congiopodus* (= *Agriopus*), *Perryena* y *Zanclorhynchus*, que comprenden nueve especies: *Alertichthys blacki*,



## C

*Congiopodus coriaceus*, *Congiopodus kieneri*, *Congiopodus leucopaecilus*, *Congiopodus peruvianus*, *Congiopodus spinifer*, *Congiopodus torvus*, *Perryena leucometopon* y *Zanclorhynchus spinifer*. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes. [Lámina: LXX]

**CONGIOPODOIDEOS.** (*Congiopodoidea*). Suborden perteneciente al orden de los Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Congiopódidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**CONGO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus ensiferus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Centropómidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Conger triporiceps* Kanazawa, 1958, perteneciente a la familia de los Cóngridos. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Murénidos: *Gymnothorax ocellatus* Agassiz, 1831; *Gymnothorax vicinus* (Castelnau, 1855).

**CONGO BABOSO.** Nombre común que se da a la especie *Cathorops steindachneri* (Gilbert y Starks, 1904), perteneciente a la familia de los Áridos.

**CONGO BARRIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Arius dasycephalus* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Áridos.

**CONGOTRÍSIDOS.** (*Congothrissidae*). Véase **Clupéidos**.

**CONGRIBADEJO COLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Genypterus chilensis* (Guichenot, 1848), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CONGRIBADEJO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Genypterus capensis* (Smith, 1847), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CONGRIBADEJO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Genypterus maculatus* (Tschudi, 1846), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CÓNGRIDOS.** (*Congridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye los términos y las familias siguientes: Congéridos, Leptocefálicos, Heterocóngridos y Colocóngridos, situándola en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos integrantes se caracterizan por poseer el cuerpo alargado, anguiliforme, comprimido por lo menos en la parte posterior. Piel desnuda. Línea lateral aparente, con poros separados entre sí. Cabeza cónica. Boca terminal; lengua libre en su porción anterior. Dientes cónicos, en bandas sobre las mandíbulas, vómer y paladar, además de pequeños dientes faríngeos. Orificios olfatorios laterales sobre el rostro. Aberturas branquiales grandes, de posición lateral. Aletas verticales, dorsal y anal confluentes con la caudal. Pectorales presentes. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 42 géneros (por ejemplo: *Alloconger*, *Ariosoma*, *Bathymyrus*, *Coloconger*, *Conger*, *Congresox*, *Cynoponticus*, *Gnathophis*, *Gorgasia*, *Heteroconger*, *Hildebrandia*, *Muraenesox*, *Oxyconger*, *Paraconger*, *Rhechias*, *Taenioconger*, *Uroconger*, *Xenomystax*), que engloba cerca de 171 especies (por ejemplo: *Ariosoma balearicum*, *Bathyuroconger vicinus*, *Coloconger cadenati*, *Conger conger*, *Gnathophis mystax*, *Japonoconger africanus*). Nelson (1994), además de aceptar la inclusión de tres subfamilias (*Bathymyrinae*, *Congrinae* y *Heterocongrinae*), la sitúa en el suborden de los Congroideos. [Láminas: XLV y XLVII]

**CONGRILLO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Rhynchoconger flava* (Goode y Bean, 1896), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRILLO DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRILLO PLAYÓN.** Nombre común que se da a la especie *Paraconger caudilimbatus* (Poey, 1867), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRINA FILAMENTOSA.** Nombre común que se da a la especie *Rhynchoconger gracilior* (Ginsburg, 1951), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cóngridos: *Conger conger* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XLVII]; *Conger esculentus* Poey, 1861; *Conger orbignyanus* Valenciennes, 1847; *Conger triporiceps* Kanazawa, 1958; *Conger wilsoni* (Bloch y Schneider, 1801); *Paraconger caudilimbatus* (Poey, 1867); *Pseudoxenomystax albescens* Barnard, 1923). 2. Nombre común que se da a la especie *Genypterus maculatus* (Tschudi, 1846), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CONGRIO ALGINO.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Conger oceanicus* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO ANTILLANO.** Nombre común que se da a la especie *Conger esculentus* (Poey, 1858), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

## Glosario .....

**CONGRIO CATALINA.** Nombre común que se da a la especie *Gnathopbis catalinensis* (Wade, 1946), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO COLILARGO.** Nombre común que se da a la especie *Hoplunnis tenuis* Ginsburg, 1951, perteneciente a la familia de los Netastómidos.

**CONGRIO COLORADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofídidos: *Genypterus blacodes* (Forster, 1801); *Genypterus chilensis* (Guichenot, 1848).

**CONGRIO COLUDO.** Nombre común que se da a la especie *Uroconger lepturus* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO COMÚN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cóngridos: *Conger conger* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XLVII]; *Conger esculentus* Poey, 1861.

**CONGRIO CRIN.** Nombre común que se da a la especie *Pseudoxenomystax albescens* (Barnard, 1923), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la subespecie *Conger cinereus cinereus* Rüppell, 1828, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Xenomystax atrarius* Gilbert, 1891, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE ANILLOS BLANCOS.** Nombre común que se da a la especie *Heteroconger canabus* (Cowan y Rosenblatt, 1974), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE CABEZA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Bathycongrus macrurus* (Gilbert, 1891), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE CABEZA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Bathycongrus varidens* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Paraconger californiensis* Kanazawa, 1961, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE COLA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Chiloconger similis* Wade, 1946, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE COLA TIESA.** Nombre común que se da a la especie *Gnathopbis cinctus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE EVERMANN.** Nombre común que se da a la especie *Congrosoma evermanni* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE GILBERT.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma gilberti* (Ogilby, 1898), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Paraconger notialis* Kanazawa, 1961, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE JARDÍN.** Nombre común que se da a la especie *Heteroconger halis* (Böhlke, 1957), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DE LABIO GRUESO.** Nombre común que se da a la especie *Chiloconger dentatus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DEL TALUD.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma prorigerum* (Gilbert, 1891), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Conger triporiceps* Kanazawa, 1958, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DENTUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cóngridos: *Bathyuroconger vicinus* (Vaillant, 1888); *Conger triporiceps* Kanazawa, 1958.

**CONGRIO DESCOLORIDO.** Nombre común que se da a la especie *Heteroconger digueti* (Pellegrin, 1923), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**CONGRIO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Genypterus blacodes* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CONGRIO DULCE.** Nombre común que se da a la especie *Gnathopbis mystax* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Cóngridos. [Lámina: XLVII] 2. Nombre común que se da a la especie *Coloconger cadenati* Kanazawa, 1961, perteneciente a la familia de los Colocóngridos. [Lámina: XLV]

# C

- .....
- CONGRIO ESTIRADO.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma anale* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Cóngridos.
- CONGRIO GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Conger esculentus* Poey, 1861, perteneciente a la familia de los Cóngridos.
- CONGRIO MORENO.** Nombre común que se da a la especie *Genypterus maculatus* (Tschudi, 1846), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIO OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Cynoponticus coniceps* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.
- CONGRIO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Echelus myrus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofíctidos. [Lámina: XLVI]
- CONGRIO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Gorgasia punctata* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Cóngridos.
- CONGRIO ROSADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofídidos: *Brotula clarkae* Hubbs, 1944; *Genypterus chilensis* (Guichenot, 1848).
- CONGRIO TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Rhynchoconger nitens* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Cóngridos.
- CONGRIPERLA ARCOIRIS.** Nombre común que se da a la especie *Ophidion iris* Breder, 1936, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA AURICULAR.** Nombre común que se da a la especie *Ophidion fulvum* (Hildebrand y Barton, 1949), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA CABEZONA.** Nombre común que se da a la especie *Otophidium indefatigabile* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA CANASTERA.** Nombre común que se da a la especie *Ophidion scrippsae* (Hubbs, 1916), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA CORNUDA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium prorates* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA DE ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium stigmatistium* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA DELGADA.** Nombre común que se da a la especie *Porogadus miles* Goode y Bean, 1885, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA ESTRIADA.** Nombre común que se da a la especie *Ophidion galeoides* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA GRUESA.** Nombre común que se da a la especie *Spectrunculus grandis* (Günther, 1877), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA LEOPARDA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium pardale* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Chilara taylori* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium negropinna* Hildebrand y Barton, 1949, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium microlepis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRIPERLA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium brevibarbe* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- CONGRO.** Nombre común que se da a la especie *Conger wilsoni* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Cóngridos.
- CONGROGÁDIDOS.** (*Congrogadidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de pequeñas escamas cicloideas. Línea lateral variable (presente o incompleta). Cabeza pequeña, cubierta o no de escamas. Boca terminal. Branquiespinas pobremente desarrolladas; membranas unidas, fusionadas o libres en el istmo; seis radios branquiostegos. Una espina en el opérculo. Una o dos espinas dorsales

(ausentes en *Congrogadus subducens*); dorsal y anal largas, con 32 a 77 y 26 a 65 radios blandos respectivamente. Sin espinas en la anal. Pectorales pequeñas, más o menos redondeadas y dotadas con 9 a 14 radios. Pélvicas con un radio, cuatro o ausente. Diez radios caudales que pueden estar unidos a la dorsal y anal mediante una membrana. Son peces marinos del Índico y Pacífico occidental, que rara vez penetran en las aguas mixohalinas. Se reconocen ocho géneros (*Blenmodesmus*, *Congrogadoides*, *Congrogadus*, *Halidesmus* (= *Pholioides*), *Halimuraena*, *Haliophis*, *Natalichthys* y *Rusichthys*), que comprenden 17 especies (por ejemplo: *Congrogadus subducens*, *Halidesmus scapularis*, *Halimuraena hexagonata*, *Halimuraena lepopareia*, *Halimuraena shakai*, *Natalichthys leptus*, *Natalichthys ori*, *Natalichthys sam*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Congrogádidos incluye los Halidésmidos y Haliófididos. Actualmente está relegada a nivel de subfamilia (*Congrogadinae*), incluida en la familia de los Pseudocrómidos (*Pseudochromidae*).

**CONGROIDEOS.** (*Congroidei*). Suborden perteneciente al orden de los Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende nueve familias: Colocóngridos, Cóngridos, Deríctidos, Murenesócidos, Nemíctidos, Netastómidos, Ofíctidos, Serrivoméridos y Sinafobránquidos.

**CONGUITO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus robalito* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**CONO ARTERIAL.** Tubo relativamente largo y troncocónico que se estrecha progresivamente en su parte anterior y se halla situado en la posición más anterior del corazón de los Elasmobranquios. En los Teleósteos aparece como un corto anillo muscular.

**CONO.** Elemento constituyente de la retina; forma con el bastón, los dos tipos de células visuales, situadas en la porción más periférica de la retina. La célula visual en forma de cono comporta un cuerpo celular que prolongan dos segmentos, externo e interno. El segmento interno se articula sobre las dendritas de células bipolares más profundas. El segmento externo forma el cono propiamente dicho, que encierra uno o varios pigmentos fotosensibles, que no difieren de la rodopsina más que por naturaleza química de la proteína. El microscopio electrónico ha mostrado que el cono, como el bastón, es una formación ciliar modificada. El cono es un receptor menos sensible a la intensidad luminosa que el bastón, pero es el que produce la visión de los colores. Véase **Bastón**.

**CONORO.** Nombre común que se da a la especie *Erythrocles monodi* Poll y Cadenat, 1954, perteneciente a la familia de los Emelíctidos. [Lámina: LXXX]

**CONQUILÍO FAGO, GA.** Que se alimenta de conchas.

**CONSANGUINIDAD.** Descendencia de apareamientos entre individuos relacionados genéticamente, esto es, entre parientes.

**CONSENSO DE COMPONENTES COMBINABLES.** Árbol en el que se incluyen elementos que no se contradicen. Por lo tanto, el resultado no tiene por qué aparecer en todos los árboles originarios. Por ejemplo, si un árbol tiene una politomía y en otro esa politomía está resuelta, entonces el árbol de consenso será resuelto como en el segundo árbol. Véase **Árbol de consenso**.

**CONSENSO ESTRICTO DE ADAMS.** Método para recapitular la semejanza entre varios árboles igualmente parsimoniosos, manteniendo las ramas con posiciones fijas en los diferentes árboles. Véase **Árbol de consenso**.

**CONSENSO ESTRICTO.** Consenso más conservativo de todos los métodos. Únicamente se mantienen aquellas porciones del árbol que son idénticas en todos los árboles de origen. Lo demás queda transformado en politomías. Una forma sencilla de construcción consiste en representar los árboles por medio de diagramas y superponerlos todos; se eliminan todos los subconjuntos con intersecciones. Véase **Árbol de consenso**.

**CONSERVACIÓN.** Gestión dirigida a la preservación y uso racional de los recursos naturales, para asegurar el mejor beneficio que tiende al desarrollo sostenible de la sociedad. 2. Administración del uso humano de la biosfera de modo que pueda producir los mayores beneficios sostenibles para las generaciones actuales y, a la vez, mantener la posibilidad de satisfacer las necesidades y aspiraciones futuras. En consecuencia, la conservación es positiva y comprende la preservación, el mantenimiento, la utilización sostenible, la restauración y el mejoramiento del entorno natural. 3. Protección y administración de los recursos naturales en forma continua, a los efectos de asegurar su existencia. 4. En el sentido pesquero, no implica atesoramiento ni despilfarro, sino que consiste en la utilización racional de un recurso. 5. En el sentido de coleccionismo, implica preservar y proteger en el transcurso del tiempo a uno o muchos ejemplares en condiciones lo más idóneas posibles. En efecto, los ejemplares destinados a las colecciones o museos deben ser cuidadosamente lavados con agua corriente para remover en lo posible el *mucus* de la piel y las partículas adheridas; especial cuidado se debe poner en el lavado y limpieza de la cavidad branquial y branquias, donde a menudo se acumulan diversos materiales extraños. Antes de sumergirlos en el líquido conservador, se les debe hacer una incisión en el lado derecho, hacia la parte ventral, a partir del ano hacia delante, de forma que el lado izquierdo, donde se hacen todas las mediciones y los dibujos, quede intacto. Se ha de tener cuidado en no dañar el intestino, especialmente si la abertura se realiza con tijeras

# C

que se introducen en el ano. Si los ejemplares son muy grandes, se les debe hacer incisiones en la masa muscular, internamente, a fin de asegurar una mejor penetración del líquido conservador, aunque esta operación puede ser realizada mediante abundante inyección del mismo en la cavidad abdominal. Después de realizadas estas operaciones, se sumergen los ejemplares en la solución de formol al 10% preparada a partir de la solución comercial de formol al 40%; la solución se prepara añadiendo diez partes de agua por cada una de formol comercial (esta operación se denomina *fijación*). Para su conservación definitiva, los ejemplares pueden quedar en esta solución si son muy grandes, o pasarlos a una más diluida (5 a 8%), si son pequeños, después de cierto tiempo, que puede oscilar entre 12 horas y una semana. Siempre que sea posible, es mejor utilizar como líquido conservador alcohol etílico al 70% o isopropílico al 40%. Si los ejemplares se mantienen en formol, debe añadirse bórax a la solución con el fin de mantenerla alcalina y evitar el excesivo endurecimiento de los tejidos blandos y destrucción del óseo. Otro método consiste en sumergir al animal en una solución de Propylen phenoxetol al 1% después de la fijación, aunque al parecer su perfecta conservación no va más allá de 10 a 20 años, situación que quizás podría alargarse añadiendo a la solución unas gotas de formol concentrado. Las ventajas de esta última solución frente a la anterior (a base de formol) son que no ha sido citada como cancerígena, no es inflamable como las gamas alcohólicas, no ataca el tejido óseo y no produce irritaciones en las mucosas del manipulador. Las colecciones deben mantenerse en la oscuridad para evitar, en lo posible, la decoloración. Otros métodos de conservación, más costosos, pero que en la actualidad se están generalizando, son la congelación al vacío y la utilización de ciertas soluciones de ionol y alcoholes aromáticos mezclados con formol, que conservan la coloración original prácticamente de forma definitiva.

**CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.** Gestión de las interrelaciones humanas con los genes, las especies y los ecosistemas a fin de producir los mayores beneficios para la generación actual y, a la vez, mantener sus posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones; sus elementos consisten en salvar, estudiar y utilizar la biodiversidad. Véase **Biodiversidad**.

**CONSERVACIÓN EX SITU.** Mantenimiento de los componentes vivos de la biodiversidad fuera de su hábitat o entorno natural original.

**CONSERVACIÓN IN SITU.** Conservación de la biodiversidad en el marco de sistemas dinámicos evolutivos del hábitat o el medio ambiente natural original.

**CONSOCIACIÓN.** Comunidad animal dominada por una sola especie.

**CONSTANTINO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus pectinatus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**CONSUMO DE ALIMENTO.** Cantidad de alimento consumida por una población, expresada por la proporción  $Q/B$ , donde  $Q$  es la cantidad de alimento y  $B$  la biomasa de la población, ambas expresadas en las mismas unidades de peso.

**CONTAMINACIÓN.** Liberación de sustancias que, de manera directa o indirecta, causan efectos adversos sobre el medio ambiente y los seres vivos. 2. Existencia en el ambiente de contaminantes o agentes tóxicos o infecciosos que entorpecen o perjudican la vida, la salud y el bienestar del hombre, la fauna y la flora, y degradan la calidad del ambiente y, en general, el equilibrio ecológico y los bienes particulares y públicos.

**CONTAMINACIÓN PUNTUAL.** Fuente identificable que descarga contaminantes al ambiente.

**CONTAMINANTE.** Constituyente de un material o residuo que se sabe o sospecha que es agente de riesgo. 2. Sustancia o compuesto que afecta negativamente al ambiente.

**CONTAMINANTES ANTROPOGÉNICOS.** Contaminantes producidos por la acción del hombre en diferentes procesos.

**CONTRACAECUM.** Género de Nematodo cuya forma larvaria parasita a los peces.

**CONTROL AMBIENTAL.** Medidas legales y técnicas que se aplican para disminuir o evitar la alteración del entorno.

**CONVECCIÓN.** Corrientes circulares que transportan calor y materia, que se forman en un fluido cuando hay diferencias de temperatura.

**CONVERGENCIA.** Dícese del fenómeno por el cual dos especies no emparentadas manifiestan analogías orgánicas debidas a condiciones de vida semejantes. La convergencia se opone a la homología, por la cual dos órganos idénticos, en especies emparentadas, se han diversificado en función de diferentes condiciones del medio. La aleta caudal vertical de los peces y la aleta caudal horizontal de los cetáceos son órganos convergentes; la paleta natatoria de las ballenas y la pata del caballo son órganos homólogos.

**CONVERGENCIA EVOLUTIVA.** Fenómeno biológico por el cual, frente a estímulos ambientales similares, se producen modificaciones estructurales o de conductas semejantes. Se aplica a especies no emparentadas, que evolucionaron en lugares distantes con características semejantes. Véase **Convergencia**.



**CONVERSIÓN ALIMENTICIA.** Cantidad de alimento que se utiliza para producir un kilogramo de biomasa. Por ejemplo, si un estanque produce 1.250 kilogramos de pescado y se han empleado 3.200 kilogramos de alimento, la conversión sería: conversión alimenticia  $3.200/1.250 = 2,56$ ; para producir un kilogramo de pescado se utilizaron 2,56 kilogramos de alimento.

**COORDINADO, DA.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, término que califica los nombres (Zoológicos) o las categorías (Taxonómicas) que se incluyen en un nivel dado y tienen, en nomenclatura, idéntico estado legal. [Lámina: CXXXVI]

**COPEPODITO.** Etapa larvaria de un copépodo.

**COPÉPODO.** Crustáceo planctónico que constituye un alto porcentaje del zooplancton. Forman los primeros eslabones de la cadena alimentaria acuática. Algunas especies son ectoparásitas.

**COPO.** Parte posterior de un arte de arrastre. Es la bolsa o saco que forma la red en su parte más profunda y alejada de la boca y relinga. [Lámina: CXXIV]

**COPO DE MALLA CIEGA.** Copo preparado con una malla de escasa abertura que impide escapar a los peces de pequeña talla. Véase **Calcetín**. [Lámina: CXVII]

**COPRODEO.** Véase **Cloaca**.

**COPRÓFAGO, GA.** Que ingiere excrementos o detritus de otros animales.

**CÓPULAS.** Piezas esqueléticas que forman parte de los arcos branquiales. Véase **Arcos branquiales**.

**CORACIDIO.** En acuicultura, forma larvaria de un cestodo envuelta por un embrióforo ciliado.

**CORACÍNIDOS.** (*Coracimidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto, cubierto de pequeñas escamas ctenoideas firmemente adheridas, presentes incluso en las aletas; parte frontal y rostro sin escamas. Interorbitario ancho, tanto como el diámetro ocular. Boca terminal o algo súpera. Dientes en hilera fuertemente curvados; dientes faríngeos molariformes. Membranas branquiostegas unidas al istmo. Son peces marinos y de aguas salobres costeras del litoral sudafricano y de Madagascar. Solamente se conoce un género (*Coracinus* = *Dichistius*), que comprende tres especies (por ejemplo: *C. capensis*, *C. multifasciatus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Coracínidos incluye los Diquístidos (*Dichistiidae*), mientras que algunos autores la siguen manteniendo.



**CORACOIDES.** Pieza esquelética perteneciente a la cintura escapular, que sostiene el esqueleto del miembro anterior. El coracoides es un elemento endoesquelético ventral, cartilaginoso en los embriones y que se osifica en los peces óseos adultos; la pieza dorsal correspondiente está constituida por la escápula.

**CORAL.** Sinónimo del color rojo. 2. Pólipo marino gregario, cuyos esqueletos calcáreos forman grandes estructuras y arrecifes en los mares tropicales.

**CORALINO, NA.** Sinónimo del color rojo.

**CORAZÓN.** En los peces, órgano de cuatro cavidades responsable de la circulación de la sangre. Ocupa una posición inmediatamente posterior a la región branquial. En los Agnatos, el corazón está colocado relativamente en posición más posterior que en los Elasmobranquios. En los peces óseos está situado en posición avanzada y se halla protegido por los huesos de la cintura pectoral secundaria. Véase **Sistema circulatorio**. [Lámina: X]

**CORAZÓN CARDINAL.** En los Agnatos, a cada lado de la cabeza se encuentran un par de pequeños sacos, cuyas contracciones impulsan la sangre de la parte anterior hacia atrás, hasta la correspondiente vena cardinal. Su anatomía es completamente diferente a la del corazón sistémico o branquial, aunque su función es semejante a la de éste.

**CORAZÓN CAUDAL.** Presente únicamente en los Agnatos, consta de dos pequeños sacos membranosos soportados por un cartilago en forma de T. Aunque los corazones caudales tienen una función similar a la del corazón sistémico, su estructura difiere de éste.

**CORAZÓN PORTAL.** Pequeño órgano de unos 10 a 20 milímetros, presente en los Agnatos, que recibe sangre del intestino y de las gónadas, llevándola a la vena portal común, de donde pasa al hígado. Su musculatura es de tipo cardíaco y bate a un ritmo más rápido que el corazón sistémico.

**CORAZONES LINFÁTICOS.** Senos linfáticos. Véase **Sistema linfático**.

**CORCHETES, USO DE.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, la inclusión de una citación de autor entre corchetes indica que el nombre del taxón fue publicado anónimamente. Es decir, su uso indica anonimato original. [Lámina: CXXXVI]

**CORCHO.** Flotador usado para la pesca con caña. 2. Flotador que sujeta la relinga superior en un arte. Se denomina así independientemente de que el material sea de aluminio, corcho o plástico.

## C

**CORCOBA DE PLANA.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CORCOBADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene setapinnis* (Mitchill, 1815); *Selene vomer* (Linnaeus, 1758).

**CORCOBADO DE PLUMA.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CORCOVADA.** Nombre común que se da a la especie *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**CORCOVADO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus armatus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**CORDADOS.** (*Chordata*). Tronco (*Phylum*) que comprende a todos los individuos (metazoos) que se caracterizan por la presencia de una cuerda dorsal, o notocordio, formada por una serie de células especiales provistas de vacuolas, que constituyen el eje esquelético del animal; poseen, en algún momento de la vida, hendiduras branquiales o vestigios de ellas en comunicación con la faringe. Presentan simetría bilateral, cefalización, metamerismo, verdadera cavidad del cuerpo o celoma, y dirección anteroventral del flujo sanguíneo que sale del corazón. El tronco de los cordados comprende dos grandes grupos: Acranios (Acrania), sin cráneo ni encéfalo, y vertebrados (Craniata = Craniados).

**CORDÓN LITORAL.** Depósito marino alargado, paralelo a la costa, constituido por remoción y apilamiento de arena, grava y restos de conchas, bajo la acción del oleaje en la línea de rompiente. Entre el cordón y la tierra firme se ubica la albufera, de sedimentación parálisis e incluso palustre.

**CORDÓN UMBILICAL.** Cordón compuesto por tres vasos: la *arteria umbilical*, la *vena umbilical* (o vitelina) y, entre ambas, el *canal vitelino*, que permiten el aporte alimentario y el intercambio sanguíneo entre la madre y el feto, propio de los tiburones que se reproducen por viviparismo placentario. El cordón puede ser liso, festoneado o de tipo lenticular.

**CORDÓN VITELINO.** Cordón hueco por donde pasan las arterias y venas vitelinas. El saco vitelino de los Elasmobranchios queda unido al vientre del embrión por este cordón. Éste se une al aparato digestivo por delante del hígado.

**CORDUNITA.** Nombre común que se da a la especie *Lophotus lacepedei* Giorna, 1809, perteneciente a la familia de los Lofótidos. [Lámina: LV]

**COREANA.** Véase *Gusana coreana*.

**COREANO.** Nombre común que se da a la especie *Glyptocephalus cynoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. [Lámina: CV]

**COREGÓNIDOS.** (*Coregonidae*). Véase *Salmónidos*.

**CORÉGONO.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus clupeaformis* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

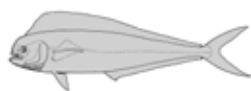
**CORÉGONO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus albula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**CORÉGONO NARIGUDO.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**CORIÁCEO, A.** De consistencia parecida al cuero. 2. Perteneciente o relativo al cuero. 3. Duro.

**CORIDORAS TRES LÍNEAS.** Nombre común que se da a la especie *Corydoras trilineatus* Cope, 1872, perteneciente a la familia de los Calcíctidos.

**CÓRIDOS.** (*Coridae*). Véase *Lábridos*.



**CORIFÉNIDOS.** (*Coryphaenidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, comprimido y alto en la región anterior. Las escamas son pequeñas e incluidas en la piel, dispuestas irregularmente y difíciles de contar. Línea lateral sinuosa. Dientes pequeños, en carda y presentes sobre la lengua. Ojos circulares y de tamaño relativamente pequeño. Disponen de una sola aleta dorsal muy larga; anal de menor tamaño y ambas provistas de radios blandos. Aletas pectorales cortas y algo falciformes. Aletas ventrales de tamaño igual o mayor que las pectorales. Caudal ahorquillada. Son peces marinos, de comportamiento pelágico, que se encuentran en el Atlántico, Índico y Pacífico. Solo se ha descrito un género (*Coryphaena*), que engloba dos especies (*C. equiselis* y *C. hippurus*). [Lámina: LXXVII]

**CORIFENIFORMES.** (*Coryphaeniformes*). Véase *Perciformes*.

**CORIFENÓIDIDOS.** (*Coryphaenoididae*). Véase **Macrúridos**.

**CORINTO.** Sinónimo del color rojo.

**CORIOLIS.** Véase **Efecto de Coriolis**.

**CORION.** Membrana embrionaria externa de mamíferos, aves, peces y reptiles. Cumple funciones importantes en la respiración, nutrición y eliminación del embrión. Este término es admisible solamente cuando esta cápsula externa ha sido producida por las células foliculares, como ocurre en la perca (*Perca fluviatilis*). En la inmensa mayoría de los casos la membrana externa debe denominarse *zona radiada*, ya que es el término más extenso aplicado a la membrana primaria producida por el mismo oocito. La confusión se originó cuando la membrana externa de los peces se equiparó al corion del huevo de los mamíferos. Véase **Zona radiada**.

**CORITO.** Nombre común que se da a la especie *Cyphocharax magdalenae* (Steindachner, 1878), perteneciente a la familia de los Curimátidos.

**CORNA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**CORNAL.** Nombre común que se da a la especie *Odontesthes incisa* (Jenyns, 1841), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CORNALITO.** Nombre común que se da a la especie *Odontesthes incisa* (Jenyns, 1841), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**CÓRNEA.** Medio dióptrico del ojo, está formada por la parte anterior transparente de la esclerótica. 2. Porción del tegumento (epidermis y dermis) que se encuentra situada a nivel de la pupila del ojo. En los animales con ojos no funcionales, la córnea posee las glándulas y el pigmento de un tegumento normal, aunque sea transparente. En numerosos peces y larvas de anfibios, la córnea transparente recubre la porción de la esclerótica, situada por delante del ojo; esta porción, denominada *córnea escleral*, también es transparente. En los Seláceos, numerosos peces óseos, anfibios adultos y vertebrados terrestres, la córnea es una formación homogénea que contiene un epitelio córneo (epidermis) superficial que recubre las láminas conjuntivas de la córnea subyacente. Véase **Ojos**, **Túnica fibrosa**.

**CORNETA.** Nombre común que se da a la especie *Aulostomus maculatus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Aulostómidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Fistularia tabacaria* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.

**CORNETA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Fistularia petimba* Lacepède, 1803, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.

**CORNETA FLAUTERA.** Nombre común que se da a la especie *Fistularia corneta* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.

**CORNETA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Fistularia commersonii* Rüppell, 1838, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.

**CORNUA TRABECULARUM.** Véase **Septomaxila**.

**CORNUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfírnidos: *Sphyrna corona* Springer, 1940; *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834) [Lámina: XXIV]; *Sphyrna media* Springer, 1940; *Sphyrna tudes* (Valenciennes, 1822); *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]

**CORNUDA ALIBLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna couardi* Cadenat, 1951, perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**CORNUDA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**CORNUDA CORONADA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna corona* Springer, 1940, perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**CORNUDA CRUZ.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**CORNUDA CUCHARA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna media* Springer, 1940, perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**CORNUDA DE CORONA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**CORNUDA DE LEY.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

# C

- CORNUDA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]
- CORNUDA MARTILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]
- CORNUDA OJICHICA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tudes* (Valenciennes, 1822), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.
- CORNUDA PLANEADORA.** Nombre común que se da a la especie *Eusphyrna blochii* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.
- CORNUDA TIBURO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.
- CORNUDILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]
- CORNUDITA.** Nombre común que se da a la especie *Eumecichthys fiski* (Günther, 1890), perteneciente a la familia de los Lofótidos.
- CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]
- CORNUDO DE CORONA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.
- COROBA.** Nombre común que se da a la especie *Selene vomer* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- COROCORO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO ACEITUNA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys olivaceus* (Day, 1875), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO ARVEJADO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys commersonni* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO BOQUIMORADO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys bayanus* Jordan y Evermann, 1898, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO BRIN.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis cantharinus* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO BRONCEADO.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis reddingi* Jordan y Richardson, 1895, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO BURRO.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis chrysoptera* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO CARRUCA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys branickii* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO COCHE.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys macracanthus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO CONGO.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis ruber* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO CORCOVADO.** Nombre común que se da a la especie *Microlepidotus brevipinnis* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO CROCO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys croco* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO CUBANO.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis poeyi* Scudder, 1868, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO CURRUCA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys branickii* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO DE GRAN ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys empherus* Bussing, 1993, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- COROCORO GALLITO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys multimaculatum* (Playfair, 1867), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys corvinaeformis* (Steindachner, 1868), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO JABALINA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys kaakan* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO MAPACHE.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys panamensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO MEJILLA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys argyreus* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO MONTURA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys maculatus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys argenteus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO QUECHE.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis ruber* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROCORO ZAPATA.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis chalceus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**COROIDES.** Membrana que forma parte de la pared del globo ocular; tapiza todo el globo, a excepción de la parte que corresponde a la córnea transparente. **2.** Región de la úvea adherida a la esclerótica que consiste en una membrana vascularizada de color pardo oscuro, delgada y blanda. El pigmento sirve para impedir que la luz penetre al azar en el globo ocular, con lo que se evitan las reflexiones internas. Véase **Ojos, Úvea.**

**COROLOGÍA.** Estudio de las áreas. Véase **Área. 2.** Estudio de la distribución de los seres vivos sobre la superficie terrestre y las leyes que la siguen. Véase **Zoogeografía.**

**CORONADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Seriola dumerili* (Risso, 1810) [Lámina: LXXVIII]; *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833; *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833.

**CORONADO DE BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Seriola zonata* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CORONADO DE LEY.** Nombre común que se da a la especie *Seriola dumerili* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**CORONCORO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Loricáridos: *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, 1758); *Hypostomus watwata* Hancock, 1828.

**CORONOIDES.** Hueso dermal dentífero situado en el borde superior del cartílago de Meckel. Existe un coronoides en el esturión y dos en *Polypterus*, *Amia* y *Lepisosteus*. En el pez pulmonado *Neoceratodus*, ocupa la cara media del cartílago de Meckel y parte de la sínfisis mandibular.

**CORONOMECKELIANO.** Pequeño hueso de origen endocondral que se forma en la parte posterodorsal del cartílago de Meckel.

**CORPÚSCULO RENAL.** Estructura compuesta por la cápsula de Bowman y el glomérulo de capilares que encierra.

**CORPÚSCULOS DE STANNIUS.** Masas glandulares situadas encima o debajo, y raramente dentro, del mesonefros de los peces Actinopterygios. Esta glándula endocrina produce una secreción que probablemente participa en la función osmoreguladora y en la contracción de los melanóforos. El número de corpúsculos oscila entre uno en *Ameiurus* y de 40 a 50 en *Amia*.

**CORRAL.** Arte de pesca fijo y de trampa, que está formado por un conjunto de redes que se mantienen en sentido vertical, afirmándolas a estacas clavadas en el fondo o sobre pilares de mampostería. Forman un recinto en el que se introducen los peces durante la pleamar, quedando apresados en la bajamar. En Chiloé (Chile), es un método frecuente de captura. **2.** En acuicultura, estructura para el encierro de organismos, de forma y dimensión variables según su objetivo. **3.** Pequeña almadraba cuya diferencia esencial con el resto de almadrabas es que la cámara o copo queda en seco durante la bajamar. **4.** En el sur de España, desde la desembocadura del río Guadalquivir hasta el término de Cádiz, se conservan unos corrales, tal vez de los más remotos, construidos con paredes hechas de *pedra ostionera*, también denominada *pedra de la mar*, de carácter permanente. Técnicamente, los corrales de pesca están encuadrados, en la terminología pesquera, como trampas, es decir, artificios o dispositivos que atraen a su interior a los peces y a otros organismos acuáticos impidiéndoles la salida. En función de las particularidades geográficas y de las especies objeto de pesquería, existe una amplia variedad de

# C

modelos de corral, tanto en complejidad de formas, estructuras y dimensiones, como en los materiales empleados para su construcción: piedras, estacas, cañas, redes o una combinación de unos y otros. [Lámina: CXII]

**CORRALERO.** En los corrales gaditanos (España), encargado de despescar o mirar el corral. [Lámina: CXII]

**CORREDOR.** Nombre común que se da a la especie *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CORRIENTE.** Es el desplazamiento de una masa de agua a través del océano. Según su origen es posible establecer una clasificación de los distintos tipos de corriente (por ejemplo: *corriente de densidad*, *corriente de arrastre*, etc.)

**CORRIENTE DE DENSIDAD.** Debido a diferencias de temperatura y salinidad entre dos masas de agua situadas en distintos lugares o profundidades, se produce una variación de densidad cuya tendencia natural es la de compensar esta diferencia, por lo que una de las masas se desplaza hacia la otra a una velocidad en nudos proporcional a la diferencia de densidad. Por ejemplo, el agua de superficie puede sufrir un aumento de salinidad por evaporación. Estas corrientes no suelen ser muy intensas.

**CORRIENTE DE ARRASTRE.** Son las corrientes que se establecen en superficie del mar por la acción directa del viento, siendo de mayor intensidad cuando el viento es constante sobre una masa extensa de agua, como es el caso de los alisios que soplan NE y SE en el Atlántico y Pacífico creando corrientes de grandes masas de agua en dirección W.

**CORRIENTES DE MAREAS.** Son debidas exclusivamente por la variación del nivel del mar debido a la atracción de la luna y el sol. Su dirección cambia a la vez que cambian las mareas. La velocidad de estas corrientes suele ser muy intensa dependiendo de la configuración de la costa, en pasos estrechos pueden llegar a alcanzar 10 nudos siendo un peligro de atracción para los buceadores. En alta mar suelen carecer de importancia.

**CORRELACIÓN.** Vinculación matemática expresable en cifras que existen entre dos o más variables. 2. Influencia que ejercen entre sí los seres vivos o las distintas partes del organismo en un mismo medio.

**CORRONCHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Loricáridos: *Cochliodon bondae* (Regan, 1912); *Hemiancistrus maracaiboensis* Schultz, 1944; *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, 1758); *Hypostomus watwata* Hancock, 1828; *Pterygoplichthys undecimalis* (Steindachner, 1878).

**CORROTUCHO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides testudineus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**CORROTUCHO FUTRE.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides dorsalis* Longley, 1934, perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**CORROTUCHO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Colomesus psittacus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**CORROTUCHO MATAPERROS.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides spengleri* (Bloch, 1785), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**CORROTUCHO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides greeleyi* (Gilbert, 1900), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**CORRUNCHA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**CORSELETE.** Parche o área de escamas situado detrás de la base de la aleta pectoral.

**CORSITO.** Nombre común que se da a la subespecie *Belone belone belone* (Linnaeus, 1761), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**CORSOGASTÉRIDOS.** (*Korsogasteridae*). Familia que, a partir de la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), pertenece al suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Nelson (1984), al ser el género *Korsogaster* sinónimo de *Hoplostethus*, incluye esta familia dentro de los Traquíctidos.

**CORTEJO.** Comportamiento de los reproductores, previo a la reproducción, con fines de apareamiento.

**CORTEZA CEREBRAL.** Manto de tejido nervioso, colonizado por multitud de poblaciones neuronales distintas, que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales. (Sin.: *pallio*). Véase **Telencéfalo**.

**CORTINA NASAL.** Apéndice, presente en los Batoideos; separa las dos aberturas o fosas nasales.

**CORTIZADA.** Relinga de flotadores. Véase **Volanta**.

**CORVALLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Sciaena umbra* Linnaeus, 1758; *Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIV]

**CORVINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Argyrosomus regius* (Asso, 1801) [Lámina: LXXXIV]; *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830); *Cilus gilberti* (Abbott, 1899); *Cynoscion nebulosus* (Cuvier, 1830); *Cynoscion similis* Randall y Cervigón, 1968; *Cynoscion stolzmanni* (Steindachner, 1879); *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823); *Micropogonias undulatus* (Linnaeus, 1766); *Odontoscion dentex* (Cuvier, 1830); *Sciaena umbra* Linnaeus, 1758 [Lámina: LXXXIV]; *Sciaenops ocellatus* (Linnaeus, 1766).

**CORVINA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Argyrosomus hololepidotus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA AGUADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion squamipinnis* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA AHUSADA.** Nombre común que se da a la especie *Johnius elongatus* Mohan, 1976, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ALBA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion albus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ALETA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion parvipinnis* Ayres, 1861, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ALETONA.** Nombre común que se da a la especie *Johnius macropterus* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ÁRABE.** Nombre común que se da a la especie *Argyrosomus heinii* (Steindachner, 1902), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion parvipinnis* Ayres, 1861, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BARBA.** Nombre común que se da a la especie *Johnius amblycephalus* (Bleeker, 1855), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BARRIGA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella batabana* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BERRUGATA.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias altipinnis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BIZCA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion strabo* Gilbert, 1897, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Atractoscion nobilis* (Ayres, 1860), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BOBÓ.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotolithus elongatus* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BOCA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion xanthulum* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BOCADULCE.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias ectenes* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BOCANEGRA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Atrobucca marleyi* (Norman, 1922), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BOCANEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Pentheroscion mbizi* (Poll, 1950), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BOCONA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion praedatorius* (Jordan y Gilbert, 1889), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BOSORO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotolithus typus* Bleeker, 1863, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA BRONCE.** Nombre común que se da a la especie *Odontoscion eurymesops* (Heller y Snodgrass, 1903), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Larimus breviceps* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA CACHEMA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion phoxocephalus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

# C

**CORVINA CAROTA.** Nombre común que se da a la especie *Johnius carutta* Bloch, 1793, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA CARUNA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Johnius amblycephalus* (Bleeker, 1855); *Johnius carouna* (Cuvier, 1830).

**CORVINA CASAVA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotolithus senegalensis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA CATALA.** Nombre común que se da a la especie *Kathala axillaris* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Larimus breviceps* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA CHINA.** Nombre común que se da a la especie *Johnieops dussumieri* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA CIEGA.** Nombre común que se da a la especie *Nebris occidentalis* Vaillant, 1897, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA COCODÍA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion imiceps* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion xanthulum* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Roncador stearnsii* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE AMOY.** Nombre común que se da a la especie *Argyrosomus amoyensis* (Bleeker, 1863), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE ANGOLA.** Nombre común que se da a la especie *Miracorvina angolensis* (Norman, 1935), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion arenarius* Ginsburg, 1930, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE BARBA.** Nombre común que se da a la especie *Johnius dussumieri* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE BELANGER.** Nombre común que se da a la especie *Johnius belangerii* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE BOCA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion xanthulum* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE CAMERÚN.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotolithus moorii* (Günther, 1865), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE DOS BARBAS.** Nombre común que se da a la especie *Nibea albida* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE DUSSUMIER.** Nombre común que se da a la especie *Johnieops dussumieri* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Sciaena bathytatos* Chao y Miller, 1975, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotolithus epipercus* (Bleeker, 1863), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE STOLZMANN.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion stolzmanni* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DE SUDÁFRICA.** Nombre común que se da a la especie *Argyrosomus thorpei* Smith, 1977, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion othonopterus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DEL RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Pachyurus bonariensis* Steindachner, 1879, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.



**CORVINA DENTUDA.** Nombre común que se da a la especie *Odontoscion dentex* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DIENTUSA.** Nombre común que se da a la especie *Johnieops borneensis* (Bleeker, 1851), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Chrysochir aureus* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ENANA DE ALTA MAR.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion nannus* Castro y Arvizu, 1976, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion nannus* Castro y Arvizu, 1976, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA GLAUCA.** Nombre común que se da a la especie *Johnius glaucus* (Day, 1876), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA GRANADINA.** Nombre común que se da a la especie *Sciaena trewavasae* (Chao y Miller, 1975), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA HOCICONA.** Nombre común que se da a la especie *Johnius macrorhynchus* (Mohan, 1976), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA LINDA.** Nombre común que se da a la especie *Pareques fuscovittatus* (Kendall y Radcliffe, 1912), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA LÚGUBRE.** Nombre común que se da a la especie *Paranibea semiluctuosa* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Nibea maculata* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA MIMIS.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus goodei* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA ÑATA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer chrysoleuca* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA OJO CHICO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Nebris occidentalis* Vaillant, 1897, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA OJO CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Nebris microps* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias megalops* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA OJONA.** Nombre común que se da a la especie *Pennahia anea* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA PAMPERA.** Nombre común que se da a la especie *Cilus gilberti* (Abbott, 1899), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA PELONA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion stolzmanni* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion phoxocephalus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Protonibea diacanthus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion nothus* (Holbrook, 1855), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA PLOMIZA.** Nombre común que se da a la especie *Pennahia anea* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**CORVINA RAGANA.** Nombre común que se da a la especie *Panna microdon* (Bleeker, 1849), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

# C

- CORVINA RAYADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Cynoscion reticulatus* (Günther, 1864); *Cynoscion squamipinnis* (Günther, 1867).
- CORVINA REINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Pseudotolithus senegallus* (Cuvier, 1830); *Seriophus politus* Ayres, 1860.
- CORVINA RONCACHO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilotrema saturnum* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINA SANTA LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella sanctaehuciae* (Jordan, 1890), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINA SOLDADO.** Nombre común que se da a la especie *Nibea soldado* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINA VERRUGATO.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias ectenes* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA AGUADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion squamipinnis* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA ALACORTA.** Nombre común que se da a la especie *Isopisthus parvipinnis* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA ALBA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion albus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion acoupa* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA AYANQUE.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion analis* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA BLANCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Atractoscion nobilis* (Ayres, 1860); *Cynoscion leiarchus* (Cuvier, 1830).
- CORVINATA BRONCEADA.** Nombre común que se da a la especie *Atractoscion nobilis* (Ayres, 1860), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA CAMBUCÚ.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion virescens* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion arenarius* Ginsburg, 1930, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion microlepidotus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA GOETE.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion jamaicensis* (Vaillant y Bocourt, 1883), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA MORDEDORA.** Nombre común que se da a la especie *Isopisthus remifer* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA PELONA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion stolzmanni* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA PESCADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion steindachneri* (Jordan, 1889), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion nebulosus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion nothus* (Holbrook, 1855), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Atractoscion aequidens* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA REAL.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion regalis* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.
- CORVINATA REINA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion albus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

- CORVINATA TONQUICHA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion similis* Randall y Cervigón, 1968, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINATA TOTOABA.** Nombre común que se da a la especie *Totoaba macdonaldi* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA ARMADA.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella armata* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA AZUL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Bairdiella batabana* (Poey, 1860); *Isopisthus remifer* Jordan y Gilbert, 1882.
- CORVINETA BARBIRRUBIA.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella ensifera* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA BLANCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Bairdiella chrysoura* (Lacepède, 1802); *Genyonemus lineatus* (Ayles, 1855).
- CORVINETA CAIMUIRE.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella sanctaeluciae* (Jordan, 1890), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Larimus effulgens* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA DE ESTRIAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Larimus acclivis* Jordan y Bristol, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA DE OJO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Odontoscion xanthops* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA ESTRIADA.** Nombre común que se da a la especie *Pareques fuscovittatus* (Kendall y Radcliffe, 1912), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA GUNGO.** Nombre común que se da a la especie *Pareques viola* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA GURRUBATA.** Nombre común que se da a la especie *Elattarchus archidium* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA ÑATA.** Nombre común que se da a la especie *Elattarchus archidium* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA REINA.** Nombre común que se da a la especie *Seriphus politus* Ayres, 1860, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA RONCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Bairdiella incistia* (Jordan y Gilbert, 1882); *Ophioscion imiceps* (Jordan y Gilbert, 1882).
- CORVINETA RONCADORA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion strabo* Gilbert, 1897, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA RUYO.** Nombre común que se da a la especie *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA TAMBOR.** Nombre común que se da a la especie *Larimus pacificus* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA VACUOCUA.** Nombre común que se da a la especie *Corvula macrops* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINETA ZORRA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion scierus* (Jordan y Gilbert, 1885), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Cilus gilberti* (Abbott, 1899); *Stellifer microps* (Steindachner, 1864).
- CORVINILLA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer fürthii* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA CABEZA SUAVE.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer zestocarus* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA CHICA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer minor* (Tschudi, 1846), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

# C

- CORVINILLA CHIMBERA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer ericymba* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA HUECA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer ericymba* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA LANZONA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer lanceolatus* (Holbrook, 1855), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA LISA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer mancorensis* Chirichigno, 1962, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA LUCIA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer griseus* Cervigón, 1966, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA MAJARRA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer pizarroensis* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA MAYITA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer oscitans* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer melanocheir* Eigenmann, 1918, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA OJO CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer microps* (Steindachner, 1864), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA PANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion simulus* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA PLATA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer illecebrosus* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA PUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion punctatissimus* Meek y Hildebrand, 1925, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA RASTRA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer rastrifer* (Jordan, 1889), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA RONCA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion imiceps* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA TÍPICA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion typicus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA TOTOABA.** Nombre común que se da a la especie *Totoaba macdonaldi* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA TUZA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion scierus* (Jordan y Gilbert, 1885), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINILLA VERMICLADA.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion vermicularis* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer fürthii* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA DE PLATA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer illecebrosus* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA ESTRAMBÓTICA.** Nombre común que se da a la especie *Pareques perissa* (Heller y Snodgrass, 1903), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA GUNGO.** Nombre común que se da a la especie *Pareques viola* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA HUECA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer ericymba* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA ÑATA.** Nombre común que se da a la especie *Stellifer chrysoleuca* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- CORVINITA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Pareques lanfeari* (Barton, 1947), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**CORVINÓN.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Esciénidos.

**CORVINÓN BRASILEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias undulatus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**CORVINÓN GURRUBATO.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias altipinnis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**CORVINÓN NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Pogonias cromis* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**CORVINÓN OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Sciaenops ocellatus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**CORVINÓN RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**COSECHA.** En acuicultura, recolección de los productos derivados de un cultivo en cualquiera de sus modalidades.

**COSER LAS CABEZAS.** Véase **Sardinal**.

**COSMINA.** Sustancia química que se encuentra entre los componentes de las escamas cosmoideas. Se distribuye en las escamas en forma de laminillas. 2. Sustancia y escama típica de los Crosopterigios y Dipnoos del Pérmico.

**COSMOPOLITA.** Especie que vive en todos los puntos del océano donde encuentra condiciones ambientales adecuadas.

**COSTIA.** Género de protozario flagelado que afecta a la piel, a las aletas y a las branquias de los peces.

**COSTILLAS.** En los peces pueden ser de dos tipos: dorsales y ventrales o pleurales. Las primeras se extienden hacia afuera a partir de los Centra, siguiendo el septo esqueletógeno horizontal. Las pleurales se dirigen hacia abajo, siguiendo la línea de unión de los mioseptos con la pared del celoma. En la mayoría de los peces actuales las costillas pleurales solamente existen sobre las vértebras precaudales. Las costillas se originan por la osificación de tejido conectivo o cartílago, es decir, pertenecen al endoesqueleto primario y, en los peces, tienen muy poca movilidad; carecen de procesos para su articulación. Son acéfalas.

**COSTILLAS CERVICALES.** Prolongaciones laterales (apófisis), a modo de costillas, de las vértebras cervicales.

**COSTILLAS DORSALES.** Se hallan en el interior de los septos horizontales, que se encuentran entre los paquetes musculares laterales dorsales y ventrales, que articulan con la apófisis del cuerpo vertebral. Las costillas dorsales solo existen en la cavidad del cuerpo y desaparecen siempre en la cola. (Sin.: *costillas epiplerales*).

**COSTILLAS EPIPLEURALES.** Véase **Costillas dorsales**.

**COSTILLAS ESPLÁCNICAS.** Véase **Costillas ventrales**.

**COSTILLAS INFERIORES.** Véase **Costillas ventrales**.

**COSTILLAS PLEURALES.** Véase **Costillas ventrales**.

**COSTILLAS PRIÁPICAS.** Elemento esqueletico de sostén del priapo. Véase **Priapo**.

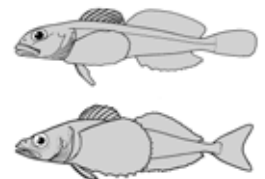
**COSTILLAS VENTRALES.** Se desarrollan en la pared externa de la cavidad celomática y se articulan, según los casos, con la extremidad ventral de las basiventrales. En la cola terminarán por incorporarse a los arcos hemales. (Sin.: *costillas inferiores, costillas pleurales, costillas esplácnicas*).

**COSTURONES.** Nombre común que se da a la especie *Paracallionymus costatus* (Boulenger, 1898), perteneciente a la familia de los Calionímidos. [Lámina: XCVI]

**COTÍ.** Nombre común que se da a la especie *Schizodon corti* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**COTIDAL.** Relativo a las mareas.

**CÓTIDOS.** (*Cottidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y aparentemente desnudo de escamas, pues éstas son pequeñas y en ocasiones modificadas. Ojos usualmente grandes, de situación alta. Una sola línea lateral. Dos aletas dorsales: la primera espinosa y, la segunda, blanda. Anal opuesta a la segunda dorsal. Aletas ventrales, que pueden faltar, con una espina y de dos a cinco radios blandos. Pectorales grandes y redondeadas. Caudal redondeada. Alcanzan una talla máxima de 78 centímetros. Son peces marinos y de aguas dulces, presentes en el hemisferio norte y en Nueva Zelanda. Se han señalado 70 géneros (por ejemplo: *Arteidiellus, Artediellus, Ascelichthys, Blepsias, Chitonotus, Clinocottus, Cottus, Enophrys, Gymnocanthus, Hemilepidotus, Hemitripterus, Icelinus, Icelus, Jordania, Leptocottus, Myxocephalus, Nautichthys, Oligocottus,*



# C

*Pseudoblennius*, *Radulinus*, *Rhamphocottus*, *Scorpaenichthys*, *Sigmistes*, *Synchirus*, *Triglops*), que engloba 244 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Cótidos incluye los Ascélitidos, Blépsidos, Esclerogénidos (en parte), Escorpeníctidos, Hemitriptéridos, Jordánidos, Neofriníctidos, Ramfocótidos y Sínquíridos.

**COTIPO.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, término empleado en el sentido de sintipo o de paratipo. Corresponde a una entidad sistemática cualquiera, tomando en cuenta los caracteres de dos o más ejemplares, independientemente del que constituye el tipo. [Lámina: CXXXVI]

**COTO.** En la pesca deportiva de aguas continentales, zona delimitada donde se deben seguir una serie de normas específicas.

**COTO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Cottus gobio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Cótidos.

**COTO DE CUATRO CUERNOS.** Nombre común que se da a la especie *Cottus quadricornis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cótidos.

**COTO INTENSIVO.** En la pesca de aguas continentales, coto repoblado de régimen especial.

**COTO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus melas* (Rafinesque, 1820), perteneciente a la familia de los Ictalúridos.

**COTO PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Ictalurus nebulosus* Lesueur, 1919, perteneciente a la familia de los Ictalúridos.

**COTO SIBERIANO.** Nombre común que se da a la especie *Cottus poecilopus* Heckel, 1836, perteneciente a la familia de los Cótidos.

**COTOCOMEFÓRIDOS.** (*Cottocomephoridae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces de las aguas dulces del lago Baikal y otros de la URSS. Se caracterizan por tener el cuerpo largo. Dos aletas dorsales, donde la primera es espinosa y, la segunda, formada por radios blandos. Pectorales muy grandes. Anal más o menos opuesta a la segunda dorsal. Ventrals presentes. Caudal algo hendida. *Postcleitrum* reducido o ausente. Se han descrito ocho géneros (*Abyssocottus*, *Asprocottus*, *Batrachocottus*, *Cottinella*, *Cottocomephorus*, *Metacottus*, *Paracottus* y *Procottus*), que comprenden 24 especies. Nelson (1984) divide la familia en dos subfamilias: *Abyssocottinae* y *Cottocomephorinae*.

**COTOIDEOS.** (*Cottoidei*). Suborden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de estar incluida en el orden de los Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), incluía nueve familias: Agónidos, Cicloptéridos, Comefóridos, Cótidos, Cotocomefóridos, Cotuncúlidos, Icélidos, Normaníctidos y Psicolútidos. Nelson (1984) incluye la familia de los Eréunidos (*Ereuniidae*), y Nelson (1994) acepta 11: Abisocótidos, Agónidos, Batilutictidos, Cicloptéridos, Comefóridos, Cótidos, Eréunidos, Hemitriptéridos, Lipáridos, Psicolútidos y Ramfocótidos.

**COTOMORFOS.** (*Cottomorphi*). Véase **Scorpaeniformes**.

**COTORRO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**COTUNCÚLIDOS.** (*Cottunculidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces bentónicos marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Nelson (1994) considera esta familia de forma independiente, mientras que Nelson (1984) incluye esta familia en la de los Psicolútidos. Véase **Psicolútidos**.

**CPUE.** Véase **Captura por unidad de esfuerzo**.

**CR.** (Cr). Símbolo químico del cromo, metal pesado. Cuando se encuentra en aguas no es de origen natural en la mayoría de los casos. Se presenta en dos formas **Cr+3** (trivalente) y **Cr+6** (hexavalente), siendo este último más tóxico y soluble.

**CRÁNEO.** Conjunto de cartílagos y huesos directamente relacionados con el cerebro, con los órganos del olfato, de la vista y del oído y, finalmente, con la boca y las branquias (a este conjunto también se le suele conocer con la denominación de *sincráneo*). Según el origen evolutivo, el cráneo de los peces óseos consta de las partes siguientes: *neurocráneo* (relacionado con el cerebro y los órganos del olfato, vista y oído); el *dermocráneo* (formado por los huesos de origen dérmico que cubren y, a veces reemplazan, los huesos del neurocráneo y viscerocráneo); el *viscerocráneo* (formado por los arcos mandibular, hioideo y branquiales); el *condrocráneo* (cuando éste está formado por cartílagos) y, finalmente, el *osteocráneo* (cuando está compuesto por huesos de origen condral o dérmico). Si se atiende a los primeros estados embrionarios el cráneo se divide en: *platiblásico*, cuando las trabéculas están muy separadas dando lugar a un cráneo aplanado y ancho, sin septo interorbitario (en este tipo de cráneo, el cerebro se extiende hasta la región etmoidal y parece representar la forma más primitiva), y

*tropibásico* (estrecho y abovedado, como el de los Ganoideos), cuando las trabéculas están muy juntas, el cerebro es corto y está provisto de septo interorbitario.

**CRÁNEO ANFISTÍLICO.** Palatoc cuadrado libre, no soldado al neurocráneo, por lo que es móvil y sin interposición articulada del hiomandibular.

**CRÁNEO HIOSTÍLICO.** Interposición articulada del hiomandibular, entre el neurocráneo y el palatoc cuadrado.

**CRÁNEO PLATIBÁSICO.** Véase **Cráneo**.

**CRÁNEO TROPIBÁSICO.** Véase **Cráneo**.

**CRANIADOS.** (*Craniata*). Grupo de los cordados que se caracteriza por poseer un notocordio extendido hasta la cabeza, pero alcanzando, a lo sumo, hasta la región del infundíbulo. Esqueleto cartilaginoso u osificado. Con cráneo. Normalmente con vértebras. Generalmente con miembros pares. Con corazón muscular. Sangre coloreada (salvo excepciones). Con órganos pares de la vista y del oído. Cerebro bien desarrollado; normalmente con diez pares de nervios cerebrales. Sin cavidad peribranchial. Riñones del tipo normal existentes en los vertebrados. Con conductos pares. Nunca con más de un par de gónadas. Epidermis con varias capas.

**CRANIOMOS.** (*Craniomi*). Véase **Dactilopteriformes**.

**CRANKBAITS.** Término anglosajón que alude a los señuelos artificiales concebidos para predadores de aguas continentales, como la perca, el lucio o la lucioperca. Tienen una forma de nadar sinuosa y, supuestamente, imitan a diversos animales, desde pececillos a ratones. Son muy populares y efectivos.

**CRANOGLANIDIDOS.** (*Cranoglanididae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo y desnudo, con placas rugosas óseas en la cabeza. Cuatro pares de barbillones. Una aleta dorsal, de base corta, armada anteriormente por una fuerte espina aserrada en su cara posterior y por seis, raramente cinco, radios ramificados; aleta adiposa presente. Anal con 35 a 41 radios. Ventrals presentes. Caudal ahorquillada. Son peces de las aguas dulces de Asia. Berg (1940) los sitúa entre los Bágridos. Solamente se conoce un género (*Cranoglanis*), que comprende tres especies. Especie muy similar al género *Pseudobagrus* de la familia de los Bágridos.

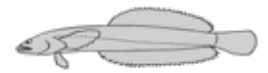


**CRAVO.** Nombre común que se da a la especie *Lampris guttatus* (Brünnich, 1788), perteneciente a la familia de los Lámpridos.

**CREAGRÚTIDOS.** (*Creagrutidae*). Véase **Carácidos**.

**CRECIMIENTO.** Se expresa fundamentalmente como la variación de una dimensión cualquiera del individuo, generalmente el peso, en función de la edad. En definitiva, es el aumento de masa y volumen de los órganos y tejidos de un organismo.

**CRÉDIDOS.** (*Creediidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado, algo comprimido, cubierto o no de escamas cicloideas. Línea lateral en proceso descendente hasta alcanzar la base de la caudal. Cabeza más o menos tan larga como la longitud de las pectorales. Ojos de posición alta y algo prominentes, camaleonticos. Boca terminal; hilera de cirros en la mandíbula inferior. Una sola aleta dorsal con 12 a 43 radios blandos no ramificados. Anal algo mayor que la base de la dorsal. Pectorales relativamente grandes, alcanzando la vertical que pasa por el origen de la dorsal y anal. Ventrals, cuando están presentes, con una espina y de tres a cinco radios blandos; espacio interpelviano muy corto. Siete radios branquiostegales. Alcanzan una longitud máxima de unos ocho centímetros. Son peces marinos del Índico y del Pacífico occidental. Se conocen siete géneros: *Apodocreedia*, *Chalixodytes*, *Creedia*, *Crystalloodytes*, *Linnichthys*, *Schizochirus* y *Tewara*, que engloban 17 especies (por ejemplo: *Apodocreedia vanderhorsti*, *Chalixodytes chamaeleontoculis*, *Linnichthys nitidus*).



**CREE.** En las moscas artificiales, *hackle* tricolor.

**CREGO.** Nombre común que se da a la especie *Eutrigla gurnardus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Trígidos. [Lámina: LXXII]

**CREMÉRIDOS.** (*Kraemeriidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado, usualmente, desnudo. Ojos pequeños. Mandíbula inferior prominente. Lengua con la punta bilobulada. Aletas dorsal y anal libres de la caudal; usualmente presenta una sola dorsal con cuatro o seis espinas débiles y de 13 a 18 radios blandos. Ventrals con una espina y cinco radios blandos. Alcanzan una longitud máxima de seis centímetros. Son peces marinos que raramente frecuentan las aguas dulces o salobres. Se distribuyen desde el Indopacífico hasta Hawaii. Hasta el presente se conocen dos géneros: *Gobitrichinotus* y *Kraemeria* (= *Psammichthys*), que engloban nueve especies: *Gobitrichinotus arnouliti*, *Gobitrichinotus radiocularis*, *Kraemeria bryani*, *Kraemeria cucicularia*, *Kraemeria galatheaensis*, *Kraemeria merensis*, *Kraemeria nudum*, *Kraemeria samoensis* y *Kraemeria tongaensis*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Creméridos incluye los Psamítidos.



# C

**CRENÚQUIDOS.** (*Crenuchidae*). Véase **Carácidos**.

**CREPIDOSTOMUM.** Género de Trematodo que se encuentra parasitando el intestino de varias especies de peces.

**CRESTA.** Cada uno de los órganos sensoriales localizados en las ampollas de los canales semicirculares. Consta de una cúpula, de células sensoriales y de células de sostén, de naturaleza semejante y dispuesta en idéntica disposición que los neuromastos del sistema de la línea lateral. La cresta ocupa casi completamente el diámetro de la ampolla, dejando espacio suficiente para permitirle un movimiento de vaivén. Así, cuando el pez se mueve en un plano determinado, la endolinfa del canal correspondiente se mueve también, pero con cierto retraso debido a la inercia del líquido. Este desplazamiento retrasado del líquido endolinfático mueve la cúpula, la cual a su vez estimula las células sensoriales. La cresta anterior y la horizontal están innervadas por la rama anterior del nervio acústico, mientras que la posterior recibe la rama posterior del mismo nervio.

**CRESTA BICRISTAL.** En el otolito, el *sulcus* donde las crestas se encuentran bien desarrolladas.

**CRESTA CORPORAL.** Elevación del cuerpo del dentario situada, aproximadamente, en el mismo lugar donde aparecen los poros de la línea lateral del dentario, cuando estos se encuentran dispuestos en una fila. La cresta corporal es un elemento que puede o no estar presente.

**CRESTA DE ESCAMAS.** Agrupación de escamas que forman crestas, siendo muy características las que hay en la línea lateral de algunos peces, como los Carácidos.

**CRESTA DORSAL.** En el otolito, la línea, borde o arista que separa el surco acústico del área dorsal. (Sin.: *cresta superior*).

**CRESTA GENITAL.** Porción engrosada de la pared celomática de la región media del cuerpo, cerca del riñón embrionario, o mesonefros. Esta cresta, que formará después la parte cortical o periférica de la gónada, recibe, una vez formada, las células sexuales primordiales o células germinales. A partir de esta cresta genital se realiza la migración de los cordones medulares. Si las células germinales llegan a estos cordones medulares y se desarrollan, la cresta sufre una regresión y la gónada evoluciona en el testículo; si las células germinales permanecen en el córtex, los cordones medulares disminuyen poco a poco y la gónada evoluciona en ovario.

**CRESTA INFERIOR.** (*Crista inferior*). Véase **Cresta ventral**.

**CRESTA NEFRÍTICA.** Cresta que se forma en la región dorsal del mesodermo de la cavidad abdominal de los embriones y que da origen a los nefrones y conductos nefríticos. La cresta nefrítica de cada lado es paralela a la cresta genital y queda en posición lateral con respecto a ésta.

**CRESTA NEURAL.** Formación longitudinal de células entre el tubo neural y el ectodermo en cada lado del embrión de los vertebrados. Véase **Neurectodermo**.

**CRESTA OCCIPITAL.** Lámina vertical presente en el hueso supraoccipital de muchos Teleósteos, resultante de la osificación del septo conjuntivo que separa los miómeros de cada lado en la región nuchal. Esta cresta está muy desarrollada en los peces que tienen el cuerpo más alto que la cabeza.

**CRESTA PSEUDOBICRISTAL.** En el otolito, *sulcus* en el cual las crestas se encuentran pobremente desarrolladas o completamente ausentes.

**CRESTA SUPERIOR.** (*Crista superior*). Véase **Cresta dorsal**.

**CRESTA VENTRAL.** En el otolito, la línea, borde o arista que separa el surco acústico del área ventral. (Sin.: *cresta inferior*).

**CRESTAS CAUDALES.** Dentículos dérmicos de gran tamaño y prominencia existentes en el borde anterior del lóbulo superior caudal que presentan algunos tiburones.

**CRESTAS NEUROMÉRICAS.** Véase **Neurómeros**.

**CRETÁCICO.** Véase **Período Cretácico**.

**CREVALLÉ.** Nombre común que se da a la especie *Caranx crysos* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carácidos. [Lámina: LXXVIII]

**CRÍA.** Individuo recién eclosionado del huevo, larva. Véase **Alevín, Criadero**.

**CRIADERO.** En acuicultura, estación de estimulación de freza, de inducción a la puesta o a cualquier otro sistema destinado a favorecer la reproducción y obtener cualquier especie dulceacuícola o marina en sus primeras etapas vitales (denominada *cría*).

**CRINOIDE.** Que tiene forma de pelo. 2. Radio suelto, largo y delgado, sin membrana en su parte terminal. Es propio de la parte superior de las pectorales de los Góbidos.

**CRIOPRESERVACIÓN.** Almacenamiento de organismos y de muestras de tejidos a temperaturas extremadamente frías, generalmente en nitrógeno líquido. 2. Almacenamiento de esperma a largo plazo a



temperaturas muy bajas (entre 20 y -196 grados centígrados). En la actualidad, incluye el enfriamiento rápido y el almacenamiento en nitrógeno líquido o en CO<sub>2</sub> sólido. Este método tiene como finalidad establecer una reserva de material genético de calidad comprobada para la iniciación de programas de piscicultura selectiva.

**CRIPTACÁNTIDOS.** (*Cryptacanthidae*). Véase **Estiqueidos**.

**CRIPTACANTÓDIDOS.** (*Cryptacanthodidae*). Véase **Estiqueidos**.

**CRISÁLIDA.** Ninfa de los insectos lepidópteros.

**CRISTALINO.** Medio dióptrico que, en los peces, adopta la forma esférica e indeformable. 2. Porción del epitelio que se desarrolla bajo la forma de un placodio inducido por la situación de la vesícula óptica y que constituye en el adulto una masa de tejido que desempeña la función de lentilla, concentrando los rayos luminosos sobre la retina. En todos los embriones de vertebrados el cristalino es esférico; permanece así en los peces. En los vertebrados terrestres se hace más o menos lenticular en el adulto. El cristalino es como la córnea, transparente.

**CRÍSTIDOS.** (*Cristidae*). Véase **Centráquidos**.

**CRITA.** Nombre común que se da a la especie *Selene dorsalis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CRITERIO.** Juicio o discernimiento normativo general de referencia.

**CRITERIO BÁSICO DE PREVENCIÓN.** Véase **Prevención**.

**CRITERIO DE PRECAUCIÓN.** Véase **Precaución**.

**CRÍTICO.** Véase **Período crítico**.

**CROMÁTICO, CA.** Perteneciente o relativo al color o coloración.

**CROMÁTIDA.** Una de las dos subunidades longitudinales distintas de todos los cromosomas reduplicados que se hace visible entre la profase temprana y la metafase de la mitosis, y entre el diploteno y la segunda metafase de la meiosis; después de estos estadios los cromatidios se denominan *cromosomas hijos* (McClung, 1900). (Sin: *cromatidio*).

**CROMATIDIO.** Véase **Cromátida**.

**CROMATINA SEXUAL.** Cuerpo intranuclear, plano convexo, esférico o piramidal y feulgen-positivo situado, comúnmente, en la periferia del núcleo intrafásico, justo al lado de la envoltura nuclear (cuerpo de Barr); en casos especiales puede haber más de uno. Representa un único cromosoma X, que es heteropicnótico positivo (Barr y Bertram, 1949).

**CROMATISMO SEXUAL.** Véase **Dicromismo sexual**.

**CROMATÓFOROS.** Células cutáneas ramificadas o estrelladas que contienen unos gránulos o cristales de pigmentos de distintos colores, y cuya extensión o concentración, influidas por un control neurohumoral, permite variar los colores o su intensidad. Estas células especializadas y derivadas de las crestas neurales, contienen pigmentos de diversos colores. Los melanóforos, contienen pigmento negro o pardo; los eritróforos, pigmento rojo; los xantóforos, pigmento amarillo. Los tipos rojo, amarillo y naranja suelen agruparse bajo la denominación de *lipóforos*. Los cromatóforos presentan muchas ramificaciones irregulares. Cuando los granos de pigmento están dispersos por toda la célula, se hace más ostensible el color, y cuando están concentrados, solo se aprecia una mancha coloreada junto al núcleo. También influye el color básico del estrato germinativo. La capacidad de cambiar de color se denomina *metacrosis*. Se conocen dos mecanismos de control de la coloración: endocrino y nervioso. El primero, se realiza a través de las secreciones de los componentes medulares de la glándula suprarrenal y del lóbulo intermedio de la hipófisis; el segundo, el control nervioso, se realiza a través de los neurohumores liberados por las terminaciones nerviosas. Véase **Color**.

**CROMÉRIDOS.** (*Cromeriidae*). Véase **Knéridos**.

**CRÓMIDOS.** (*Chromidae*). Véase **Cíclidos, Pomacéntridos**.

**CROMILÉPTIDOS.** (*Chromileptidae*). Véase **Serránidos**.

**CROMIS AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Chromis cyanea* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CROMIS PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Chromis multilineata* (Guichenot, 1853), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CROMIS PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Chromis multilineata* (Guichenot, 1853), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**CROMIS SOL.** Nombre común que se da a la especie *Chromis insolata* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

## C

**CROMOCENTRO.** Cualquiera de los cromosomas o segmentos cromosómicos fuertemente condensados dentro del núcleo interfásico; los cromocentros están constituidos por heterocromatina y son heteropcnóticos positivos. Su número por núcleo puede variar debido a que la heterocromatina tiene tendencia a fusionarse (Baccarini, 1908; Tischler, 1920).

**CROMÓMERO.** Cualquiera de los segmentos compactos semejantes a cuentas de rosario, ordenados linealmente en cromosomas en mitosis y en profase meiótica, y en cromosomas politénicos (Fol, 1891; Wilson, 1896).

**CROMOSOMA.** Estructura de ligamiento que está constituida por una secuencia lineal específica de información genética (Waldeyer, 1888). Véase **W Cromosoma**, **X Cromosoma**, **Y Cromosoma**, **Z Cromosoma**.

**CROMOSOMA HETEROCROMÁTICO.** Véase **Segmento heterocromático**.

**CRONoespecie.** Población que evoluciona tanto que se la considera una especie distinta, aunque la población no se ha dividido en múltiples especies coexistentes. Su división en dos especies a lo largo del tiempo se basa en criterios subjetivos sobre el grado de cambio.

**CROSOPTERIGIOS.** (*Crossopterygii*). Grupo de peces óseos caracterizados por tener las aletas pares de tipo arquiptergio reducido; cráneo, con una articulación media transversal; dientes laberintodontos y escamas cosmoideas. Comprenden dos superórdenes: los Osteolepimorfos (*Osteolepimorpha*), todos fósiles, antecesores de los anfibios (Ripidistios) y los Celacantimorfos (*Coelacanthimorpha*) o Actinístios. [Lámina: II]

**CRUCETA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna corona* Springer, 1940, perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**CRUS SIMPLEX.** Véase **Pie común**.

**CRUSTÁCEOS.** Clase de Artrópodos (animales invertebrados provistos de patas articuladas) con respiración branquial, dos pares de antenas y, en general, de vida acuática. [Lámina: CXXXI]

**CRUZAMIENTO DE PRUEBA.** Cruzamiento de un heterocigoto (híbrido) doble o múltiple con el correspondiente recesivo doble o múltiple para estimar la relación de ligamiento de los *loci* en cuestión (Bridges, 1934).

**CRYPTOBIA.** Género de protozoario flagelado, parásito de la sangre de los peces. Puede ser transmitido por las sanguijuelas ectoparásitas.

**CRYSTAL.** Modelo de anzuelos muy populares de pata fina.

**CTENACTINIO.** Elemento esquelético de los órganos copuladores. Véase **Priapo**.

**CTENIOS.** Pequeñas expansiones puntiagudas dirigidas hacia atrás que, a modo de púas, sobresalen del campo posterior de las escamas ctenoideas. En algunos casos, su tamaño, distribución y número pueden usarse en estudios de corte taxonómico.

**CTENOIDE.** Tipo de escama que poseen muchos peces Actinoptergios, caracterizada por presentar espinas o ctenios en el borde posterior o en el campo posterior. Es la categoría de escama elasmoides que se opone a la cicloide.

**CTENOLÁBRIDOS.** (*Ctenolabridae*). Véase **Pomacéntridos**.

**CTENOLÚCIDOS.** (*Ctenoluciidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye la denominación y las familias siguientes: Hepsétidos (en parte), Xifostomátidos y Xifostómidos, situándola en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cubierto de escamas ctenoideas. La cabeza es grande y deprimida, sobre todo en la parte rostral, que es prolongada. Boca grande, hendida, con un pequeño barbillón en la sínfisis mentoniana. Una sola aleta dorsal de posición muy posterior, al igual que la anal; aleta adiposa presente. Pectorales pequeñas. Ventrales, más pequeñas que las pectorales y provistas de ocho radios. Aleta caudal ahorquillada. Son peces de las aguas dulces de Panamá y Sudamérica. Solamente se han descrito dos géneros: *Boulengerella* y *Ctenolucius*, que engloban siete especies: *Boulengerella cuvieri*, *Boulengerella lateristriga*, *Boulengerella lucius*, *Boulengerella maculata*, *Boulengerella xyrekes*, *Ctenolucius beani* y *Ctenolucius hujeta*. Nelson (1984 y 1994) incluye esta familia en el orden de los Caraciformes.

**CTENOTRISIFORMES.** (*Ctenothrissiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Solamente comprende una familia, los Macristidos.

**CU.** (Cu). Símbolo químico del cobre.

**CUADRADO.** Hueso endocondral que forma parte del arco mandibular y que, junto a otros, sustituyen al Palatocadrado [Lámina: XIII]. Véase **Palatocadrado**.

**CUADRATOYUGAL.** Hueso par de origen dérmico situado detrás del cuadrado. Por estar colocado delante del proopérculo ha sido denominado *interopercular* y *preopercular*. La presencia de este hueso se considera como



carácter primitivo en los Actinopterigios. Los Crosopterigios, *Lepisosteus*, *Polypterus* y esturiones poseen cuadratoyugal, aunque falta en *Amia*. Véase **Proceso cuadratoyugal**.

**CUADRO DE ESPERANZA DE VIDA.** Cuadro en que se presentan datos completos de mortalidad de una población.

**CUARTA.** Palmo. Se utiliza especialmente para medir el tamaño de las mallas de una red por el número de carreras que contenga. Por ejemplo: el copo tiene 18 carreras por cuarta. En Venezuela (Orinoco medio) son más comunes el *jeme* y el *coto*, ambos términos castellanos. Un coto equivale a siete dedos.

**CUATERNARIO.** Véase **Período Cuaternario**.

**CUBERA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus cyanopterus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**CUCARACHA.** Nombre común que se da a la especie *Oligopus ater* Risso, 1810, perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**CUCHA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Loricáridos: *Cochliodon bondae* (Regan, 1912) *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, 1758); *Hypostomus watwata* Hancock, 1828.

**CUCHARA.** Red auxiliar, de pequeñas dimensiones, utilizada para sacar los peces contenidos en una red barredera (arrastre) amarrada. 2. En la pesca deportiva conocida como curricán o cacea, señuelo metálico. (Sin.: *paleta*).

**CUCHARILLA.** Señuelo artificial que consiste en una cuchara o paleta, cuyo movimiento produce vibraciones con objeto de provocar el ataque del pez. Básicamente, son de dos tipos: giratorias y ondulantes: *a) Cucharillas giratorias:* clásicas para la pesca de salmónidos en río, son aceptadas además por una amplia variedad de especies piscícolas, tanto continentales como marinas. Se trata de una pieza de metal giratoria, montada sobre un cuerpo también metálico, plomado o no, con o sin adornos (cuentas de colores, penachos de distintos materiales etc.). La paleta gira por efecto de la corriente del agua sobre el cuerpo de la cucharilla. A su vez, pueden dividirse en dos grandes grupos: las de *paleta fina y alargada*, y las de *paleta ancha y redondeada* con movibilidades diferentes; *b) Cucharillas ondulantes:* en el río se utilizan mucho menos que las giratorias, y mucho más que éstas para lagos y aguas marinas. En cualquier caso, también dan buen resultado en el río, y en la mar se revelan como excelentes para muchos predadores de agua salada. 2. Artilugios también metálicos, con forma alargada, ovalada, más o menos rectangular y un poco curvada. La técnica que se emplea para pescar con ellos se parece mucho a la de la cucharilla giratoria. Al igual que las giratorias pueden ser lisas o con dibujos, pintas, brillantes, mates, de un solo color o de fantasía cromática. [Lámina: CXIX]

**CUCHARILLA ONDULANTE.** Señuelo artificial. Se diferencia de la cucharilla normal o giratoria, en que la ondulante no gira, sino que ondula, imitando el movimiento de un pez. (Sin.: *ondulante*).

**CUCHARITA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CUCHILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Odontognathus compressus* Meek y Hildebrand, 1923; *Odontognathus mucronatus* Lacepède, 1800.

**CUCHILLA DE LUNAR.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys bimaculatus* Rüppell, 1829, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**CUCHILLA OCELADA.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys pentadactylus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**CUCHILLO PAVO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys pavo* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**CUCHILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Apterónótidos: *Apteronotus cuchillo* Schultz, 1949; *Apteronotus leptorhynchus* (Ellis, 1912). 2. Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Cóngridos. 3. Nombre común que se da a la especie *Brachyhyopomus occidentalis* (Regan, 1914), perteneciente a la familia de los Hipopómidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Gymnorhamphichthys hypostomus* Ellis, 1912, perteneciente a la familia de los Ramfictidos. 5. Una de las partes fundamentales tanto del equipo de un submarinista, como del de un pescador comercial. Las principales características que se han de buscar en su elección son: ser muy manejables, cortar como una hoja de afeitar, ser inoxidable y estar dotados de un buen sistema de fijación a su funda.

**CUCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tríglicos: (Linnaeus, 1758); *Lepidotrigla cavillone* (Lacepède, 1801). [Lámina: LXXII]

**CUENCA.** Depresión del fondo del mar (cuenca del Atlántico norte) o de un continente (cuenca del río Amazonas) con una extensión, generalmente, considerable. 2. Unidad espacial natural de la biogeoestructura,

# C

donde se integran los componentes sólidos, líquidos y gaseosos, formando unidades definidas de ocupación del espacio. El conjunto de cuencas constituye una región.

**CUENCA MARGINAL.** Área marina semicerrada en la periferia de un océano. En su forma más típica, está limitada por un arco de islas que en su vertiente exterior cae hacia fosas oceánicas, como ocurre en el mar del Japón.

**CUENCA OCEÁNICA.** En el sentido más amplio, área deprimida sin salidas en superficie. 2. Desde el punto de vista morfosedimentario, ambiente marino profundo que se desarrolla a continuación del margen continental. Si la cuenca se desarrolla sobre corteza oceánica, este ambiente marino también recibe el nombre de *llanura abisal*. Morfológicamente, son áreas relativamente planas, donde pueden llegar a prolongarse los valles submarinos desarrollados inicialmente en los márgenes continentales. Asimismo, en estos ambientes se identifican los denominados *canales medio-oceánicos*, que son valles paralelos o subparalelos al margen continental, que presentan recorridos longitudinales de cientos a miles de kilómetros, y que pueden actuar de vías de transferencia de sedimento de una cuenca a otra. 3. Desde el punto de vista sedimentológico, área donde tiene lugar la deposición final de aquellos sedimentos que son transportados desde el continente y desde el propio margen continental. La revisión del estado actual de los conocimientos sobre la sedimentación en las cuencas oceánicas del Mediterráneo, Caribe, Atlántico noroccidental y Pacífico indican que en estos ambientes sedimentarios se depositan principalmente depósitos turbidíticos, de flujos de derrubios, hemipelágicos y pelágicos.

**CUERIDURO.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**CUERO.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**CUERO DURO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1840), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**CUERPO CILIAR.** Compuesto por numerosos pliegues radicales. Los procesos ciliares están formados en parte por la úvea y en parte por los bordes no nerviosos de la retina. En la zona de unión de la coroides con el cuerpo ciliar, la úvea se hace más gruesa, menos vascularizada y no tan intensamente pigmentada. Véase **Ojos**, **Úvea**.

**CUERPO DE BROCKMAN.** Islote de Langerhans, particularmente desarrollado en algunas especies de peces.

**CUERPO DE STANNIUS.** Conjunto de tejido endocrino blanquecino, generalmente de carácter par, situados retroperitonealmente en la superficie del riñón. Está formado por células de gran tamaño, cuyas secreciones se depositan en el centro de los mencionados conjuntos celulares. Sus funciones son desconocidas, a pesar de que se supone que pueden intervenir en la osmorregulación y en el metabolismo del calcio.

**CUERPO DEL DENTARIO.** Véase **Dentario**.

**CUERPO EPISTRIADO.** Parte del telencéfalo derivado del palio y situado encima de los cuerpos estriados. Véase **Cuerpos estriados** y **Telencéfalo**.

**CUERPO ROJO.** Red o malla espesa formada por innumerables vasos sanguíneos finamente ramificados. Su ubicación es la pared de la vejiga gaseosa y su función la de dar y recibir gases en una acción reguladora.

**CUERPOS CAVERNOSOS.** Tejidos esponjosos eréctiles que se extienden a lo largo de los arcos branquiales y penetran por los filamentos branquiales, a los cuales dan rigidez. Se encuentran presentes en los Agnatos, Elasmobranquios y Dipnoos, pero faltan en los Teleósteos. En estos ha sido reemplazado funcionalmente por varillas o radios branquiales de naturaleza osteoide o cartilaginosa.

**CUERPOS ESTRIADOS.** Parte del telencéfalo separada en dos mitades, derecha e izquierda, por una fisura profunda en la gran mayoría de los peces (Condrictios, Dipnoos y muchos Teleósteos). En algunas especies de estos últimos (*Holocentrus*, *Monopterus*), los cuerpos estriados forman una masa común. Véase **Telencéfalo**.

**CUERPOS ÚLTIMOBANQUIALES.** Estructuras de pequeño tamaño, de forma vesicular, que se hallan a cada lado de la quinta branquia en los peces Teleósteos. En los Elasmobranquios se hallan presentes solamente en un lado y en los Agnatos nunca llegan a formarse. Producen la hormona calcitonina, que inhibe la acción destructora de los osteoclastos y su función, al parecer, es semejante a la de la glándula paratiroidea.

**CUERVAS.** Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**CUL DE CANARD.** Expresión francesa que alude al plumaje de la parte posterior de los patos, de suma importancia para muchos montajes de moscas artificiales. Generalmente se emplea para confeccionar las alas, pero también para otras partes, como el abdomen en algunos modelos de efémeras.

**CULEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Conger conger* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cóngridos. [Lámina: XLVII]

**CULEBRA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Ophisurus serpens* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofíctidos. [Lámina: XLVI]

**CULEBRA MARINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofíctidos: *Myrichthys tigrinus* Girard, 1859; *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert, 1882).

**CULEBRA MURENA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax funebris* Ranzani, 1840, perteneciente a la familia de los Murénidos.

**CULEBRITA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Ofíctidos.

**CULEBRITA DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Dalophis imberbis* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**CULEBRITA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus rufus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Ofíctidos. [Lámina: XLVI]

**CÚLIDOS.** (*Kubliidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado-oval, cubierto de escamas ctenoideas. Boca terminal, algo súpera; con finos dientes, distribuidos en bandas, sobre ambas mandíbulas, en el vómer y en los palatinos (*Kublia*), pero pueden faltar en los palatinos (*Parakublia*). Preopérculo aserrado; opérculo con dos espinas. Una aleta dorsal, separada en dos porciones: la primera es espinosa y, la segunda, está formada por radios blandos, al igual que la anal, que dispone de tres espinas anteriores. Caudal bifurcada. Son peces marinos, de las aguas salobres y dulces del Índico, del Pacífico occidental y de un enclave en África occidental (Angola). Se conocen cinco géneros (*Edelia*, *Kublia*, *Nannatherina*, *Nannoperca* y *Parakublia*), que comprenden 17 especies (por ejemplo: *K. mugil*, *K. rupestris*, *P. macrophthalmus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Cúlidos incluye los Duleidos, Nanaterínidos y Nanopércidos.



**CULTIVO ALTERNADO.** Cultivo de más de una especie en distintos períodos del año en las mismas instalaciones.

**CULTIVO DE CICLO COMPLETO.** Sistema de producción en el que se tiene bajo control el cultivo de todo el ciclo de vida de una especie. [Lámina: CXXIX]

**CULTIVO DE CIRCUITO ABIERTO.** Sistema de cultivo en el que el flujo de agua pasa por las distintas instalaciones y, posteriormente, se desecha o se utiliza para otros fines. [Lámina: CXXIX]

**CULTIVO DE CIRCUITO CERRADO.** A diferencia del circuito abierto, en el circuito cerrado existe un reciclaje del agua (es recomendable siempre contar con un sistema de tratamiento) para volverse a utilizar en el mismo cultivo; en la práctica no existen sistemas completamente cerrados, ya que periódicamente se necesita renovar el agua.

**CULTIVO EXTENSIVO.** Actividad que se desarrolla en cuerpos de agua naturales o artificiales de grandes dimensiones (lagos, presas, jagüeyes, esteros, cuerpos de agua temporales) en donde los organismos, introducidos artificialmente o no, obtienen su alimento del medio, y no existe control de enfermedades, ni de competidores y depredadores. La producción de este tipo de práctica es poco controlable, ya que está sujeta a la dinámica de poblaciones. Se caracteriza por la baja densidad de individuos por superficie utilizada.

**CULTIVO INTEGRAL.** Cultivo en el que la población cautiva o en cultivo controlado es totalmente independiente de la población natural. Este sistema incluye todas las etapas del desarrollo de la especie (reproductores, huevos, larvas, poslarvas y adultos). [Lámina: CXXIX]

**CULTIVO INTENSIVO.** Cultivo que se lleva a cabo en instalaciones construidas ex profeso, en donde los organismos confinados son controlados en su alimentación, sanidad, talla y densidad. Asimismo, se controlan el agua y la calidad del producto. Se caracteriza por la alta densidad de individuos por área de cultivo.

**CULTIVO MONOSÉXICO.** Cultivo de organismos de un solo sexo con objeto de impedir la reproducción. Se realiza por selección de los individuos, o bien a partir de hibridación.

**CUMINATA CHOMBA.** Nombre común que se da a la especie *Arius osculus* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Áridos.

**CUNA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860); *Mycteroperca microlepis* (Goode y Bean, 1879); *Mycteroperca tigris* (Valenciennes, 1833); *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758).

**CUNA AGUAJÍ.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca microlepis* (Goode y Bean, 1879), perteneciente a la familia de los Serránidos.

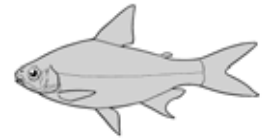
**CUNA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Serránidos.

# C

- CUNA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca cidi* Cervigón, 1966, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA BONACÍ.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA CABRILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis cruentata* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA CHULINGA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA CUCARACHA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA GAROPA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca phenax* Jordan y Swain, 1884, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA GATA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca tigris* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA GUAREI.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA LUCERO.** Nombre común que se da a la especie *Paranthias furcifer* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNA NEGRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca acutirostris* (Valenciennes, 1828); *Mycteroperca rubra* (Bloch, 1793). [Lámina: LXXV]
- CUNA RABO RAJAO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca cidi* Cervigón, 1966; *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860).
- CUNA TIGRIS.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca tigris* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNARO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829) perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Paranthias furcifer* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNARO DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Paranthias furcifer* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- CUNCHI.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Pimelodus ornatus* Kner, 1858; *Pimelodus pictus* Steindachner, 1876.
- CUNSHI.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Pimelodella cristata* (Müller y Troschel, 1848); *Pimelodina flavipinnis* Steindachner, 1876.
- CUNSHI NOVIA.** Nombre común que se da a la especie *Parauchenipterus isacanthus* (Cope, 1878), perteneciente a la familia de los Auqueniptéridos.
- CUOTA.** Parte o porción fija y proporcional. Véase Tac.
- CÚPULA.** Masa gelatinosa de forma cónica o abombada, compuesta de polisacáridos. Cubre el kinocilio y los estereocilios de las células sensoriales de los neuromastos del sistema de la línea lateral y del laberinto del oído. Su función es transmitir y reforzar las variaciones de las corrientes de agua sobre las terminaciones nerviosas desde las cuales el impulso nervioso producido se transmite al cerebro. Véase Neuromastos.
- CURA.** Nombre común que se da a la especie *Astroscopus sexspinosus* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.
- CURACA.** Nombre común que se da a la especie *Parapsettus panamensis* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Efípidos.
- CURACA ZAPATERO.** Nombre común que se da a la especie *Parapsettus panamensis* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Efípidos.
- CURIMATA DE FRANJAS.** Nombre común que se da a la especie *Curimata vittata* (Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Curimátidos.

## C

**CURIMÁTIDOS.** (*Curimatidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los denominados Anodóntidos, se sitúa en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por carecer, usualmente, de dientes. Una aleta dorsal con siete a diez radios; aleta adiposa presente. Línea lateral con unas 25 a 31 escamas. La boca puede ser protráctil, formando un disco succionador. Membranas branquiostegas unidas al istmo. Cuatro radios branquiostegos. Son peces de las aguas dulces de América del Sur. Se conocen 8 géneros: *Curimata*, *Curimatella*, *Curimatopsis*, *Cyphocharax*, *Potamorhina*, *Psectrogaster*, *Pseudocurimata* y *Steindachnerina*, que engloban 98 especies (por ejemplo: *Curimata aspera*, *Curimatella alburna*, *Curimatopsis macrolepis*, *Cyphocharax plumbeus*, *Potamorhina laticeps*, *Psectrogaster amazonica*, *Pseudocurimata boulengeri*, *Steindachnerina varii*). Nelson (1984) divide esta familia en tres subfamilias: *Chilodontinae*, *Curimatinae* y *Prochilodontinae*; sin embargo, Nelson (1994), además de situar a esta familia en el orden de los Caraciformes, solamente acepta dos de las tres subfamilias anteriores (*Curimatinae* y *Prochilodontinae*).



**CURRICÁN.** Aparejo que consta de un cabo de cuerda, más o menos fuerte, de unos 200 metros de largo, unido por su extremo a uno o dos metros de cable formado por varios alambres de un milímetro de diámetro cada uno. Del extremo libre de este cable pende un grueso anzuelo del número 1 ó 2 (de 90 a 80 milímetros de largo). Este tipo de pesca se practica desde una embarcación en marcha. 2. Método tradicional de pesca que consiste en arrastrar un señuelo para que se asemeje un animal vivo que hará de cebo. (Sin.: *pesca de corrida*). Véase **Cacea**.

**CURRUCO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus pacifici* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**CÚRTIDOS.** (*Kurtidae*). Familia perteneciente al suborden de los Curtoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto; los machos, con una protuberancia seguida de una hendidura occipital. Escamas pequeñas y cicloideas. Línea lateral corta y rudimentaria. Boca grande. Una sola dorsal, relativamente corta, con pequeñas espinas y radios blandos. Anal, de base larga, con dos espinas y de 31 a 47 radios blandos. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Caudal furcada. Son peces de las aguas salobres y dulces (raramente marinas) de la región indomalaya (India, China, Borneo, etc.), y parte de Australia. Solamente se conoce un género (*Kurtus*), con dos especies (*Kurtus gulliveri* y *Kurtus indicus*).



**CURTOIDEOS.** (*Kurtoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Cúrtidos.

**CURVA ÁREA-DIVERSIDAD.** Curva que relaciona el número de especies (o cualquier otra medida de la diversidad de especies) con las áreas de las diferentes 'islas'. Cuando se toma número de especies, la curva se denomina *curva área-especies*; esta relación especial se ajusta aproximadamente a la ecuación  $S = CA^z$ , donde S es el número de especies, A es el área, y C y z son constantes de ajuste. Normalmente la curva área-especies se representa en escala logarítmica por tal que z se pueda determinar fácilmente como la pendiente de la curva. El término *isla*, se toma aquí en sentido amplio.

**CURVA ÁREA-ESPECIES.** Véase **Curva área-diversidad**.

**CURVA DE COLONIZACIÓN.** Cambio a través del tiempo del número de especies que se encuentran simultáneamente en una 'isla'. El término isla se toma aquí en el sentido amplio de Mac Arthur y Wilson (1983).

**CURVA DE CRECIMIENTO.** Función calculada a partir de los datos que proporcionan la talla y la edad de los peces. Describe el crecimiento de la especie a lo largo del tiempo.

**CURVA DE ESPECIES.** Curva de especies-abundancia. Término utilizado por Preston (1962).

**CURVA DE EXTINCIÓN.** Curva que relaciona la tasa de extinción con el número de especies presentes, o con el tiempo; en este último caso se denomina *curva temporal de la tasa de extinción*.

**CURVA DE INMIGRACIÓN.** Curva que relaciona la tasa de inmigración con el número de especies ya presentes, o con el tiempo; en este último caso se denomina *curva temporal de la tasa de inmigración*.

**CURVA DE LOS INDIVIDUOS.** Curva del número de organismos individuales que se encuentran en cada clase de especies-abundancia. El número de organismos que se encuentran en cada clase de especies-abundancia se da sobre el eje de abscisas, y el número de especies que pertenecen a las clases de especies-abundancia se da sobre el eje de ordenadas.

**CURVA DE RECLUTAMIENTO.** Véase **Reclutamiento**.

**CURVA ESPECIES ABUNDANCIA.** Curva de frecuencia de especies que contienen diverso número de organismos individuales en sus poblaciones, es decir, el resultado de situar el número de especies en el eje de ordenadas y la abundancia de organismos en las abscisas.

**CURVA ESPECIES-ÁREA.** Véase **Curva área-diversidad**. (Sin.: *curva área-especies*).

**CURVA G-R.** En trofismo, curva que expresa la relación entre la ración (R) y el crecimiento (G).

# C

- CURVA  $K_1$ -R.** En trofismo, curva que expresa la relación entre la ración (**R**) y la eficiencia bruta de la conversión ( $K_1$ ).
- CURVA SIGMOIDE.** Curva en forma de S. Típica en los estudios de selectividad.
- CURVA TEMPORAL DE LA TASA DE EXTINCIÓN.** Véase *Curva de extinción*.
- CURVA TEMPORAL DE LA TASA DE INMIGRACIÓN.** Véase *Curva de inmigración*.
- CURVATURA MAYOR.** Véase *Estómago*.
- CÚSPIDE DENTARIA.** Prominencia externa del diente recubierta de esmalte.
- CUTÍCULA.** Véase *Tegumento*.
- CV.** Abreviatura de *caballos de vapor* de una embarcación. **2.** En trofismo, abreviatura de *coeficiente de variación* de los residuos.



D. En la formulación merística, abreviatura de *aleta dorsal* o *aletas dorsales*.

**DABETA.** Nombre común que se da a la especie *Liza aurata* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílicos.

**DACTILOGIRUS.** (*Dactylogyrus*). Género de monógeno que se encuentra comúnmente parasitando las branquias de los peces. A diferencia del *Gyrodactylus*, este gusano presenta cuatro manchas oculares (ocelos); es ovíparo.

**DACTILOPTÉRIDOS.** (*Dactylopteridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir la denominación Cefalacántidos, se sitúa en el orden de los Dactilopteriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cubierto de escamas pequeñas, fuertes y rugosas. El dorso y los flancos de la cabeza están completamente acorazados mediante huesos dérmicos. La cabeza se prolonga hacia atrás por fuertes espinas que pueden situarse en el dorso y preopérculos. Los ojos son grandes y circulares. Disponen de quillas en la extremidad distal del pedúnculo caudal. Tienen dos aletas dorsales, siendo la anterior espinosa. Las pectorales constan de dos porciones: la anterior, con media docena de radios, forma un lóbulo estrecho y falciforme; la posterior, de gran amplitud. La anal es corta. Las ventrales son de posición torácica. Caudal con el borde distal redondeado cuando son jóvenes y escotado en su fase adulta. Alcanzan una talla máxima de 50 centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales, subtropicales y templadas del Atlántico e Indopacífico. Hasta el presente, solo se han descrito dos géneros: *Dactyloptena* y *Dactylopterus*, que engloban a su vez siete especies: *Dactyloptena gilberti*, *Dactyloptena macracantha*, *Dactyloptena orientalis*, *Dactyloptena papilio*, *Dactyloptena peterzeni*, *Dactyloptena tiltoni* y *Dactylopterus volitans*. Nelson (1994) los incluye en el suborden de los Dactilopteroideos, orden Escorpeniformes [Lámina: LXVII]

**DACTILOPTERIFORMES.** (*Dactylopteriformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Tienen afinidades con los Pegásidos y Syngnatiformes. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye, en parte, los caracteres de los Catafractos, Craniomios, Escleróparos y Perciformes. Comprende una sola familia, la de los Dactiloptéridos. Nelson (1994) no tiene en cuenta este orden.

**DACTILOPTEROIDEOS.** (*Dactylopteroidei*). Suborden perteneciente al orden de los Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende una sola familia: Dactiloptéridos (= Cefalacántidos).

**DACTILOSCÓPIDOS.** (*Dactyloscopidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). El aspecto general de este grupo recuerda los representantes de la familia de los Uranoscópidos. La línea lateral posee de 33 a 73 escamas. La boca es extremadamente oblicua, con los labios festoneados. Los ojos tienen posición dorsal y son protusibles. Una sola y larga aleta dorsal formada por 7 a 23 espinas y de 12 a 36 radios blandos. Anal con 21 a 41 radios blandos. Las pélvicas, de posición yugular, constan de una espina y tres radios blandos. Carecen de paraesfenoides. Alcanzan una longitud máxima de 15 centímetros. Son peces marinos de las aguas templadas y tropicales de América del Norte y América del Sur. Se han descrito nueve géneros: *Dactylagnus*, *Dactyloscopus*, *Gillellus*, *Heteristius*, *Leurochilus*, *Myxodagnus*, *Platygillellus*, *Sindoscopus* y *Storrsia*, que engloban 44 especies (por ejemplo: *Dactylagnus mundus*, *Dactyloscopus minutus*, *Gillellus arenicola*, *Heteristius cinctus*, *Leurochilus acon*, *Myxodagnus belone*, *Platygillellus brasiliensis*, *Sindoscopus australis*, *Storrsia olsoni*). Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Blenioideos, orden Perciformes.

**DAJAO.** Nombre común que se da a la especie *Agonostomus monticola* (Bancroft, 1834), perteneciente a la familia de los Mugílicos.

**DALAPUGÁN.** Nombre común que se da a la especie *Platax orbicularis* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Efépidos.

**DALÁTIDOS.** (*Dalatiidae*). Familia que, en clasificaciones originalmente adoptadas (Compagno 1973 y Nelson, 1984), se incluía entre los Escualídeos (*Squalidae*) a nivel de subfamilia (*Dalatiinae*), dentro del orden de los Escualiformes, clase Condriictios. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y, en algunos casos, algo rechoncho y subtriangular. Poseen cinco aberturas branquiales, y dos aletas dorsales cortas, generalmente armadas, anteriormente, por una fuerte y aguzada espina que puede faltar. Solamente tienen una sola aleta anal, opuesta a la segunda dorsal y situada un poco por delante de ella. Carecen de aletas pelvianas. Sus representantes son todos marinos y están presentes en todos los mares y océanos. Engloba cuatro subfamilias: *Etmopterinae*, *Oxynotinae*, *Somniosinae*, y *Dalatiinae*, con 17 géneros: *Aculeola*, *Centroscyllium*, *Centroscymnus*, *Dalatius*, *Etmopterus*, *Euprotomicroides*, *Euprotomicrus*, *Heteroscymnoides*, *Isistius*, *Miroscyllium*, *Mollisquama*, *Oxynotus*, *Scymnodalatius*, *Scymnodon*, *Somniosus*, *Squaliodus* y *Trigonognathus* y 75 especies (por ejemplo: *Aculeola nigra*, *Centroscyllium fabricii*, *Dalatius licha*, *Etmopterus spinax*, *Euprotomicroides zantedeschia*, *Euprotomicrus bispinatus*, *Heteroscymnoides marleyi*, *Isistius brasiliensis*, *Miroscyllium sheikoi*, *Mollisquama parini*, *Oxynotus centrina*, *Scymnodalatius albicauda*, *Scymnodon obscurus*, *Somniosus microcephalus*, *Squaliodus laticaudus*, *Trigonognathus kabeyai*). [Lámina: XXVIII y XXIX]

D



## D

**DÁLIDOS.** (*Dallidae*). Véase **Úmbridos**.

**DAMA CIEGA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Ogilbia pearsei* (Hubbs, 1938), perteneciente a la familia de los Bitítidos.

**DAMA JURELILLO.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx leucurus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**DAMA MONTANEA.** Nombre común que se da a la especie *Brycon alburnus* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**DAMBA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Dichistius multifasciatus* (Pellegrin, 1914), perteneciente a la familia de los Diquístidos.

**DAMBA.** Nombre común que se da a la especie *Dichistius capensis* (Cuvier, 1831), perteneciente a la familia de los Diquístidos.

**DAMERO.** Nombre común que se da a la especie *Rhincodon typus* Smith, 1828, perteneciente a la familia de los Rincodóntidos.

**DAMISELA CABEZA CHICHÓN.** Nombre común que se da a la especie *Microspathodon bairdii* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**DAMISELA COLA BLANCA.** Nombre común que se da a la subespecie *Stegastes leucurus beebei* (Nichols, 1924), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**DAMISELA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Microspathodon dorsalis* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**DAÑO AMBIENTAL.** Pérdida o perjuicio causado al medio ambiente o a cualquiera de sus componentes naturales o culturales.

**DARA.** Nombre común que se da a la especie *Parakublia macrophthalmus* (Osorio, 1893), perteneciente a la familia de los Cúlidos.

**DARA BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Kublia mugil* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Cúlidos.

**DARA CAMPESTRE.** Nombre común que se da a la especie *Kublia rupestris* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Cúlidos.

**DARA DE CONCHOS.** Nombre común que se da a la especie *Etheostoma australe* Jordan, 1889, perteneciente a la familia de los Pércidos.

**DÁRSENA.** Lugar resguardado en el interior de los puertos. Habitualmente es un recinto que se utiliza tanto para el amarre de pequeñas embarcaciones, como para las faenas de carenado y reparación.

**DASIÁTIDOS.** (*Dasyatidae*). Familia perteneciente al orden de los Miliobatiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios, cuyos individuos se caracterizan por presentar las aletas pectorales no falciformes, juntándose por delante del hocico para formar un pseudorrostró. Ojos y espiráculos dorsales. No existe aleta dorsal. Son peces marinos que ocasionalmente penetran en las aguas mixohalinas. Sus representantes se encuentran distribuidos por el Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito seis géneros: *Dasyatis*, *Himantura*, *Pastinachus*, *Pteroplatytrygon*, *Taeniura* y *Urogymnus*, que engloban 71 especies (por ejemplo: *Dasyatis centroura*, *Himantura uarnak*, *Pastinachus sephen*, *Pteroplatytrygon violacea*, *Taeniura grabata*, *Urogymnus asperrimus*). [Lámina: XXXVII]



**DATACIÓN.** Asignación de una edad o época, absoluta o relativa, a una formación o proceso geológico, roca, mineral o fósil.

**DATO.** Nombre común que se da a la especie *Bagre bagre* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Áridos.

**DATOS.** Valores que se obtienen al observar directamente los resultados de una variable en la muestra o población. Pueden ser numéricos o cualitativos.

**DATOS CUALITATIVOS.** Valores que se obtienen al observar directamente los resultados de una variable de atributo.

**DATOS CUANTITATIVOS.** Valores que se obtienen al observar directamente los resultados de una variable numérica.

**DBO.** Sigla de *Demanda bioquímica de oxígeno*. Véase **Demanda bioquímica de oxígeno**.

**DDT.** Sigla de *Dicloro Difenil Tricloroetano*. Véase **Dicloro Difenil Tricloroetano**.

**DECIDUAS.** Véase **Caducas**.

**DEDINO, NA.** Término utilizado para diferenciar a los peces cuya talla está entre 10 y 12 centímetros, lo que equivale al dedo medio de la mano del hombre.

**DEFICIENCIA.** Cambio estructural en los cromosomas que da como resultado la pérdida de un segmento acéntrico terminal de un cromosoma, de una cromátida o de una subcromátida y, por tanto, de la información genética que contiene (Bridges, 1917; Painter y Müller, 1929). (Sin.: *delección*).

**DEFINICIÓN.** Enumeración de los caracteres distintivos de un taxón. 2. Véase **Diagnosis**.

**DEGRADACIÓN.** Pérdida de las cualidades de un ecosistema que incide en la evolución natural del mismo provocando cambios negativos en sus componentes y condiciones como resultado de las actividades humanas. Se distinguen los siguientes tipos: *a) Degradación irreversible:* cuando la alteración y/o destrucción del ecosistema y sus componentes, tanto naturales como artificiales, resulta de tal magnitud que parte o la totalidad del ambiente afectado no puede restaurarse; *b) Degradación corregible:* cuando la alteración y/o destrucción parcial del ecosistema y sus componentes, tanto naturales como artificiales, resulta de tal magnitud que parte o la totalidad del ambiente puede restaurarse y recuperarse con procedimientos y/o tecnologías adecuadas, y *c) Degradación incipiente:* cuando la alteración y/o destrucción parcial del ecosistema y sus componentes, tanto naturales como artificiales, resulta de tal magnitud que parte o la totalidad del ambiente puede recuperarse sin la intervención de procedimientos o tecnologías especiales.

**DEGRADACIÓN CORREGIBLE.** Tipo de degradación. Véase **Degradación**.

**DEGRADACIÓN INCIPIENTE.** Tipo de degradación. Véase **Degradación**.

**DEGRADACIÓN IRREVERSIBLE.** Tipo de degradación. Véase **Degradación**.

**DELECCIÓN.** Véase **Deficiencia**.

**DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO. (DBO).** Oxígeno que se consume en un determinado volumen de agua, en un plazo fijo de tiempo (5 días), a una temperatura estándar (15 °C) y en condiciones de oscuridad. Nos indica la materia orgánica presente en el agua porque, cuanto más hay, más activas estarán las bacterias aerobias, y más oxígeno se consumirá. Por tanto, si la **DBO** es alta, indica contaminación y mala calidad del agua, y al revés. 2. En tecnología medioambiental, medida de autodepuración de las aguas superficiales o degradación de las cargas orgánicas contaminantes, bajo la acción de microorganismos, referido como consumo de oxígeno expresado comúnmente a los cinco días a 20 °C. (Sin.: *Demanda bioquímica de oxígeno*).

**DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO.** Véase **Demanda biológica de oxígeno**.

**DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO. (DQO).** Contenido de materiales orgánicos, biodegradables o no, oxidables mediante reactivos químicos.

**DEMERSAL.** División del perfil marino referida a la vida pelágica cercana al fondo o semidependiente de él. Véase **Bentónico**. 2. Organismo que vive en contacto o cerca del fondo, en la zona marina litoral y en agua dulce.

**DEMO.** Grupo local que se cruza entre sí y que está constituido por series de genotipos individuales (Gilmour y Gregor, 1939). 2. Población de organismos en la que la reproducción es completamente al azar. Se trata de un importante concepto que se emplea (idealizado) para calcular el grado de endogamia y deriva genética.

**DEMOARTICULAR.** Véase **Angular, Articular**.

**DEMOGRAFÍA.** Estudio de las tasas de nacimiento, las tasas de mortalidad, las distribuciones de edades, las proporciones sexuales y el tamaño de las poblaciones.

**DENDRITAS.** Numerosas expansiones cortas de las neuronas y con las cuales se conectan a otras células nerviosas. Las dendritas conducen hacia el cuerpo celular o *pericarión* los impulsos que reciben de otras células.

**DENDROGRAMA.** Cualquier diagrama semejante a un árbol.

**DENDROGRAMA TIPOLOGICO.** Véase **Filograma**.

**DENDROIDE.** En forma de árbol.

**DENSIDAD BIOLÓGICA.** Número de individuos con relación al espacio en que están presentes.

**DENSIDAD DE CARGA.** Cantidad de peces por unidad de área, hectárea o por metro cuadrado de superficie. Se refiere a la cantidad de peces que contiene un metro cuadrado de superficie de estanque. Por ejemplo: 'densidad de reproductores, dos por metro cuadrado', quiere decir que un metro cuadrado de superficie contiene dos reproductores. De la densidad depender la productividad del estanque. La densidad, por otro lado, depender de la especie de pez que se quiera cultivar y de su tamaño; mientras más pequeña es la talla comercial, más alta es la densidad. La densidad de carga se puede expresar también como los kilogramos de peces por metro cúbico de agua. (Sin.: *capacidad de carga*).

## D

**DENTADO, DA.** Dotado de salientes en forma de dientes.

**DENTARIO.** Hueso par de origen dérmico, de morfología asimétrica, provisto de dientes, y que forma la parte anterior de la mandíbula. Se junta a su igual del lado contrario (derecho o izquierdo) mediante la sínfisis mandibular. El dentario está formado por dos láminas que dejan entre sí una cavidad ocupada por un cartilago delgado y apuntado, llamado *cartilago de Meckel*. Su morfología es variada según los grupos de Teleosteos, pudiéndose distinguir diferentes elementos: *a) margen superior*, límite superior del dentario, definido desde el borde superior más anterior del hueso, hasta el borde superior de la apófisis aboral superior; *b) margen inferior*, límite inferior del dentario, que se extiende desde el borde inferior más anterior del hueso, hasta el borde más posterior de la apófisis aboral inferior; *c) margen anterior*, límite anterior del dentario (también llamado *sínfisis*), puesto que ambos dentarios, derecho e izquierdo, quedan unidos por dicho margen mediante una sínfisis, que se extiende desde el borde anterior superior, hasta el borde anterior inferior; *d) margen posterior*, límite posterior del dentario, que se extiende desde el borde superior de la apófisis aboral superior, hasta el borde posterior de la apófisis aboral inferior, y *e) cuerpo*, todo el dentario menos las *apófisis aborales, superior e inferior*, así como los *dientes*. Se encuentran incluidos los *poros de la línea lateral* del dentario, la *cresta corporal* y las *apófisis mentonianas*. [Lámina: XIII]



**DENTATERÍNIDOS.** (*Dentatherinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aterinoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Presente en las aguas de Filipinas, Nueva Guinea y noreste de Australia. Solamente se conoce un género y su especie tipo (*Dentatherina merceri*). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, por tener el ectopterigoide y cuadrado fusionados. Cinco radios branquiostegos. Dos aletas dorsales; la primera, con cinco u ocho espinas; la segunda, con radios blandos. Anal, opuesta a la segunda dorsal y del mismo tamaño. Caudal hendida. Línea medio-lateral con 40 a 43 escamas.

**DENTÍCIDOS.** (*Denticidae*). Véase Espáridos.



**DENTICIPÍTIDOS.** (*Denticipitidae*). Familia perteneciente al suborden de los Denticipitoideos, orden Clupeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado. Perfil ventral, desde la mitad de la cabeza, hasta el origen de la anal, denticulado. Línea lateral completa y de posición medial. Carecen de supramaxilares. Cinco radios branquiostegos, con el par mediano provisto de denticulos. Una sola aleta dorsal, de base corta, insertada en la vertical que pasa por la mitad de la aleta anal, que es de base larga. Caudal hendida y provista de 16 radios principales. Son peces propios de las aguas dulces del sudoeste de Nigeria (África). Solamente se conoce un género y su especie tipo (*Denticiceps clupeoides*). Greenwood (1968), también cita un género fósil del Oligoceno o Mioceno (*Palaeodenticeps*), en África oriental (Tanzania). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Denticipítidos incluye los Igboricidos.

**DENTICIPITOIDEOS.** (*Denticipitoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Clupeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende una sola familia, la de los Denticipítidos.

**DENTÍCULOS DÉRMICOS.** Estructuras dérmicas que siguen un desarrollo semejante a los dientes, típicos en rayas y tiburones. 2. En su modalidad más típica, conos de dentina dilatados inferiormente en forma de placa basal y que contienen un espacio denominado *cavidad de la pulpa*. Su parte distal se denomina *limbo* y la unión entre ambos es el *pedículo*. 3. Según Hulley (1972), denticulos presentes en el borde externo del lóbulo dorsal del glande o punta del mixopterigio de las rayas. [Lámina: IX]

**DENTIÑO.** Nombre común que se da a la especie *Synagrops microlepis* Norman, 1935, perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**DENTUESPLENIAL.** Término aplicado al dentario, en atención a que se forma especialmente en *Polypterus* a partir del hueso dérmico dentario y de los rudimentos de un canal sensorial que se une inmediatamente al anterior.

**DENTÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Bryconops affinis* (Günther, 1864); *Charax tectifer* (Cope, 1870); *Cynopotamus amazonus* (Günther, 1868); *Galeocharax gulo* (Cope, 1870); *Roeboides bicornis* Cope, 1870; *Roeboides myersi* Gill, 1870. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Dentex dentex* (Linnaeus, 1758) [Lámina: LXXXIII]; *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810).

**DENTÓN ANGOLÉS.** Nombre común que se da a la especie *Dentex angolensis* Poll y Maul, 1953, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Polysteganus coeruleopunctatus* (Klunzinger, 1870), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN CARPINTERO.** Nombre común que se da a la especie *Argyrozona argyrozona* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN CONGOLÉS.** Nombre común que se da a la especie *Dentex congoensis* Poll, 1954, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Polysteganus praeorbitalis* (Günther, 1859), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Petrus rupestris* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN GUINGÁN.** Nombre común que se da a la especie *Polysteganus baissaci* Smith, 1978, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Polysteganus undulosus* (Regan, 1908), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTÓN NUFAR.** Nombre común que se da a la especie *Cheimerius nufar* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DENTUDO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Acestrorhynchus falcatus* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Acestrorínquidos.

**DENTUDO JOROBADO CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Charax gibbosus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**DENTUDO JOROBADO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Cynopotamus argenteus* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**DENTUDO TRANSPARENTE.** Nombre común que se da a la especie *Charax stenopterus* (Cope, 1894), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**DEPENDIENTE DE LA DENSIDAD.** En biogeografía, cualquier propiedad numérica, como es la *tasa de natalidad*, la *tasa de mortalidad* o la *tasa de extinción* de especies, que cambia al variar la densidad de organismos (o de especies).

**DEPREDACIÓN.** Conducta consistente en capturar a otro organismo y eliminarlo o alimentarse con él. El organismo que captura se denomina *depredador*; el otro es la *presa*. **2.** Explotación de la naturaleza sin el cuidado de renovar lo que se ha destruido.

**DEPREDACIÓN PROGRESIVA.** Método que forma parte de un conjunto más amplio de procedimientos en los que se compara un rendimiento por unidad de esfuerzo con funciones acumulativas de tiempo, rendimiento o esfuerzo.

**DEPREDACIÓN SELECTIVA.** Método equivalente al marcado y que consiste en la separación de individuos de un sexo, clase, edad, morfo o especie (en poblaciones multiespecíficas) para ver en que forma queda luego modificada la composición de la población.

**DEPREDADOR OBLIGADO.** Depredador que se limita a alimentarse de una sola especie de presa o huésped (parásito).

**DEPREDADOR.** Organismo que se alimenta de otro. **2.** En piscicultura, aves, peces u otros animales (serpientes acuáticas) que se alimentan de peces o de crías de ellos. **3.** Animal que mata con violencia a otros animales, llamados presas, para comer. La relación entre el depredador y sus presas preferidas tiende al equilibrio, ya que el número de depredadores de un ecosistema depende directamente del número de presas que puedan obtener en ese mismo ecosistema y viceversa. (Sin.: *predador*).

**DEPRESIBLE.** Dícese de un diente o de un radio espinoso que, en vez de estar implantado en forma erguida y rígida, está acostado o es capaz de tomar esa posición.

**DEPRESIÓN.** Véase Ciclón.

**DEPRESIÓN DORSAL.** En el otolito, depresión poco profunda que se ubica en el área dorsal.

**DEPRESIÓN ENDOGÁMICA.** Descenso en la eficiencia biológica y el vigor, que se produce por la endogamia impuesta a individuos que, normalmente, tienen fecundación abierta o cruzada.

**DEPRESIÓN POSTCAUDA.** En el otolito, suave depresión posterior a la cauda.

**DEPRESIÓN VENTRAL.** En el otolito, depresión poco profunda que se ubica en el área ventral.

**DEPRIMIDO, DA.** Dícese de la forma del cuerpo achatado dorsoventralmente, como el de las rayas.

**DEREPODÍCTIDOS.** (*Derepodichthyidae*). Véase Zoárcidos.

**DERÍCTIDOS.** (*Derichthyidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los dos representantes de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo largo y delgado, algo comprimido en la región pectoral. Carecen de escamas. Línea lateral y parte de la cabeza provista de poros bien aparentes. El rostro puede ser corto (*Derichthys*), o bien alargado (*Nessorhamphus*). Los dientes, dispuestos en bandas, son pequeños y están situados en las mandíbulas y en el vómer. Aberturas branquiales más o menos horizontales y situadas debajo de las pectorales. Disponen de una muy larga aleta dorsal que se origina en la

## D

vertical que pasa por detrás de las pectorales. Alcanzan unos 40 centímetros de talla máxima. Son peces marinos batipelágicos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros (*Derichthys* y *Nessorhamphus*), que a su vez, enmarcan tres especies: *Derichthys serpentinus*, *Nessorhamphus danae* y *Nessorhamphus ingolfianus*. Nelson (1994) la sitúa en el suborden de los Congroideos.

**DERIVA CONTINENTAL.** Separación gradual de los continentes que ha tenido lugar de manera continua a lo largo de los últimos 200 millones de años.

**DERIVA GENÉTICA.** Evolución de la constitución genética de una población únicamente por procesos aleatorios.

**DERIVA LARVARIA.** Migración de huevos y larvas de peces, desde la zona de desove hasta la zona de ceiba y crianza de las larvas.

**DERIVADO.** Carácter o grupo de caracteres que ha cambiado de su estado primitivo. 2. Avanzado.

**DERIVANTE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Nomeidos: *Cubiceps caeruleus* Regan, 1914; *Cubiceps pauciradiatus* Günther, 1872; *Psenes sio* Haedrich, 1970.

**DERMATOMO.** Parte más externa de la somita de los embriones, que se separa del miotomo y participa en la formación de los tejidos que forman la dermis.

**DERMATOTRICOS.** Radios de origen dérmico de las aletas de los peces. Se incluyen en esta definición los radios simples, segmentados, queratinizados u óseos, relacionados o no con las escamas. Los dermatotricos se subdividen en cuatro clases: ceratotricos (peces cartilaginosos); actinotricos (peces cartilaginosos y Actinoptergios); lepidotricos (Actinoptergios) y campotricos (Dipnoos y Crosoptergios).

**DERMIS.** Capa tegumentaria mesodérmica, subyacente a la epidermis. Véase **Tegumento**.

**DERMOARTICULAR.** Véase **Angular**.

**DERMOCRÁNEO.** Mayor de las tres unidades que forman el cráneo de los peces óseos a causa del número de huesos que la componen y del área que cubre. Filogenéticamente, deriva del exoesqueleto de la cabeza y del tórax de los peces acorazados (Ostracodermos y Placodermos). Está formado por huesos de origen dérmico, ya que se derivan del tejido conjuntivo de la dermis. Véase **Cráneo**, **Sincráneo**.

**DERMOESFENÓTICO.** Último hueso dermal de la serie infraorbitaria. Se encuentra en la parte dorsal posterior de la órbita y se caracteriza por tener una bifurcación del canal sensorial infraorbitario que se junta con el canal supraorbitario y la línea lateral.

**DERMOESQUELETO.** Conjunto de huesos de origen dérmico, resultante de la evolución de las placas dérmicas de los Ostracodermos y Placodermos.

**DERMOETMOIDES.** Véase **Supraetmoides**.

**DERMOHIAL.** Hueso par dermal asociado con el hiomandibular. Se encuentra en algunos peces fósiles y en el género actual *Polypterus*.

**DERMOPALATINO.** Hueso dérmico par, presente en *Amia*. Hueso con dientes colocado en la cara inferior del palatino endondral o autopalatino. El dermopalatino de los Teleósteos, cuando existe, suele ser un hueso impar por fusión de los dos originales.

**DERMOSUPRAOCCIPITAL.** Hueso par de origen dermal que se une, generalmente, al supraoccipital, de origen condral. En los Silúridos, se prolonga posteriormente en un proceso dentado que sujeta al disco nucal.

**DESANZUELADO.** En la pesca deportiva o comercial, acción de sacar el anzuelo de la boca o interior del pez.

**DESARROLLO.** En biología generalista, diferenciación de los órganos y de los tejidos en un organismo. 2. Período del ciclo biológico de cualquier organismo que comprende desde el momento de la fecundación hasta su entrada en el estado adulto. En cualquiera de los casos, tiene un principio y un fin.

**DESARROLLO EMBRIONARIO.** Fase que abarca el período que va desde la fecundación del óvulo (huevecillo) hasta el nacimiento del pez (eclosión). [Lámina: XVII]

**DESARROLLO INTEGRAL.** Proceso de constante mejoramiento de los niveles de vida de una comunidad.

**DESARROLLO LARVARIO.** Proceso de desarrollo por el que pasa un pez desde la eclosión del huevo hasta adquirir el aspecto definitivo que tendrá el individuo. 2. Fases previas al estadio juvenil de una especie. [Lámina: XVII]

**DESARROLLO SOSTENIBLE.** Véase **Desarrollo sostenido**.

**DESARROLLO SOSTENIDO.** Mito del modelo de crecimiento económico global, que satisface las necesidades actuales de la humanidad, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias

necesidades. 2. Aumento al máximo de los beneficios netos del desarrollo económico, subordinado al mantenimiento de los servicios y a la calidad de los recursos naturales. 3. Proceso evolutivo sostenido en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región a través del crecimiento económico y la transformación de los métodos de producción y patrones de consumo, con respeto pleno a la integridad étnica y cultural regional, nacional y local, así como en el fortalecimiento de la participación democrática de la sociedad civil, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras. Una expresión que, en realidad, es un pleonismo, porque si el desarrollo no es sostenible, no es desarrollo.

**DESCARTE.** En las pesquerías, parte de la pesca que se excluye de la venta por diversos motivos (pequeñas tallas, especies no comerciales, malformaciones, etc.)

**DESCENDENCIA GENEALÓGICA.** Véase **Genealogía**.

**DESCRIPCIÓN.** Enumeración de los caracteres taxonómicos que se han observado en un ejemplar o (que corresponden a) un taxón. 2. Declaración de los atributos de un espécimen o de un taxón.

**DESEMBOCADURA.** Parte final de un río. 2. Tramo fluvial que llega al mar.

**DESEMBUCHADOR.** Herramienta sencilla que sirve para sacar el anzuelo de la boca o las agallas del pez.

**DESIGNACIÓN.** Acción que realiza un autor al fijar de modo expreso el tipo de un taxón nominal del nivel género o del nivel especie.

**DESIGNACIÓN ORIGINAL.** La especie tipo de un género o subgénero nominal recibe el nombre de *Tipo por designación original* si está específicamente designado en la publicación original (CINZ).

**DESIGNACIÓN SUBSIGUIENTE.** Si un autor estableció un género nominal, pero no designó o indicó su especie tipo, cualquier zoólogo puede designar subsiguientemente como especie tipo una de las especies nominales incluidas originalmente o, si no hubiera especie nominal original, una de las primeras referidas subsiguientemente al género en cuestión (CINZ).

**DESOVAR.** Depositar huevos en el agua. Véase **Desove**.

**DESOVE.** Ovoposición o puesta de huevos de las hembras. Los huevos se desovan cuando el ovario está maduro y, por lo tanto, ha culminado el proceso de vitelogénesis y maduración. La descarga o emisión de los huevos en los peces puede ser espontánea o bien pueden extraerse manualmente.

**DESOVE MANUAL.** Proceso realizado por el hombre cuando algunas especies de peces que viven en cautiverio no se reproducen de manera natural. Consiste en dar un suave masaje en la región abdominal, que induce a la hembra y al macho a expulsar sus contenidos sexuales ya maduros (huevecillos y esperma). Esto se realiza con ciertas especies, como la trucha, el pescado blanco, el charal, etc.

**DESOVE NATURAL INDUCIDO.** Proceso por el que, a machos y a hembras, se les aplica una inyección de hormonas o se les propician cambios en las condiciones ambientales para que maduren sexualmente y expulsen sus contenidos sexuales (óvulos y esperma).

**DESPESCAR.** En los corrales gaditanos (España), acción del corralero, que recorre a pie el interior del cercado extrayendo las piezas que va encontrando (peces, crustáceos o moluscos). [Lámina: CXII]

**DESPIGMENTADO, DA.** Carente de pigmentos.

**DESPLAZAMIENTO DE CARACTERES.** Proceso de divergencia genética de dos (o más) especies cuando éstas se encuentran juntas, a causa de la interacción perjudicial de ciertos miembros de una especie con individuos de la otra especie. La interacción perjudicial consiste, bien en la hibridación (dando descendientes con una aptitud reducida). En consecuencia, aquellos fenotipos que más se parecen a fenotipos de la especie opuesta, son eliminados diferencialmente, y las especies divergen. El síntoma más claro de desplazamiento es una mayor diferencia fenotípica entre las especies en lugares donde sus territorios se solapan, contrastando con una diferencia menos marcada en lugares donde las especies se dan por separado.

**DESPLAZAMIENTO DE CARACTERES.** Proceso por el que dos especies evolucionan al tiempo que se separan una de otra. Adquieren mayores diferencias como resultado de la competencia o del riesgo de reducción de la supervivencia y de la fertilidad causado por la hibridación.

**DESTRÓGIROS.** Peces planos que tienen sus dos ojos y la parte pigmentada en el flanco derecho.

**DESVIACIÓN ABSOLUTA MEDIA.** Medida de distancia promedio de los valores observados a su media. La distancia de cada valor a la media se mide tomando el valor absoluto de la diferencia entre ese valor y la media.

**DESVIACIÓN ESTÁNDAR.** Medida de distancia promedio de los valores observados a su media. La distancia de cada valor a la media se mide tomando el cuadrado de la diferencia entre ese valor y la media. Después de obtener el promedio de esos cuadrados se toma la raíz cuadrada. La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza.

# D

**DEBALLISTA.** Véase **Minorista**.

**DETRITO.** Todo tipo de material biogénico en diferentes grados de descomposición microbiana; representa una fuente de energía potencial para los consumidores. Se incluyen organismos muertos, productos de descomposición y productos extracelulares de organismos vivos; se incluye la materia orgánica disuelta.

**DETRITÓFAGO, GA.** Dícese de los peces u otros organismos que se alimentan de detritos de la materia orgánica (vegetal o animal) que se encuentra en descomposición en el fondo de un estanque o cuerpo de agua.

**DEVON.** Señuelo artificial que se compone de un cuerpo rígido, rematado en una especie de hélice, que es la encargada de producir vibraciones. Es el precursor de las cucharillas. [Lámina: CXIX]

**DEVÓNICO.** Véase **Período Devónico**.

**DIABLICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escorpénidos: *Pontinus sierra* (Gilbert, 1890); *Scorpaena histrio* Jenyns, 1840.

**DIABLILLO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de las familias de los Nototénidos y Harpagiféridos.

**DIABLILLO ANTÁRTICO.** Nombre común que se da a la especie *Pleurogramma antarcticum* Boulenger, 1902, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**DIABLILLO CORNUDO.** Nombre común que se da a la subespecie *Harpagifer georgianus palliolatus* Richardson, 1845, perteneciente a la familia de los Harpagiféridos. [Lámina: XCIII]

**DIABLILLO DE GEORGIA.** Nombre común que se da a la subespecie *Harpagifer georgianus georgianus* Nybelin, 1947, perteneciente a la familia de los Harpagiféridos. [Lámina: XCIII]

**DIABLILLO DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Aetbotaxis mitopterox* DeWitt, 1962, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**DIABLILLO DEL CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Harpagifer bispinis* (Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Harpagiféridos. [Lámina: XCIII]

**DIABLILLO HELADERO.** Nombre común que se da a la especie *Cryothernia peninsulae* Daniels, 1981, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**DIABLITO.** Nombre común que se da a la especie *Mobula diabolus* (Shaw, 1804), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**DIABLITO DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula rochebrunei* (Vaillant, 1879), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**DIABLITO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Halieutichthys aculeatus* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Ogocefalidos.

**DIABLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Mobula hypostoma* (Bancroft, 1831); *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908).

**DIABLO CHALACO.** Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri mystes* Jordan y Starks, 1895, 1960, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**DIABLO CHUPASANGRE.** Nombre común que se da a la especie *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**DIABLO DE CANTIL.** Nombre común que se da a la especie *Opostomias micripnus* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LIII]

**DIABLO DE MATAILLANAS.** Nombre común que se da a la especie *Parabathophilus gloriae* Matallanas, 1984, perteneciente a la familia de los Estómidos.

**DIABLO GIGANTE DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula coilloti* Cadenat y Rancurel, 1960, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**DIABLO MANTA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**DIABLO MARINO.** Nombre común que se da a la especie *Cryptopsaras couesii* Gill, 1883, perteneciente a la familia de los Cerátidos. [Lámina: LXII]

**DIABLO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus clemensi* Fitch, 1955, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**DIADÉMÍCIDOS.** (*Diademichthyidae*). Véase **Gobiesócidos**.



**DIÁDROMOS.** Véase **Peces diádromos.**

**DIAGNOSIS.** Descripción o enumeración breve de los caracteres de un ejemplar o (que corresponden a) un taxón.

**DIAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**DIÁMETRO OCULAR.** Generalmente, distancia existente entre los bordes internos de la córnea (anterior y posterior), en sentido horizontal, del ojo, es decir, del globo ocular de consistencia cartilaginosa. En algunos casos, es usual tomar la distancia en sentido vertical, desde el borde superior hasta el inferior; entonces debe especificarse. [Láminas: V y XII]

**DIANA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus phoebe* Poey, 1851, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**DIÁNIDOS.** (*Dianidae*). Véase **Luváridos.**

**DIARTROSIS.** Véase **Articulación.**

**DIASTEMA.** Espacio libre (sin dientes) más o menos pronunciado existente en las mandíbulas.

**DIATOMEAS.** Algas microscópicas formadas por dos valvas, acopladas entre sí.

**DICÉNTRICO, CA.** Dícese de los cromosomas, o sus subunidades longitudinales (cromátidas), que tienen dos centrómeros localizados (Darlington, 1973).

**DICERÁTIDOS.** (*Diceratiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo de perfil oval. Piel desnuda, sin escamas. Poros mucosos en la cabeza y parte superior de los flancos. Dos espinas esfenóticas en la parte superior frontal de la cabeza. Boca grande y oblicua, levemente protráctil. Mandíbulas con dos o tres filas de dientes agudos y depresibles. Abertura branquial pequeña. La primera aleta dorsal está representada por dos radios: el primero, o *illicium*, muy largo, culminado con un bulbo, inmediatamente después un radio corto y carnoso en su extremidad superior. La segunda dorsal pequeña y, al igual que la anal, de situación muy posterior y opuestas. Son peces marinos de la plataforma continental o de las aguas tropicales o subtropicales del Atlántico e Indopacífico. Se conocen dos géneros (*Diceratias* (= *Paroneirodes*) y *Phrynichthys*), que comprenden sendas especies (*Diceratias bispinosus* y *Phrynichthys wedlí*). [Lámina: LXII]



**DICLORO DIFENIL TRICLOROETANO. (DDT).** Insecticida altamente tóxico, persistente, que se va acumulando en la cadena trófica. Fue el primero de los insecticidas orgánicos tratados con cloro. Preparado originalmente en 1873, no fue hasta 1939 que Paul de Geigy, farmacéutico suizo, descubrió su eficacia y por lo que, en 1948 se le concedió el premio Nobel en fisiología y medicina. Debido a su estabilidad química y a su liposolubilidad, no es metabolizado muy rápidamente por los animales; se deposita y almacena en los tejidos grasos. Se estima que el período biológico del DDT es de unos de ocho años; es decir, toma cerca de ocho años para que un animal metabolice la mitad de la cantidad que asimila. Si la ingestión continúa en una tasa constante, el DDT se acumula durante un periodo más largo. En 1973 su uso fue prohibido en Estados Unidos, aunque siguió siendo utilizado en otras partes del mundo.

**DICOTOMÍA.** Véase **Bifurcación.**

**DICOTOMO.** Bifurcado o dividido repetidas veces.

**DICROMATISMO.** Véase **Dicromismo.**

**DICROMISMO.** Que tiene o presenta dos colores. 2. Propiedad de una especie de presentar dos formas que se diferencian en la coloración (joven y adulto).

**DICROMISMO SEXUAL.** Diferencia de color entre los sexos. 2. Condición donde los dos sexos de una misma especie poseen colores diferentes.

**DIENCÉFALO.** Parte importante del encéfalo. Encierra el tercer ventrículo, que comunica, anteriormente, con el primero y segundo y, posteriormente, con el acueducto de Silvio o mesoceloma. Sus funciones son las de comunicar información a otras partes del cerebro por medio de neuronas asociadas. Se comunica con partes distantes del organismo mediante la liberación de hormonas producidas por la glándula pituitaria. Véase **Cerebro intermedio.**

**DIENTE IMPAR.** Diente situado en el centro de las mandíbulas, característico en algunos Escualos. [Lámina: IX]

**DIENTES.** En los vertebrados, todos tienen la misma configuración fundamental, que es bastante similar a la de las escamas placoides de los Elasmobranquios; pero, así como estas escamas están cubiertas por una capa dura de vitrodentina, de origen mesodérmico, la superficie externa de los dientes está compuesta de esmalte, traslúcido y brillante, derivado del ectodermo. Hasta hace poco, se admitía que los dientes se derivaban filogenéticamente de la escama placóide, pero hoy se cree que ambas estructuras son reminiscencias modificadas de las placas dérmicas

## D

óseas que constituían el armazón de ciertas formas ancestrales, como los Ostracodermos y algunos Placodermos y, por tanto, son homólogas. También solía admitirse que en los bordes de la boca de un tiburón se podía apreciar la transición desde la escama placoides hasta el diente, pero una interpretación más correcta es que en los márgenes de las mandíbulas se presenta una diferencia entre los dientes cubiertos de esmalte, por un lado, y las escamas placoides cubiertas de vitrodentina, por el otro. En la inmensa mayoría de los vertebrados, inferiores a los mamíferos, se pueden mudar los dientes un número indefinido de veces (polifiodoncia). Los dientes pueden estar localizados en cualquier región oral o faríngea, siempre que esté revestida por ectodermo procedente del estomodeo y exista un cartílago o hueso que sirva de soporte. Por lo común, se localizan en los premaxilares, maxilares y mandíbula, pero en ciertas formas se encuentran también en el vómer, palatino, pterigoides, parasfenoides y esplenial. Algunos peces poseen dientes linguales unidos al arco hioideo, que les sirve de soporte. En otros pueden encontrarse incluso en los arcos branquiales. La mayoría de los vertebrados, inferiores a los mamíferos, tienen dientes de configuración uniforme (homodoncia). En casi todos los mamíferos y en algunos peces, los dientes se disponen por grupos, de forma y función diferentes (heterodoncia), los cuales presentan cuatro tipos de dientes: *incisivos*, *caninos*, *premolares* y *molares*. Los dientes se fijan por sus bases a la estructura que les sirve de soporte; así, en algunos peces, cocodrilianos y mamíferos, los dientes se implantan en alvéolos de las mandíbulas (implantación tecodonta). En otros, la implantación es más sencilla; en tiburones, prístidos y rayas, los dientes no se insertan directamente en las mandíbulas cartilaginosas, sino que se implantan en la membrana mucosa, fibrosa y resistente, que cubre las mandíbulas. Otro tipo de implantación presente en los peces es la acrodonta, es decir, cuando están soldados al hueso subyacente. En general, a excepción de los Ciclostomos, que solo tienen dientes epidérmicos, y algunas especies que no poseen dientes, por lo menos en su estado adulto (esturión, caballito de mar y otros Singnátidos), la dentición de la mayoría de los peces es polifiodonta, acrodonta y homodonta, presentando algunos grupos de Elasmobranquios y gran cantidad de Teleósteos dentición heterodonta. En algunos géneros como *Sphyræna*, *Lepisosteus* y *Melanogrammus*, se da la implantación tecodonta. En los Crosopterigios fósiles y en el Celacanto viviente, *Latimeria*, existen los llamados dientes laberínticos, que constituyen un tipo primitivo. Por lo común, los dientes de los peces son cónicos, pero en algunos son prismas triangulares deprimidos. En las quimeras y Dipnoos, se fusionan varios dientes, dando lugar a estructuras en forma de placas cuya función es la trituración. En otros, pueden ser articulados, cediendo a la presión y abatiéndose hacia la faringe, y solo cuando cesa la presión recuperan la posición primitiva mediante la acción de unos ligamentos fibrosos (Lofiformes). En los peces, la forma y disposición de los dientes en la cavidad bucal, así como su presencia o ausencia en ciertos huesos, es también un carácter diagnóstico importante en taxonomía. Normalmente, el premaxilar y el dentario siempre están provistos de dientes. El maxilar solo lleva dientes cuando forma parte del borde bucal, como sucede en algunos peces con caracteres primitivos (Clupeiformes, Elopiformes). Los dientes pueden ser, atendiendo a su forma o función: *caninos*, *caninoideos* o *caniniformes*, *incisivos* o *incisiviiformes*, *molares* o *molariformes* y *dispuestos en carda*, *cardiformes* o *velliformes*. [Láminas: IX y XIV]

**DIENTES ACRODONTOS.** Tipo de dientes que están asentados en la parte prominente de los huesos. En ocasiones están reforzados con sales calcáreas. Principalmente se encuentran en las mandíbulas y están sujetos a ellas por tejido colágeno. La gran mayoría de los dientes de los peces pertenecen a este tipo. Véase **Dientes**.

**DIENTES ARTICULADOS.** Véase **Dientes**. (Sin.: *dientes caniniformes*).

**DIENTES BICÚSPIDES.** Dientes cuyo extremo libre termina en dos puntas más o menos asimétricas.

**DIENTES CANINIFORMES.** Dientes cónicos, largados (derechos o curvados) que terminan en una punta afilada. Se encuentran en los peces predadores. En ocasiones, este tipo de dientes pueden doblarse hacia dentro para permitir el paso de la presa, pero se quedan fijos en posición vertical cuando éstas tratan de escapar. (Sin.: *dientes depresibles*, *dientes articulados*). [Lámina: XIV]

**DIENTES CANINOS.** Dientes cónicos, puntiagudos. Véase **Dientes**.

**DIENTES CARDIFORMES.** Dientes cortos, finos, puntiagudos y muy numerosos. Por su disposición y forma recuerdan las púas de la carda usada para preparar la lana y otras fibras. Muchas especies pertenecientes a las familias de los Serránidos, Pércidos e Ictalúridos tienen los dientes de tipo cardiforme. (Sin.: *dientes velliformes*). [Lámina: XIV]

**DIENTES CÓRNEOS.** Dientes derivados de la epidermis, se hallan exclusivamente en los Agnatos. Su naturaleza es queratinosa, su forma es cónica y su función es semejante a los dientes de los restantes vertebrados.

**DIENTES DEPRESIBLES.** Véase **Dientes**. (Sin.: *dientes caniniformes*).

**DIENTES EN MOSAICO.** Véase **Dientes en pavimento**.

**DIENTES EN PAVIMENTO.** Dientes, que presentan algunas especies, agrupados en grandes placas formadas por filas de dientes de idéntico o diferente tamaño, con los cuales pueden fácilmente aplastar las conchas y caparazones de caracoles, bivalvos y crustáceos que conforman su dieta. (Sin.: *dientes en mosaico*).

**DIENTES FARÍNGEOS.** Formaciones dentarias implantadas en los huesos faríngeos inferiores o superiores, cuyo conjunto constituye un órgano triturador. Estos dientes se han desarrollado, sobre todo, en los Cipriniformes y en

los Lábridos. Algunos peces utilizan estos dientes para producir sonidos. (por ejemplo: caballa, pez luna, etc.). Véase **Dientes**.

**DIENTES HETERODONTOS.** Dientes de forma y tamaño diverso (*Heterodontus*), indicadores de una dieta variada. Véase **Dientes**.

**DIENTES HOMODONTOS.** Dientes que tienen forma y tamaño semejante. Son el resultado de una dieta uniforme, típica de muchos Elasmobranquios. Véase **Dientes**.

**DIENTES INCISIFORMES.** Véase **Dientes incisivos**.

**DIENTES INCISIVIFORMES.** Véase **Dientes incisivos**.

**DIENTES INCISIVOS.** Dientes cortantes, típicamente más anchos que gruesos y de forma parecida a un cincel o formón. (Sin.: *dientes incisiviformes*, *dientes incisiformes*). [Lámina: XIV]. Véase **Dientes**.

**DIENTES MOLARES.** Véase **Dientes molariformes**.

**DIENTES MOLARIFORMES.** Dientes que presentan un aspecto parecido a los molares porque realizan una función trituradora. (Sin.: *dientes molares*). [Lámina: XIV]

**DIENTES PECTINADOS.** Dientes en forma de peine, con varias cúspides alineadas y escalonadas en sentido decreciente, hacia las comisuras bucales (por ejemplo: *Hexanchus griseus*).

**DIENTES PLEURODONTOS.** Dientes implantados en la pared del hueso (*Balistes* y *Scarus*). Véase **Dientes**.

**DIENTES PREMOLARES.** Véase **Dientes**.

**DIENTES ROSTRALES.** Dientes implantados en el rostro de los peces sierra (Prístidos y Pristiofóridos). Son más parecidos, morfológica e histológicamente, a los dientes verdaderos que a los denticulos dérmicos de los restantes Elasmobranquios. Los dientes rostrales carecen de placa basal y sus paredes están hechas de ortodentina y vitrodentina, con la cavidad de la pulpa llena de osteodentina. Son verdaderos dientes tecodontos, ya que sus raíces están implantadas en alvéolos. Véase **Dientes**.

**DIENTES TECODONTOS.** Dientes implantados en una cavidad del hueso (como en los mamíferos). Son raros en los peces, ya que carecen de raíz. Los únicos que pueden considerarse de este tipo son los dientes rostrales de los peces sierra (Prístidos y Pristiofóridos).

**DIENTES TRICÚSPIDES.** Dientes cuyo extremo libre termina en tres puntas más o menos asimétricas.

**DIENTES VELIFORMES.** Véase **Dientes velliformes**.

**DIENTES VELLIFORMES.** Dientes delgados y agrupados, que parecen escobillas, siendo difícil señalar el número de filas o series. (Sin.: *dientes cardiformes* o *dientes dispuestos en carda*). [Lámina: XIV]

**DIENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pristis microdon* Latham, 1794, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**DIENTUDO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Rhaphiodon vulpinus* Spix y Agassiz, 1829, perteneciente a la familia de los Cinodóntidos.

**DIENTUSO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**DIENTUSO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**DIENTUSO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus paucus* Guitart Manday, 1966, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**DIETA MICROENCAPSULADA.** Alimentación especial desarrollada para el crecimiento de larvas o de animales cuya alimentación depende de seres microscópicos.

**DIFERENCIACIÓN SEXUAL.** Formación en las gónadas de células con un sexo determinado.

**DIFIODONTE.** Especie animal capaz de poseer dos series sucesivas de dientes.

**DIGESTIBILIDAD.** Calidad de digestible. 2. Calidad de una sustancia para ser digerida. Varía con las diferentes clases de alimentos.

**DIGESTIÓN.** Proceso fisiológico que considera la asimilación de nutrientes procedentes de los alimentos, en la que numerosos enzimas catalizan este proceso. 2. Proceso químico de oxidación en la que los compuestos orgánicos se degradan hasta CO<sub>2</sub> y agua.

**DIHÍBRIDO.** Heterocigoto con respecto a dos pares de genes.

## D

**DILATADOR DEL OPÉRCULO.** Músculo ubicado detrás o debajo del elevador del arco palatino. Su origen está en el esfenótico, frontal, pterótico o hiomandibular. Su inervación es por el nervio trigémino. Este músculo solamente se halla presente en los peces óseos.

**DIMORFISMO.** Propiedad de una especie de presentar dos formas que se diferencian por su morfología externa o coloración (macho y hembra, joven y adulto). (Sin.: *dimorfismo sexual*).

**DIMORFISMO SEXUAL.** Véase **Dimorfismo**.

**DINAMARCA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema libertate* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**DINÁMICA.** En la ecología de poblaciones, estudio de las razones de los cambios en la talla de la población.

**DINÁMICA DE POBLACIONES.** Ciencia que estudia las variaciones en número, biomasa y estructura de la edad de las poblaciones. 2. Estudio de los parámetros más importantes para analizar la distribución en el tiempo de una población.

**DINOFLAGELADO.** Alga microscópica con flagelos, que constituye una parte importante del fitoplancton.

**DINOLÉSTIDOS.** (*Dinolestidae*). Véase **Apogónidos**.

**DINOPÉRCIDOS.** (*Dinopercidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, clase Osteictios (Actinoptergios). Sus representantes son marinos, presentes en las aguas del Atlántico (Angola) y del océano Índico. Se caracterizan por tener el cuerpo oval y relativamente alto. Huesos frontales con una cresta mediana alta. El preopérculo está serrado y posee 2 espinas en la parte superior. Tienen 7 radios branquiostegos. La boca es terminal con la mandíbula protuberante y el maxilar y supramaxilar grandes. Una sola aleta dorsal con la porción anterior baja y armada con 9 a 11 espinas y la posterior con 18 a 20 radios blandos. La aleta posee 3 espinas y de 12 a 14 radios blandos. La aleta caudal es truncada. Comprende dos géneros (*Centrarchops* y *Dinoperca*) que a su vez engloban a dos especies *Centrarchops chapini* y *Dinoperca petersi*.

**DIODONTÍDOS.** (*Diodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Tetraodontoides, orden Tetraodontiformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo ancho, capaz de hincharse de forma aberrante; cubierto de espinas cortas o largas. Las espinas largas, eréctiles o no, están dotadas de dos raíces, mientras que las cortas son fijas con tres raíces. La cabeza es ancha y obtusa. Aberturas branquiales algo pequeñas y verticales. Órganos nasales generalmente en el interior de pequeños tentáculos situados delante de los ojos, que son grandes y circulares. La boca es grande, terminal y ancha; dientes fusionados en un pico, careciendo de sutura mediana que divide las maxilas en dos mitades laterales. Dorsal y anal sin espinas, situadas en la parte posterior del cuerpo. Pectorales amplias. Carecen de ventrales y la caudal es más o menos redondeada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros: *Chilomycterus* y *Diodon*, que engloban 15 especies (por ejemplo: *Chilomycterus reticulatus*, *Chilomycterus spinosus*, *Diodon eydouxii*, *Diodon holacanthus*, *Diodon hystrix*).

**DIODONTOMORFOS.** (*Diodontomorphi*). Véase **Tetraodontiformes**.

**DIOXINA.** Agente contaminante, persistente, producto de la síntesis del triclorofenol, que constituye la base de los herbicidas e insecticidas. Muy utilizado como blanqueador en la industria.

**DIPLOIDE.** De células, de fases de ciclos vitales y organismos con dos complementos cromosómicos homólogos (Strasburger, 1905). 2. Que posee dos copias del mismo complemento de cromosomas en cada célula. La condición de diploide suele surgir de la fecundación, durante la cual un juego de cromosomas, procedentes del macho, se une a un segundo juego, procedente de la hembra. Véase **Haploide**.

**DIPLOMÍSTIDOS.** (*Diplomystidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado y desnudo. Una espina, bien aparente, en la parte anterior de las aletas dorsal, pectorales y ventrales; poseen aleta adiposa. Anal presente. Un solo par de barbillones. Dientes bien desarrollados. Caudal bilobulada con 18 radios principales. El otolito lagenar de igual talla que el utricular. Son peces de las aguas dulces de Sudamérica (Argentina y Chile). Solamente se conoce un género (*Diplomystes*), que comprende seis especies: *Diplomystes camposensis*, *Diplomystes chilensis*, *Diplomystes cuyanus*, *Diplomystes mesembrinus*, *Diplomystes nabuelbutaensis* y *Diplomystes viedmensis*.

**DIPLOPRIÓNIDOS.** (*Diploprionidae*). Véase **Serránidos**.

**DIPNEUSTOS.** (*Dipneusti*). Grupo de peces con características peculiares, cuyo origen y afinidades han sido objeto de numerosos estudios sin que hasta el momento presente exista un consenso definido sobre su posición sistemática. Esta situación se complicó debido a que los primeros estudios se realizaron sobre la base de los representantes actuales del grupo, que presentan características sumamente diferenciadas respecto de las formas más primitivas en el tiempo cuyos restos fósiles se encuentran ya en los depósitos del Devónico inferior. Una tendencia generalizada del grupo, en el curso de su larga historia, es una progresiva reducción de la osificación y la

tendencia a la fusión de las aletas verticales en una sola aleta continua, lo cual algunos autores interpretan como un retorno a la condición larvaria. La reducción gradual de la osificación afecta tanto al endoesqueleto como al dermoesqueleto.

**DIPNOOS.** (*Dipnoi*). Subclase de los Osteictios, caracterizados por la presencia de pulmones funcionales y dotados al mismo tiempo de branquias. Los pulmones son funcionales durante la época seca y las branquias solamente cuando el pez está en el agua. Carecen de maxila y premaxila. Tienen tres pares de láminas dentales. El hueso palatoc cuadrado está fusionado con el cráneo. Tienen cloaca y válvula espiral en el intestino. Una sola aleta dorsal y escamas cosmoideas. En la actualidad, están representados por tres géneros: *Neoceratodus*, citado en algunos ríos de Australia, presenta solamente el pulmón derecho; *Protopterus* (en África), y en Sudamérica *Lepidosiren* (cuenca del Amazonas), ambos con dos pulmones.

**DIPTERIGONÓTIDOS.** (*Dipterygonotidae*). Véase **Emelictidos**.

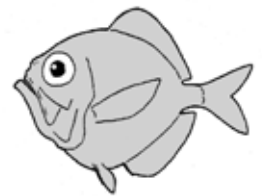
**DÍPTEROS.** (*Diptera*). Orden al que pertenece un numeroso grupo de insectos de metamorfosis completa. Son muy abundantes, como la mosca común o casera, y sus imitaciones abundan en la pesca con mosca. Básicamente se dividen en tres tipos: mosquitos, moscas y tábanos.

**DIQUE.** Borde elevado de un estanque. Permite retener el agua. (Sin.: *terraplén de tierra compactada*). 2. Muro de contención. 3. Muelle. 4. Rompeolas.

**DIQUÍSTIDOS.** (*Dichistiidae*). Véase **Coracínidos**.

**DIRECCIÓN.** Decisión de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica, teniendo en cuenta una decisión anterior, o solicitada como tal por las previsiones del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Véase **Código Internanacional de Nomenclatura Zoológica**. [Lámina: CXXXVI]

**DIRETMIDOS.** (*Dirtemidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto (discoidal o elíptico), fuertemente comprimido y cubierto de escamas ctenoideas. Perfil medioventral con una quilla, de escamas modificadas, bien aparentes. La cabeza es alta, casi tanto como la longitud del cuerpo. Boca oblicua, con pequeños dientes multiseriados en ambas mandíbulas, en los palatinos y en el vómer. Ojos grandes; su diámetro es igual a la mitad de la longitud cefálica. Debajo de los arcos branquiales y cubierta por el opérculo existe una zona granular única entre los Bericiformes. Una sola aleta dorsal, al igual que la anal, sin espinas. Caudal hendida en dos lóbulos. Son peces marinos, de hábitat mesopelágico, que se encuentran en el Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se han descrito tres géneros: *Dirtemichthys*, *Dirtemoides* y *Dirtemus*, que engloban cuatro especies: *Dirtemichthys parini*, *Dirtemoides pauciradiatus*, *Dirtemoides veriginae* y *Dirtemus argenteus*. Nelson (1994) la enmarca en el suborden de los Traquictioideos, orden Bericiformes.



**DISARMÓNICO, CA.** Dícese de una biota que contiene tan solo una pequeña proporción de los tipos adaptativos básicos encontrados en las regiones de origen circundante.

**DISCO.** En las rayas y formas afines, el conjunto del tronco, la cabeza y las aletas pectorales, con exclusión de la cola y las aletas ventrales.

**DISCO ADHESIVO.** Ventosa de aspecto circular que poseen algunas especies entre las aletas pectorales y situación yugal (por ejemplo: *Diplegogaster bimaculata* y *Cyclopterus lumpus*). [Lámina: LXX]

**DISCO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Symphysodon aequifasciatus* Pellegrin, 1904, perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**DISCO CEFÁLICO.** Estructura, en forma de disco ovalado, situada en la parte dorsal de la cabeza de los peces Equeneidos (*Echeneidae*), con la cual se adhieren a otros animales marinos. El disco tiene un número variable de pliegues. Estos vienen ordenados en dos filas e implantados en ángulo y están soportados por un esqueleto especializado derivado de los huesos pterigóforos. Es una modificación de la aleta dorsal (Storms, 1888), que ha emigrado al mismo tiempo hacia delante hasta ocupar una posición encima de la cabeza. Actúa a modo de ventosa, creando una presión baja en los espacios que dejan los pliegues al adherirse a una superficie.

**DISCOCÉFALOS.** (*Discocephali*). Véase **Perciformes**.

**DISCOIDEO.** En forma de disco.

**DISCONTINUIDAD ICTIOFAUNÍSTICA.** Zona de contacto entre dos ictiofaunas presentes en una misma región. 2. Límite de competencia y tolerancia de un conjunto de especies, propiciado por las condiciones ambientales.

**DISCOS INTERCALARES.** Músculos de fibra estriada que, a intervalos, presenta una serie de bandas.

**DISEÑO DE UN MUESTREO.** Técnicas, instrumentos y métodos estadísticos adoptados para la selección de una muestra para obtener las variables que ésta pueda proporcionar. [Lámina: CXXXIII]

# D

**DISGENÉSICO, CA.** Que tiende a ser desfavorable para las cualidades hereditarias de una especie.

**DISÓMIDOS.** (*Dysommidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Greenwood et al. (1966) sitúa esta familia independientemente de los Disomínidos. Situación taxonómica inestable.

**DISOMÍNIDOS.** (*Dysomminidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Nelson (1984) no acepta esta familia y la incluye a nivel de subfamilia (*Dysommatinae*), en la familia de los Sinafobránquidos. Véase **Sinafobránquidos**. Este término incluye las denominaciones siguientes: Disomínidos y Disómidos.

**DISONANCIA.** En los estudios de la biodiversidad, hecho de que algunos grupos de organismos estén muy sobrerrepresentados y otros estén subrepresentados o falten por completo, en una localidad, debido a incidentes de dispersión.

**DISPARÍCTIDOS.** (*Disparichthyidae*). Véase **Carápidos**.

**DISPERSIÓN EXPONENCIAL.** En biogeografía, dispersión en la cual el número de propágulos sobrevivientes disminuye con el aumento de la distancia, según una distribución exponencial de la densidad.

**DISPERSIÓN NORMAL.** En biogeografía, dispersión en la cual el número de propágulos supervivientes disminuye con el aumento de la distancia, de acuerdo con una distribución normal de la densidad.

**DISPERSIÓN.** Efecto físico o biológico que lleva a cabo un agente químico u organismo y que promueve la separación uniforme, o no, a partir de un núcleo de partículas finas sólidas, propágulos orgánicos o individuos adultos. 2. Tipo de distribución interna de individuos de una población. 3. Proceso por el cual tiene lugar un cambio en las constantes físicas, o incluso en la naturaleza, de una onda o un haz de partículas que atraviesan un medio.

**DISPLOSTOMUM.** Género de Trematodos cuya forma larvaria (metacercaria) se localiza en el humor vítreo y acuoso de los ojos de los peces, aunque las larvas de algunas especies pueden localizarse en el cerebro.

**DISPONIBILIDAD.** En biología pesquera, fracción de una población que se halla expuesta al esfuerzo pesquero; también se usa para indicar la presencia de un recurso que no se halla en explotación. De cualquier modo, afectar siempre a la cantidad de peces.

**DISPONIBLE.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, nombre para ser tomado en consideración a efectos de nomenclatura científica. [Lámina: CXXXVI]

**DISTAL.** Véase **Terminal**.

**DISTANCIA INTERBRANQUIAL SUPERIOR.** En los rajiformes, la distancia existente entre las dos primeras hendiduras branquiales superiores. [Lámina: VI]

**DISTANCIA INTERBRANQUIAL INFERIOR.** En los rajiformes, la distancia existente entre las dos últimas hendiduras branquiales inferiores. [Lámina: VI]

**DISTANCIA INTERDORSAL.** La distancia existente entre el origen posterior de la primera aleta dorsal y el origen anterior de la segunda aleta dorsal. [Lámina: V, VI y XII]

**DISTANCIA INTERNASAL.** Menor distancia entre los orificios nasales. [Lámina: V y VI]

**DISTANCIA INTEROPERCULAR.** Región situada entre ambos opérculos.

**DISTANCIA INTERORBITARIA.** Distancia en línea recta entre los bordes dorsales de las órbitas de los ojos, obtenida ajustando el calibrador al borde óseo de las órbitas y evitando incluir en esta medida el tejido integumentario o muscular subyacente. [Lámina: V y VI]

**DISTANCIA OJO + ESPIRÁCULO.** Distancia existente entre el borde anterior de un ojo y el posterior del espiráculo correspondiente (por ejemplo, en los Elasmobranquios y los Batoideos). [Lámina: V y VI]

**DISTANCIA POSTORBITAL.** Mayor distancia comprendida entre el margen posterior de la órbita y el margen membranoso opercular. [Lámina: XII]

**DISTANCIA PREANAL.** Distancia que va desde el extremo del hocico hasta el origen de la aleta anal. (Sin.: *longitud preanal*). [Lámina: V]

**DISTANCIA PREDORSAL.** Distancia que va desde el extremo del hocico hasta el origen de la aleta dorsal o primer radio dorsal. [Lámina: V]

**DISTANCIA PRENASAL.** Menor distancia entre el orificio nasal y el extremo del hocico. [Lámina: V]

**DISTANCIA PREORAL.** Véase **Longitud preoral**.

**DISTANCIA PREORBITAL.** Distancia comprendida entre el borde anterior del ojo y el borde del maxilar.

**DISTANCIA PREPECTORAL.** Distancia que va desde el extremo del hocico hasta el origen de la aleta pectoral o escapular. [Lámina: V]

**DISTANCIA PREPÉLVICA.** Véase **Distancia preentral**.

**DISTANCIA PREVENTRAL.** Distancia que va desde el extremo del hocico hasta el origen de la aleta ventral o pélvica. (Sin.: *distancia prepélvica*). [Lámina: V]

**DISTANCIA ROSTRAL.** Distancia comprendida entre el extremo del hocico hasta el borde anterior del ojo. (Sin.: *longitud rostral*). [Láminas: V y XII]

**DISTICODÓNTIDOS.** (*Distichodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son propios de las aguas dulces de África. Nelson (1984) no reconoce esta familia como tal, sino que la sitúa a nivel de subfamilia (*Distichodontinae*), englobándola en la familia de los Citarínidos, orden Caraciformes. El género que da nombre a la familia o subfamilia es *Distichodus*.

**DISTRIBUCIÓN CONTINENTAL.** Peces que solamente se han dispersado a lo largo de las rutas de las aguas continentales, es decir, especies de agua dulce primarias y vicarias.

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS.** Especificación de cómo las frecuencias de los elementos de una población o muestra están distribuidos de acuerdo con los valores observados. Se puede representar en forma de tabla, gráfica de barras o histograma. Nos dice cuantos elementos tienen el mismo valor o caen en el mismo intervalo.

**DISTRIBUCIÓN LOGNORMAL.** En biogeografía, una distribución es normal cuando la medida de la cantidad (situada sobre el eje de abcisas) y no la frecuencia (en el eje de ordenadas) se dispone según una escala logarítmica. Mediante la distribución lognormal se puede llegar a aproximaciones de muchas curvas especies-abundancia.

**DISTRIBUIDOR MAYORISTA.** Véase **Mayorista**.

**DISTRITO BIOGEOGRÁFICO.** En biogeografía, entidad de nivel inferior a provincia, que alberga una fauna característica o diferencial de otros distritos próximos.

**DISTRITO.** En biogeografía, área de tamaño menor a región y provincia. Muestra particularidades faunísticas que no poseen distritos próximos.

**DISTRÓFICO, CA.** Perteneciente o relativo a la distrofia. 2. Nombre dado a los lagos ricos en zooplancton y en sustancias húmicas que dan a sus aguas una coloración oscura.

**DISYUNCIÓN.** Separación de los cromosomas hijos o cromátidas durante la anafase de la mitosis y la segunda división meiótica, y la de los cromosomas apareados durante la anafase de la primera división meiótica.

**DITRÉMIDOS.** (*Ditremidae*). Véase **Embiotócidos**.

**DIVERGENCIA.** Cuando dos masas de agua tienden a separarse entre sí o respecto a la costa, o cuando en superficie se produce una circulación de tipo ciclónico, existe una divergencia que provoca el afloramiento *upwelling* de las aguas profundas. 2. Principio de la teoría de Darwin que trata de explicar la formación de las especies partiendo de las razas cuyos caracteres, cada vez más desarrollados e intensos y seleccionados, pasan a ser caracteres específicos.

**DIVERGENTES.** Véase **Tangones**.

**DIVERSIDAD NUCLEOTÍDICA.** Número medio de diferencias nucleotídicas por lugar entre las diferentes secuencias (Nei, 1987).

**DIVERSIDAD.** Número absoluto de especies presentes o cualquier otra medida que incorpora tanto el número de especies como su abundancia relativa. Ambas definiciones hacen referencia a lo que hoy día se entiende como *riqueza específica*, pero ocurre que algunos autores siguen empleando el término *biodiversidad*, como sinónimo de *diversidad*. Véase **Biodiversidad**.

**DIVERSIDAD ALFA.** Riqueza de especies de una comunidad particular que se considera homogénea. Es la que posee más índices y métodos de medición desarrollados. Se suele distinguir entre los métodos que miden el número de especies existentes (riqueza específica) y los que miden la abundancia relativa de los individuos de cada especie (estructura). Entre los primeros, se encuentran índices como el de Margalef o Menhinick, así como el método de rarefacción, distintas funciones de acumulación y otro tipo de métodos llamados no paramétricos. Para estimar la estructura también existen métodos paramétricos y no paramétricos, además de diversos índices, entre los que se encuentran el de Shannon, Simpson, Berger-Parker, McIntosh, Pielou y Brillouin. Este tipo de diversidad se suele aplicar en el seguimiento de comunidades naturales o modificadas.

**DIVERSIDAD BETA.** Grado de cambio o reemplazo en la composición de especies entre diferentes comunidades en un paisaje. Su medición se basa en las proporciones o diferencias. Existen índices de similitud, de disimilitud o

## D

distancia de reemplazo de especies y de complementariedad. Se suele aplicar para conocer la tasa de cambio en la biodiversidad entre distintas comunidades.

**DIVERSIDAD GAMMA.** Riqueza de especies del conjunto de comunidades que integran un paisaje, resultante tanto de la diversidad alfa, como de las diversidades beta. Se suele aplicar para conocer su contribución, a nivel regional, y poder diseñar estrategias de conservación y llevar a cabo acciones concretas a escala local.

**DNA.** Sigla de *Desoxinucleotic Acid*. Véase **Ácido desoxirribonucleico**.

**DOBLADA.** Nombre común que se da a la especie *Oblada melanura* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**DOBLE USO.** (DT). Véase **Líneas doble uso**.

**DOCTOR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acantúridos: *Acanthurus bahianus* Castelnau, 1855; *Acanthurus chirurgus* (Bloch, 1787); *Acanthurus coeruleus* Bloch y Schneider, 1801.

**DOÍCTIDOS.** (*Doiichthyidae*). Véase **Aridos**.

**DOLICOPTERÍGIDOS.** (*Dolichopterygidae*). Véase **Opistopróctidos**.

**DOLÍCTIDOS.** (*Doliichthyidae*). Véase **Góbidos**.

**DOMINANCIA.** Condición en las comunidades en que una o más especies, por virtud de su número o tamaño, ejerce influencia considerable sobre las demás especies o individuos. Controla las condiciones de su existencia.

**DOMINANTES, CARACTERES.** Véase **Caracteres dominantes**.

**DÓMINE.** Nombre común que se da a la especie *Epinnula magistralis* Poey, 1854, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**DÓMINE AÑIL.** Nombre común que se da a la especie *Gempylus serpens* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**DÓMINE CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Neopinnula orientalis* (Gilchrist y von Bonde, 1924), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**DÓMINE NARIZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Nesiarchus nasutus* Johnson, 1862, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**DÓMINE NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Nealotus tripes* Johnson, 1865, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**DOMINGO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus rhodopus* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus cyanops* Poey, 1866, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**DONCEL.** Nombre común que se da a la especie *Lappanella fasciata* (Cocco, 1833), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXIX]

**DONCELLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Coris julis* (Linnaeus, 1758) [Lámina: LXXXVIII]; *Decodon puellaris* (Poey, 1860); *Halichoeres cyanocephalus* (Bloch, 1791); *Halichoeres dispilus* (Günther, 1864); *Halichoeres garnoti* (Valenciennes, 1839); *Halichoeres maculipinna* (Müller y Troschel, 1848); *Halichoeres poeyi* (Steindachner, 1867); *Halichoeres radiatus* (Linnaeus, 1758); *Xyrichtys novacula* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a la especie *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Pimelódidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Hemanthias peruanus* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Serránidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Synodus foetens* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.

**DONCELLA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Coris cuvieri* (Bennett, 1831), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**DONCELLA ALGUERA.** Nombre común que se da a la especie *Novaculichthys taeniourus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**DONCELLA ARCO IRIS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Halichoeres pictus* (Poey, 1860); *Halichoeres radiatus* (Linnaeus, 1758).

**DONCELLA CABECIAMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres garnoti* (Valenciennes, 1839), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**DONCELLA CABECIPLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres cyanocephalus* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Lábridos.



- DONCELLA CIRCENSE.** Nombre común que se da a la especie *Coris aygula* Lacepède, 1801, perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA CUCHILLA.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys novacula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA DE CANTO.** Nombre común que se da a la especie *Decodon puellaris* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Decodon puellaris* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA DE LUNAR.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys splendens* Castelnau, 1855, perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA DE MAREAS.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma purpureum* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA DE PLUMA.** Nombre común que se da a la especie *Lachnolaimus maximus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Ophidion rochei* Müller, 1845, perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- DONCELLA DEL MAR ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilinus abudjubbe* Rüppell, 1835, perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres melanotis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Doratonotus megalepis* Günther, 1862, perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA ESPINUDA.** Nombre común que se da a la especie *Hemanthias peruanus* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- DONCELLA LLORONA.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys martinicensis* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA MALPELO.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres malpelo* Allen y Robertson, 1992, perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA MULATA.** Nombre común que se da a la especie *Clepticus parrae* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA NAVIDEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma trilobatum* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA OJINEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres poeyi* (Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA PAYASO.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres maculipinna* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres caudalis* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA PUDIN.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres radiatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres bivittatus* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA REINA.** Nombre común que se da a la especie *Coris frerei* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Lábridos.
- DONCELLA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Parophidion vassali* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- DONCELLA SERRÁNIDA.** Nombre común que se da a la especie *Hemanthias peruanus* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- DONCELLA SOCORRO.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres insularis* Allen y Robertson, 1992, perteneciente a la familia de los Lábridos.

## D

**DONCELLA SOLTERA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres nicholsi* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**DONCELLA VERDE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Thalassoma lunare* (Linnaeus, 1758); *Xyrichtys novacula* (Linnaeus, 1758).

**DONCELLITA.** Nombre común que se da a la especie *Pronotogrammus multifasciatus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Brycon moorei* Steindachner, 1878, perteneciente a la familia de los Carácidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Sparus aurata* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**DORADA DE JAPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pagrus major* (Temminck y Schlegel, 1843), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**DORÁDIDOS.** (*Doradidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener una hilera lateral de placas óseas, algunas con espinas. Tres pares de barbillones (no nasales). Espina dorsal y pectoral bien aparentes. Una sola dorsal; adiposa, usualmente presente. Caudal más o menos truncada. Son peces de las aguas dulces de Sudamérica. Se conocen 37 géneros (por ejemplo: *Acanthodoras*, *Anadoras*, *Doraops*, *Doras*, *Hemidoras*, *Leptodoras*, *Liosomadoras*, *Platyodoras*) que, a su vez, comprenden cerca de 80 especies.

**DORADILLO ESCRIBANO.** Nombre común que se da a la especie *Notothenia larseni* (Lönnberg, 1905), perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**DORADILLO POBRE.** Nombre común que se da a la especie *Nototheniops nudifrons* (Lönnberg, 1905), perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**DORADO.** De color del oro. 2. Nombre común que se da a la especie *Salminus maxillosus* Valenciennes, 1850, perteneciente a la familia de los Carácidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos. 4. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Corifénidos: *Coryphaena equiselis* Linnaeus, 1758; *Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXXVII] 5. Nombre común que se da a la especie *Genypterus blacodes* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**DORADO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Corifénidos. [Lámina: LXXVII]

**DORADO DE LA COSTA.** Nombre común que se da a la especie *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**DORADO DELFÍN.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Corifénidos. [Lámina: LXXVII]

**DORADO ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaena equiselis* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Corifénidos.

**DORAS.** Nombre común que se da a la especie *Amblydoras hancockii* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Dorádidos.

**DORITA.** Nombre común que se da a la especie *Agamyxis albomaculatus* (Peters, 1877), perteneciente a la familia de los Dorádidos.

**DORMILÓN.** Nombre común que se da a la especie *Aidablennius sphyinx* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Blénidos. [Lámina: XCV] 2. Nombre común que se da a la especie *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Eritrínidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Heterodontus quoyi* (Fréminville, 1840), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILÓN ACEBRADO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus zebra* (Gray, 1831), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILÓN BOQUIGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus ramalheira* (Smith, 1949), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILÓN BÚFALO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus mexicanus* Taylor y Castro-Aguirre, 1972, perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILÓN CARENADO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus galeatus* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILÓN CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus francisci* (Girard, 1855), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.



**DORMILÓN DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus quoyi* (Fréminville, 1840), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILÓN JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus japonicus* (MacLay y Macleay, 1884), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILÓN TORO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus portusjacksoni* (Meyer, 1793), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**DORMILONA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Lobotes pacificus* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Lobótidos.

**DORMILONA.** Nombre común que se da a la especie *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Lobótidos. [Lámina: LXXXI]

**DOROSOMÁTIDOS.** (*Dorosomatidae*). Véase **Clupéidos**.

**DOROSÓMIDOS.** (*Dorosomidae*). Véase **Clupéidos**.

**DORSAL.** Superficie superior del cuerpo o dorso.

**DORSAL BLANDA.** Porción de la aleta dorsal, formada solo de radios blandos.

**DORSAL ESPINOSA.** Porción de la aleta dorsal formada solo de espinas o radios duros.

**DORSAL OCEÁNICA MEDIA.** Cadena montañosa, continua y de gran longitud, formada por dos cordilleras gemelas separadas por un profundo valle que sigue la línea media de los grandes océanos. Se caracteriza por su acusada sismicidad, gran anchura (unos 1.500 kilómetros), altura (de uno a tres kilómetros) y áspero relieve.

**DORSICRÁNEO.** Todos los huesos endocondrales y membranosos de la región dorsal del cráneo.

**DORSO.** Parte superior del cuerpo del pez. Generalmente es de color más oscuro, lo cual le permite pasar desapercibido desde esa posición.

**DORSOVENTRAL.** Que se prolonga desde la región dorsal a la ventral.

**DOUBLE TAPER.** (DT). Véase **Líneas doble uso**.

**DQO.** Véase **Demanda química de oxígeno**.

**DRACO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Caníctidos.

**DRACO ANTÁRTICO.** Nombre común que se da a la especie *Chaenocephalus aceratus* Lönnberg, 1906, perteneciente a la familia de los Caníctidos.

**DRACO COCODRILO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudochaenichthys georgianus* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Caníctidos.

**DRACO ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Chaenodraco wilsoni* Regan, 1914, perteneciente a la familia de los Caníctidos.

**DRACO OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Chionodraco rastrispinus* DeWitt y Hureau, 1979, perteneciente a la familia de los Caníctidos.

**DRACO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Champscephalus gunnari* Lönnberg, 1905, perteneciente a la familia de los Caníctidos.

**DRACO RINOCERONTE.** Nombre común que se da a la especie *Channichthys rhinocerotus* Richardson, 1844, perteneciente a la familia de los Caníctidos.

**DRAONÉTIDOS.** (*Draconettidae*). Véase **Calionímidos**.

**DRAGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Callionymus pusillus* Delaroche, 1809, perteneciente a la familia de los Calionímidos. 2. Véase **Red suripera**.

**DRAGÓN DE MOMBASA.** Nombre común que se da a la especie *Pterois mombasae* (Smith, 1957), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**DRAGÓN MARBREADO.** Nombre común que se da a la especie *Callionymus reticulatus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Calionímidos.

**DRAGÓN NEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Estómidos: *Idiacanthus antrostomus* Gilbert, 1890; *Idiacanthus fasciola* Peters, 1877.

**DRAGÓN TIMONEL.** Nombre común que se da a la especie *Pterois russelli* Bennett, 1831, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.



## D

**DRAGONCILLO.** Nombre común que se da a la especie *Callionymus lyra* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Calionímidos. [Lámina: XCVI]

**DRAGONCILLO CORALINO.** Nombre común que se da a la especie *Paradiplogrammus bairdi* (Jordan, 1888), perteneciente a la familia de los Calionímidos.

**DRAGONCILLO DE ASTA.** Nombre común que se da a la especie *Synchiropus atrilabiatus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Calionímidos.

**DRAGONCILLO MOTEADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Calionímidos: *Callionymus maculatus* Rafinesque, 1810; *Diplogrammus pauciradiatus* (Gill, 1865). [Lámina: XCVI]



**DREPANÉIDOS.** (*Drepaneidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alto, comprimido y subróbico; cubierto de escamas, a excepción de la porción rostral. Placa subocular ausente. Boca pequeña y protractil, sin dientes en el vómer y en los palatinos. Debajo de la mandíbula inferior pueden o no tener diminutos barbillones. Una sola dorsal con la porción anterior espinosa y la posterior blanda. Anal opuesta a la porción blanda de la dorsal y armada con tres espinas anteriores, y el resto de la aleta formada por radios blandos. Pectorales muy largas, de aspecto falciforme. Esta familia incluye las denominaciones Drepaníctidos y Drepanéidos. Son peces marinos costeros, penetrando, ocasionalmente, en estuarios. Su distribución se enmarca en las costas atlánticas de África occidental y oriental (Índico), sudeste asiático y Pacífico occidental. Greenwood et al. (1966) y Nelson (1984) incluyen esta familia dentro de los Efépidos, bajo el nivel de subfamilia (*Drepaneinae*). Sin embargo, es una familia aceptada por la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica. Según Lloris y Rucabado (1987), solamente se conoce un género (*Drepane*), que comprende tres especies (*D. longimana*, *D. luna* (= *Cryptosmilia luna* = *D. africana*) y *D. punctata*). Nelson (1994) la acepta con la denominación de Drepaníidos (*Drepanidae*). [Lámina: LXXXVI]

**DREPÁNIDOS.** (*Drepanidae*). Véase Drepanéidos, Efépidos.

**DREPANÍCTIDOS.** (*Drepanichthyidae*). Véase Drepanéidos, Efépidos.

**DRIFTING.** Véase Brumeo al garete.

**DROPPER.** Montaje de moscas artificiales en el que una seca se usa para mantener a media agua a una ahogada o a una ninfa.

**DT.** (*Double taper*). Véase Líneas doble uso.

**DUBBING.** Véase Dubin.

**DUBIN.** (*Dubbing*). En la pesca a la mosca, elemento o elementos con los que se confecciona (se viste) el cuerpo de la mosca artificial.

**DULCEACUÍCOLA.** Que vive o que gusta de las aguas dulces.

**DULEIDOS.** (*Duleidae*). Véase Cúlidos.

**DUNKELD.** Término anglosajón que, en la pesca deportiva con caña, alude a las moscas ahogadas inglesas, de vivos colores, que se consideran precursoras de los modernos *estreamers*.

**DUPLICACIÓN.** Cambio cromosómico estructural que produce la duplicación de una sección del genoma de los procariotas y de los eucariotas (Bridges, 1919).

**DURACIÓN DEL DÍA ÁRTICO.** En las zonas cercanas a los polos (hasta el Círculo Polar), alternan a lo largo del año, seis meses en que la noche dura 24 horas con otros seis en los que la luz del Sol ocupa las 24 horas. Sucede esto por la inclinación del eje de la Tierra respecto al plano de la Eclíptica.

**DURDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Labrus bergylta* Ascanius, 1767 [Lámina: LXXXVIII]; *Symphodus bailloni* (Valenciennes, 1839).

**DUREZA DE UN AGUA.** Contenido de iones de calcio y magnesio de un agua. Suele expresarse en ppm de carbonato cálcico u óxido cálcico equivalente, o bien en grados de una escala higrométrica. El hierro y el aluminio también originan dureza, pero en general es muy pequeña en comparación con la dureza debida a los carbonatos. Produce depósitos salinos.

**DURMIENTES.** Aparejos y artes de fondo que, una vez calados, trabajan durante al menos una noche (por ejemplo: palangres, trasmallos, nasa, etc.)

**DUSUMÉRIDOS.** (*Dussumeriidae*). Véase Clupéidos.

**DUSUMIÉRIDOS.** (*Dussumieridae*). Véase Clupéidos.

**ECESIS.** Establecimiento de un ser vivo en una zona que no ocupaba con anterioridad.

**ELÍPTICA.** Los antiguos llamaron así a la línea del cielo en la que se producen los eclipses. Coincide, lógicamente, con la línea que marca el plano de la órbita de la Tierra alrededor del Sol, que es prácticamente el mismo que el del resto de los planetas y el mismo que el plano de giro de la Luna alrededor de la Tierra.

**ECLOSIÓN.** Momento en que sale el alevín del huevo. **2.** Rompimiento de la membrana del huevo. (Sin.: *avivamiento*).

**ECLOSIONAR.** Acción de nacer. **2.** Brotar.

**ECOSPECIE.** Cada una de las especies cuyas poblaciones pueden llevar a cabo un intercambio génico sin pérdida del vigor y fertilidad de los híbridos.

**ECOFENO.** Respuesta genotípica a un factor ecológico local.

**ECOLOGÍA.** Del griego *eco* 'casa' y *logos* 'estudio'. Haeckel empleó esta palabra por primera vez, en el siglo XIX. Es el estudio de las interrelaciones entre los seres vivos, y de ellos con su entorno. El tema central de la ecología consiste en el estudio de las comunidades de organismos o poblaciones mixtas, colectivos formados por la superposición de un número de poblaciones uniespecíficas en un medio ambiente que les es propio. Es usual designar a la comunidad con el nombre de *biocenosis*, al ambiente con el de *biotopo* y al sistema formado por la biocenosis más el biotopo con el de *ecosistema*.

**ECOLOGÍA DE LA RESTAURACIÓN.** Estudio de la estructura y regeneración de las comunidades vegetales y animales, dirigido a la ampliación o restitución de ecosistemas amenazados.

**ECONOMÍA ECOLÓGICA.** Nuevo campo interdisciplinar, dedicado a la protección del ambiente y a la consecución de la producción económica sostenida.

**ECOSFERA.** Máxima expresión de los ecosistemas, de carácter holístico (integral), que agrupa atributos abióticos, geográficos, organismos y tecnología. Agrupa la geosfera, biosfera, tecnosfera y ecotopos. **2.** Ecosistema mundial. Abarca todos los organismos vivos (la biosfera) y las interacciones entre ellos y con la tierra, el agua y la atmósfera.

**ECOSISTEMA.** Conjunto de la población animal y vegetal de un ambiente (biocenosis) y del ambiente geográfico que la alberga (biotopo). El único ecosistema que puede concebirse normalmente es el de la biosfera a escala mundial. Para la comodidad de su estudio, se fragmenta este ecosistema en unidades fraccionadas, que corresponden a áreas geográficas restringidas y tan independientes como sea posible de las áreas contiguas. Las poblaciones animal y vegetal de cada ecosistema así definido están ligadas por dependencias recíprocas. **2.** Comunidad de organismos, sus interacciones mutuas y las del conjunto con el entorno en que se desenvuelve. Véase *Ecología*.

**ECOSISTEMA DEGRADADO.** Ecosistema cuya diversidad y productividad han sido tan reducidas que será improbable conseguir su restauración sin adoptar medidas tales como la rehabilitación y la recuperación.

**ECOSISTEMA LÉNTICO.** Ecosistema formado por aguas corrientes, como las de un río o cualquier otro curso de agua.

**ECOSISTEMA LÓTICO.** Ecosistema propio de aguas remansadas, tales como las de un lago o un embalse.

**ECOSISTEMAS PREADAPTADOS.** Ecosistemas que han sido expuestos a cierto grado de destrucción natural o de explotación por agentes externos al sistema, de forma que, durante cierto tiempo, ha existido una selección a favor de la capacidad de restituir partes dañadas o de ajustarse a fluctuaciones importantes en factores externos. Las especies adaptadas a dichos sistemas han sido seleccionadas por su rápido crecimiento, cadenas alimentarias cortas y capacidad de reconstruir, en poco tiempo, las poblaciones dispersadas o destruidas. Cambios recurrentes y más o menos irregulares en las condiciones hidrográficas generan importantes fluctuaciones de población que, en la industria pesquera, se califican de crisis.

**ECOTIPOS.** Grupo de individuos de una ecoespecie que puede desarrollarse con otros grupos, pero manteniendo aislada su individualidad. **2.** Subespecies o razas especialmente adaptadas a un conjunto específico de condiciones ambientales. **3.** Formas de una población que pertenecen a un mismo ambiente, pero con distinta adaptación a las condiciones ambientales debido a su genotipo.

**ECOTONO.** Área de transición entre dos comunidades ecológicas adyacentes (por ejemplo: el estuario).

**ECOTURISMO.** Turismo centrado en características atractivas e interesantes del ambiente, que incluyen la fauna y la flora. Contribuye a la sensibilización de la gente por el medio ambiente.

**ECTETMOIDES.** Sinónimo de *etmoides lateral*, en *Latimeria*.

**ECTOCORACOIDES.** Hueso par situado en la base de la cintura escapular de los espinosos (*Gasterosteus*).

## E

**ECTODERMO.** Lámina o capa externa que se forma durante la gastrulación. (Sin.: *epiblasto*). 2. Cubierta externa del embrión de los vertebrados. Durante el desarrollo, los *somitos* formados a partir de la región epidérmica del mesodermo se diferencian, y la porción exterior de cada uno de ellos se hace mesenquimatosa. Las células mesenquimáticas proliferan y emigran tapizando internamente la cubierta ectodérmica del cuerpo. Las dos capas juntas darán lugar a la piel o tegumento; el ectodermo origina la epidermis de la piel, y el mesénquima subyacente, la dermis. Muchas estructuras tegumentarias se derivan de la epidermis y, por tanto, son de origen ectodérmico. Entre éstas se encuentran diversas clases de glándulas cutáneas, escamas epidérmicas, etc.

**ECTOPARÁSITO.** Parásito que vive sobre la superficie del cuerpo o en cavidades naturales fácilmente accesibles del huésped.

**ECTOPTERIGOIDES.** Hueso par, de origen dérmico, que ocupa la parte posterior del arco palatino en el paladar de los Teleósteos. Por delante se une al palatino, posteriormente al cuadrado e interiormente al endopterigoides. En *Amia*, *Polypterus*, *Latimeria* y otros Actinoptergios primitivos, el ectopterigoides tiene una o dos filas de dientes. [Lámina: XIII]

**ECUACIÓN LOGÍSTICA.** Modelo de crecimiento de poblaciones representado por una curva sigmoide simétrica con una asíntota superior.

**ECÚLIDOS.** (*Equulidae*). Véase **Leiognátidos**.

**EDEMA.** Acumulación de cantidades anormales de líquido en una parte del cuerpo.

**EDENTADO, DA.** Véase **Edéntulo**.

**EDÉNTULO, LA.** Que no tiene o lleva dientes. (Sin.: *edentado*).

**EFEECTO DE AGOTAMIENTO.** En biogeografía, disminución en la tasa de inmigración de especies de una región a otra con un incremento de especies residentes en ésta última, es decir, una curva de inmigración descendente.

**EFEECTO DE CORIOLIS.** Efecto que experimenta cualquier objeto que se desplaza de norte a sur, o al revés, sobre la superficie de una esfera como la Tierra, que está rotando sobre su eje. Cuando una masa de aire viaja del Polo Norte hacia el Ecuador, por ejemplo, para cuando ha recorrido un trecho, la superficie de la Tierra se ha desplazado de oeste a este otro trecho, y el efecto conjunto de los dos desplazamientos provoca que la masa de aire se vaya desplazando hacia el sur, pero a la vez desviándose hacia la derecha de su trayectoria. Lo contrario ocurrirá en el hemisferio sur.

**EFEECTO DE FUNDADORES.** Véase **Efecto fundacional**.

**EFEECTO FUNDACIONAL.** Establecimiento de una nueva población por un solo individuo o por pocos individuos. El limitado número de fundadores de un nuevo grupo puede dar lugar a un efecto fuerte de deriva genética, esto es, a la fluctuación errática de las frecuencias génicas con la consecuente pérdida o fijación de genes. Es una alteración genética a una población colonizadora que se debe, en último término, a desviaciones casuales en la composición o proporción de los genes de los propágulos respecto a los de la población de origen o a otra población colonizadora. La divergencia puede ser debida tan solo a un error de muestreo, es decir, a la deriva genética, o a una interacción entre el error de muestreo y la selección. Término también conocido como *efecto de fundadores* (Mayr, 1942). Véase **Principio fundacional**.

**EFEECTO INVERNADERO.** Proceso por el cual la energía del Sol, al llegar a la superficie terrestre, la calienta. Ésta, a su vez, al tomar temperatura emite radiación que en la atmósfera rebota y vuelve, en parte, hacia la superficie terrestre. Este efecto de retroalimentación en la atmósfera es producido por el vapor de agua (H<sub>2</sub>O), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros componentes (partículas en suspensión) presentes en esta última.

**EFÉMERA.** En la pesca deportiva de aguas continentales, es quizás la mosca artificial por excelencia en España. Tanto en su periodo de ninfa, como en su fase adulta (con alas), es el insecto más imitado por los montadores españoles.

**EFERENTE.** Calificativo del sistema circulatorio o del sistema nervioso, para indicar el sentido de progresión de la sangre o de la corriente nerviosa con relación a un órgano bien determinado. Una vena renal eferente lleva la sangre del riñón hacia el corazón. Un tracto olfativo eferente conduce el impulso nervioso del bulbo olfativo hacia las demás estructuras encefálicas. Antónimo de *aferente*.

**EFÍPIDOS.** (*Ephippidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinoptergios). Los individuos que la integran se caracterizan por poseer el cuerpo alto y fuertemente comprimido; cubierto de escamas. Los ojos son grandes y circulares. La boca es pequeña y algo protráctil; sin dientes en el vómer y palatinos. Una sola aleta dorsal que puede ser muy grande. Pectorales cortas y redondeadas, de longitud más o menos igual que la de la cabeza. Placa subocular presente. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cuatro géneros (*Chaetodipterus*, *Ephippus*, *Platax* y *Tripterodon*), que comprenden 15 especies (por ejemplo: *C. faber*, *C. goreensis*, *C. lippei*). En la clasificación



adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en esta familia los Drepanéidos o Drepaníctidos, los Platácidos y los Quetodiptéridos. Nelson (1984) acepta la familia, pero la subdivide en tres subfamilias (*Drepaneinae*, *Ephippidinae* y *Platacinae*). Aquí, en virtud de lo expuesto para la familia de los Drepanéidos, no se toman en cuenta. Véase **Drepanéidos**.

**EFISEMA**. En acuicultura, presencia anormal de gas o aire en los tejidos, lo cual causa una inflamación similar a la enfermedad de las burbujas de gas.

**EG**. Abreviatura de *evacuación gástrica*.

**EGLEFINO**. Nombre común que se da a la especie *Melanogrammus aeglefinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**EJEMPLAR TIPO**. Ejemplar único holotipo, lectotipo o neotipo, que es tipo de un taxón del nivel especie.

**EL ANTI-NIÑO**. Véase **Anti-Niño**, **El**.

**EL VIEJO**. Véase **Viejo**, **El**.

**ELACÁTIDOS**. (*Elacatidae*). Véase **Raquicéntidos**.

**ELASMOBRANQUIOS**. (*Elasmobranchii*). Subclase perteneciente a la clase de los Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por carecer de huesos dérmicos en la cabeza, mandíbulas y arco pectoral. El endocráneo no está nunca osificado, aunque está cubierto, superficialmente, por una capa de calcificaciones prismáticas. La piel está cubierta de escamas placoides o bien puede estar desnuda. Poseen de cinco a siete arcos branquiales con sus correspondientes aberturas a cada lado. Carecen de cobertura branquial, vejiga gaseosa y pulmones. Con cloaca. Normalmente, los machos, con órganos copuladores derivados de las aletas pélvicas. Los órganos olfatorios son como un par de sacos ciegos, cada uno con una sola abertura. Dientes numerosos y dispuestos en varias hileras; mandíbula superior o cartilago palatoc cuadrado no fusionado con el cráneo, aunque puede estar firmemente unido a él por una o dos superficies articulares; mandíbula inferior o cartilago de Meckel, articulado con la mandíbula superior y unido también al arco hiomandibular, que de esta forma toma parte en la suspensión de las mandíbulas. Esta subclase comprende: una cohorte (Euselacios = *Euselachii*), cuatro superórdenes: Escualomorfos, Batoideos, Escuatimorfos, Galeomorfos y 12 órdenes: Hexanchiformes, Escualiformes, Pristioforiformes, Rajiformes, Pristiformes, Torpediniformes, Miliobatiformes, Escuatiniiformes, Heterodontiformes, Orectolobiformes, Lamniformes y Carcariniiformes. [Láminas: XX – XXXIX]

**ELASOMÁTIDOS**. (*Elassomatidae*). Véase **Centráquidos**.

**ELASÓMIDOS**. (*Elassomidae*). Véase **Centráquidos**.

**ELECHUDO**. Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ELECTROFORESIS**. Transporte en un campo eléctrico. 2. Método de fraccionamiento molecular basado en diferencias de movilidad en un campo eléctrico; es función de la carga de la molécula. Puede ser de varios tipos: a) *electroforesis libre*, cuando la muestra por fraccionar ocupa todo el volumen a través del que se aplica la diferencia de potencial; b) *electroforesis de zona*, cuando la muestra por fraccionar ocupa inicialmente una estrecha franja del sistema electroforético. Presenta varias concepciones atendiendo al soporte de dicho sistema. Cuando éste es un gel de poliacrilamida, de reticulado controlado, la movilidad electroforética de la molécula es función, además, de sus parámetros hidrodinámicos. Si en un sistema electroforético zonal se cumplen los presupuestos que establece la teoría de Kohlrausch, todos sus componentes migran a igual velocidad, denominándose a este transporte *isotacoforesis* o *cataforesis*. Se emplea con cierta frecuencia como una prueba más para la diferenciación proteica de especies aparentemente iguales.

**ELECTROFÓRIDOS**. (*Electrophoridae*). Familia perteneciente al suborden de los Gimnotoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado y sección redondeada. Carecen de escamas y aleta dorsal. Anal continua, de base larga, alcanzando la punta de la cola. La cavidad abdominal es corta; el resto del cuerpo y la región caudal está ocupada por potentes órganos eléctricos. Solamente se conoce un género, con su especie tipo (*Electrophorus electricus*), presente en las aguas del Amazonas y Orinoco (América del Sur). Nelson (1984) incluye esta familia dentro del orden de los Gimnotiformes.

**ELEFENÓRIDOS**. (*Elephenoridae*). Véase **Carístidos**.

**ELÉOTRIDOS**. (*Eleotridae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1994) también incluye la denominación Eleotríidos (*Eleotrididae*). Se caracterizan por tener el cuerpo cubierto de escamas, que pueden ser cicloideas o ctenoideas. Seis radios branquiostegos. Dos aletas dorsales: la primera espinosa y, la segunda, formada por radios blandos. Las pectorales son amplias y las pélvicas, que presentan una gran variabilidad, están juntas o separadas, pero sin formar un disco adherente. La aleta caudal suele ser mayormente redondeada, aunque también truncada o algo



## E

emarginada. Generalmente son de tamaño reducido, aunque la especie *Dormitator maculatus* puede alcanzar los 60 centímetros. Sus representantes son marinos, de las aguas salobres y continentales de las regiones tropicales y subtropicales. Engloba dos subfamilias (*Butinae* y *Eleotrinae*), con unos 35 géneros (por ejemplo: *Belobranchnus*, *Bostrichthys*, *Bostrychus*, *Butaca*, *Butis*, *Calumia*, *Dormitator*, *Eleotris*, *Erotelis*, *Gobiomorphus*, *Gobiomorus*, *Hypseleotris*, *Incara*, *Kribia*, *Mogurnda*, *Oxyeleotris*, *Philypnodon*, *Thalasseleotris*) y unas 160 especies.

**ELEUTERIOEMBRIÓN.** Pez con el saco vitelino todavía adosado al cuerpo. Véase **Embrión**.

**ELEVADO.** Nombre común que se da a la especie *Antigonia capros* Lowe, 1843, perteneciente a la familia de los Caproides.

**ELEVADOR DEL ARCO PALATINO.** Músculo perteneciente al arco mandibular de los peces óseos, que ocupa la zona posterior a la órbita del ojo, entre el cráneo y el paladar.

**ELEVADOR DEL OPÉRCULO.** Músculo cuya contracción levanta el opérculo. Está innervado por la rama hiomandibular del nervio facial.

**ELEVADOR POSTERIOR DE LAS BRANQUIAS.** Músculo extrínseco, en posición más posterior, de las branquias que conecta la pared de la cápsula ótica o del arco occipital con el cuarto o quinto epibranchial, o bien con el quinto ceratobranchial. Está innervado por el nervio vago.

**ELEVADORES EXTERNOS DE LAS BRANQUIAS.** Conjunto de músculos extrínsecos, en número de dos o cuatro, que unen la cápsula ótica, e incluso los exoccipitales, con un epibranchial. Estos músculos se innervan por las ramas postremáticas de los nervios glossofaríngeo y vago.

**ELEVADORES INTERNOS DE LAS BRANQUIAS.** Conjunto de músculos extrínsecos, en número de dos o tres, que unen la región proótica con los infrafaríngeobranchiales. Están innervados por ramas de los nervios glossofaríngeo y vago.



**ELÓPIDOS.** (*Elopidae*). Familia perteneciente al suborden de los Elopoideos, orden Elopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido lateralmente. Poseen línea lateral y carecen de escamas en la cabeza. Boca ancha, mandíbula inferior prominente. El maxilar se extiende más allá de la vertical que pasa por el borde posterior del ojo. Dientes velliformes en las mandíbulas, el vómer, los palatinos, los pterigoides, la lengua y la base del cráneo. Los ojos, son grandes y provistos de párpados adiposos bien desarrollados. Opérculo con el borde membranoso. Membranas branquiales separadas, libres en el istmo; de 29 a 35 radios branquiostegos. Axila de las pectorales y ventrales con una escama accesoria bien desarrollada. Caudal ahorquillada. Son peces generalmente marinos, aunque pueden presentarse, ocasionalmente, en aguas mixohalinas y dulces. Su distribución se reparte por las aguas oceánicas tropicales y subtropicales de todo el Globo. Se conoce un género (*Elops*), que comprende seis especies: *Elops affinis*, *Elops hawaiiensis*, *Elops lacerta*, *Elops machnata*, *Elops saurus* y *Elops senegalensis*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Elópidos incluye, en parte, los Elópsidos. Nelson (1994) no tiene en cuenta el suborden de los Elopoideos.

**ELOPIFORMES.** (*Elopiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), comprende dos subórdenes: Albuloides y Elopoideos, que Nelson (1994) no los tiene en cuenta.

**ELOPOIDEOS.** (*Elopoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Elopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Elópidos y Megalópidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**ELOPOMORFOS.** (*Elopomorpha*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres órdenes: Anguiliformes, Elopiformes y Notacantiformes.

**ELÓPSIDOS.** (*Elopsidae*). Véase **Elópidos**, **Megalópidos**.

**EMACIACIÓN.** En acuicultura, desgaste del cuerpo.

**EMARGINADA, DO.** Que tiene un borde escotado. Se refiere al borde distal de las aletas. Véase **Escotada**.



**EMBIOTÓCIDOS.** (*Embiotocidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por poseer el cuerpo alargado y cubierto de escamas cicloideas. Línea lateral, generalmente, con 35 a 75 escamas. Boca terminal. Una aleta dorsal continua, con 6 a 11 espinas, a excepción de *Hysteroicarpus traski*, que tiene de 15 a 19; el resto, con 9 a 28 radios blandos. La aleta anal posee tres espinas y de 15 a 35 radios blandos. Pectorales y ventrales presentes. Caudal furcada. Alcanzan una talla máxima de unos 45 centímetros. Son peces costeros marinos, de reproducción vivípara, que raramente penetran en las aguas dulces o mixohalinas. Su distribución se circunscribe al Pacífico norte. Se conocen 13 géneros (*Amphistichus*, *Brachyistius*, *Cymatogaster*, *Ditrema*, *Embiotoca*, *Hyperprosopon*, *Hypsurus*, *Hysteroicarpus*, *Micrometrus*, *Neoditrema*, *Phanerodon*, *Rhacochilus* y *Zalembius*), que engloba 23 especies (por ejemplo: *C. aggregata*, *D. temmincki*, *E. lateralis*, *Hysteroicarpus traski*, *N.*



*ransonneti*, *P. funcatus*, *R. toxotes*, *Z. rosaceus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Ambiotócidos, Ditrémidos, Histerocárpidos y Holconótidos.

**EMBIOTOCOMORFOS.** (*Embiotocomorphi*). Véase **Perciformes**.

**EMBLEMÁRIDOS.** (*Emblemaridae*). Véase **Quenópsidos**.

**EMBRIÓFORO.** En acuicultura, membrana ciliada de algunos céstodos, que recubre el embrión (coracidio).

**EMBRIOLOGÍA.** Estudio del desarrollo, tanto de las estructuras como de las funciones del organismo, hasta que éste alcanza el estado adulto; está estrechamente relacionada con la morfología y con la fisiología.

**EMBRIÓN.** Cualquier organismo durante las fases de su desarrollo hasta el momento en que su forma es esencialmente la del adulto de su misma especie. 2. Nuevo individuo durante los estados embrionarios que culminan en el nacimiento para las especies ovovivíparas y vivíparas y en la eclosión del huevo para las ovíparas. En este último caso, debido a que el pez recién nacido o salido del huevo lleva todavía el saco vitelino adherido al cuerpo, se le puede considerar embrión o no, según el criterio que se aplique. La mayoría de los autores denominan a este estado *prolarva*. Recientemente se ha propuesto el nombre de *eleuterioembrión* al pez con el saco vitelino todavía adosado al cuerpo.

**EMBRIÓPARAS.** Especies en cuyas hembras no existe el desarrollo de una placenta y paren vivas a las crías, por lo que suele referirse a ellas como *ovovivíparas* (término que no parece ser acertado a causa de existir diversas variantes).

**EMBRIOPARISMO.** Tipo de reproducción sexual. Véase **Reproducción sexual**.

**EMBUDO PREBUCAL.** Parte anterior de la verdadera boca de los Ciclostomos, como la lamprea.

**EMELÍCTIDOS.** (*Emmelichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas. Cabeza relativamente grande. Siete radios branquiostegos. Aberturas branquiales amplias. Ojos grandes y circulares. Boca terminal, escasa o totalmente desdentada y muy protráctil. Una larga aleta dorsal con 11 a 14 espinas y de 9 a 12 radios blandos. Aleta anal corta, opuesta a la porción blanda de la dorsal, provista de tres espinas y por 9 a 11 radios blandos. Caudal furcada. Alcanzan una talla máxima de unos 50 centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales o templadas del Indopacífico, Pacífico sur, Atlántico oriental y del mar Caribe. Solamente se conocen tres géneros (*Emmelichthys*, *Erythrocles* y *Plagiogeneion*), que comprenden 17 especies (por ejemplo: *Emmelichthys nitidus*, *Erythrocles monodi*, *Plagiogeneion geminatum*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los Centracántidos, Eritrictidos, Eritróclidos, Dipterigonótidos, Inérmidos, Ménidos, Espicáridos y Merolépidos). Nelson (1984), y otros autores, no aceptan la inclusión de los Centracántidos y, con ellos, la los Espicáridos y Ménidos, por lo cual, siguiendo estos últimos, solamente se describirán los caracteres típicos de la familia de los Emelictidos, según Nelson. Véase **Centracántidos**. [Lámina: LXXX]



**EMERGENTE.** Imitación del insecto que está saliendo de su coraza de ninfa para convertirse en adulto. Se denomina así porque, durante este periodo, es cuando emerge, es decir, nada buscando la superficie para salir del agua y completar su ciclo vital.

**EMERILLÓN.** Véase **Quitavueeltas**.

**EMISIÓN DE SONIDOS.** A pesar de que los peces no tienen laringe, algunos pueden emitir sonidos frotando las superficies serradas de algunos componentes especiales de su esqueleto. Muchas especies de las familias de los Cefalacántidos, Esciéndidos, Espáridos, Holocéntridos, Tetraodontidos y Tríglicos producen sonidos muy agudos haciendo rechinar sus dientes, pero es la vibración de la pared de la vejiga gaseosa, bajo la acción de músculos especializados, la que produce mayor repertorio de sonidos o llamadas emitidos por los peces.

**EMPALMAR.** Amarrar un cabo de sedal con otro. 2. Amarrar un cabo de sedal a cualquier otra cosa, siempre que no sea el anzuelo.

**EMPATAR.** Acción de unir o fijar el anzuelo al cordel o sedal mediante una serie de anillos que lo mantienen en línea con él.

**EMPERADOR.** Nombre común que se da a la especie *Luvarus imperialis* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Luváridos. 2. Nombre común que se da a la especie *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Xífidos. [Lámina: CI]

**EMPERADOR ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Lethrinus atlanticus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrinidos.

**EMPERADOR BARIADIVA.** Nombre común que se da a la especie *Wattsia mossambica* (Smith, 1957), perteneciente a la familia de los Letrinidos.

# E

- EMPERADOR BOCA DE VINO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus conchylitatus* (Smith, 1959), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR BOQUIDULCE. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus microdon* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR DE BANDAS. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus obsoletus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR DE LENTEJUELAS. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus lentjan* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR DE MALLA. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus semicinctus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR DE MANCHAS. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus erythracanthus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR ESTRIADO. Nombre común que se da a la especie *Gnathodentex aurolineatus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR GRIS. Nombre común que se da a la especie *Gymnocranius griseus* (Temminck y Schlegel, 1843), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR JOROBADO. Nombre común que se da a la especie *Monotaxis grandoculis* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR MAHSENA. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus mahsena* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR MAQUILLADO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus rubrioperculatus* Sato, 1978, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR MOTEADO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus variegatus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR MOZAMBIQUEÑO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus hypselopterus* Bleeker, 1873, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR ORNADO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus ornatus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR RABO AMARILLO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus crocineus* Smith, 1959, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR RELÁMPAGO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus nebulosus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR SABURBIR. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus mahsenoides* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR SAN PEDRO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus harak* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR TATUADO. Nombre común que se da a la especie *Gymnocranius robinsoni* (Gilchrist & Thompson, 1908), perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR TROMPA AMARILLA. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus xanthochilus* Klunzinger, 1870, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPERADOR TROMPUDO. Nombre común que se da a la especie *Lethrinus olivaceus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Letrínidos.
- EMPETRÍCTIDOS. (*Empetrichthyidae*). Véase Ciprinodóntidos.
- EMPOBRECIMIENTO. Proceso que conduce a un número relativamente bajo de especies o a cualquier otra medida de diversidad.
- EMPUÑADURA. Véase Talón.
- EN SUS AGUAS. En Venezuela, red barredera. Indica que ocupa toda la altura del agua en el lugar donde se cala.
- ENARTROSIS. Véase Articulación.
- ENCAÑIZADA. Arte fijo armado con paños sujetos a cañas que se clavan en el fondo, empleado únicamente para pescar en lagunas salobres o albuferas. [Lámina: CXIII]

**ENCARNADO, DA.** Sinónimo del color rojo.

**ENCARNAR.** Acomodar un cebo al anzuelo.

**ENCÉFALO.** Porción o parte anterior del sistema nervioso central de los vertebrados.

**ENCENDIDO, DA.** Sinónimo del color rojo.

**ENCHUFABLE.** Caña de varios tramos, sin anillas y de gran longitud que se utiliza sobre todo para la pesca al coup. Como característica principal, hay que indicar que se pueden quitar o añadir tramos a gusto del pescador, o porque lo requiera el puesto de pesca en sí.

**ENDEMISMO.** Véase **Especies endémicas**.

**ENDEÑO.** Rastro de malla con poca luz utilizado para la pesca de camarones.

**ENDOCARDIO.** Tejido epitelial que tapiza las cámaras del corazón.

**ENDOCITOSIS.** Proceso por el cual la célula introduce en su interior moléculas grandes o partículas a través de su membrana.

**ENDOCRÁNEO.** Conjunto de cartílagos y huesos de ellos derivados, que formaron, en los primeros estados de la evolución de los peces, el núcleo del esqueleto de la cabeza. Están directamente relacionados con el cerebro, los huesos formados en las cápsulas sensoriales (olfatoria, óptica y ótica) y, finalmente, las mandíbulas primarias.

**ENDOCRINOLOGÍA.** Estudio y conocimiento de las secreciones internas. Véase **Hormona**.

**ENDODÉRMICO, CA.** Perteneciente o relativo a endodermo.

**ENDODERMO.** Lámina o capa interna que se forma durante la gastrulación. En los peces Teleósteos, con huevos telolecíticos, el endodermo se prolonga y cubre la masa vitelina, donde recibe el nombre de *endodermo extraembrionario*. (Sin.: *hipoblasto, entodermo, entoblasto*).

**ENDODERMO EXTRAEMBRIÓNARIO.** Véase **Endodermo**.

**ENDOSQUELETO.** Compuesto por los huesos originariamente formados en las partes más profundas del cuerpo del pez. Constituyen, primero, el esqueleto axial (neurocráneo, branquiocráneo y columna vertebral) y, segundo, el esqueleto apendicular con sus tres divisiones: la cintura escapular primaria; la cintura pelviana y los soportes de los radios, tanto de las aletas pares como de las impares.

**ENDOGAMIA.** En acuicultura, sistema de apareamiento que implica la reproducción entre individuos estrechamente relacionados o emparentados.

**ENDOGÉNESIS.** División de una célula rodeada de una cubierta o envoltura resistente que impide la separación de las células hijas.

**ENDÓGENO, NA.** Que se origina o nace en el interior, como la célula que se forma dentro de otra. **2.** Que se origina en virtud de causas internas. Véase **Ritmo endógeno**.

**ENDOLINFA.** Fluido que llena los canales semicirculares y las cámaras del oído interno. En los Agnatos y en los Elasmobranquios, la endolinfa contiene las otoconias, cuyos movimientos ayudan a informar al cerebro sobre la posición relativa del pez y a restablecer el equilibrio al incidir sobre el nervio acústico.

**ENDOMISIO.** Envuelta de tejido conjuntivo que rodea cada una de las fibras que forman los fascículos musculares.

**ENDONEURIO.** Vaina, de tejido conjuntivo, que rodea cada fibra de un nervio.

**ENDOPARÁSITO.** Parásito que vive en el interior del huésped.

**ENDOPTERIGOIDES.** Hueso par, de origen dermal, situado en la parte media del arco palatino. Se une a éste y al ectopterigoides. En los Teleósteos más primitivos (Albúlidos), lleva dientes, pero carece de ellos en los Teleósteos más avanzados. Este hueso falta en los Osteoglosomorfos. (Sin.: *entopterigoides* y *mesopterigoides*). [Lámina: XIII]

**ENDOSTILO.** Órgano glandular situado en la región branquial de las larvas de los Agnatos. Su secreción mucosa, de color amarillento, aglutina las partículas alimenticias y las pasa al esófago. También aglutina partículas de barro y arena. Durante la metamorfosis, parte del endostilo se transforma en la glándula tiroidea.

**ENDOTELIO.** Tejido epitelial que tapiza los vasos sanguíneos y el corazón formando una membrana continua. Consta de una delgada capa de células de forma foliar, unidas entre sí sin dejar espacios libres.

**ENDRINO, NA.** Sinónimo del color azul.

**ENERO TETRA.** Nombre común que se da a la especie *Hemigrammus byanuary* Durbin, 1918, perteneciente a la familia de los Carácidos.

## E

**ENFERMEDAD.** Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.

**ENFERMEDAD COLUMNAR.** En acuicultura, infección de la piel y branquias causadas por la bacteria *Flexibacter columnaris*.

**ENFERMEDAD COMUNICABLE.** Enfermedad transmisible en forma natural, directa o indirectamente, de un individuo a otro.

**ENFERMEDAD DE LA BOLA DE ALGODÓN.** Enfermedad producida por hongos del género *Saprolegnia* y *Achlya*. Los síntomas se detectan por la aparición de una bola blanca, algodonosa, a la que sigue una coloración castaño oscura. Puede afectar a todas las especies de peces, pero suele presentarse en los individuos debilitados o con lesiones. Véase **Saprolegniasis**.

**ENFERMEDAD DE LA DECOLORACIÓN.** En acuarismo, enfermedad producida por el parásito *Plistophora hypbessobryconis*. Los síntomas se traducen en una pérdida de color y el aislamiento del grupo por parte del afectado, que nada con la cabeza hacia arriba. Esta enfermedad es peligrosa y contagiosa, pues puede propagarse fácilmente al resto de peces que cohabitan con el infectado. Es prácticamente incurable, por lo que será necesario aislar o eliminar a los animales infectados. Aunque esta patología ha tomado el nombre de los peces neón, como el tetra cardenal o neón cardenal (*Pacheirodon axelrodi*) y el tetra neón (*Pacheirodon innesi*), enmarcados en la familia de los Carácidos, también puede presentarse en especies pertenecientes a la familia de los Cíclidos. (Sin.: *enfermedad del neón*).

**ENFERMEDAD DE LAS BURBUJAS DE GAS.** En acuicultura, enfermedad producida por una sobresaturación de oxígeno o de nitrógeno en el agua. En los alevines, las burbujas de gas son más visibles bajo la piel y en el saco vitelino.

**ENFERMEDAD DE LOS AGUJEROS.** Véase **Ictiosporidiosis**.

**ENFERMEDAD DE LOS PUNTOS BLANCOS.** Véase **Ictiofitiriosis**.

**ENFERMEDAD DEL NEÓN.** Véase **Enfermedad de la decoloración**.

**ENFERMEDAD DEL SACO AZUL.** En acuicultura, la enfermedad que se presenta en los alevines. Se caracteriza por la opacidad del saco vitelino, haciendo que cambie de un color desde azul brillante a gris. Se atribuye a sustancias desconocidas disueltas en el agua.

**ENFERMEDAD DEL SUERO.** En acuicultura, reacción de hipersensibilidad consecuenta a la administración de grandes cantidades de antígeno, generalmente antisueros usados con fines de protección (inmunización pasiva). Los síntomas aparecen alrededor de una semana después de la administración de una dosis única de antígeno y son debidos a la localización tisular de complejos solubles antígeno-anticuerpo.

**ENFERMEDAD DEL TERCIOPELO.** Propiciada por la presencia de un microparásito del género *Oodinium*. Afecta, particularmente, a las especies del género *Discus*. Los síntomas se ponen en evidencia por unas manchas blancas por todo el cuerpo, a modo de vellosidades, el pez adelgaza y se frota frecuentemente contra el sustrato. Es una enfermedad contagiosa, por lo que hay que aislar al pez afectado y tratarlo con algunos productos que existen en el mercado.

**ENFERMEDAD HEREDITARIA.** Enfermedad que tiene su causa en la alteración del material genético, por lo que se transmite de generación en generación.

**ENGODO.** Véase **Macizo**.

**ENGRAULÍDIDOS.** (*Engraulididae*). Véase **Engráulidos**.



**ENGRÁULIDOS.** (*Engraulidae*). Familia perteneciente al suborden de los Clupeoideos, orden Clupeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado y cubierto de escamas muy caedizas. La boca es hendida, con el maxilar superior claramente más prominente que el inferior; la abertura bucal sobrepasa en mucho la vertical que pasa por el borde posterior del ojo; dientes ausentes o poco desarrollados. De 7 a 19 radios branquiostegos. Abertura branquial amplia con 10 a 50 o más branquiespinas en el brazo inferior del primer arco branquial. Tiene una sola aleta dorsal de base corta; anal desplazada hacia atrás y de base algo mayor. Poseen procesos axilares en las pectorales y pélvicas. Caudal furcada. Alcanzan una talla máxima de unos 50 centímetros, pero por lo común no sobrepasan los 15 centímetros. Son peces marinos que ocasionalmente penetran en aguas dulces. Su distribución abarca el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 16 géneros (por ejemplo: *Anchoa*, *Anchovia*, *Anchoviella*, *Coilia*, *Engraulis*, *Lycengraulis*, *Thrissocles*), que engloba cerca de 139 especies (por ejemplo: *Anchoviella commersonii*, *Anchoviella indica*, *Anchoviella holodon*, *E. encrasicholus*, *E. japonicus*, *T. malabaricus*, *T. setirostris*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Engraulídeos y Estaolefóridos. Nelson (1984) la divide en dos subfamilias (*Colinae* y *Engraulidinae*). [Lámina: XLVIII]

**ENJAMBRE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Cephalopholis cruentata* (Lacepède, 1802); *Epinephelus panamensis* (Steindachner, 1877).

**ENMALLAR.** Quedar el pez preso en la malla o en la red del arte.

**ENMIENDA.** En nomenclatura, cualquier cambio manifiestamente intencionado en la grafía de un nombre zoológico; nombre cuya grafía ha sido modificada.

**ENOPLÓSIDOS.** (*Enoplosidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo subróbico, con el perfil rostral prominente. La boca pequeña, terminal y ligeramente súpera. Los ojos grandes y circulares. Poseen dos espinas en el ángulo inferior del preopérculo. Dos aletas dorsales: la primera dotada con fuertes y aparentes espinas; la segunda, con una espina y el resto formado por radios blandos, siendo los anteriores muy largos. La anal, con tres espinas y el resto formado por radios blandos; los primeros, muy largos. Pectorales pequeñas. Las aletas pélvicas son muy grandes; armadas con una larga espina anterior. Caudal truncada o levemente emarginada. Solamente se conoce un género y su especie tipo (*Enoplosus armatus*), presente en las aguas marinas del sur de Australia.



**ENOS.** Acrónimo de El Niño, oscilación del sur. El término ENOS o ciclo ENOS se usa para describir el rango completo de variabilidad observada en el Índice de Oscilación Austral (IOA), que incluye eventos tanto de El Niño como de La Niña. Como resultado de las anomalías en la temperatura superficial en las costas frente a América del Sur, El Niño se volvió sinónimo de eventos cálidos a gran escala, significativos desde el punto de vista climático. Sin embargo, a pesar de que su uso no es unánime, la tendencia entre la comunidad científica es referirse a El Niño como la fase cálida del ENOS (o episodio cálido), con anomalías cálidas en la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical, en sus porciones central y oriental. Por consiguiente, La Niña es la fase fría del ENOS, y describe aquel periodo de anomalías frías en la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical, en sus porciones occidental y central.

**ENROCAR.** Trabarse en el fondo o en cualquier objeto submarino. Decimos que un pez se enroca cuando, una vez clavado, busca refugio en cualquier infructuosidad del fondo de donde suele ser difícil sacarlo. En caso de hablar del aparejo, *enrocado* significaría 'enganchado en el fondo'.

**ENSENADA.** Accidente geográfico similar a la bahía, que ofrece abrigo a las embarcaciones.

**ENSOBACADO, DA.** Véase **Ahorcado**.

**ENTALLA.** Red de marea gallega.

**ENTOBLASTO.** Véase **Endodermo**.

**ENTODERMO.** Véase **Endodermo**.

**ENTOGLOSO.** Véase **Basihial**.

**ENTOPTERIGOIDES.** Véase **Endopterigoides**.

**ENTOQUIA.** Tipo de simbiosis en la que la relación de ventaja es en una sola dirección, la del inquilino (por ejemplo: *Gobius* en el opérculo de *Alosa*; *Carapus acus* en holoturias).

**ENTORNO.** Véase **Ambiente**.

**ENZIMA.** Molécula orgánica de origen proteico responsable de catalizar las reacciones biológicas.

**ENZIMAS DE RESTRICCIÓN.** Enzimas bacterianas sintetizadas como reacción defensiva frente a la invasión de ADN extraño, como, por ejemplo, bacteriófagos ADN, a los que degrada mientras que el propio está protegido por metilaciones específicas. Cada una de estas enzimas escinden el ADN siempre en el mismo sitio, en *loci* específicos o secuencias objetivo. Son las tijeras de la ingeniería genética que abrieron las puertas a la manipulación genética.

**ENZOOTIA.** Enfermedad que se presenta en una población animal en cualquier tiempo, pero afectando solo una pequeña cantidad de individuos en un tiempo dado.

**EÓN.** División mayor del tiempo geológico. La más reciente de estas divisiones, el eón Fanerozoico, abarca los últimos 570 millones de años.

**EOSINOFILIA.** Condición en la cual hay un incremento en el número de eosinófilos circundantes. Es una reacción común en enfermedades producidas por helmintos.

**EOSINÓFILO.** (Acidófilo). Tipo de célula granulocítica de la sangre periférica o de la médula ósea cuyos gránulos se tiñen de rojo con eosina o con otros colorantes ácidos.

**EPERLANO.** Nombre común que se da a la especie *Osmerus eperlanus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Osméridos.

## E

**EPIBASIOSTO.** Elemento distal cartilaginoso del pterigóforo, que se articula directamente con los radios de las aletas dorsales y anales. Véase **Pterigóforos**.

**EPIBENTÓNICO, CA.** Que vive encima del bentos o sustrato.

**EPIBIÓTICAS.** Véase **Paleoendémicas**.

**EPIBLASTO.** Véase **Ectodermo**.

**EPIBRANQUIAL.** Pieza esquelética que forma parte de los arcos branquiales. Véase **Arcos branquiales**. [Lámina: VII]

**EPICARDIO.** Lámina delgada, de tipo epitelial, que cubre el corazón y los vasos adyacentes. Se une a la lámina que tapiza la cavidad pericárdica.

**EPICENTRALES.** Huesos endocondrales, con forma de varilla y pequeño tamaño, implantados en los cuerpos de las vértebras cervicales. El género *Merluccius* tiene tres o cuatro pares de epicentrales.

**EPIDERMIS.** Tejido de tipo epitelial que forma el revestimiento externo del organismo. En los vertebrados acuáticos, la epidermis no interviene más que en la fabricación del esmalte de las escamas placoides o cosmoideas. Véase **Tegumento**.

**EPIDÍDIMO.** Estructura que se forma en los peces macho debido a la prolongación de la parte anterior del tubo arquinéfrico correspondiente al pronefros y a la adición de los escasos tubos que drenan el pronefros. Es muy largo, estrecho y enortijado; almacena los espermatozoos hasta el momento de ser liberados. Se continúa con el canal epididimal y el conducto deferente.

**EPIFENOTIPO.** Morfología de un organismo en cualquier momento de su vida en el que es estudiado. El término es, en gran parte, sinónimo de *fenotipo*, aunque la connotación del prefijo implica que epifenotipo es el resultado de un conjunto de fenómenos genéticos y ontogénicos.

**EPIFISIS.** Evaginación larga y estrecha en la pared dorsal del diencéfalo con una cavidad que se comunica con el tercer ventrículo. En los Agnatos, la epífisis u ojo impar termina en una vesícula doble: la de la derecha, órgano pineal, es más grande y está colocada dorsalmente con relación al órgano parapineal, que está situado más hacia la izquierda. Todo el conjunto recibe la denominación de ojo pineal. En los Elasmobranquios, existen fotoreceptores semejantes a los bastoncitos de la retina provistos del pigmento rodopsina.

**EPIGONÍCTIDOS.** (*Epigonichthyidae = Asymmetronidae*). Familia perteneciente al orden de los Amfioxiformes, clase Amfioxos, subfilum Acranios, cuyos individuos, entre otros caracteres, poseen las gónadas presentes solo en el lado derecho; la metapleura derecha continúa con la aleta ventral; la izquierda finaliza por detrás del atrioporo. Son marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género *Epigonichthys* (= *Asymmetron*, *Heteropleuron*), que comprende cinco especies: *Epigonichthys bassamus*, *Epigonichthys cultellus*, *Epigonichthys lucayanum*, *Epigonichthys maldivense* y *Epigonichthys pulchellus*. Nelson (1984) sitúa esta familia bajo el mismo orden arriba expresado. Sin embargo, el nivel superior lo enmarca en el subfilum de los Cefalocordados (*Cephalochordata*), clase Apendicularios (Appendicularia = Larvacea).

**EPIGÓNIDOS.** (*Epigonidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes son todos marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se caracterizan por tener los ojos grandes, tener más de seis huesos infraorbitales y los procesos premaxilares reducidos o ausentes. El cartílago rostral y los opérculos amplios. Dos aletas dorsales: la primera espinosa y, la segunda, con radios blandos. La porción blanda de las aletas dorsal y anal, cubierta de escamas. Engloba siete géneros: *Brephostoma*, *Brinkmannella*, *Epigonus*, *Florenciella*, *Microichthys*, *Rosenblattia*, *Sphyraenops* (= *Scombrosphyraena*), con 33 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye esta familia entre los Apogónidos (*Apogonidae*).



**EPIHIAL.** Hueso par endocondral, que se une al hiomandibular y al simpléctico por medio del interhial. Se une al ceratohial por una sutura, o bien por una delgada lámina de cartílago. Forma parte del arco hioideo. Véase **Arco hioideo**. (Sin.: *ceratohial dorsal*, *ceratohial posterior*, *posterohial*). [Lámina: VII]

**EPIMISIO.** Vaina de tejido conjuntivo que cubre el músculo.

**EPINEFÉLIDOS.** (*Epinephelidae*). Véase **Serránidos**.

**EPINEURIO.** Vaina de tejido conjuntivo que cubre el nervio.

**EPIÓTICO.** Hueso de la región laberíntica o temporal. Véase **Huesos laberínticos**. [Lámina: XIII]

**EPIPELÁGICO, CA.** Relativo al ambiente pelágico que comprende la capa superficial de 150 metros. 2. División vertical del perfil marino referida a las zonas superficiales del medio.

**EPISTASIS.** Forma de interacción génica por la cual un gene interfiere con la expresión genotípica de otro u otros genes no alélicos (Bateson, 1907).

**EPISTERNAL.** Véase **Urohial**.

**EPITELIO.** Tejido de recubrimiento formado por una fina capa de células. Es la agrupación de células que, reunidas en una disposición regular y compacta, generalmente delgada, cubre el cuerpo o tapiza sus cavidades (bucal, nasal, anal, etc.). Según la forma de las células que lo componen, puede clasificarse en: *escamoso* (cuando las células son aplanadas); *cuboide* (cuando sus tres dimensiones son poco más o menos de igual longitud), y *columnar* (cuando son más altas que anchas y profundas).

**EPITELIO CILIADO.** Borde libre de las células exteriores de un epitelio posee cilios.

**EPITELIO COLUMNAR.** Véase **Epitelio**.

**EPITELIO CUBOIDE.** Véase **Epitelio**.

**EPITELIO ESCAMOSO.** Véase **Epitelio**.

**EPITELIO ESTRATIFICADO.** Epitelio que posee varias capas de células.

**EPITELIO NOTOCORDAL.** Véase **Notocordio**.

**EPITELIO SIMPLE.** Epitelio que posee una sola capa de células.

**EPITREMÁTICO, CA.** Dicese todo elemento anatómico situado en posición dorsal con respecto a una abertura branquial.

**EPIZOOTIA.** Enfermedad que ataca a una gran cantidad de animales de la misma especie, al mismo tiempo, en las áreas contagiosas.

**EPIZOOTIOLOGÍA.** Estudio de la distribución y causas de las infecciones o enfermedades epidérmicas o epizooticas en los huéspedes y vectores.

**ÉPOCA.** División del tiempo geológico situada inmediatamente después del período en rango. En la actualidad, vivimos en la época reciente, que empezó hace unos 10.000 años, con el final de la época Pleistocena.

[Lámina: CXXXII]

**EPURALES.** Serie media de huesos situados detrás de la última espina neural y cuya función es soportar los radios caudales superiores. Los epurales se encuentran por encima del urostilo y su número varía de uno a tres. Ciertos autores siguen el criterio de que los epurales, primitivamente en número de tres, representan espinas neurales libres, que se han separado de sus arcos neurales. Otros, por el contrario, opinan que son homólogos a los pterigóforos de las aletas dorsales. Véase **Pterigóforos**. 2. Cualquier elemento epaxial que tiene comunicación directa con el eje dorsal y sostiene uno o más radios caudales en su extremo distal. 3. Huesos que soportan radios y están situados inmediatamente por encima del urostilo, como en *Gasterosteus*.

**EQUÉLIDOS.** (*Echelidae*). Véase **Ofíctidos**, **Xenocóngridos**.

**EQUENÉIDIDOS.** (*Echeneidae*). Véase **Equeneidos**.

**EQUENEIDOS.** (*Echeneidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de pequeñas escamas cicloideas. La cabeza es aplastada, debido a un disco elíptico provisto de cierto número de septos o crestas, que al adherirse producen el vacío. La boca es terminal, algo súpera porque la mandíbula inferior está proyectada hacia delante, sobrepasando la superior. De 8 a 11 radios branquiostegos. Aletas dorsal y anal, con 18 a 40 radios blandos, opuestas y de posición algo posterior. Pectorales y ventrales, más o menos al mismo nivel. Caudal emarginada o hendida. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito siete géneros (*Echeneis*, *Phtheichthys*, *Remora*, *Remorina*, *Remilegia*, *Remoropsis* y *Rbombochirus*), que comprenden siete u ocho posibles especies. Robins et al., (1980) solamente reconocen los cuatro primeros géneros y ocho especies: *Echeneis naucrates*, *Echeneis neucratoides*, *Phtheichthys lineatus*, *Remora australis*, *Remora brachyptera*, *Remora osteochir*, *Remora remora*, *Remorina albescens*. Esta familia incluye la denominación Equenéididos. [Lámina: LXXVII]



**EQUENEIFORMES.** (*Echeneiformes*). Véase **Perciformes**.

**EQUÍDNIDOS.** (*Echidnidae*). Véase **Muraenidae**.

**EQUILIBRIO.** Estado en que la tasa de mortalidad de organismos en una población es igual a la tasa de nacimientos, o la tasa de extinción de especies de una biota es igual a la tasa de inmigración de nuevas especies. Véase **Equilibrio ecológico**.

**EQUILIBRIO ECOLÓGICO.** Estado de balance natural establecido en un ecosistema por las relaciones interactuantes entre los miembros de la comunidad y su hábitat, plenamente desarrollado y en el cual va ocurriendo lentamente la evolución, produciéndose una interacción entre estos factores.

## E

**EQUILIBRIO ESPECÍFICO.** Número de especies estable, o biodiversidad, que se encuentra en una isla o en un retazo aislado de hábitat debido al equilibrio entre la inmigración de nuevas especies y la extinción de los antiguos residentes. Véase **Teoría de la biogeografía insular**.

**EQUINODERMOS.** Animales invertebrados marinos de vida libre. Los adultos presentan simetría corporal pentamérica (cinco partes alrededor de un eje central). Bajo la piel, poseen un esqueleto calcáreo que proyecta espinas y protuberancias. Disponen de un sistema acuífero interno, conectado con un sistema externo de pies ambulacrales contráctiles que les permite desplazarse. Comprenden los erizos, las estrellas, las estrellas serpiente, los pepinos y los lirios de mar.



**EQUINORÍNIDOS.** (*Echinorhinidae*). Familia perteneciente al orden de los Escualiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer grandes escudos espinosos muy aparentes e irregularmente diseminados por el cuerpo y las aletas. La línea lateral está bordeada por dos pliegues cutáneos y provista de una serie de pequeñas protuberancias espinosas. Lóbulo superior de la aleta caudal sin muesca marcada. Aletas pélvicas mayores que las pectorales. Son peces marinos de las aguas Atlánticas, del Índico y Pacífico. Solamente se ha descrito un género (*Echinorhinus*), que comprende dos especies (*E. brucus* y *E. cookei*). Nelson (1984) no acepta esta familia, pero sí el nivel de subfamilia (*Echinorhininae*), situándola en la familia de los Escualidos, orden Escualiformes, superorden Selaciomorfos o Pleurotremales, subclase Elasmobranquios. [Lámina: XXVIII]

**EQUINORINOIDEOS.** (*Echinorhinoidea*). Superorden perteneciente a la división de los Escualos, infraclase Neoseláceos, subclase Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condrictios. Comprende un solo orden: Equinoriniformes. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**ERAS GEOLÓGICAS.** Los diversos terrenos sedimentarios se han depositado en la superficie de la Tierra en períodos variados de su historia. Estos últimos se subdividen, en función de su antigüedad, en eras, períodos (sistemas) y pisos. Se distinguen pues clásicamente las eras Primaria, Secundaria, Terciaria y Cuaternaria. Más recientemente se ha propuesto una subdivisión ligeramente diferente, necesaria por dos razones: por una parte, por la existencia de terrenos sedimentarios más antiguos que los de la era Primaria y, por otra parte, para disponer de una nomenclatura que indique el estado de evolución de los seres vivos. Actualmente se habla pues de la arqueozoica o eón arcaico (precámbrico o antecámbrico), la era Paleozoica (Primaria), etc. A la cronología relativa, que permitía datar los terrenos unos con relación a otros, se ha añadido una cronología, llamada *absoluta*, que permite, gracias a los métodos de datación por radioactividad, fijar para el mineral de una roca eruptiva (y a veces de una roca sedimentaria) su edad real. Así, se ha establecido para el conjunto de pisos geológicos una escala de tiempo en millones de años (el dato es válido para el principio del piso indicado): era Primaria o Paleozoica: Cámbrico (-570); Ordoviciense (500); Silúrico (-430); Devónico (395); Carbonífero (345); Pérmico (-280); era Secundaria o Mesozoica: Triásico (-225); Jurásico (180); Cretácico (136), y era Terciaria o Cenozoica: Eoceno (65); Oligoceno (37); Mioceno (26); Plioceno (12); Pleistoceno (= era Cuaternaria) (1.5). [Lámina: CXXXII]

**ERETMOFÓRIDOS.** (*Eretmophoridae*). Véase **Moridae**.



**ERÉUNIDOS.** (*Ereuniidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo cubierto con espinas y escamas ctenoideas. El preopérculo armado con espinas simples. Seis radios branquiostegos. Dos aletas dorsales, la primera con 9 a 11 espinas; la segunda, con 12 a 16 radios blandos. Aleta anal con 11 a 14 radios blandos. Pectoral con 14 a 15 radios, cuatro de ellos libres. Son propios de las aguas marinas profundas del Pacífico norte central y occidental. Se conocen dos géneros: *Ereunias* y *Marukawichthys*, con tres especies: *Ereunias grillator*, *Marukawichthys ambulator* y *Marukawichthys pacificus*. Véase **Icélidos**.

**ERILÉPIDOS.** (*Erilepidae*). Véase **Anoplomátidos**.

**ERÍTRICO, CA.** Aspecto que presenta la sangre cuando el pez solamente posee eritróforos. Véase **Eritróforos**.

**ERITRÍCTIDOS.** (*Erythrichthidae*). Véase **Emelíctidos**.



**ERITRÍNIDOS.** (*Erythrinidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, de sección cilíndrica. Las escamas son relativamente grandes; en la línea lateral, que corre por la mitad del cuerpo, se contabilizan desde 32 hasta 47. Boca terminal. Una sola aleta dorsal, alta y de base corta, con 8 a 15 radios. Anal corta con 10 ó 12 radios. Caudal redondeada. Alcanzan la talla máxima de un metro. Son peces de las aguas dulces sudamericanas. Solamente se han descrito tres géneros: *Erythrinus*, *Hoplerythrinus* y *Hoplias*, que engloban 14 especies: *Erythrinus erythrinus*, *Erythrinus kessleri*, *Hoplerythrinus cinereus*, *Hoplerythrinus gronovii*, *Hoplerythrinus unitaeniatus*, *Hoplias aimara*, *Hoplias brasiliensis*, *Hoplias lacerdae*, *Hoplias macrophthalmus*, *Hoplias malabaricus*, *Hoplias microcephalus*, *Hoplias microlepis*, *Hoplias patana* y *Hoplias teres*. Nelson (1984 y 1994) no tiene en cuenta el suborden e incluye esta familia dentro del orden de los Caraciformes.



**ERITROCITOS.** Células sanguíneas nucleadas (en mamíferos carece de núcleo) de color rojo; se encargan de transportar el oxígeno hasta las células de los tejidos. La cantidad de eritrocitos en los peces está comprendida, en cada milímetro cúbico, entre 1.05 a 3 por millón. Véase **Hemocitoblastos**.

**ERITRÓCLIDOS.** (*Erythroclidae*). Véase **Emelíctidos**.

**ERITRÓFOROS.** Cromatóforos responsables del color rojo, amarillo o anaranjado en los peces. El color es debido a la presencia de carotenoides en forma de gotas de lípidos o grasas y de pigmentos del grupo de las pterinas depositadas en forma granular. Cuando el pez, debido a una anomalía, solamente posee eritróforos y el color es uniformemente rojo, se le denomina *erítrica*. Véase **Pterinóforos**.

**ERROR ALEATORIO.** Véase **Error de medición**.

**ERROR DE MEDICIÓN.** Diferencia existente entre el valor obtenido al medir una variable con relación a su valor real y objetivo. Se puede producir error de medición por causas que determinan su ocurrencia en forma aleatoria (*error aleatorio*) o bien ser efecto de un error que ocurre en forma sistemática (*sesgo*). La capacidad de observación de un suceso es variable de un individuo a otro. Es más, frente a un mismo estímulo es posible que dos individuos puedan tener percepciones diferentes. Homogeneizar la observación, garantizando adecuadas condiciones para su ocurrencia y adecuadas técnicas (metodología) de observación conduce a minimizar errores de medición.

**ERROR DE SELECCIÓN.** Error que se da cuando la lista de individuos de una población, o marco, que se usa para seleccionar la muestra no incluye o enumera a toda la población. Esto introduce un sesgo. 2. Elementos de la población con determinadas características que no son incluidos en la muestra o tienen una probabilidad distinta a la deseada de ser seleccionados.

**ERROR MUESTRAL.** Diferencia entre un estadístico y su parámetro correspondiente. Es una medida de la variabilidad de las estimaciones del parámetro; usando muestras repetidas en torno al valor de la población, nos da una noción clara de hasta dónde y con qué probabilidad una estimación basada en una muestra se aleja del valor que se hubiera obtenido por medio de un censo completo. Un estadístico será más preciso en cuanto y tanto su error es más pequeño. Podríamos decir que es la desviación de la distribución muestral de un estadístico y su fiabilidad.

**ERROR NO MUESTRAL.** Errores que ocurren en la selección, recolección, anotación y tabulación de los datos. Es usualmente resultado de error humano.

**ERROR SISTEMÁTICO.** Véase **Sesgo**.

**ERROR TIPO.** Error que ocurre cuando rechazamos la hipótesis nula siendo ésta cierta. También se da cuando no rechazamos la hipótesis nula siendo ésta falsa.

**ESCACHO.** Nombre común que se da a la especie *Aspitrigla cuculus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Trígidos. Algunos autores consideran que el género válido para esta especie debería ser *Chelidonichthys*. [Lámina: LXXII]

**ESCALA BEAUFORT.** Escala que mide el viento, para aplicar su incidencia sobre la mar.

**ESCALA SALMONERA.** Escala construida en los pasos salmoneros, o en los obstáculos insalvables, para que dichos animales sean capaces de remontar el río para frezar. También se construyen algunas a efectos de su recuento y estudio poblacional.

**ESCALAR.** Nombre común que se da a la especie *Pterophyllum scalare* (Lichtenstein, 1823), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**ESCALO.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus carolitertii* Doadrio, 1988, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ESCAMA AXILAR.** Véase **Apéndice escamoso**.

**ESCAMAS.** Placas calcáreas, que solo existen en los Teleóstomos, más o menos rómbicas o redondeadas, que se forman en el dermis y que crecen por la adición de nuevas capas concéntricas de materia caliza segregada por la masa de escleroblastos que rodea la escama. Existen varios tipos: *a) escamas cosmoideas*, conocidas en numerosos fósiles y en el Celacanto (*Latimeria*), único Crosopterigio actual conocido. Una escama cosmoidea está formada por cuatro capas superpuestas; la más externa, bastante comparable al esmalte, recubre una capa de dentina trabecular (cosmina) a la que sucede una capa de hueso esponjoso y una capa interna de hueso laminar (isopedina); *b) escamas ganoideas*, características de los Condrósteos fósiles y de los Holósteos actuales y fósiles. Difieren de las escamas cosmoideas por el depósito, sobre las capas esponjosas más o menos atrofiadas, de una capa superficial de ganoina, sustancia amorfa, dura y brillante; *c) escamas elasmoides*, muy delgadas y que contienen una capa externa de ganoina muy delgada y una capa interna de hueso laminar; *d) escamas cicloideas*, desprovistas de espínulas. Tienen una superficie lisa y un contorno regular, y son características de los Teleósteos inferiores (Clupeiformes, Cipriniformes), y *e) escamas ctenoides*, provistas de espínulas más o menos

# E

desarrolladas, que pueden alargarse en 'sedas' (*Capros aper*). Las escamas ctenoideas se encuentran sobre todo en los Teleósteos superiores (Perciformes, Escombriformes, Pleuronectiformes). [Lámina: XV]

**ESCAMAS ALARES.** Escamas alargadas situadas en la base de la aleta caudal, características de algunos Clupéidos (*Alosa*, *Sardina*). Su tamaño guarda relación con la velocidad del pez. En los peces de movimientos lentos no existen estas estructuras.

**ESCAMAS CAEDIZAS.** Escamas que se desprenden fácilmente dejando expuesta la dermis, como ocurre en la sardina y en casi todos los Mictófidios.

**ESCAMAS CICLOIDEAS.** Escamas que se caracterizan por tener entero el borde de su porción libre, sin puntas, denticulos ni dentelladuras. [Lámina: XV]

**ESCAMAS CILIADAS.** Escamas ctenoideas en las que las púas (borde denticulado) son tan largas que parecen cilios, como en el caso de *Capros aper*. [Lámina: LXV]

**ESCAMAS COSMOIDEAS.** Escamas típicas de los Placodermos. Están compuestas de varias capas óseas, a las cuales se añade, a veces, una capa de esmalte con denticulos.

**ESCAMAS CTENOIDEAS.** Escamas parecidas a las cicloideas, pero con el borde libre denticulado. [Lámina: XV]

**ESCAMAS DE LA LÍNEA LATERAL.** Caracterizadas por tener un poro central que, en muchos casos, toma forma de cilindro, tubo o embudo. Por esa abertura penetra el agua que luego corre por los canales situados debajo de la piel. Véase **Línea lateral**.

**ESCAMAS ELASMOIDEAS.** Escamas cicloideas y ctenoideas, de escaso espesor. Las capas de ganoina e isopedina, características de las escamas ganoideas, de las cuales derivan, se reducen al máximo. En ellas existen canalículos por los que pasan nervios y vasos sanguíneos.

**ESCAMAS EMBUTIDAS.** Escamas que se hallan hundidas en la dermis y, por ello, difíciles de extraer. Generalmente son de pequeño tamaño (Anguilidos, Zoárcidos).

**ESCAMAS GANOIDEAS.** Escamas que se caracterizan por su gran espesor, por el esmalte duro y pulido que las cubre (esmalte ganoideo) y por su forma más o menos rómbica. Estas escamas se encuentran en los Actinoptergios primitivos (esturiones, *Polypterus*, *Lepisosteus* y *Amia*). Proviene de las escamas cosmoideas por atrofia de la capa de cosmina y del tejido esponjoso.

**ESCAMAS HUMERALES.** Escamas modificadas que terminan en punta. Se encuentran situadas por encima de las aletas pectorales y pelvianas de muchos Clupéidos y Engráulidos.

**ESCAMAS IMBRICADAS.** Escamas que se disponen de modo que una cubre parte del campo anterior de la siguiente y a la vez es cubierta por la escama anterior. Las escamas cicloideas y las ctenoideas están claramente imbricadas. Las ganoideas solamente solapan sus bordes.

**ESCAMAS LEPISOSTOIDEAS.** Escamas propias de los Holósteos fósiles, se hallan en el género *Lepisosteus*, que habita en las aguas dulces de Norteamérica y en algunas islas del Caribe. Están formadas por dos láminas: una distal de ganoina y otra proximal de isopedina, cruzada por canalículos.

**ESCAMAS LEPTOIDEAS.** Escamas delgadas, de forma redondeada, elíptica u oval, propias de los Teleósteos, Dipnoos y del Crosopterigio actual *Latimeria*. Se disponen al tresbolillo, formando hileras que cubren completamente el tronco y la cola y, a veces, la nuca, las mejillas y los opérculos. Morfológicamente se presentan en dos formas: la cicloidea y la ctenoidea.

**ESCAMAS PALEONISCOIDEAS.** Escamas que resultan de la evolución de las escamas cosmoideas de los Placodermos, por transformación de la capa de cosmina en otra de ganoina, sustancia dura semejante al esmalte. Son típicas de los Condrósteos fósiles y se hallan también en los modernos Braquiopterigios (*Polypterus* y *Calamoichthys*) de los ríos africanos. Este tipo de escama es el más primitivo dentro del grupo de los Actinoptergios si se incluyen, entre éstos, los Braquiopterigios.

**ESCAMAS PLACOIDEAS.** Escamas derivadas directamente de las escamas cosmoideas de los Placodermos, por pérdida de las capas óseas y esponjosas de la base y retención de la capa más externa de dentina. Las escamas placoideas también se denominan *denticulos*, a causa de su forma y estructura, y *dérmicos*, por derivarse de la dermis. (Sin.: *escamas placoides*).

**ESCAMAS PLACOIDES.** Véase **Escamas placoideas**, **Denticulos dérmicos**.

**ESCAMAS ROMBOIDEAS.** Término aplicado a las escamas ganoideas debido a la forma general rómbica de las mismas. Véase **Escamas ganoideas**.

**ESCÁPULA.** Hueso par endocondral situado en la parte dorsal de la cintura escapular primaria. Se apoya, anteriormente, en el cleitro y soporta uno o dos radiales o actinostos. En ocasiones, es portador del llamado *foramen escapular*, que deja paso a nervios y vasos sanguíneos; a veces, el foramen está formado por una muesca en la escápula que se completa con otra en posición similar al coracoides.

**ESCAPULAR.** Relativo al omóplato o escápula (por ejemplo: aleta escapular).

**ESCARABAJO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius ater* Bellotti, 1888, perteneciente a la familia de los Góbidos.

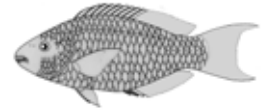
**ESCARAPOTA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Escorpénidos. [Lámina: LXIX]

**ESCARDINIO GRIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Scardinius graecus* Stephanidis, 1937, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ESCARDINIO.** Nombre común que se da a la especie *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**ESCARÍCTIDOS.** (*Scarichthyidae*). Véase **Escáridos**.

**ESCÁRIDOS.** (*Scaridae*). Familia perteneciente al suborden de los Labroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el perfil del cuerpo oval, cubierto de escamas grandes y cicloideas. De 22 a 24 escamas en la línea lateral. Boca terminal y no protráctil; dientes coalescentes en las mandíbulas. Una sola aleta dorsal, de base larga, con nueve espinas y diez radios blandos. Anal, de base corta, con tres espinas y nueve radios blandos. Ventrales con una espina y cinco radios blandos. Caudal con dos puntas terminales (perfil superior e inferior) y 11 radios principales ramificados. Son peces marinos de las aguas tropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito 11 géneros (por ejemplo: *Bolbometopon*, *Cryptotomus*, *Leptoscarus*, *Nicholsina*, *Scarops*, *Scarus* (= *Callydom*), *Sparisoma*, *Ypiscarus*), que comprenden 68 especies (por ejemplo: *C. spinidens*, *L. vaigiensis*, *Scarus guttatus*, *Sparisoma cretense*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Escáridos incluye los denominados Caliodóntidos, Eparisómidos y Escaríctidos. [Lámina: LXXXVII]



**ESCARLATA.** Sinónimo del color rojo.

**ESCARPINES.** Calcetines que mantienen los pies calientes cuando se entra en contacto con el agua. Pueden venir provistos con o sin suela de goma. Están fabricados en neopreno biforrado, o monoforrado, aunque es posible encontrar modelos con una cobertura interior diferente a la exterior. La cobertura exterior suele ser siempre de nailon o lycra, sin embargo, la interior puede ser del mismo material que la exterior, de titanio o de una capa acolchada, como los rizos de una toalla. El grueso del material puede oscilar entre tres y siete milímetros. Para la elección de los escarpines se debe tener en cuenta la temperatura del agua en la que se van a utilizar, el modelo de aletas con las que se van a utilizar, y si se van a usar para caminar por lugares donde el suelo es de roca, piedras o sembrado de cortantes crustáceos y moluscos.

**ESCATOFÁGIDOS.** (*Scatophagidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alto y comprimido, cubierto de escamas ctenoideas. Línea lateral completa y con ondulaciones. La boca pequeña, subínfera y no protráctil; bandas de finos dientes que no se encuentran en los palatinos. Aleta dorsal ampliamente escotada, separándola en dos porciones (espinosa y de radios blandos). Anal con cuatro espinas. Proceso axilar presente. Caudal con 16 radios ramificados. Alcanzan una talla máxima de unos 35 centímetros. Son peces de las aguas marinas y mixohalinas del Indopacífico. Solamente se conocen dos géneros (*Scatophagus* y *Selenotoca*), que comprenden cuatro especies (por ejemplo: *Scatophagus tetracanthus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Escatofágidos incluye los Prénidos.



**ESCENARIO.** Construcción idealizada de las consecuencias y estados futuros del ambiente a partir de estados y acciones presentes; sobre la base de los escenarios se pueden construir posibles medidas de acción para determinadas circunstancias, hacer un seguimiento y, eventualmente, corregir los resultados y las acciones para lograr el objetivo deseado.

**ESCIÁFILO, LA.** Dícese del organismo que requiere un hábitat con luminosidad atenuada.

**ESCIÉNIDOS.** (*Sciaenidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo fusiforme u oblongo, más o menos comprimido. Las escamas, que cubren cuerpo y cabeza, son ctenoideas. Línea lateral bien aparente. Cabeza grande. Boca variablemente desarrollada, terminal o subínfera. Premaxilares protráctiles. Dientes cónicos, con o sin caninos, siempre ausentes en el paladar. Mentón, a menudo, provisto de poros y a veces con barbillón. Aberturas branquiales grandes; membranas no soldadas al istmo. Aleta dorsal dividida por una escotadura que separa la porción espinosa de la blanda, siendo esta última siempre mucho más larga que la primera, pudiéndose alojar en un surco. Anal mucho más corta que la dorsal blanda y precedida por dos espinas. Pectorales y ventrales superpuestas al mismo nivel, estas últimas con una espina y cinco radios blandos. Caudal redondeada, truncada o un poco cóncava. Son peces marinos y de aguas mixohalinas del Atlántico, Índico y Pacífico. Algunas especies, particularmente en Sudamérica, se encuentran en las aguas dulces. Se han descrito 50 géneros (por ejemplo: *Aplodinotus*, *Argyrosomus*, *Atractoscyon*, *Bairdiella*, *Cynoscion*, *Equetus*, *Genyonemus*, *Larimus*, *Menticirrbus*, *Micropogon*, *Micropogonias*, *Ophioscion*, *Otolithes*, *Pseudotolithus*, *Sciaena*, *Seriphus*, *Stellifer*, *Umbrina*), que



## E

comprenden cerca de 210 especies (por ejemplo: *Argyrosomus hololepidotus*, *Argyrosomus regius*, *Pseudotolithus senegalensis*, *Pseudotolithus typus*, *Sciaena umbra*, *Umbrina canariensis*, *Umbrina cirrosa*, *Umbrina rhombus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Esciéndidos incluye los llamados Otolítidos. [Lámina: LXXXIV]

**ESCIFÓFOROS.** (*Scyphophori*). Véase **Mormiriformes**.



**ESCILIORÍNIDOS.** (*Scyliorhinidae*). Familia perteneciente al orden de los Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo esbelto y la cabeza aplanada. La aleta anal es mayor que la segunda dorsal. Únicamente existe un repliegue palpebral subocular. Los dientes son pequeños, numerosos, pluricuspidados y dispuestos en varias series funcionales. Las hendiduras branquiales posteriores se sitúan encima de las aletas pectorales. Poseen espiráculos. Son marinos de las aguas templadas y tropicales. Se conocen 20 géneros (por ejemplo: *Apristurus*, *Atelomyxterus*, *Cephaloscyllium*, *Galeus*, *Halaehurus*, *Holohalaehurus*, *Parmaturus*, *Pentanchus*, *Poroderma*, *Schroederichthys*, *Scyliorhinus*), que comprenden 94 especies (por ejemplo: *Apristurus nasutus*, *Galeus atlanticus*, *Galeus melastomus*, *Galeus piperatus*, *Galeus polli*, *Holohalaehurus regani*, *Schroederichthys bivius*, *Scyliorhinus canicula*, *Scyliorhinus capensis*, *Scyliorhinus stellaris*). Nelson (1984) engloba esta familia dentro del orden de los Lamniformes, a la vez que la subdivide en tres subfamilias (*Proscylliinae*, *Pseudotriakinae* y *Scyliorhininae*) que, por el contrario, Compagno (1973) da rango de familia. [Láminas: XXI y XXII]



**ESCITALÍNIDOS.** (*Scytalinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alargado, anguiliforme. Carecen de línea lateral, escamas y de aletas pélvicas. Las membranas branquiostegas están unidas. Los ojos son pequeños y situados dorsalmente. Aletas dorsal y anal desplazadas posteriormente, largas y confluentes con la caudal. Solamente se conoce un género, con su especie tipo (*Scytalina cerdale*), que es propia de las aguas marinas del Pacífico norteamericano (desde Alaska hasta el sur de California).

**ESCLERITOS.** Cada uno de los círculos o crestas concéntricas (líneas de crecimiento), presentes en las escamas cicloideas o ctenoideas.

**ESCLEROBLASTOS.** Odontoblastos que producen dentina y tejidos similares formadores del tejido óseo.

**ESCLERODERMOS.** Grupo taxonómico de peces propuesto para englobar todos aquellos que están cubiertos con gruesas placas dérmicas derivadas de las escamas ctenoideas, como los peces cofre (Ostracioides) y los peces ballesta (Balistidos).

**ESCLEROGÉNICOS.** (*Sclerogenidae*). Véase **Cótidos**, **Escorpénidos**, **Gasterosteidos**, **Trígidos**.

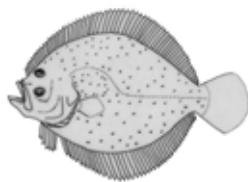
**ESCLERÓGENOS.** (*Sclerogeni*). Véase **Escorpeniformes**.

**ESCLERÓPAROS.** (*Scleropari*). Véase **Dactilopteriformes**, **Escorpeniformes**, **Gasterosteiformes**.

**ESCLERÓTICA.** Región más opaca que la córnea, situada en la parte posterior de la túnica fibrosa, cuya superficie anterior se denomina vulgarmente *blanco del ojo*. Véase **Ojos**, **Túnica fibrosa**.

**ESCLEROTOMO.** Zona ventral interna de las somitas. Se diferencia en un tejido embrionario del tipo mesenquimatoso, el cual se extiende alrededor del tubo neural formando ciertas partes del esqueleto axial (notocordio y vértebras).

**ESCLUSA.** Paso navegable por el que se accede a un dique.



**ESCOFTÁLMIDOS.** (*Scophthalmidae*). Familia perteneciente al suborden de los Pleuronectoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo plano, de contorno oval, y más o menos alargado. La cabeza apunta hacia el lado izquierdo. Las escamas, cuando las tiene, son de tipo ctenoideo y cicloideo, caducas o adherentes; también pueden presentar tubérculos óseos. La línea lateral está presente a ambos lados del cuerpo. El ojo dorsal puede estar por encima o por detrás del ojo inferior o ventral. Boca terminal. Orificios nasales asimétricos. Borde preopercular libre. Una aleta dorsal larga y otra anal terminando sobre su lado ciego o en el mismo perfil del pedúnculo caudal. Pectorales presentes. Ventrals de base ancha. Aleta anal separada o no de las ventrals. Vértebras caudales con apófisis transversas. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han catalogado cinco géneros (*Lepidorhombus*, *Phrynorhombus*, *Psetta*, *Scophthalmus* y *Zeugopterus*), que comprenden diez especies (por ejemplo: *L. bosci*, *L. whiffiagonis*, *Phrynorhombus regius*, *Psetta maxima*, *S. rhombus*, *Z. punctatus*). Nelson (1984) descende esta familia a nivel de subfamilia (*Scophthalminae*) y la incluye dentro de los Bótidos. [Lámina: CV]

**ESCOLANO.** Nombre común que se da a la especie *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**ESCOLAR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gempílicos: *Lepidocybium flavobrunneum* (Smith, 1843); *Ruvettus pretiosus* Cocco, 1829. [Lámina: XCVIII] 2. Nombre común que se da a

la especie *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**ESCOLAR AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Neoepinnula americana* (Grey, 1953), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR ANTÁRTICO.** Nombre común que se da a la especie *Paradiplospinus antarcticus* Andriashev, 1960, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR BENGALÍ.** Nombre común que se da a la especie *Rexea bengalensis* (Alcock, 1894), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Verilus sordidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Acropomátidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Scombrops oculatus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Escombrópodos.

**ESCOLAR CLAVO.** Nombre común que se da a la especie *Ruvettus pretiosus* Cocco, 1829, perteneciente a la familia de los Gempílicos. [Lámina: XCVIII]

**ESCOLAR DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Rexea antefurcata* Parin, 1989, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR DE CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Gempylus serpens* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR DE NAKAMURA.** Nombre común que se da a la especie *Rexea nakamurai* Parin, 1989, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR DE PAXTON.** Nombre común que se da a la especie *Rexichthys johnpaxtoni* Parin y Astakhov, 1987, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR DE RAYAS CORTAS.** Nombre común que se da a la especie *Rexea brevilineata* Parin, 1989, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR DE TONGA.** Nombre común que se da a la especie *Tongaichthys robustus* Nakamura y Fujii, 1983, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Nealotus tripes* Johnson, 1865, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR MAGRO.** Nombre común que se da a la especie *Paradiplospinus gracilis* (Brauer, 1906), perteneciente a la familia de los Gempílicos. [Lámina: XCIX]

**ESCOLAR NARIGUDO.** Nombre común que se da a la especie *Nesiarchus nasutus* Johnson, 1862, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR NEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gempílicos: *Nealotus tripes* Johnson, 1865; *Lepidocybium flavobrunneum* (Smith, 1843).

**ESCOLAR ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Neoepinnula orientalis* (Gilchrist y von Bonde, 1924), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Nealotus tripes* Johnson, 1865, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Rexea solandri* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR PROMETEO.** Nombre común que se da a la especie *Promethichthys prometheus* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempílicos. [Lámina: XCIX]

**ESCOLAR RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Diplospinus multistriatus* Maul, 1948, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR REAL.** Nombre común que se da a la especie *Rexea prometheoides* (Bleeker, 1856), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR SERPIENTE.** Nombre común que se da a la especie *Gempylus serpens* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR SIERRA.** Nombre común que se da a la especie *Thyrsitops lepidopoides* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**ESCOLAR VIOLÁCEO.** Nombre común que se da a la especie *Ruvettus pretiosus* Cocco, 1833, perteneciente a la familia de los Gempílicos. [Lámina: XCVIII]

## E

**ESCOLARÍN.** Nombre común que se da a la especie *Scombrobrax heterolepis* Roule, 1921, perteneciente a la familia de los Escombrolabrácidos.

**ESCOLIOSIS.** Curvatura lateral de la columna vertebral de los peces y otros vertebrados, que puede ser ocasionada por deficiencias nutricionales.

**ESCOLLERA.** Montón de piedras en la línea de rompiente. Puede ser natural o artificial.

**ESCOLLO.** Peñasco sumergido, total o parcialmente, que supone un peligro para la navegación.

**ESCOLOPLÁCIDOS.** (*Scoloplacidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, clase Osteictios (Actinoptergios). Sus representantes son propios de las aguas dulces continentales de Sudamérica (Bolivia, Brasil, Perú). Se caracterizan por ser de pequeño tamaño (unos 2 cm), tener dos series de placas bilaterales; una medioventral, otra rostral y distribuidas por el cuerpo. Poseen una sola aleta dorsal armada con una espina gruesa anterior y de 3 a 5 radios blandos. La aleta anal solamente con 5 a 6 radios blandos. Pectorales con una fuerte espina anterior. En otras clasificaciones se incluían a nivel de subfamilia (Loricariidae). Comprende un género (*Scoloplax*) que engloba a cuatro especies: *S. dicra*, *S. distolothrix*, *S. dolicholophia* y *S. empousa*.

**ESCOLÓPSIDOS.** (*Scolopsidae*). Véase **Nemiptéridos**.

**ESCOMBERESÓCIDOS.** (*Scomberesocidae*). Familia perteneciente al suborden de los Exocetoideos, orden Ateriniformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado, comprimido y cubierto de pequeñas escamas, delgadas y caducas. Línea lateral aparente que puede tener hasta 148 escamas. Cabeza alargada y comprimida. Ojos grandes. Boca con los maxilares prolongados, siendo el inferior más largo que el superior, formando una suerte de pico, y armados con pequeños dientes en toda su longitud. Orificios olfatorios grandes, triangulares y situados muy cerca de las aberturas oculares. Aletas dorsal y anal bajas, de forma semejante y situadas muy posteriormente, estando, en ambos casos, seguidas de pínulas. Aletas pectorales y ventrales pequeñas, éstas últimas de situación muy posterior. Caudal ahorquillada. Son peces marinos de hábitat epipelágico, presentes en aguas tropicales o templadas. Se han señalado cuatro géneros (*Cololabis*, *Elassichthys*, *Nanichthys* y *Scomberesox*), que engloba otras tantas especies (por ejemplo: *S. saurus*). Nelson (1984) incluye esta familia en la superfamilia *Scomberesocoidea*, suborden Exocetoideos y orden Ciprinodontiformes.

**ESCOMBÉRIDOS.** (*Scomberidae*). Véase **Escómbridos**.

**ESCOMBEROMÓRIDOS.** (*Scomberomoridae*). Véase **Escómbridos**.

**ESCOMBRESÓCIDOS.** (*Scombresocidae*). Véase **Escomberesócidos**.

**ESCÓMBRIDOS.** (*Scombridae*). Familia perteneciente al suborden de los Escombroides, orden Perciformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios), cuyos representantes se caracterizan por poseer el cuerpo de perfil fusiforme, más o menos engrosado y algo elevado, anteriormente; con el pedúnculo caudal muy estrecho y aquillado. Las escamas son pequeñas y cicloideas, formando, ocasionalmente, un peto torácico. Línea lateral bien desarrollada, frecuentemente armada de escudetes óseos y aquillados. Cabeza cónica. Ojos medianos. Boca grande, bordeada por los premaxilares, que no son protractiles. Dentición cónica, con o sin dientes palatinos. Aberturas branquiales grandes; membranas no soldadas al istmo. Dos aletas dorsales más o menos separadas, siendo la parte espinosa menos importante que la blanda, en ocasiones débil y poco desarrollada, pudiendo alojarse en un surco dorsal. Anal con una a tres espinas, de longitud similar a las de la dorsal blanda. Últimos radios dorsales y anales destacados por su forma de pínulas independientes. En general, pectorales pequeñas. Ventrales con una espina y cinco radios blandos, de inserción torácica. Caudal muy bifurcada. Son peces pelágicos marinos de las aguas tropicales y subtropicales. Se conocen 15 géneros (*Acanthocybium*, *Allothunnus*, *Auxis*, *Cybiosarda*, *Euthynnus*, *Gasterochisma*, *Grammatocynus*, *Gymnosarda*, *Katsuwonus*, *Orcynopsis*, *Rastrelliger*, *Sarda*, *Scomber*, *Scomberomorus* y *Thunnus*), que engloba 48 especies (por ejemplo: *Auxis rochei*, *K. pelamis*, *Sarda sarda*, *Scomber japonicus*, *Scomber scombrus*, *T. thynnus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Escómbridos incluye los Acantocípidos, Cípidos, Escomberomóridos, Gasteroquísmidos, Katsuwónidos, Sárdidos y Túnidos. [Lámina: C]

**ESCOMBRIFORMES.** (*Scombriformes*). Véase **Perciformes**.

**ESCOMBROIDES.** (*Scombroidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Comprende seis familias: Escómbridos, Gempípidos, Istiofóridos, Luváridos, Triquiúridos y Xífidos.

**ESCOMBROLABRÁCIDOS.** (*Scombrobracidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escombrolabracoides, orden Perciformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, el premaxilar protractil y el preopérculo y opérculo aserrados. Vejiga gaseosa con las paredes finas y elásticas que, en el caso de los individuos adultos, está provista de unas evaginaciones que se insertan entre las vértebras. Solamente se conoce un único representante (*Scombrobrax heterolepis*) marino de las aguas profundas del Atlántico, Índico y Pacífico.

**ESCOMBRÓPIDOS.** (*Scombrotidae*). Véase **Pomatómidos**.

**ESCOMBRÓPSIDOS.** (*Scombropsidae*). Véase **Pomatómidos**.

**ESCOPELÁRQUIDOS.** (*Scopelarchidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Mictofeoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), y cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas cicloideas; línea lateral con 40 a 45 escamas. Ojos grandes, tubulares y en posición súpera. Boca grande, provista de fuertes dientes que también pueden estar presentes en la lengua. Una aleta dorsal con cinco a diez radios; adiposa presente. Aleta anal con 17 a 27 radios, aunque pueden llegar hasta 39. Pectorales con 18 a 28 radios. La talla máxima alcanzada se sitúa en los 23 centímetros. Son peces marinos que se distribuyen por los océanos Antártico, Atlántico, Índico y Pacífico. Se han descrito cuatro géneros: *Benthalbella* (= *Neoscopelarchoides*), *Rosenblattichthys*, *Scopelarchoides* y *Scopelarchus*, que comprenden 18 especies (por ejemplo: *Benthalbella dentata*, *Rosenblattichthys alatus*, *Scopelarchoides climax*, *Scopelarchus analis*). Nelson (1984 y 1994) incluye esta familia en el suborden de los Clorofalmoideos, orden de los Aulopiformes.

**ESCOPELÍDOS.** (*Scopelidae*). Véase **Mictófidios**.

**ESCOPELIFORMES.** (*Scopeliformes*). Véase **Cetomimiformes**, **Salmoniformes**.

**ESCOPELOSÁURIDOS.** (*Scopelosauridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Mictofeoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios) y cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado, de sección circular u ovalado, comprimido en la región abdominal. Escamas relativamente anchas y caedizas. Línea lateral bien aparente. Cabeza moderadamente larga, con el rostro prolongado y la mandíbula inferior algo prominente. Boca grande, alcanzando, la parte posterior del maxilar, el borde posterior del ojo; premaxilar no protractil, con dientes dispuestos en hilera, pequeños, puntiagudos y numerosos; presentes, en placas, sobre el vómer y palatinos, aunque de menor tamaño. Ojos grandes, de pupila elíptica. Aberturas branquiales amplias y no soldadas al istmo. Una aleta dorsal situada, aproximadamente, en el centro del perfil dorsal, con 9 a 14 radios, seguida de una adiposa de posición opuesta a la anal, que puede tener de 16 a 21 radios. Pectorales más o menos largas, con 10 a 15 radios, alcanzando o no el origen de la dorsal. Ventrales, de menor tamaño que las pectorales. Caudal bifurcada. Son peces marinos de las aguas subárticas a subantárticas. Se han descrito tres géneros: *Ahliesaurus*, *Scopelosaurus* (= *Notosudis*) y *Luciosudis*, que comprenden 17 especies (por ejemplo: *Ahliesaurus berryi*, *Luciosudis normani*, *Scopelosaurus adleri*). Nelson (1984 y 1994) acepta esta familia con doble nombre (*Scopelosauridae* y *Notosudidae*), dando prioridad a *Notosudidae* (*Notosudidae*), pero situándola bajo el suborden de los Clorofalmoideos, orden de los Aulopiformes.

**ESCOPELA.** Nombre común que se da a la especie *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quiméridos. [Lámina: XIX] 2. Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balistidos. [Lámina: CVII]

**ESCORPENA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena notata* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Escorpénidos. [Lámina: LXIX]

**ESCORPENA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena stephanica* Cadenat, 1943, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ESCORPENÍCTIDOS.** (*Scorpaenichthyidae*). Véase **Cótidios**.

**ESCORPENÍDOS.** (*Scorpaenidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo más o menos grueso en la región anterior y comprimido hacia atrás. El pedúnculo caudal está bien diferenciado. Las escamas son ctenoideas o cicloideas, excepcionalmente vestigiales o nulas. Línea lateral simple, continua y tubular. Cabeza fuerte, más o menos erizada de espinas y expansiones dérmicas, que también pueden encontrarse sobre el cuerpo. Tanto el preopérculo como el opérculo son espinosos. Dos orificios olfatorios a cada lado del rostro. Boca grande y terminal, bordeada por los premaxilares, que son protractiles. Dientes cónicos, velliformes, sobre las mandíbulas y el paladar. Grandes aberturas branquiales, con las membranas branquiostegas libres. Aleta dorsal continua, a veces muy escotada; con 11 a 17 espinas y de 8 a 18 radios blandos. Anal corta, con una a tres espinas (usualmente tres) y con tres a nueve radios blandos. Pectorales grandes, con radios ramificados o simples. Ventrales en posición pectoral y con una espina y cinco radios blandos. Caudal redondeada, truncada o algo escotada. Son peces marinos que raramente penetran en las aguas mixohalinas. Se encuentran en todos los mares y océanos tropicales y de aguas templadas. Se conocen 60 géneros (por ejemplo: *Ablabys*, *Apistops*, *Apistus*, *Brachypterois*, *Cheroscorpaena*, *Cottapistus*, *Dendrochirus*, *Ebosia*, *Ectreposebastes*, *Helicolenus*, *Idiastion*, *Neomerinthe*, *Paracentropogon*, *Parapterois*, *Phenacoscorpius*, *Pontinus*, *Pterois*, *Rhinopias*, *Scorpaena*, *Scorpaenodes*, *Sebastes* (= *Sebastodes*), *Sebastolobus*, *Setarches*, *Tetraroge*, *Trachiscorpius*, *Vespícula*), que comprenden 199 especies (por ejemplo: *Apistus carinatus*, *Dendrochirus brachypterus*, *Helicolenus lengerichi*, *Helicolenus dactylopterus*, *Neomerinthe folgori*, *Pontinus leda*, *Pterois radiata*, *Rhinopias frondosa*, *Scorpaena fernandeziana*, *Scorpaena hystrio*, *Scorpaena notata*, *Scorpaena orgila*,

# E

*Scorpaena porcus*, *Sebastes capensis*, *Sebastes chamacó*, *Trachiscorpiá capensis*). Nelson (1984) divide esta familia en ocho subfamilias: *Apistinae*, *Pteroichthyinae*, *Pteroinae*, *Scorpaeninae*, *Sebastolobinae*, *Sebastinae*, *Setarchinae* y *Tetraroginae*, pero Nelson (1994) las amplía a 12: *Apistinae*, *Choridactylinae*, *Minoinae*, *Neosebastinae*, *Plectrogeninae*, *Pteroinae*, *Scorpaeninae*, *Sebastolobinae*, *Sebastinae*, *Setarchinae*, *Synanceinae* y *Tetraroginae*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Escorpénidos incluye los Esclerogénidos (en parte) y los Tetrarógidos. [Láminas: LXIX]

**ESCORPENIFORMES.** (*Scorpaeniformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende seis subórdenes: Congiopodoideos, Cotoideos, Escorpenoideos, Hexagramoideos, Hoplictioideos y Platicefaloideos. [Láminas: LXVII – LXXII]

**ESCORPENOIDEOS.** (*Scorpaenoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende seis familias: Aploactínidos, Caracántidos, Escorpénidos, Patécidos, Sinancéjidos y Tríglicos.

**ESCORPÍDIDOS.** (*Scorpididae*). Véase **Quifósidos**.

**ESCORPIDOS.** (*Scorpidae*). Véase **Quifósidos**.

**ESCORPIÓN.** Nombre común que se da a la especie *Trachinus draco* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Traquinidos.

**ESCORPIÓN ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaenodes xyris* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ESCORPIÓN CALIFORNIANO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena guttata* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ESCORPIÓN DE SONORA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena sonora* Jenkins y Evermann, 1889, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ESCORPIÓN JUGADOR.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena histrio* Jenyns, 1840, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ESCORPIÓN RASCACIO.** Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri plumieri* Bloch, 1789, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ESCORPIÓN RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinus lineolatus* Fischer, 1885, perteneciente a la familia de los Traquinidos.

**ESCORPIÓN SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena russula* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**ESCOTADA.** Dícese de la aleta de un pez, generalmente aplicado a la aleta caudal, cuando su borde distal es entrado, es decir, que no es recto ni convexo.

**ESCOTADURA.** Depresión en el borde de la membrana de las aletas, generalmente en la dorsal y anal. Para el recuento de los radios (merística) de estas aletas, algunos autores consideran cada sección de la aleta separada por la escotadura como una aleta independiente, especialmente cuando la misma es muy profunda.

**ESCRIBANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hemiramphus balao* Lesueur, 1821; *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758); *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842).

**ESCRIBANO BALAO.** Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus balao* Lesueur, 1821, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**ESCRIBANO DE ALETAS ROJAS.** Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**ESCRIBANO DE GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Euleptorhamphus velox* Poey, 1868, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**ESQUALAMINA.** Sustancia inhibidora de la angiogénesis.

**ESCUALENO.** Hidrocarburo acíclico no saponificable, de gran riqueza, derivado del aceite de hígado de tiburón, y que se clasifica dentro del grupo de los terpenos considerados como polímeros del isopreno.

**ESCUÁLIDOS.** (*Squalidae*). Familia perteneciente al orden de los Escualiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo alargado, dos aletas dorsales armadas en su borde anterior por espinas, aunque éstas pueden faltar o ser muy rudimentarias. Son de hábitat marino, distribuyéndose por las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Compagno (1973) engloba en esta familia 19 géneros (*Aculeola*, *Centrophorus*, *Centrosyllium*, *Centrosymnus*, *Cirrhhigaleus*, *Dalatias*, *Deania*,



*Enchiriodon, Etmopterus, Euprotomicroides, Euprotomicrus, Heteroscymnoides, Isistius, Oxynotus, Scymnodalatiias, Scymnodon, Somniosus, Squalus y Squaliolus*), que engloban 122 especies (por ejemplo: *Centrophorus granulosus, Centroscyllium fabrizii, Centroscymnus coelolepis, Deania calceus, Etmopterus lucifer, Etmopterus spinax, Oxynotus centrina, Scymnodon ringens, Squalus acanthias*). Tanto Compagno (1973), como Nelson (1984), dividen esta familia en varias subfamilias. El primero, aporta las siguientes: *Dalatiinae, Deaniinae, Etmopterinae, Oxynotinae, Somniosinae y Squalinae*, mientras que el segundo, las reduce a las siguientes: *Dalatiinae, Echinorhininae, Oxynotinae y Squalinae*, ampliando la subfamilia de los Escualinos con tres tribus: *Centrophorini, Etmopterini y Squalini*. Sin embargo, Nelson (1994) no incluye ninguna subfamilia, ni tribu, citando tan sólo dos géneros (*Cirrigaleus y Squalus*). [Lámina: XXVIII]

**ESQUALIFORMES.** (*Squaliformes*). Orden perteneciente al superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer espiráculos, y cinco pares de hendiduras branquiales, situadas por delante de la base de las aletas pectorales. Dos aletas dorsales. Ausencia de aleta anal y ausencia de membrana nictitante. Este orden, según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), comprende dos familias: Equinorinidos y Escualidos. [Lámina: XXVIII y XXIX]

**ESQUALOIDEOS.** (*Squaloidea*). Superorden perteneciente a la división de los Escualos, infraclase Neoseláceos, subclase Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condrictios. Comprende un solo orden: Escualiformes, con dos subórdenes (Escualoideos y Dalatoideos). Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**ESQUALOS.** (*Squalea*). División perteneciente a la infraclase de los Neoseláceos, subclase Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condrictios. Comprende cuatro subórdenes: Equinorinoideos, Escualoideos, Hipnoscuáleos y Notidanoideos. Nelson (1994) no la tiene en cuenta. 2. Nombre común, generalmente aplicado a los tiburones.

**ESQUALOMORFOS.** (*Squalomorphii*). Superorden de la cohorte de los Euselacios, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende tres órdenes: Hexanquiiformes, Escualiformes y Pristioforiformes. [Láminas: XXVII - XXIX]

**ESCUAMIPENOS.** (*Squamipenes*). Véase **Perciformes**.

**ESCUATÍNIDOS.** (*Squatinae*). Familia perteneciente al orden de los Escuatiniiformes, superorden Escuatiniomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo deprimido y un gran desarrollo de las aletas pectorales. La cabeza es ancha. Las aletas pectorales no están soldadas al cuerpo por su parte anterior; el hocico es corto y obtuso. Los orificios nasales están en posición lateral. Espiráculos amplios en forma de media luna y deposición dorsal, al igual que los ojos. Boca ancha, armada con varias filas funcionales de dientes. Pedúnculo caudal robusto. Aleta caudal con el lóbulo inferior mayor. Aletas pélvicas anchas. Dos pequeñas aletas dorsales desplazadas hacia atrás. Son marinos de las aguas del Atlántico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Squatina*), que comprende 11 especies (por ejemplo: *S. armata, S. oculata, S. squatina*). Nelson (1984) incluye esta familia en el suborden de los Escuatinoideos (*Squatinoidea*), orden Escualiformes. [Lámina: XXX]

**ESCUATINIIFORMES.** (*Squatiniiformes*). Orden perteneciente al superorden de los Escuatiniomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Este orden comprende una sola familia, los Escuatínidos. [Lámina: XXX]

**ESCUDETES.** Escamas firmes, como tejuelas, ubicadas en la cercanía de la línea media ventral o en la línea lateral. Véase **Escudos**.

**ESCUDOS.** Piezas esqueléticas dérmicas en forma circular, discoidea o romboidal, con o sin espinas derivadas de las escamas. En los esturiones, los escudos se disponen en cinco hileras: una dorsal, dos laterales y dos ventrales. En los Loricáridos (son así denominados a causa de la coraza formada por escudos imbricados) son de naturaleza ósea, ya que presentan osteocitos. Así mismo, los Gasterosteiformes poseen escudos estrechos alargados dorsoventralmente que cubren los flancos de algunas especies. Algunos Tríglicos, Carángidos y otras muchas familias también poseen escudos distribuidos más o menos uniformemente por el cuerpo.

**ESFENOIDEOS.** Hueso medio endocondral formado en la región orbitoesfenoidal del cráneo de *Polypterus*. Ocupa, en el adulto, la pared interorbitaria, las trabéculas, el puente proótico y la parte posterior del septo nasal. Estas áreas son equivalentes a las ocupadas en los peces óseos por los huesos orbitoesfenoides, pteroesfenoides, basiesfenoides y parte del proótico.

**ESFENÓTICO.** Osificación endocondral que limita la región orbital de la ótica en su parte dorsal. El esfenótico cubre el canal anterior del laberinto. [Lámina: XIII]

**ESFERÓIDIDOS.** (*Sphoeroididae*). Véase **Tetraodóntidos**.

**ESFIRÉNIDOS.** (*Sphyraenidae*). Familia perteneciente al suborden de los Esfiroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas cicloideas. Línea lateral bien desarrollada. La cabeza es larga, condición que le da las largas mandíbulas; la mandíbula inferior es más prominente. Dientes fuertes y bien aparentes. Dos cortas aletas dorsales

## E

muy separadas entre sí; la primera, opuesta a la ventral, con cinco espinas; la segunda, con una espina y nueve radios blandos. Caudal furcada. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Solo se ha descrito un género (*Sphyraena*), que incluye 18 especies (por ejemplo: *Sphyraena afra*, *Sphyraena barracuda*, *Sphyraena guachancho*, *Sphyraena sphyraena*, *Sphyraena viridensis*). [Lámina: XCVIII]

**ESFIRENOIDEOS.** (*Sphyraenoides*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Esfirénidos.

**ESFÍRNIDOS.** (*Sphyrnidae*). Familia perteneciente al orden de los Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo fusiforme, alargado, con la parte anterior de la cabeza muy deprimida y ensanchada lateralmente. Los ojos ocupan ambos extremos de las dilataciones cefálicas. El párpado inferior tiene una membrana nictitante bien desarrollada. Orificios olfatorios grandes y separados de la boca; carecen de barbillones nasales. Los dientes son unicuspidados. Poseen dos aletas dorsales; la base de la primera, mucho mayor que la segunda, insertada, claramente, por delante del origen de las pelvianas. Aleta anal presente. Aleta caudal asimétrica, con una clara escotadura en el lóbulo superior. Carecen de quillas laterocaudales. Son peces marinos que, ocasionalmente, penetran en las aguas mixohalinas. Su distribución se enmarca en todos los océanos con aguas costeras cálidas o templadas. Solamente se ha descrito un género (*Sphyrna*), con nueve especies (por ejemplo: *S. couardi*, *S. lewini*, *S. mokarran*, *S. tudes*, *S. zygaena*). [Lámina: XXIV]

**ESFUERZO DE PESCA.** Representa la energía que el pescador invierte en pescar (por ejemplo: el combustible consumido, el número de pescas realizadas, las horas invertidas, el número de anzuelos empataados a un palangre o las piezas que se calan). En el caso del arte de cerco, se debe emplear el tiempo de búsqueda de un cardumen.

**ESGUÍN.** Pequeño salmón inmaduro que todavía no ha abandonado el río y presenta una librea característica.

**ESLENGUAO PANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Bothus lunatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Bótidos.

**ESLENGUAO REDONDO.** Nombre común que se da a la especie *Bothus lunatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Bótidos.

**ESLORA.** Longitud de la embarcación, tomada esta en la línea de flotación.

**ESMERALDA.** Nombre común que se da a la especie *Gobionellus stigmaticus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Góbidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**ESMERALDA CABEZONA.** Nombre común que se da a la especie *Ctenogobius smaragdus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**ESMERALDA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Gobionellus oceanicus* (Pallas, 1770), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**ESMERALDA FLECHERA.** Nombre común que se da a la especie *Gobionellus boleosoma* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**ESÓCIDOS.** (*Esocidae*). Familia perteneciente al orden de los Esociformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo largo, con la línea lateral completa. Cabeza poderosa, así como sus mandíbulas (la inferior algo prominente) y dentición. El canal infraorbitario dispone de ocho o más poros. Aberturas branquiales amplias, con 10 a 20 radios branquióstegos. Una sola aleta dorsal, opuesta a la anal, de base corta y de situación posterior. Caudal furcada. La talla máxima alcanzada es de 1,4 metros. Son peces de las aguas dulces del hemisferio norte. Solamente se ha descrito un género (*Esox*), que engloba cinco especies (*Esox americanus*, *Esox lucius*, *Esox masquinongy*, *Esox niger*, *Esox reichertii*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluía a los denominados Lúcidos y se enmarcaba en el suborden de los Esocoideos, orden Salmoniformes.

**ESOCOIDEOS.** (*Esocoides*). Suborden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se situaba como perteneciente al orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), y del que dependían dos familias: Esócidos y Úmbridos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**ESÓFAGO.** Sección del tubo digestivo que va desde la cámara branquial al estómago. No siempre es posible trazar una separación entre el esófago y el estómago: la transición entre uno y otro es gradual y no se percibe ni exterior ni interiormente. El esófago varía en longitud en los diferentes peces y es muy distensible, especialmente en los predadores. En muchos fisóstomos, la vejiga gaseosa se abre en el esófago por el poro neumático.

**ESPACIO MUESTRAL.** Conjunto de todos los posibles resultados de un experimento.

**ESPACIO PERIVITELINO.** Espacio formado entre la zona radiada y la membrana vitelina del huevo, después de haber sido depositado en el agua. Dicho espacio se forma a consecuencia de la entrada del agua a través de los alvéolos, a causa del poder de imbibición de las sustancias coloidales secretadas por el vitelo entre las membranas

del huevo. El micropilo permanece abierto mientras permite la entrada de un solo espermatozoo. Al descargar los alvéolos una mucoproteína en el interior, quedan obturados; entonces el huevo se endurece por la presión del agua. Por la impermeabilidad de la membrana, queda imposibilitada la entrada y salida de agua y sales, o al menos queda muy reducida. El espacio perivitelino y la zona radiada, actúan como agentes protectores contra la fricción, los choques o el asentamiento de agentes extraños. Véase **Corion**.

**ESPADA DE CLEMENCIA.** Nombre común que se da a la especie *Xiphophorus clemenciae* Alvarez, 1959, perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**ESPADA.** Nombre común que se da a la especie *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Xífidos. [Lámina: CI] 2. Nombre común que se da a la especie *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Triquiúridos. [Lámina: XCIX]

**ESPADACHÍN.** Nombre común que se da a la especie *Pristis pectinata* Latham, 1794, perteneciente a la familia de los Prístidos. [Lámina: XXXIX]

**ESPADARTE.** Nombre común que se da a la especie *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Xífidos. [Lámina: CI]

**ESPADILLA.** En los corrales de pesca gaditanos (España), utensilio a modo de estrecha y larga lámina metálica enmangada con la que se golpea a los peces a través del agua.

**ESPADÍN.** Nombre común que se da a la especie *Sprattus sprattus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

**ESPADÍN DE LAS MALVINAS.** Nombre común que se da a la especie *Sprattus fuegensis* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ESPADÍN DEL MAR NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Clupeonella cultriventris* (Nordmann, 1840), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**ESPADITA.** Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus scombroides* (Richardson, 1842), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos. **ESPANTAJO.** Nombre común que se da a la especie *Caulophryne polynema* Regan, 1930, perteneciente a la familia de los Caulofrínidos. [Lámina: LXII]

**ESPARAVEL.** Red de mano, de acción vertical, que se maneja de forma individual. Su uso exige una gran destreza y, en la actualidad, es únicamente de ámbito artesanal o deportivo. Se emplean lanzadas a mano en aguas profundas, de modo que se abran en el aire y apresen a la pesca al caer al agua. Es uno de los artes más empleados y conocidos del mundo. También se le conoce bajo la denominación de *tarraya* y *atarraya*. [Lámina: CXII]

**ESPÁRIDOS.** (*Sparidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo de forma variable, fusiforme, alto, a menudo comprimido. Las escamas son fuertes y de tipo cicloideo o ctenoideo. La línea lateral es siempre bien aparente. La cabeza es fuerte, comprimida, carente de espinas o muy débilmente espinosa. Los ojos son grandes. Boca pequeña con los premaxilares poco protráctiles. Los dientes son cónicos, con o sin caninos, incisivos, molariformes y cardiformes. Carecen de dientes en el paladar. Aberturas branquiales amplias; membranas no soldadas al istmo; seis radios branquiostegos. Dorsal continua, usualmente con 10 a 13 espinas y de 10 a 15 radios blandos; la parte espinosa es tan larga como la blanda. Anal con tres espinas y de 8 a 14 radios blandos. Pectorales grandes. Ventrales con una espina y cinco radios blandos en posición torácica. Caudal bifurcada. La longitud máxima alcanzada es de 1,2 metros. Son peces marinos, aunque algunos penetran en estuarios o zonas costeras con aguas mixohalinas y dulces. Se distribuyen por el Atlántico, Índico y Pacífico. Hasta el presente se conocen 36 géneros (por ejemplo: *Archosargus*, *Boops*, *Calamus*, *Chrysophrys*, *Dentex*, *Diplodus*, *Pagellus*, *Pagrus*, *Pimelepterus*, *Rhabdosargus*, *Sparus*, *Spondyliosoma*, *Stenotomus*), que comprenden 123 especies (por ejemplo: *B. boops*, *Dentex dentex*, *Dentex macrophthalmus*, *Diplodus annularis*, *Diplodus sargus*, *Sparus aurata*, *Spondyliosoma cantharus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Espáridos incluye los Dentícidos, Paradicícidos, Paradictidos y Pimeleptéridos. [Lámina: LXXXII y LXXXIII]

**ESPARISÓMIDOS.** (*Sparisomidae*). Véase **Escáridos**.

**ESPÁTULA ALETINEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus rubio* Jordan, 1886, perteneciente a la familia de los Trígidos.

**ESPÁTULA BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Bellator egretta* (Goode y Bean, 1896), perteneciente a la familia de los Trígidos.

**ESPÁTULA ESBELTA.** Nombre común que se da a la especie *Peristedion gracile* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Trígidos.

**ESPÁTULA LAMPINÁ.** Nombre común que se da a la especie *Peristedion imberbe* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Trígidos.

# E

**ESPÁTULA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Peristedion longispatha* (Goode y Bean, 1886), perteneciente a la familia de los Trígidos.

**ESPECIACIÓN.** Multiplicación de especies. 2. Evolución de dos o más especies contemporáneas a partir de una misma especie ancestral. 3. Incremento del número de especies en un grupo.

**ESPECIACIÓN ALOPÁTRICA.** Diferenciación específica en el espacio con aislamiento geográfico. 2. Poblaciones o especies que son mutuamente excluyentes, pero que, usualmente, habitan en regiones geográficas adyacentes. Las poblaciones alopátricas genóticamente diferentes de una especie se denominan *razas geográficas, subespecies o variedades locales*. El intercambio de genes entre poblaciones alopátricas es limitado o está ausente por completo (Poulton, 1903 y Mayr, 1942).

**ESPECIACIÓN GEOGRÁFICA.** Divergencia hasta el nivel de especie por parte de poblaciones que originariamente pertenecían a la misma especie, pero resultaron aisladas por una barrera física tal como un brazo de mar, un valle fluvial o una cordillera.

**ESPECIACIÓN SIMPÁTRICA.** Diferenciación específica en una misma área. 2. De dos o más poblaciones que ocupan la misma área geográfica, o de una población que existe en una condición reproductora dentro del intervalo de extensión de los individuos de otra población (Poulton, 1903 y Mayr, 1942).

**ESPECIALIZACIÓN.** Singularización de un determinado órgano para el desempeño de una función determinada. 2. Acción y efecto de especializar o especializarse en un tipo de actividad trófica o de comportamiento.

**ESPECIE.** Desde 1686, año en el que John Ray estableció los fundamentos del uso moderno de la categoría *especie*, es mucho lo que se ha escrito y avanzado sobre el tema. Como taxa, son linajes independientes de otros linajes en el sentido que pueden desarrollarse de forma independiente de otros. Las especies representan el nivel más elevado de organización taxonómica sobre el cual puede actuar el proceso evolutivo. No obstante, la naturaleza de la especie sigue siendo, en muchos aspectos, un problema; probablemente el más vital de la taxonomía. Véase **Concepto biológico de especie**, **Concepto agámico de especie**, **Concepto evolutivo de especie**, **Concepto de selección de especie**, **Concepto económico de especie**, **Concepto ecológico de especie**, **Concepto morfológico de especie**, **Concepto fenético de especie**, **Concepto pragmático de especie**, **Concepto paleontológico de especie**.

**ESPECIE A INQUIRIR.** (*Species inquirenda*). Especie de dudosa identificación que necesita de un estudio más profundo.

**ESPECIE ACLIMATADA.** Toda especie exótica que, habiendo sido introducida en el país, se ha adaptado al medio en forma tal que se propaga naturalmente y tiende a establecer, dentro de éste, un área de dispersión geográfica.

**ESPECIE ALÓCTONA.** Véase **Especie exótica**.

**ESPECIE AMENAZADA.** Especie que podría llegar a encontrarse en peligro de extinción si siguen operando factores que ocasionen el deterioro o la modificación del hábitat, o se disminuyen sus poblaciones por efectos de impactos adversos. (Sin. *especie vulnerable*)

**ESPECIE ASEXUAL.** Poblaciones de organismos que son lo suficientemente diferentes para que se las distinga adecuadamente como especies, aunque no se reproduzcan sexualmente y el criterio de aislamiento reproductor no les sea de aplicación.

**ESPECIE CLAVE.** Especie que afecta a la supervivencia y a la abundancia de muchas otras especies en la comunidad en la que vive. Su eliminación o su adición provocan un cambio relativamente significativo en la composición de la comunidad y, a veces, incluso en la estructura física del ambiente.

**ESPECIE CULTIVADA.** Especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades. (Sin. *especie doméstica*)

**ESPECIE DOMESTICADA.** Véase **Especie cultivada**.

**ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.** Especie o subespecie cuyas áreas de distribución o tamaño poblacional han sido disminuidas drásticamente, poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su rango de distribución por múltiples factores, tales como la destrucción o modificación drástica de su hábitat, restricción severa de su distribución, sobreexplotación, enfermedades y depredación, entre otros.

**ESPECIE ENDÉMICA.** Se dice que una especie u otro taxón es endémico a una región en particular si es nativo únicamente de esta región. En ocasiones y tras un primer hallazgo, donde la especie o taxón es citada como endémica, le suceden otros en otras regiones, por lo cual pierden esta denominación. 2. Prevalencia de una enfermedad en una región dada.

**ESPECIE EXÓTICA.** Según la Convención Sobre Diversidad Biológica (CBD), especie que está presente fuera de su propagación normal. 2. Especie o subespecie taxonómica, raza o variedad, cuya área natural de dispersión

geográfica no se extiende al territorio nacional ni aguas jurisdiccionales, y se encuentra en el país como producto voluntario o involuntario de la actividad humana. 3. Especie, subespecie o taxón inferior fuera de su área de distribución natural (pasada o presente) y potencial de distribución (fuera del área que ocupa naturalmente o que pudiera ocupar sin introducción directa o cuidado por parte del hombre), e incluye cualquier parte, gametos o propágulos de tal especie que puede sobrevivir y luego reproducirse. (Sin. *especie alóctona*, *especie foránea*, *especie no indígena*, *especie introducida*, *especie no nativa*)

**ESPECIE FORÁNEA.** Sinónimo de *especie exótica*.

**ESPECIE GENERALISTA.** Véase **Eurífago**.

**ESPECIE GREGARIA.** Especie que vive agrupada, formando parte de un cardumen o grupo.

**ESPECIE INDICADORA.** Especie cuya presencia indica las condiciones en que se encuentra un lugar o localidad (por ejemplo: indica que las condiciones de un lugar son buenas, óptimas o se están degradando).

**ESPECIE INTRODUCIDA.** Sinónimo de *especie exótica*.

**ESPECIE LOCAL.** Especie limitada a un área relativamente pequeña; en la terminología de los coleccionistas, es una especie que solamente se ha encontrado en una o en pocas localidades.

**ESPECIE NATIVA.** Conjunto de individuos que comparten semejanzas entre sí y que se encuentran con distribución limitada a cierta área geográfica.

**ESPECIE NERÍTICA.** Véase **Nerítico**.

**ESPECIE NO INDÍGENA.** Sinónimo de *especie exótica*.

**ESPECIE NO NATIVA.** Sinónimo de *especie exótica*.

**ESPECIE TRONCAL.** En una especiación, la especie que da lugar a las nuevas especies.

**ESPECIE VULNERABLE.** Véase **Especie amenazada**.

**ESPECIE ENDÉMICA.** Especie que solo se encuentran en ese lugar.

**ESPECIES APLACENTARIAS.** Dícese de las especies vivíparas incubantes en las que las hembras conservan en sus vías genitales, carentes de órganos diferenciados de nutrición, a los embriones que se desarrollan a expensas del vitelo del huevo o de una secreción uterina.

**ESPECIES GEMELAS.** Especies tan similares entre sí que son difíciles de distinguir, al menos por observadores humanos.

**ESPECIES MONÓFAGAS.** Especies adaptadas a un nutrimento muy determinado.

**ESPECIES NEOENDÉMICAS.** Especies que serían de origen reciente, y que no ocupan un área más extensa porque no han dispuesto de tiempo suficiente para difundirse.

**ESPECIES POLÍFAGAS.** Especies que pueden sacar partido de alimentos variados.

**ESPECIES POLIMORFAS.** Dícese de las especies que presentan polimorfismo.

**ESPECIES SIMPÁTRICAS.** Que se encuentran en el mismo lugar, como en el caso de dos especies que comparten partes de sus áreas de distribución.

**ESPECIES ZIGÓPARAS.** Especies cuyos huevos han sido fertilizados dentro de las estructuras reproductivas de la hembra, siendo retenidos por un período de tiempo variable, normalmente corto: la puesta tiene lugar cuando ya ha empezado su desarrollo.

**ESPECÍFICO, CA.** Que caracteriza y distingue una especie de otra. 2. Efecto característico de un fármaco, sustancia, antígeno o agente infeccioso sobre las células o los tejidos de los miembros de una especie en particular o que entra en interacción con ellos.

**ESPEJO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene peruviana* (Guichenot, 1866); *Selene oerstedii* Lütken, 1880.

**ESPEJUELO.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Ichthyococcus ovatus* (Cocco, 1838), perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**ESPERLAN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Batilágidos: *Bathylagus euryops* Goode y Bean, 1896; *Leuroglossus stilbius* Gilbert, 1890.

**ESPERLAN DE LENGUA SUAVE.** Nombre común que se da a la especie *Leuroglossus stilbius* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Batilágidos.

# E

**ESPERMATÓFORO.** Estructura vesicular producida por los conductos espermáticos de los machos de Elasmobranquios y algunas especies de Teleósteos. Los espermatóforos, de tamaño y forma variable, son depositados en la cloaca femenina durante la cópula.

**ESPERMATOZEUGMA.** Masas esféricas de espermatozoos producidos por los machos de ciertos vivíparos Teleósteos (Poecílidos). Presentan los espermatozoos agrupados en una esfera, con sus cabezas en la superficie y la cola dirigidas hacia el centro. Los espermatozoos están cohesionados mediante una sustancia viscosa que se disuelve en el tracto femenino.

**ESPERMATOZOIDE.** Célula sexual masculina producida por órganos de tipo cístico o tubular que, agrupados, forman los testículos. El espermatozoide consta de tres partes bien definidas: la cabeza o pieza terminal (alargada en los Elasmobranquios, con una expansión puntiaguda llamada *perforador*, o bien redondeada, como en *Perca* y *Esox*). En la cabeza del espermatozoide se encuentra el núcleo con un número haploide de cromosomas. La pieza media está provista de una batería de mitocondrias que proporcionan la energía necesaria para la locomoción del espermatozoide. Finalmente, el flagelo o cola, provisto o no de una membrana ondulante. Su tamaño, en contraste con el óvulo, es microscópico, oscilando entre unas 20 f en *Perca* y unas 130 f en el género *Raja*, pero su número es enorme. La vitalidad de éstos en el agua es muy corta, oscilando entre unos segundos y unos minutos. En los peces Teleósteos, el espermatozoide carece de acrosoma, excepto en *Anguilla*. Su falta puede estar asociada a la presencia de un micropilo en los huevos. Así mismo, el número de flagelos varía en los peces, pudiendo ser uno o dos. Sin embargo, la especie africana de agua dulce *Gymnarchus niloticus* (Osteoglosiforme: *Gymnarchidae*) es el único vertebrado conocido con espermatozoos carentes de flagelo.

**ESPETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena sphyaena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfirénidos. [Lámina: XCVIII]

**ESPETÓN BOCA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena viridensis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**ESPETÓN DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena afra* Peters, 1844, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**ESPICÁRIDOS.** (*Spicaridae*). Véase **Emelíctidos**.

**ESPÍCULA.** Dientecillo del dentículo dérmico.

**ESPIGÓN.** Construcción de bloques o piedras que se adentra en la mar. Es muy frecuente en las playas mediterráneas y suele ser empleado por los pescadores deportivos con el fin de aprovechar la presencia de especies cuyos hábitos se desenvuelven cerca de las rocas o interfases, roca – arena, y ganar con ello un poco más de profundidad.

**ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Isorineloricaria spinosissima* (Steindachner, 1880), perteneciente a la familia de los Loricádidos.

**ESPINA HEMAL.** Espina en que se prolonga el arco hemal de las vértebras abdominales. Tanto los peces cartilaginosos como los pulmonados carecen de espinas hemales.

**ESPINA NEURAL.** Hueso delgado y largo que se añade a los arcos neurales, prolongándolo en las espinas características de la columna vertebral de los peces Teleósteos. Los peces cartilaginosos y los pulmonados carecen de ellas. Los Diodóntidos poseen espinas neurales bífidas en la parte posterior de la columna vertebral. (Sin.: *apófisis neural*, *apófisis espinosa*).

**ESPINA PTERÓTICA.** Proceso puntiagudo que sobresale en la parte lateral del hueso pterótico, situado al nivel del preopérculo.

**ESPINAS.** Estructuras óseas, soportes de las aletas, no ramificadas y sin segmentación. 2. Cualquier proceso rígido y agudo presente en diversas partes del cuerpo de los peces, pero más frecuentemente relacionadas con los huesos y las escamas. En ciertos casos, el número y la forma de las espinas puede utilizarse como carácter taxonómico. 3. Radios espinosos de las aletas dorsal y anal de los Actinoptergios, los cuales pueden ir asociados a glándulas venenosas. [Lámina: XV]

**ESPINELES.** Véase **Palangre**.

**ESPINING.** (*Spinning*). Lance ligero con señuelos.

**ESPINOSÍSIMO.** Nombre común que se da a la especie *Agamyxis albomaculatus* (Peters, 1877), perteneciente a la familia de los Dorádidos.

**ESPINOSO.** Nombre común que se da a la subespecie *Gasterosteus aculeatus aculeatus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Gasterosteidos.

**ESPINUDO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Notacanthus sexspinis* Richardson, 1846, perteneciente a la familia de los Notacántidos.

**ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Notacanthus sexspinis* Richardson, 1846, perteneciente a la familia de los Notacántidos.

**ESPÍNULA.** Denticulo dérmico de las rayas, en forma de pequeña espina.

**ESPIRÁCULO.** Pequeña abertura par, de forma más o menos circular u oval, situada entre el ojo y la primera hendidura branquial. El espiráculo representa la abertura de la segunda branquia, o sea la correspondiente al arco hioideo. En los tiburones, el espiráculo está situado en el flanco de la cabeza, a cierta distancia de los ojos. En las rayas, ocupa una posición dorsal, casi inmediatamente detrás de los ojos. Por ellos penetra o sale el agua. La pared interna de los mismos está tapizada por un epitelio respiratorio, al parecer inútil, ya que la sangre que circula por él ha sido oxigenada en la primera branquia. También poseen espiráculo los esturiones y los peces espátula (*Polyodon* y *Psephurus*), aunque sin filamentos branquiales en la mayoría de los casos. En *Lepisosteus*, los espiráculos están cerrados, pero conservan todavía las pseudobranquias bien desarrolladas en su cara interna. Esta abertura también se encuentra en los Holocéfalos (*Chimaera*), Dipnoos y Teleósteos, pero solamente durante los estadios embrionarios. [Lámina: V]

**ESPLANCNOCRÁNEO.** Todos los elementos cartilagosos y óseos del esqueleto visceral incorporados al cráneo propiamente dicho. [Lámina: VII]

**ESPLENIALES.** Huesos de origen dérmico que poseen canales sensoriales. Se encuentran frecuentemente en los Osteictios fósiles y actualmente en formas como *Amia* y el pez pulmonado *Neoceratodus* (con cinco huesos espleniales). (Sin.: *prearticular*).

**ESQUELETO.** En sentido general, el esqueleto de los peces se compone de los tejidos: *conjuntivo*, *notocordial*, *cartilaginoso* y *óseo*, con predominancia de uno u otro, según el desarrollo del pez o el nivel filogenético del grupo al que pertenece. En un sentido más restringido, el esqueleto de los peces es el conjunto de cartílagos y huesos que soportan el cuerpo del pez. En los Agnatos y en los Condrictios, el esqueleto permanece cartilaginoso durante toda la vida del pez. En los Osteictios, el esqueleto del embrión comienza con un predominio del tejido conjuntivo, seguido del cartilaginoso durante los estadios larvarios, para finalizar con el tejido óseo. El grado de osificación del esqueleto depende de la edad del individuo y de su nivel taxonómico.

**ESQUELETO APENDICULAR.** Esqueleto que comprende los elementos cartilagosos y óseos que sirven de soporte a las aletas pares (pectorales y ventrales) y a las impares (dorsal, caudal y anal). Este esqueleto se formó independientemente del axial, aunque los huesos y cartílagos que soportan las aletas están relacionadas con él. Los Agnatos carecen de esqueleto apendicular. En los Condrictios, este esqueleto forma una unidad cartilaginosa para cada aleta. El esqueleto de las aletas pectorales está más desarrollado que el de las ventrales. En ciertos casos, debido a un proceso evolutivo secundario, este esqueleto se reduce o desaparece completamente (caso de los ápodos, por la carencia de las cinturas y aletas ventrales).

**ESQUELETO AXIAL.** Conjunto de huesos y cartílagos situados en la línea media del cuerpo; comprende: el *cráneo*, formado por huesos de diverso origen y que a su vez se agrupan en tres unidades evolutivas (*neurocráneo*, *viscerocráneo* o *esplancocráneo* y *dermocráneo*); el *esqueleto faríngeo*, formado por los huesos del arco hioideo, los arcos branquiales y los huesos de la membrana opercular; la *columna vertebral*, con las vértebras y el esqueleto caudal, y, finalmente, los *huesos paracordales* (costillas y huesos intermusculares).

**ESQUELETO CAUDAL.** Esqueleto formado por elementos dérmicos derivados del tegumento y de los huesos de la columna vertebral. En los Agnatos, Dipnoos, y otros (*Calamoichthys*, *Latimeria*, *Polypterus*), la cola no se distingue, morfológicamente, de la cola proterocerca, pero difiere en el hecho de que en estos peces se ha convertido en simétrica por un proceso secundario. En los Osteictios, consta de varias series de elementos óseos de origen dérmico y endocondral organizados en tres secciones: epaxial, axial e hipaxial. Véase **Sección epaxial**, **Sección axial**, **Sección hipaxial**.

**ESQUELETO VISCERAL.** Considerado en un sentido amplio, esqueleto que comprende todos los elementos cartilagosos y óseos relacionados con el aparato respiratorio y la parte anterior del aparato digestivo (boca y faringe).

**ESQUEMA DE ARGUMENTACIÓN.** Serie de deducciones lógicas basadas en las definiciones filogenéticas de las homologías: *apomorfias* y *plesiomorfias*. Fue utilizado por Hennig (1966) y lo es, en la actualidad, por los taxónomos hennigianos, para deducir la filogenia de los taxones.

**ESQUIFE.** Bote ligero con dos proas.

**ESQUILBEIDOS.** (*Schilbeidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces de las aguas dulces de África y del Asia meridional. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con una sola aleta dorsal, que puede faltar, de base corta y con una espina anterior; aleta adiposa, usualmente, presente. La aleta anal es larga, pero no confluyente con la caudal, que es furcada. Boca terminal con dos o cuatro pares de barbillones. Pectorales y ventrales presentes. Se han descrito alrededor de 20 géneros (por ejemplo: *Ailia*, *Clupisoma*, *Eutropius*, *Physailia*, *Schilbe*, *Silonia*), que comprenden 60 especies. La denominación adoptada originalmente corresponde a la de Greenwood et al. (1966). Nelson (1984) utiliza la

## E

denominación Esquilbidos.

**ESQUÍLBIDOS.** (*Schilbidae*). Véase **Esquilbidos**.

**ESQUINDLÉRIDOS.** (*Schindleriidae*). Familia perteneciente al suborden de los Esquindlerioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente existe un género (*Schindleria*), con dos especies. Son especies marinas de hábitat oceánico. Los conocimientos disponibles sobre estas especies se circunscriben a estados neoténicos, no a los adultos. Así pues, disponen de cinco cortos radios branquiostegos. Tienen de 15 a 20 radios dorsales. De 11 a 17 radios en la anal. Pectorales con 15 a 17. Caudal con 13 radios principales. El número de vértebras se sitúa entre 33 y 39. A pesar de que esta familia está enmarcada en el suborden de los Esquindlerioideos, Gosline (1963) ha apuntado su proximidad a los Amoditoideos.

**ESQUINDLERIOIDEOS.** (*Schindlerioidea*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Esquindléridos.

**EST.** Véase *Expressed Séquence Tag*.

**ESTABILIDAD.** Capacidad de un sistema de permanecer, razonablemente, igual a si mismo a pesar de los cambios que puedan producirse. La estabilidad es la consecuencia de las interacciones dentro de un sistema.

**ESTADO DE UN CARÁCTER.** Valor específico tomado por un carácter en un taxón determinado o en una secuencia.

**ESTEFANOBERÍCIDOS.** (*Stephanoberycidae*). Familia que, según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Estefanobericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo, con el pedúnculo caudal muy estrecho, muy aparente. Escamas lisas o espinulosas. Línea lateral papilionar. Cabeza relativamente grande, provista de placas y crestas óseas fuertemente espinuladas. Boca terminal; carecen de dientes en el vómer y palatinos. Hueso orbitoesfenoides ausente. Una aleta dorsal, de base corta, opuesta a la anal, de tamaño similar; ambas desplazadas hacia atrás y cada una con 10 a 14 radios blandos. Ventrales muy pequeñas y sin espinas. Caudal hendida, con 8 a 11 espinas procurrentes. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico oriental, Índico y Pacífico. Hasta el presente, se han descrito tres géneros monotípicos: *Acanthochaenus*, *Malacosarcus* y *Stephanoberyx*, que comprenden tres especies: *Acanthochaenus luetkenii*, *Malacosarcus macrostoma* y *Stephanoberyx monae*. Nelson (1994) no incluye el suborden y sitúa esta familia en el orden de los Estefanobericiformes.

**ESTEFANOBERICIFORMES.** (*Stephanoberyciformes*). Orden perteneciente a la subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios) que, según Nelson (1994), contiene nueve familias: Melamféidos, Giberíctidos, Estefanoberícidos, Hispidoberícidos, Rondelétidos, Barburísidos, Cetomímidos, Mirapínidos y Megalomictéridos. Véase **Bericiformes**, **Cetomimiformes**.

**ESTEFANOBERICOIDEOS.** (*Stephanoberycoides*). Suborden perteneciente al orden de los Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Estefanoberícidos, Giberíctidos y Melamféidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**ESTEGOSTOMÁTIDOS.** (*Stegostomatidae*). Familia perteneciente al orden de los Orectolobiformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Según la clasificación adoptada originalmente (Compagno, 1973), esta familia solamente tiene un representante (*Stegosoma fasciatum*). Nelson (1984) no la acepta, y la engloba en la familia de los Orectolóbidos. [Lámina: XX]

**ESTEINDACNÉRIDOS.** (*Steindachneriidae*). Familia perteneciente al orden de los Gafiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). A lo largo del tiempo, esta especie ha sido incluida, por diferentes autores, a nivel de subfamilia (*Steindachneriinae*), entre los Macrúridos y los Merlúcidos, pero en la actualidad, debido a sus peculiares caracteres, parece existir cierto consenso en que forme parte de una sola familia independiente. Solamente se conoce una especie (*Steindachneria argentea*), de ámbito marino y propia de las aguas de Golfo de México, Caribe y Guayanas (noreste de Sudamérica). Se caracteriza por tener las aletas dorsal y anal confluentes con la caudal. Posee un complejo sistema bioluminiscente. El ano se encuentra situado entre las aletas pelvianas y está muy separado del orificio urogenital, que se abre justo delante de la aleta anal.

**ESTEINEGÉRIDOS.** (*Steinegeriidae*). Véase **Brámidos**.

**ESTENOHALINO.** Pez que tiene dificultad para soportar los cambios de salinidad de las aguas.

**ESTENOPTERIGIOS.** (*Stenopterygii*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterigios). Comprende, según Nelson (1994), dos órdenes: Estomiformes y Ateleopiformes.

**ESTENOSALINO.** Véase **Estenohalino**.

**ESTENOTERMO.** Pez que tiene dificultad para soportar los cambios de temperatura de las aguas.

**ESTENOTÓPICO, CA.** Que se encuentra tan solo en un hábitat o en un número relativamente reducido de ellos.



**ESTERLETE.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Acipenserídeos.

**ESTERNÁRQUIDOS.** (*Sternarchidae*). Véase **Apteronótidos**.

**ESTERNOPÍGIDOS.** (*Sternopygidae*). Familia perteneciente al suborden de los Esternopigioideos, orden Gimnotiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido, provisto de canales sensoriales. El rostro es relativamente corto, con la boca, situada terminalmente, provista de dientes velliformes. Carecen de aletas dorsal y pélvicas. Pectorales presentes. La aleta anal es casi tan larga como el cuerpo. Todos sus representantes se distribuyen por las aguas continentales de Sudamérica. Se conocen cinco géneros (*Archolaemus*, *Distocyclus*, *Eigenmannia*, *Rhabdolichops* y *Sternopygus*), que engloba 28 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en la familia de los Apteronótidos.

**ESTERNOPTÍQUIDOS.** (*Sternoptychidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gonostomatoideos, orden Estomiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo fuertemente comprimido, bastante alto (con algunas excepciones: *Mauroliticus*). Escamas ausentes o caducas. Fotóforos presentes sobre la cabeza, tronco y cola, a menudo muy grandes. Rostro corto. Ojos grandes, con aspecto tubular, casi cenitales, sin pupilas adiposas. Boca grande, en posición casi vertical. Dientes pequeños en cada mandíbula y a veces en el paladar. Abertura opercular grande; membranas unidas o no al istmo; diez radios branquiostegos. Pseudobranquias presentes. Una aleta adiposa. Aleta anal radiada. Pectorales y ventrales separadas, éstas últimas de pequeña talla. Caudal bifurcada. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluía esta familia en el suborden de los Estomatoideos, orden Salmoniformes. Nelson (1984 y 1994) divide la familia en dos subfamilias: *Mauroliticinae* y *Sternoptychinae*, enmarcando al conjunto dentro del orden de los Estomiformes. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han catalogado diez géneros: *Araiophos*, *Argyripnus*, *Argyropelecus*, *Danaphos*, *Mauroliticus*, *Polyipnus*, *Sonoda*, *Sternoptyx*, *Thorophos* (= *Neophos*), y *Valenciennellus*, que comprenden 71 especies (por ejemplo: *Argyropelecus aculeatus*, *Argyropelecus hemygymnus*, *Danaphos oculatus*, *Polyipnus inermis*, *Sternoptyx diaphana*, *Valenciennellus tripunctulatus*).

**ESTERO.** En el occidente andaluz, gran charco tidal que se deseca casi totalmente durante la bajamar. Suele darse en las desembocaduras, como son las del río Tinto, Odiel o Guadiana (España).

**ESTEROCILIOS.** Véase **Cúpula**, **Neuromastos**.

**ESTICÁRIDOS.** (*Stichariidae*). Véase **Notográptidos**.

**ESTIGMATONÓTIDOS.** (*Stigmatonotidae*). Véase **Grámidos**.

**ESTILBÍSCIDOS.** (*Stilbiscidae*). Véase **Moringuidos**.

**ESTILEFÓRIDOS.** (*Stylephoridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Estileforoideos, orden Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo acintado. La cabeza es pequeña, con el rostro algo abocardado. Boca pequeña y protráctil; dientes pequeños. La aleta dorsal se extiende desde la nuca hasta el origen de la caudal y está provista de 110 a 122 radios, siendo los dos primeros radios de gran longitud. La anal, de base corta, dispone de 16 a 17 radios. Pectoral con 10 a 11 radios. Ventral con un solo radio. La caudal está dividida en dos partes: el lóbulo superior, que es corto, con cinco radios, y el inferior, con dos radios extremadamente largos. Solamente se conoce la especie marina abisal (*Stylephorus chordatus*). Nelson (1994) no tiene en cuenta el suborden y sitúa la familia, directamente, bajo el orden de los Lampridiformes.

**ESTILEFOROIDEOS.** (*Stylephoroidei*). Suborden perteneciente al orden de los Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Estilefóridos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**ESTILOFÓRIDOS.** (*Stylophoridae*). Véase **Estilefóridos**.

**ESTILOFTÁLMIDOS.** (*Stylophthalmidae*). Véase **Idiacántidos**.

**ESTILOFTALMOIDOS.** (*Stylophthalamoidae*). Véase **Idiacántidos**.

**ESTILOHIAL.** Véase **Interhial**.

**ESTILOIDE.** En forma de estilete. Suelen ser estiloides las branquiespinas de algunos peces.

**ESTIMULINAS.** Hormonas producidas por el lóbulo anterior de la hipófisis, que actúan selectivamente sobre las funciones de otras glándulas endocrinas. Véase **Hormona**.

**ESTIQUEIDOS.** (*Stichaeidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los Cebedictidos, Criptacántidos Criptacantódidos, Lumpénidos, Quirolófidios y Xifiodontidos, se sitúa en el suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase

## E

**Osteictios** (Actinoptergios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado. La distancia desde la punta del rostro hasta el origen de la anal es, usualmente, igual o algo menor que la distancia entre el origen de la anal y el origen inferior de la caudal. Cabeza de perfil cónico. Una larga aleta dorsal baja que, en casi todos los casos, es espinosa, se origina en la nuca y finaliza en el origen superior de la caudal. Anal más corta y alta que la dorsal. Caudal redondeada. Son peces marinos de las aguas del Pacífico y Atlántico norte. Se han catalogado 31 géneros (por ejemplo: *Acantholumpenus*, *Alectrias*, *Alectridium*, *Anisarcus*, *Anoplarchus*, *Ascoldia*, *Azygopterus*, *Bryozoichthys*, *Chirolophis*, *Cryptacanthodes*, *Ernogrammus*, *Eulophias*, *Eumesogrammus*, *Gymnoclinus*, *Kasatkia*, *Leptoclinus*, *Lumpenella*, *Lumpenus*, *Poroclinus*, *Soldatovia*, *Stichaeopsis*, *Stichaeus*, *Ulvaria*, *Xiphister*), que engloban 60 especies (por ejemplo: *Azygopterus corallinus*, *Chirolophus ascani*, *Cryptacanthodes maculatus*, *Eumesogrammus praecisus*, *Lumpenus maculatus*, *Lumpenus fabricii*, *Stichaeus punctatus*, *Ulvaria subbifurcata*). Nelson (1984) no incluye en esta familia los Criptacántidos, aceptando su independencia de los Estiqueidos, por lo cual los géneros *Cryptacanthodes*, *Cryptacanthoides*, *Delolepis* y *Lyconectes* quedarían englobados bajo este taxón. Además, divide los Estiqueidos en tres subfamilias (*Lumpeninae*, *Stichaeinae* y *Xiphisterinae*). Nelson (1994) la reorganiza de nuevo, sin incluir subfamilia alguna, enmarcándola en el suborden de los Zoarcoideos, orden Perciformes.

**ESTOC**. (*Stock*). Unidad de gestión de la pesca sobre una especie determinada. La gestión del estoc ha de ir encaminada hacia un rendimiento sostenible, con un máximo de producción y, al mismo tiempo, procurando el mantenimiento de la población a lo largo del tiempo (Gulland, 1983; Lannan et al., 1989). El problema surge al tratar de definir sus límites para diferenciarlo de otro y poder aplicar una gestión específica.

**ESTOC GENÉTICO**. Unidad de individuos de la misma especie reproductivamente aislada y que, además, es genéticamente diferente de las unidades contenidas.

**ESTOLEFÓRIDOS**. (*Stolephoridae*). Véase **Engráulidos**.

**ESTÓMAGO**. Parte del aparato digestivo comprendida entre el esófago y el intestino. Se caracteriza por un ensanchamiento del diámetro del tubo alimenticio, por la presencia de pliegues longitudinales y transversos, así como por la existencia de glándulas digestivas.

**ESTOMIAS**. Nombre común que se da a la subespecie *Stomias boa boa* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LIII]

**ESTOMIATOIDEOS**. (*Stomiatoidei*). Suborden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluía en el orden de los Salmoniformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Actualmente, las especies que lo integraban se encuentran englobadas en los Fotictioideos (Photichthyoidei). Comprende dos familias: Estómidos y Fotíctidos (= Fosíctidos) y cinco subfamilias: *Astronesthinae*, *Stomiinae* (con las tribus *Stomini* y *Chauliodontini*), *Melanostomiinae*, *Idiacanthinae* y *Malacosteinae*.

**ESTÓMIDOS**. (*Stomiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Fotictioideos, orden Estomiformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y relativamente comprimido. Escamas caducas o ausentes. Fotóforos presentes sobre los flancos. Rostro poco prominente. Ojos sin pupilas adiposas. Boca grande y terminal. Dientes grandes, afilados y desiguales; también presentes en el paladar. Debajo del mentón existe un barbillón más o menos alargado. Abertura opercular grande, con las membranas no soldadas al istmo. Una aleta dorsal, generalmente opuesta a la anal e insertadas después del nivel de las pélvicas. Caudal más o menos bifurcada. Aletas pectorales y pélvicas muy separadas. Engloba cinco subfamilias (*Astronesthinae*, *Stomiinae* (con dos tribus: *Stomiini*, *Chauliodontini*), *Melanostominae*, *Idiacanthinae* y *Malacosteinae*), con 27 géneros (por ejemplo: *Astronesthes*, *Bathophilus*, *Borostomias*, *Chauliodus*, *Chirostomias*, *Heterophotus*, *Idiacanthus*, *Malacosteus*, *Neonesthes*, *Parabathophilus*, *Photonectes*, *Photostomias*, *Rhadinesthes*, *Stomias*) y 279 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se utiliza la denominación Estomiátidos (*Stomiatidae*). [Láminas: LII y LIII]

**ESTOMIFORMES**. (*Stomiiformes*). Orden perteneciente a la subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Comprende dos subórdenes: Gonostomatoideos y Fotictioideos; el primero con dos familias (Gonostomátidos y Esternoptíquidos); el segundo, con otras dos familias (Fotíctidos y Estómidos). [Láminas: LII y LIII]

**ESTOMODEO**. Invaginación del ectodermo en la parte anterior del embrión, donde más tarde se formará la boca.

**ESTORNINO**. Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**ESTRATEGIA SECUENCIADORA DE DISPARO**. En biotecnología, técnica de análisis de secuencias de nucleótidos.

**ESTREAMERS**. (*Streamers*). En la pesca deportiva, voz inglesa que designa los señuelos artificiales que suelen representar moscas de fantasía, muchas de ellas muy imaginativas, que se asemejan a pequeños monstruos peludos y vistosos.

**ESTRELLA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**ESTRIBOR.** Parte derecha de la embarcación, mirando desde popa hacia proa.

**ESTRÍMER.** Véase *Estreamers*.

**ESTROBO.** Anillo de cañamo que se introduce por el tolete, para luego introducir a su vez el remo y dotar a éste de un punto de apoyo y sujeción. 2. Anillo de cañamo u otro material con el que se confeccionan los cabos, muy utilizado en las operaciones de pesca para subir el arte de pesca a bordo.

**ESTROMATEIDOS.** (*Stromateidae*). Familia perteneciente al suborden de los Estromateoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo bastante alto y comprimido. Las escamas son pequeñas y cicloideas, repartidas por todo el cuerpo, menos en la cabeza. La línea lateral sigue el perfil dorsal. La cabeza presenta un perfil cónico y es alta con el rostro corto. Ojos pequeños y rodeados por un tejido adiposo que se extiende hasta los orificios nasales. Opérculo delgado con dos espinas débiles, planas y mal definidas. La boca es pequeña; dientes pequeños y dotados con tres cúspides. Una sola aleta dorsal de aspecto subtriangular; la anal, con una forma similar, dispone de dos a seis espinas y de 30 a 50 radios blandos. Pectorales anchas y un poco más largas que la longitud de la cabeza. Carecen de aletas pélvicas o bien éstas son rudimentarias. La aleta caudal es rígida y está profundamente ahorquillada. Son peces marinos, generalmente costeros, de las aguas del Norte y Sudamérica, Atlántico africano y sur de Asia (Indopacífico). Se conocen tres géneros (*Pampus*, *Peprilus* y *Stromateus*) que, a su vez, comprenden 17 especies (por ejemplo: *Pampus minor*, *Peprilus burti*, *Stromateus fiatola*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Estromateidos incluye la denominada Pámpidos. [Lámina: CIII]

**ESTROMATEOIDEOS.** (*Stromateoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro familias: Centrolófididos, Estromateidos, Nomeidos y Tetragonúridos.

**ESTRUCTURAS CENOGENÉTICAS.** Estructuras del organismo animal si éstas corresponden a adaptaciones funcionales actuales.

**ESTUARIO.** Ecosistema particular formado por la desembocadura de un río. Suele ser muy rico y frecuentado por muchas especies, algunas de ellas de gran interés para el pescador, tanto aficionado como profesional.

**ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD.** Examen sistemático de toda la gama de distintos tipos de organismos, junto con una consideración de la tecnología mediante la cual puede mantenerse la diversidad y se la puede usar para el beneficio de la humanidad.

**ESTURIÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acipenséridos: *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758; *Huso huso* Linnaeus, 1758). [Lámina: XLI]

**ESTURIÓN BARBA DE FLECOS.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser nudiventris* Lovetzky, 1828, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**ESTURIÓN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser transmontanus* Richardson, 1836, perteneciente a la familia de los Acipenséridos.

**ESTURIÓN COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**ESTURIÓN DE SIBERIA.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Acipenséridos.

**ESTURIÓN DEL ADRIÁTICO.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser naccarii* Bonaparte, 1836, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**ESTURIÓN DEL DANUBIO.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser gueldenstaedtii* Brandt y Ratzeberg, 1833, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**ESTURIÓN ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Acipenser stellatus sturio* Pallas, 1771, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**ESTURIÓN HOCIQUICORTO.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser brevirostrum* Lesueur, 1818, perteneciente a la familia de los Acipenséridos.

**ESTURIÓN LACUSTRE.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser fulvescens* Rafinesque, 1817, perteneciente a la familia de los Acipenséridos.

**ESTURIÓN VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser medirostris* Ayres, 1854, perteneciente a la familia de los Acipenséridos.

## E

**ESTURPILLO.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo nobiliana* Bonaparte, 1835, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**ETANOL.** Alcohol del etano.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$ .

**ETIMOLOGÍA.** Ciencia lingüística que estudia el origen de las palabras considerando su origen, significado y forma. El término viene del latín (*etymología*) y éste, a su vez del griego (*etymología*). Está formado de *étymos* ('verdadero') y *logos* ('palabra'). Es decir, significa 'verdadero origen de las palabras'. En taxonomía, cuando se aplica por primera vez un nombre a un taxón del nivel género o especie, es obligatorio indicar, por parte de su autor, el origen del mismo. De esta forma podemos saber que el autor del género *Mola* (del latín *mola* 'piedra de molino'), lo aplicó porque el pez que estudiaba (*Mola mola*) le recordaba la forma de ese instrumento, de donde procede el nombre de la familia (*Molidae*). Véase **Familia**, **Familia nominal**.

**ETMOIDES.** Hueso impar de origen pericondral formado en el tabique nasal y colocado verticalmente entre las cápsulas nasales.

**ETMOIDES CAPSULAR.** Hueso par de origen pericondral situado en la pared interna de la cápsula nasal.

**ETMOIDES DÉRMICO.** Véase **Supraetmoides**.

**ETMOIDES LATERAL.** Hueso par de origen pericondral formado a partir de la lámina orbitonasal. Está presente en *Acipenser*, *Amia*, *Polypterus* y en algunos Teleósteos, como en *Latimeria*. **2.** Hueso mixto formado por la fusión del etmoides lateral con el verdadero prefrontal, de origen dérmico.

**ETMOIDES MÓVIL.** Véase **Kinetmoides**.

**EUCARIOTA.** Organismo cuyo ADN está contenido en membranas nucleares. La inmensa mayoría de especies de organismos son eucariotas; solo las bacterias y algunas otras formas microscópicas carecen de dicha cubierta nuclear. Véase **Procariota**.



**EUCLÍCTIDOS.** (*Euclichthyidae*). Familia perteneciente al orden de los Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende a un género con su especie tipo (*Euclichthys polynemus*). Se encuentra en aguas marinas de Nueva Zelanda y Australia. Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, más grueso en su mitad anterior. La boca es grande, con su borde posterior sobrepasando el nivel del borde posterior de los ojos. Carece de barbillón mentoniano. Los ojos son redondos y grandes. Posee dos aletas dorsales casi contiguas, siendo la primera corta y más alta que la segunda que es larga y alcanza la base de la aleta caudal. Las aletas pélvicas están modificadas en cuatro largos radios filamentosos libres, sin ningún tipo de membrana que los una. Las pectorales son pequeñas y de inserción baja. La aleta anal posee un lóbulo anterior de altura mucho mayor y aparente que el resto de la aleta que se prolonga a todo lo largo del cuerpo hasta alcanzar la base de la caudal.

**EURÍFAGO, GA.** Que se alimenta de gran variedad de alimentos. (Sin.: *especie generalista*).



**EURIFARÍNGIDOS.** (*Eurypharyngidae*). Familia perteneciente al suborden de los Sacofaringoideos, orden Sacofaringiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se conoce una especie marina (*Eurypharynx pelecánoides*), propia de los mares tropicales y templados del Atlántico, Índico y Pacífico. Se caracteriza por tener una enorme boca provista de diminutos dientes. Es el único pez óseo provisto con cinco arcos branquiales y seis hendiduras viscerales. Las aletas dorsal y caudal son confluentes. La aleta pectoral es diminuta.

**EURIHALINO.** Pez u organismo con capacidad para soportar variaciones de salinidad en el agua. (Sin.: *eurisalino*).

**EURISALINO.** Véase **Eurihalino**.

**EURITERMO.** Pez que, dentro de ciertos límites, puede soportar el cambio de temperatura de las aguas.

**EUROTÓPICO, CA.** Que se encuentra en muchos hábitats diferentes.

**EUTROFICACIÓN.** Que aumenta en riqueza química. **2.** Enriquecimiento de un cierto espejo o masa de agua con nutrientes transportados por efluentes procedentes de otros lugares más o menos próximos (aguas negras sin tratar, aguas contaminadas con abonos similares, deposición de materiales vegetales, etc.)

**EUTRÓFICO, CA.** Dicho de un medio nutritivo. **2.** Perteneciente o relativo a la eutrofia y a la eutrofización. **3.** Lago o pantano con abundancia de nutrientes que favorecen el crecimiento de las algas y otros organismos. El resultado es que, cuando mueren, van al fondo, y en su putrefacción se consume el oxígeno, se generan malos olores y se degrada el agua.

**EUTROFIZACIÓN.** Palabra procedente del griego y que significa 'bien alimentado'.

**EVACUACIÓN GÁSTRICA.** (EG). En trofismo, situación de vaciado en que se encuentra el estómago.

**EVALUACIÓN.** Proceso de interpretación de resultados efectuado en el marco de normas preestablecidas, que permite formular juicios a partir del análisis de los objetivos previamente fijados.

**EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.** Documento en el que se anticipan y evalúan los efectos ambientales de una acción; se incluyen los siguientes puntos: *a*) impacto ambiental de la acción propuesta, *b*) impactos adversos que no pueden evitarse, *c*) alternativas de acción y *d*) descripción de los daños irreparables e irreversibles sobre los recursos, que sucederían de llevarse a cabo un proyecto determinado. Es un procedimiento jurídico administrativo que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de las distintas administraciones públicas competentes implicadas. Es un instrumento de conocimiento al servicio de la decisión, y no un instrumento de decisión. Es el procedimiento destinado a identificar e interpretar, así como a prevenir, las consecuencias.

**EVENTOGNATOS.** Grupo taxonómico que designa a los peces que tienen dientes faríngeos. Actualmente se les incluye en los Cipriniformes.

**EVERMANÉLIDOS.** (*Evermannellidae*). Familia perteneciente al suborden de los Alepisauroides, orden Aulopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la cabeza y el cuerpo sin escamas. Ojos grandes y tubulares. Dientes palatinos muy alargados. Una aleta dorsal, alta y provista de 10 a 13 radios. Anal con 26 a 37 radios. Pectoral con 11 a 13 radios. Aleta adiposa presente. Carecen de vejiga gaseosa. Sus representantes son marinos, del Atlántico (incluido el Mediterráneo), Índico y Pacífico. Engloba tres géneros: *Coccorella*, *Evermannella* y *Odontostomops*, con ocho especies: *Coccorella atlantica*, *Coccorella atrata*, *Evermannella ahlstromi*, *Evermannella balbo*, *Evermannella indica*, *Evermannella megalops*, *Evermannella melanoderma* y *Odontostomops normalops*.



**EVOLUCIÓN.** Proceso de cambio continuo y progresivo de un órgano u organismo por el cual se hace cada vez más complejo por diferenciación de sus partes. 2. Cambio en el estado de los caracteres de los organismos, especies y clados a través del tiempo.

**EVOLUCIÓN BIOLÓGICA.** Cambios primero molecular, después celular, y por último de organismos, a lo largo de la historia como resultado de mutaciones en el ADN, de su reproducción y de procesos de selección. Los caracteres adquiridos en vida no se heredan. La especie humana comparte el 98,4% del ADN con el de dos especies de chimpancé, el común y el pigmeo. La evolución depende sobre todo de mutaciones en los genes reguladores de los genes estructurales, que hacen que se activen o desactiven, más que de mutaciones en los mismos genes estructurales.

**EVOLUCIÓN CONVERGENTE.** Evolución de las formas que descienden de antepasados muy distintos, pero que muestran una semejanza superficial mutua debida a su adaptación de nichos o ambientes similares.

**EVOLUCIÓN DE LOS PECES.** En el momento actual, y de acuerdo con el registro fósil, la evolución de los peces empezó en los comienzos del Paleozoico. Al final de esta era geológica ya existían formas muy semejantes a las actuales. En el Devónico existían las dos grandes divisiones de Agnatos y Gnatóstomos, con sus diferentes ramas desarrolladas, de modo que al comienzo de este período ya se hallaban bien definidos también los peces óseos. Llegados a este punto es necesario señalar que existen varias teorías respecto a qué o cuáles fueron los grupos primigenios. Sin tomar partido por ninguna de ellas y sin que la siguiente enumeración presuponga una exacta cronología, se expone la más extendida. Todos los representantes de los Agnatos (Anáspidos, Heterostracos, Osteostracos y Telodontos) se extinguieron en el Paleozoico o al final del Devónico. Únicamente han llegado a nuestros días las lampreas y los Mixínidos. Los Gnatóstomos tuvieron más éxito y de sus seis grupos principales (Acantodios, Actinopterigios, Condrictios, Crosopterigios, Dipnoos y Placodermos), solamente desaparecieron los Placodermos, a principios del Carbonífero, y los Acantodios, que llegaron hasta el Pérmico. Los demás proliferaron en una rica variedad de formas hasta el presente, de tal modo que el *phylum* de los Cordados, y concretamente del grupo vertebrados, forma la superclase más numerosa, ya que algunos autores contabilizan un total de 20.000 a 40.000 especies. Así, los Placodermos se han relacionado con los Condrictios o peces cartilagosos actuales, y los Acantodios y Osteictios se incluyen en los Teleóstomos, en contraposición a la superclase de los Eslasmobranquiomorfos. Los Sarcopterigios, que aparecen en dos grupos afines (Dipnoos y Crosopterigios) a principios del Devónico, están representados, en la actualidad, por los tres géneros de peces pulmonados (*Epiceratodus*, *Lepidosiren* y *Protopterus*), y los Celacantiformes, con uno, *Latimeria*. Pero es el grupo de los Actinopterigios el que más éxito ha tenido. Dentro de él pueden señalarse tres niveles de organización: *a*) los Condrósteos, los más primitivos, se desarrollaron durante el Devónico hasta el Pérmico; hoy comprenden a los esturiones y a los peces espátula; *b*) los Holósteos, que aparecen en el Triásico y llegan al Cretácico con las formas actuales de *Amia* y *Lepisosteus*, y *c*) los Teleósteos, que comprenden todos los Actinopterigios. Los peces de este nivel surgieron en el Cretácico, culminando en la gran variedad de formas actuales. Véase Eras geológicas.

**EVOLUCIÓN FILÉTICA.** Véase Anagénesis.

**EVOLUCIÓN PARALELA.** Evolución de dos formas que derivan de un antepasado común, pero que han desarrollado, independientemente, por evolución, adaptaciones muy similares en nichos o ambientes ecológicos similares.

## E

**EVOLUCIONISMO.** Se basa en la genealogía y el parecido. Concede una gran importancia al grado de adaptación considerado como un estado del progreso evolutivo. Los grupos definidos deben proceder todos de un mismo ancestro, pero no tienen necesariamente que comprender todos los descendientes; admiten, por tanto, los grupos parafiléticos. [Láminas: I, III y IV]

**EX SITU.** (*Ex situ*). Relativo a la conservación de recursos genéticos fuera de su hábitat natural, como bancos genéticos, zoológicos o botánicos.

**EXCISURA MINOR.** Véase **Cisura menor**.

**EXCISURA OSTII.** Véase **Cisura ostial**.

**EXCITADOR.** Pieza de distintos materiales que posee dos alas para levantar agua y dejar una estela muy atractiva para los peces depredadores. Se emplea en la pesca de cacea desde embarcación.

**EXCLUSIÓN COMPETITIVA.** Extinción local de una especie por otra en un hábitat, mediante competencia.

**EXOCCIPITAL.** Hueso par de origen endocondral situado a ambos lados del foramen magnum. Presenta una fosa articular que lo une con la primera vértebra (atlas). En *Polypterus*, se une al supraoccipital formando el hueso occipital.



**EXOCÉTIDOS.** (*Exocoetidae*). Familia perteneciente al suborden de los Exocetoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo oblongo o medianamente alargado. Las escamas son grandes y caedizas. Boca mediana o pequeña con las mandíbulas no prolongadas en forma de pico delgado. Maxilares libres o solo adheridos a los premaxilares, excluidos, frecuentemente, del borde mandibular y escondidos debajo del preorbitario. Dientes pequeños y débiles en ambas mandíbulas; habitualmente presentes en el paladar. Los huesos faríngeos superiores del tercer par están muy unidos, pero no soldados. Aletas pectorales extremadamente amplias, desarrolladas en forma de ala. Las ventrales también pueden alcanzar un considerable desarrollo. El lóbulo inferior de la caudal es más largo que el superior. Son peces pelágicos marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen ocho géneros (*Cypselurus*, *Cheilopogon*, *danichthys*, *Exocoetus*, *Fodiator*, *Hirundichthys*, *Parexocoetus* y *Prognichthys*), que comprenden 48 especies (por ejemplo: *Cheilopogon heterurus*, *Cypselurus californicus*, *Exocoetus volitans*, *Fodiator acutus*, *Hirundichthys rondeletii*, *Parexocoetus brachypterus*, *Prognichthys gibbifrons*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Exocétidos incluye los Evolántidos, Hemirámfidos y Oxiporámfidos.

**EXOCETOIDEOS.** (*Exocoetoides*). Suborden perteneciente al orden de los Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Belónidos, Exocétidos y Escomberesócidos.

**EXOESQUELETO.** Esqueleto formado por los huesos relacionados con la dermis, que se derivan de los tejidos conectivos de la piel; por ello se denominan *huesos de membrana* o *huesos dérmicos*. En los peces, representa el esqueleto primario y se encuentra en los Ostracodermos fósiles, en especies que aparentemente carecían de endoesqueleto. Los huesos originados a expensas del exoesqueleto están situados en la cabeza y en la cintura pectoral. Las escamas suelen considerarse como parte del mismo.

**EXONES.** Secuencias específicas de genes de ADN, que codifican secuencias de aminoácidos en las proteínas.

**EXPLOTACIÓN RACIONAL.** Bajo el punto de vista de la racionalidad, la población de peces explotables ha de cumplir dos requisitos: *a*) los peces capturados tienen que haber cumplido su fase de crecimiento; de esta forma se consigue que el peso total capturado sea el máximo (a modo de ejemplo es necesario señalar que en la pesca de un kilogramo de pescado inmaduro, se pierden de 250 a 300 kg de pescado), y *b*) la población explotable ha de estar constituida por peces que se hayan reproducido como mínimo una vez.

**EXPRESIÓN DEL GEN.** Producto proteico resultado del conjunto de mecanismos que efectúan la decodificación de la información contenida en un gen, procesada mediante transcripción y traducción.

**EXPRESSED SEQUENCE TAG.** (EST). Secuencia parcial de un cDNA clonado.

**EXTERNAL GROOVE.** Véase **Hendidura longitudinal**.

**EXTINCIÓN.** Desaparición total de una especie en una localidad. El término no excluye la recolonización. 2. Conclusión de un linaje cualquiera de organismos, desde subespecie a especie y categorías taxonómicas superiores, desde géneros a filum. La extinción puede ser local, cuando una o más poblaciones de una especie o de otra unidad desaparecen, pero otras sobreviven en otras partes, o bien total (global), cuando todas las poblaciones desaparecen. Cuando un biólogo habla de la extinción de una especie determinada, sin más calificación, se refiere a la extinción total.

**EXTINCIONES CENTINELANAS.** Propuesta de Edward O. Wilson (1992 y 1994) para designar extinciones de especies que se desconocían antes de su desaparición y que, por tanto, han pasado desapercibidas.

**F.** En la pesca deportiva, abreviatura de *línea o señuelo flotante*. **2.** En trofismo, abreviatura de *frecuencia de alimentación*.

**F/S.** Véase **Línea mixta**.

**FACETA.** Cualquier superficie plana o ligeramente cóncava de un hueso, que se articula generalmente con otro.

**FACIACIÓN.** Subdivisión de una asociación determinada por la composición de especies.

**FACIES.** Aspecto particular de una comunidad debido a la influencia de cierto factor ambiental de tipo local.

**FACTOR DE CONDICIÓN (K).** Índice de la condición del pez en términos numéricos (grado de bienestar, gordura), y se define por la ecuación:  $K = \text{peso entero} / \text{longitud total}$ , elevada al cubo y todo ello multiplicado por cien.

**FACTOR DE CONVERSIÓN DE ALIMENTO. (FCA).** En acuicultura, valor que define la cantidad de alimento necesario para lograr un incremento en peso de 1 kg, en un tiempo dado, bajo condiciones definidas tanto ambientales como fisiológicas.

**FACTOR DE SELECCIÓN MEDIO.** En dinámica de las poblaciones, cuando entre las mallas y las tablas de reclutamiento existe una relación rectilínea; se suele calcular dividiendo la suma de las tallas de reclutamiento por la de las correspondientes dimensiones de mallas.

**FACTOR DE VIRULENCIA.** Cualquier factor que aumenta la capacidad de un agente infeccioso de infectar un organismo hospedador (proteínas externas, toxinas, etc.)

**FACTOR LETAL.** Véase **Gen deletéreo**.

**FACTORES ABIÓTICOS.** Factores físicos y químicos ambientales que incluyen temperatura, humedad, **ph** y otros.

**FACTORES BIÓTICOS.** Influencia ambiental causada por plantas o animales.

**FACTORES DE LA PRODUCCIÓN.** En dinámica de las poblaciones, corresponde al reclutamiento, el crecimiento individual y la mortalidad.

**FAJA.** Nombre común que se da a la subespecie *Trachipterus trachipterus* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Traquiptéridos. [Lámina: LV]

**FALCADO, DA.** En forma de hoz. **2.** Dícese de las aletas de los peces cuando son alargadas, angostas y presentan los primeros radios notoriamente más largos que los restantes, exhibiendo un contorno semejante al de una hoz. (Sin.: *falciforme*).

**FALCIFORME.** Véase **Falcada**.

**FALDÓN.** Véase **Flag**.

**FALOSTÉTIDOS. (Phallostethidae).** Familia perteneciente al suborden de los Aterinoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener cuatro radios branquiostegos. *Toxactinium* presente (proceso o hueso largo, proyectado, anteriormente, al priapo) y un solo *ctenactinium* serrado o no. Son peces de las aguas dulces y salobres de Filipinas, península de Malaca y Tailandia. Nelson (1994) acepta dos subfamilias (*Phallostethinae* y *Gulaphallinae*). La primera con dos tribus (*Phallostethini* y *Neostethini*). Se conocen cuatro géneros: *Gulaphallus*, *Neostethus*, *Phallostethus* y *Phenacostethus*, que comprenden 21 especies, por ejemplo: *Gulaphallus eximius*, *Neostethus bicornis*, *Phallostethus dunckeri*, *Phenacostethus smithi*.



**FALOSTETIFORMES. (Phallostethiformes).** Véase **Ateriniformes**.

**FALSA AGUJETA.** Nombre común que se da a la subespecie *Oxyporhamphus micropterus similis* Bruun, 1935, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**FALSA ALBACORA.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus atlanticus* (Lesson, 1831), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**FALSA BABOSA.** Nombre común que se da a la especie *Clinitrachus argentatus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Clínidos.

**FALSA BARRACUDA DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Lestidiops jayakari pseudosphyraenoides* (Ege, 1918), perteneciente a la familia de los Paralepídidos.

**FALSA BARRACUDA.** Nombre común que se da a la especie *Lestidiops sphyraenoides* (Risso, 1820), perteneciente a la familia de los Paralepídidos.

**FALSA BRANQUIA.** Véase **Pseudobranquia**.

# F

**FALSA CLAVIJA.** Nombre común que se da a la especie *Vinciguerria attenuata* (Cocco, 1838), perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**FALSA GATA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotriakis microdon* Capello, 1867, perteneciente a la familia de los Pseudotriáquidos.

**FALSO ABADEJO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus costae* (Steindachner, 1878) [Lámina: LXXV]; *Epinephelus fasciatus* (Forsskål, 1775).

**FALSO ANGELOTE.** Nombre común que se da a la especie *Rhina ancylostoma* Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Rincobátidos. [Lámina: XXXII]

**FALSO HALIBUT DEL JAPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys olivaceus* (Temminck y Schlegel, 1846), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**FALSO LAMPARÓN.** Nombre común que se da a la especie *Photichthys argenteus*, perteneciente a la familia de los Fosíctidos. [Lámina: LIII]

**FALSO LENGUADO.** Nombre común que se da a la especie *Glyptocephalus cynoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. [Lámina: CV]

**FALSO OPÉRCULO.** Repliegue de la piel que protege las aberturas branquiales de los Holocéfalos. No lleva piezas óseas, como en el verdadero opérculo de los Teleósteos.

**FALSO PEZ BOA.** Nombre común que se da a la especie *Odontostomias micropogon* Norman, 1930, perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LII]

**FALÚA.** Embarcación de pequeñas dimensiones.

**FAMILIA NOMINAL.** Familia que recibe un nombre, objetivamente definida, por su género tipo; así la familia nominal *Scorpaenidae* es siempre aquella a la que pertenece su género tipo *Scorpaena*.

**FAMILIA.** Categoría situada inmediatamente por encima de la subfamilia e inmediatamente por debajo de superfamilia. 2. Taxón particular de la categoría *familia* (por ejemplo: *Rajidae*, *Sparidae*, *Zoarcidae*, etc.)

**FANECA BRAVA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinus draco* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Traquínidos.

**FANECA MENOR.** Nombre común que se da a la subespecie *Trisopterus minutus minutus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**FANECA NORUEGA.** Nombre común que se da a la subespecie *Trisopterus esmarkii* (Nilsson, 1855), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**FANECA PLATEADA.** Nombre común que se da a la subespecie *Gadiculus argenteus argenteus* Guichenot, 1850, perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

**FANECA.** Nombre común que se da a la especie *Trisopterus luscus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**FANEROZOICO.** Principal división del tiempo geológico durante el cual ha evolucionado y existido la mayor parte de la biodiversidad del planeta, desde hace 570 millones de años hasta el presente.

**FANTASMA, PESCA.** Véase *Pesca fantasma*.

**FAO.** Sigla en inglés de *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Véase **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura**.

**FARINGE.** Porción del tubo digestivo, revestida de endodermo, que está inmediatamente después de la boca, tapizada ésta de ectodermo. Su función como órgano del sistema digestivo es únicamente servir de comunicación entre la boca y el esófago, aunque en sus paredes están localizados los músculos que inician los movimientos de la deglución. La faringe, es particularmente importante en relación con la respiración. De sus paredes se derivan las branquias internas, los pulmones y otras estructuras. Véase **Dientes**, **Dientes faríngeos**, **Esófago**, **Sacos faríngeos**, **Velo**.

**FARINGOBRANQUIAL.** Pieza esquelética que forma parte de los arcos branquiales. Véase **Arcos branquiales**. [Lámina: VII]

**FARINGOGNATOS.** (*Pharyngognathi*). Grupo artificial de peces con huesos faríngeos inferiores soldados en su línea media. Solamente los Lábridos y los Escáridos son realmente Faringognatos. Véase **Perciformes**.

**FÁRMACO.** Droga, medicamento.

**FAROLITO.** Nombre común que se da a la subespecie *Acropoma japonicum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Acropomátidos. [Lámina: LXXIII]



**FAROPTERÍCIDOS.** (*Pharopterycidae*). Véase **Plesiópodos**.

**FARTET SUDEUROPEO.** Nombre común que se da a la especie *Aphanius fasciatus* (Humboldt y Valenciennes, 1821, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**FARTET.** Nombre común que se da a la especie *Aphanius iberus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**FASE CRÍTICA.** Larva de un pez, todavía transparente, pero con algo de pigmentación, que sufre cambios morfológicos de forma que cada vez se parece más al adulto. Véase **Metamorfosis**.

**FAUNA.** Especies de un determinado taxón. 2. Conjunto de especies animales de una región que está suficientemente aislada como para que este conjunto sea más o menos particular de esa región. Contraposición de faunula. Véase **Faunula**.

**FAUNA ABISAL.** Fauna propia de las aguas profundas.

**FAUNA ARMÓNICA.** Asociación de organismos en estado de equilibrio.

**FAUNA BATIPELÁGICA.** Parte de la fauna pelágica más profunda, que difiere de las que pueblan las aguas más superficiales, presentando características propias (colores oscuros, fotóforos, apéndices mentonianos, dentición depredadora, etc.), que hacen que se segregen en grupo aparte.

**FAUNA LITORAL.** En general, fauna limitada a las aguas costeras.

**FAUNA NERÍTICA.** Parte de la fauna pelágica que, en virtud de las condiciones particulares que reinan en las aguas próximas a los continentes, presenta características diversas a las ofrecidas por las aguas oceánicas alejadas de tierra firme.

**FAUNA PELÁGICA.** En general, fauna que comprende a los animales que viven libremente suspendidos en el agua, sin relaciones con el fondo y las orillas.

**FAUNULA.** Conjunto de especies de animales que se encuentran en una región relativamente pequeña, poco aislada y que no es particular de esa región.

**FCA.** Véase **Factor de conversión de alimento**.

**FECHA DE PUBLICACIÓN DE UN TRABAJO.** Primer día computado de acuerdo con el calendario gregoriano en el cual hayan podido obtenerse ejemplares mediante compra o gratuitamente.

**FECUNDACIÓN.** Fusión de dos gametos; puede efectuarse en el interior del individuo productor de gametos femeninos (fecundación interna), ya en el ovario o a lo largo de los conductos genitales (oviductos), o bien en el agua, libremente (fecundación externa).

**FECUNDACIÓN ARTIFICIAL.** Práctica de unir artificialmente los gametos. Este método se usa sobre todo en piscicultura de agua dulce y de mar. Se verifica provocando la puesta de los huevos y derramando sobre ellos el líquido espermiático.

**FECUNDACIÓN EXTERNA.** Fusión de los gametos en el medio externo, fuera del cuerpo del organismo.

**FECUNDIDAD ABSOLUTA.** En biología pesquera, se asume que existe una fecundidad absoluta o total, a nivel de los individuos, que está definida como el número de huevos contenidos en los ovarios de las hembras; o sea, el número de óvulos maduros producidos por una hembra en una temporada de puesta o en un año.

**FECUNDIDAD RELATIVA.** Número de huevos por unidad de peso o longitud del pez. Se calcula mediante el método gravimétrico, considerando el peso del ovario por el número de huevos de la submuestra, dividido entre el peso de la submuestra. Puede también calcularse aplicando el método volumétrico, en el cual se mide el desplazamiento en la columna de agua.

**FECUNDIDAD.** Potencial reproductor de una especie y supervivencia desde la fase de huevo hasta el reclutamiento. La fertilidad potencial es la capacidad de producir gametos funcionales medida por la cantidad de gametos producidos, particularmente de huevos.

**FEDRÍ.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma pavo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**FEEDBACK.** Véase **Circuito recurrente**.

**FEMINIZACIÓN.** En diversas especies de peces sometidas a cultivo, ocurre que las hembras tienen una tasa de crecimiento más alta que los machos, por lo que en un mismo intervalo de tiempo, alcanzan tamaños más grandes; además, los machos maduran antes de tener una medida comercial, situación que se traduce en una elevada dispersión de tallas y, consecuentemente, a la reducción en la producción total. Estos son motivos suficientes para que el interés de las granjas de cultivo sea inducir una producción donde el conjunto de ejemplares sean de tallas similares y donde todos los individuos sean hembras. Para alcanzar dicho objetivo se manipula a la

# F

población cultivada, antes de su diferenciación sexual, mediante la exposición a la acción de esteroides exógenos que incidirán en el proceso de la diferenciación del sexo deseado. Así, mediante métodos directos e indirectos como el tratamiento dietético a base de hormonas estrogenadas y la inmersión en aguas preparadas con estas hormonas, se consigue la feminización. Los esteroides desaparecen en menos de un mes después del final del tratamiento.

**FENESTRA BASICRANEAL.** Abertura de la base del neurocráneo de los peces situada al nivel del extremo del notocordio. Está limitada, anteriormente, por la barra acrocordal o puente proótico, y, posteriormente, por la lámina basal, y a los lados por los pilares antóticos. Véase **Neurocráneo**.

**FENESTRA DORSAL.** Véase **Neurocráneo**.

**FENESTRA HIPOFISARIA.** Abertura en la base del neurocráneo de los peces limitada, anteriormente, por la trabécula común; lateralmente, por las barras trabeculares y, posteriormente, por la barra acrocordal o puente proótico. Permite el paso de las carótidas internas. En los Elasmobranquios y en los peces pulmonados, esta fenestra se cierra dejando dos orificios para las arterias carótidas. En algunos casos, como en *Squalus*, los dos orificios se unen en uno medio central. Véase **Neurocráneo**.

**FENETICISMO.** Método que surgió por oposición al evolucionismo y se considera libre de cualquier teoría. Se fundamenta en una evaluación del parecido global de los organismos. Procede de Sokal y Sneath (1963).

**FENOCOPIA.** Modificación fenotípica no hereditaria (causada por condiciones ambientales especiales) que mimetiza un fenotipo similar por una mutación genética (Goldschmidt, 1935).

**FENOGRAMA.** Dendrograma que clasifica los taxones en función del grado de similitud global. Se calcula a partir de una distancia y se utilizan algoritmos basados en el análisis multivariante. Perteneció al feneticismo.

**FENOLOGÍA.** Parte de la meteorología que estudia los fenómenos biológicos que siguen ritmos periódicos relacionados con el clima y con la ocurrencia de los tiburones en una zona.

**FENOTÍPICO, CA.** Dícese de un carácter aparente, transmisible o no a la descendencia.

**FENOTIPO.** Propiedades observables (estructurales y funcionales) de un organismo, producidas por la interacción entre el potencial genético del organismo (su genotipo) y el ambiente en que se encuentra. Resumiendo, es la manifestación externa de un genotipo en un ambiente determinado.

**FEOFÍCEAS.** Nombre común para designar a las algas de color pardo.

**FERTILIDAD.** Potencial reproductivo de un individuo o población, medido por la capacidad de producir descendencia viable. Véase **Fecundidad**.

**FETO.** Embrión en avanzado estado de desarrollo en las especies que se reproducen por viviparismo placentario.

**FIBRA MUSCULAR.** Unidad celular del tejido muscular cuya propiedad esencial es la contracción. La estructura de las fibras musculares permite distinguir los músculos estriados, los músculos lisos y los cardíacos. La fibra muscular lisa es la más simple: contiene un solo núcleo central y el citoplasma muestra diferenciaciones llamadas miofibrillas (elementos a la vez contráctiles y elásticos). La fibra muscular estriada comprende un gran número de núcleos periféricos; las miofibrillas están estriadas transversalmente por discos oscuros y claros; esta disposición resulta de la presencia simultánea de fibras de actina y de miosina. La fibra muscular cardíaca participa de las características de las dos precedentes: cada fibra es uninucleada, pero sus miofibrillas están estriadas transversalmente. Mientras que los músculos lisos tienen una contracción lenta, pero sostenida, los músculos estriados tienen una contracción rápida, pero breve. Además de estos elementos contráctiles y elásticos (las miofibrillas), las fibras musculares contienen los orgánulos habituales en las células animales, así como un pigmento especial, la *mioglobina*.

**FIBRAS DE SHARPEY.** Fibras conjuntivas colágenas situadas en la matriz de los tejidos dentario, cartilaginoso y óseo, aprisionadas durante la formación de los mismos. Estas fibras cruzan la sustancia fundamental de dentina, el cartílago y las láminas óseas, partiendo del pericondrio y periostio. Su función es la unir dos tejidos entre sí.

**FIBRAS POSTGAGLIONARES.** Véase **Sistema nervioso autónomo**.

**FIBRAS PREGANGLIONARES.** Véase **Sistema nervioso autónomo**.

**FIBRAS SOMATOMOTORAS.** Véase **Nervios raquídeos**.

**FIBRAS SOMATOSENSORIALES.** Véase **Nervios raquídeos**.

**FIBRAS VISCEROMOTORAS.** Véase **Nervios raquídeos**.

**FIBRAS VISCEROSENSORIALES.** Véase **Nervios raquídeos**.

**FIBROBLASTOS.** Tipo especializado de células mesenquimatosas en forma de huso o estrella, que producen las fibras reticulares o colágenas de la sustancia fundamental del tejido conjuntivo. Véase **Fibroma**.

**FIBROCARTÍLAGO.** Véase **Tejido cartilaginoso fibroso.**

**FIBROMA.** Tumor de tejido conjuntivo fibroso.

**FIBROSIS.** Formación de tejidos fibrosos en los procedimientos de cicatrización.

**FÍCIDOS.** (*Phycidae*). Familia actualmente aceptada (Nelson, 1994) que, en clasificaciones adoptadas anteriormente (Nelson, 1984), se incluía entre los Gádidos (*Gadidae*). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo de forma variable (más o menos rechoncho y alargado). Las escamas son pequeñas y por lo general caducas. Poseen barbillón en el mentón, aunque puede faltar. Disponen de dos aletas dorsales, la primera corta y la segunda larga. Una sola aleta anal. Todas las aletas carecen de radios espinosos. Las aletas pelvianas son de posición yugular, y la caudal es bien visible, pudiendo ser del tipo redondeado o truncado. Son marinos de las costas del Atlántico (incluido el Mediterráneo), Sudáfrica, Nueva Zelanda y Japón. Engloba dos subfamilias: *Gaidropsarinae*, con tres géneros: *Gaidropsarus* (= *Antonogadus* y *Onogadus*), *Ciliata* y *Encheilyopus* (= *Rhinonemus*) y 17 especies, que algunos autores incluyen en la familia de los Lótidos (subfamilia *Lotinae* y subfamilia *Phycinae*), con dos géneros (*Phycis*, *Urophycis*) y 11 especies. [Lámina: LX]



**FIERASFER.** Nombre común que se da a la especie *Carapus bermudensis* (Jones, 1874), perteneciente a la familia de los Carápidos.

**FIERASFÉRIDOS.** (*Fierasferidae*). Véase **Carápidos.**

**FIJACIÓN.** En el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, determinación de una especie tipo, ya por designación (original o subsiguiente), ya por indicación. Véase **Conservación.** [Lámina: CXXXVI]

**FIJADOR DE BOUIN.** Composición de una solución acuosa saturada de 75 ml de ácido pícrico, 25 ml de formol comercial y 5 ml de ácido acético glacial.

**FIJADOR DE ZENCKER.** Compuesto por 2,5 g de bicromato de potasio, 5 g de bicloruro de mercurio, 1 g de sulfato de sodio, 5 ml de ácido acético glacial y 100 ml de agua destilada.

**FILA.** Alineación vertical de los dientes que se extiende desde los funcionales hasta los tapados en formación (no expresados en la fórmula dentaria)

**FILAMENTO.** Nombre común que se da a la subespecie *Bathypterois mediterraneus mediterraneus* Bauchot, 1962, perteneciente a la familia de los Ipnópodos.

**FILAMENTOS BRANQUIALES.** Estructuras blandas, rojas y alargadas, que se implantan en el lado externo de cada arco branquial. Véase **Branquias.**

**FILAMENTOSO, SA.** Con tendencia a la forma de hilo.

**FILIFORME.** Que tiene forma de hilo. 2. Dícese de los radios o barbillas cuando son muy largos, finos y no ramificados.

**FILOGÉNESIS.** Proceso del origen de comunidades próximas en la naturaleza por la bifurcación de una especie troncal común respectivamente a cada una de las comunidades individuales.

**FILOGENÉTICA.** Postulados de la sistemática filogenética.

**FILOGENIA.** Historia del desarrollo evolutivo de las especies. Véase **Ontogenia.**

**FILOGEOGRAFÍA.** Estudio de los componentes históricos y filogenéticos de las distribuciones espaciales de los linajes genéticos. 2. Estudio de las relaciones entre las variantes filogenéticas de las poblaciones y su distribución geográfica. 3. Reconstrucción de la historia evolutiva de grupos taxonómicos.

**FILOGRAMA.** Árbol que muestra relaciones genealógicas entre organismos. Difiere del cladograma en que las ramas se dibujan proporcionales a la cantidad de cambio evolutivo. Es propio del evolucionismo. (Sin.: *dendrograma tipológico*).

**FILTRACIÓN BIOLÓGICA.** Mineralización de compuestos orgánicos presentes en un acuario, mediante bacterias (*Nitrosomas*, *Nitrobacter*), degradándolos en otros inocuos o, al menos, no tan nocivos como los iniciales.

**FILTRACIÓN MECÁNICA.** Retirada mecánica y física de elementos suspendidos en la columna de agua de un acuario mediante algún tipo de material que los atrape, como esponjas, perlón, etc.

**FILTRACIÓN POR FLUJO INVERSO.** En acuariología, dispositivo que bombea el agua a través de la gravilla que cubre la base del acuario; desplaza los desechos sólidos que se pueden recoger cuando se bombea el filtro mecánico.

**FILTRACIÓN QUÍMICA.** Eliminación de iones y aniones mediante materiales filtrantes que tengan cierta afinidad química con ellos y los eliminen de la columna de agua.

## F

**FILTRO.** En acuariología, aparato o material utilizado para limpiar el agua del acuario. Existen diversos tipos cuyo principio es biológico, mecánico o químico.

**FILTRO BRANQUIAL.** Conjunto de las branquiespinas del pez.

**FILTRO DE BOTELLA.** Termo hermético, dotado de una bomba que toma el agua del acuario y la retorna después de haber pasado por una serie de capas de material filtrante. Los hay normales, dotados con calentador e interválculos, que tienen mayor eficacia y no necesitan rebosaderos o taladros de acuario.

**FILTRO DE LECHO FLUIDO.** Cilindro cerrado herméticamente y provisto de materiales que sirven de sustrato a las bacterias. El agua entra en ellos y mantiene éstos en suspensión y produciendo la filtración biológica.

**FILTRO DE PRECOLACIÓN.** En Acuariología, filtro biológico lleno de un medio inerte.

**FILTRO ELÉCTRICO.** En Acuariología, nombre que se da comúnmente a cualquier tipo de filtro que utiliza un pequeño propulsor accionado por electricidad, para hacer pasar el agua a través del filtro; al contrario de lo que sucede con los que funcionan a base de aire comprimido.

**FILTRO SECO-HÚMEDO.** Urna situada bajo el acuario, con algún tipo de material filtrante que se mantiene por encima del nivel del agua y que es donde se produce la filtración biológica. Es muy eficaz y tiene la ventaja de poder diseñarse modularmente en distintas etapas: para filtración mecánica y filtración química, además de poder ubicar calentadores, *skymers*, sondas y otros accesorios.

**FILUM.** (*Phylum*). Nivel más alto de la clasificación filogenética, situado por debajo de *infrareino*, *rama*, *subreino* y *reino*; por ejemplo: *phylum* Chordata (tiburones, rayas, peces óseos), *phylum* Moluscos (caracoles, almejas, pulpos), *phylum* Pterófitos (helechos).

**FIMBRIOS.** Procesos frágiles de un borde, como los barbillones de los esturiones.

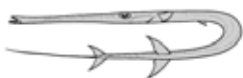
**FINO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**FISGA.** Arpón, herramienta concebida para clavar o alancear peces. **2.** Instrumento a modo de lanza, perteneciente al grupo de los que trabajan de forma hiriente, cuya punta está armada de salientes que impiden que la pieza capturada pueda evadirse. Véase **Fitora**.

**FISIOLOGÍA.** Disciplina de la zoología general encaminada al estudio de las actividades funcionales.

**FISIÓN CÉNTRICA.** Cambio cromosómico estructural opuesto a la fusión céntrica o traslocación robertsoniana; esto es, el origen de dos cromosomas acrocéntricos o telocéntricos a partir de un cromosoma metacéntrico.

**FISTULA.** Úlcera tubular que va desde la cavidad de un absceso u órgano hasta la superficie, o desde la cavidad de un absceso a otro.



**FISTULARÍIDOS.** (*Fistulariidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aulostomoideos, orden Gasterosteiformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo deprimido y alargado. Piel desnuda o cubierta de diminutos tubérculos y series lineares de escudetes (no escamas). La línea lateral está bien desarrollada, arqueada anteriormente hasta la mitad del dorso. La cabeza es larga y abocardada, en cuyo extremo distal se encuentra la boca, que es pequeña y terminal. Aletas dorsal y anal opuestas, de tamaño similar y con 13 a 20 radios blandos. Aleta caudal furcada con un alargado filamento central. El ano se encuentra a corta distancia de las pélvicas, que son de pequeña talla. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Fistularia*), que comprende cuatro especies (por ejemplo: *Fistularia commersonii*, *Fistularia petimba*, *Fistularia tabacaria*). Nelson (1984) sitúa esta familia dentro del orden de los Singnatiformes.

**FISURA.** Surco o estría excavado naturalmente en la superficie de un hueso. **2.** Surcos de la materia gris del cerebro.

**FISURA METÓTICA.** Escotadura que presenta el condrocraáneo del embrión. Está situada entre la cápsula ótica y el arco occipital. En los peces adultos, la fisura se cierra incompletamente dejando un orificio para el paso del nervio vago. En algunos casos, como en *Clupea*, también deja paso al nervio glossofaríngeo.

**FISURA ÓTICO-OCCIPITAL.** Véase **Fisura metótica**.

**FITÓFAGO.** Organismo que se alimenta a base de vegetales.

**FITOPLANCTON.** Conjunto o fracción de organismos microscópicos vegetales que flotan en los ecosistemas acuáticos junto al resto del plancton.

**FITORA.** Instrumento a modo de lanza, perteneciente al grupo de los que trabajan de forma hiriente, cuya punta está armada de un pincho terminado en media flecha que impide que la pieza capturada pueda evadirse. Véase **Fisga**.

**FITZRÓYIDOS.** (*Fitzroyiidae*). Véase **Jenínsidos**.

**FL.** En la pesca deportiva, abreviatura de *línea* o *señuelo flotante*.

**FLAG.** En inglés, término propuesto por McEachran y Compagno (1980) para designar el fleco o faldón del tegumento que se extiende, distalmente, desde el *pseudorhipidion* hasta la superficie del cartílago axilar en algunas especies de rayas.

**FLAGELO.** Estructura flexible usada como órgano de locomoción.

**FLAMENCO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**FLANCO DEL PEZ.** Cada uno de los costados del pez que limitan con el dorso por su parte superior y con la región ventral por la inferior.

**FLAUTA.** Nombre común que se da a la especie *Fistularia tabacaria* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.

**FLECHA.** Nombre común que se da a la especie *Hyperoplus lanceolatus* (Le Sauvage, 1824), perteneciente a la familia de los Amodítidos.

**FLECHUDO.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**FLECO.** Véase *Flag*.

**FLEMA.** Nombre común que se da a la especie *Zu cristatus* (Bonelli, 1819), perteneciente a la familia de los Traquiptéridos. [Lámina: LV]

**FLETÁN.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossus hippoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**FLETÁN DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossus hippoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**FLETÁN DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossus stenolepis* Schmidt, 1904, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**FLETÁN NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Reinhardtius hippoglossoides* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. [Lámina: CV]

**FLEXIBACTER COLUMNARIS.** (*Flexibacter columnaris*). Bacteria que ocasiona la enfermedad columnar en los peces. Es un bacilo aerobio, móvil gram-negativo, que mide 0,5 micras de ancho por 12 micras o más de largo.

**FLOATING.** Véase **Flotante**.

**FLORIDA MOJARRA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus lefroyi* (Goode, 1874), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**FLOTA.** Conjunto de naves o embarcaciones.

**FLOTA ARTESANAL.** Véase **Flota de bajura**.

**FLOTA DE ALTURA.** Conjunto de embarcaciones que faena en aguas alejadas de la costa. Generalmente se trata de considerada pesca industrial o semiindustrial. Véase **Flota de bajura**.

**FLOTA DE BAJURA.** Conjunto de embarcaciones que pesca con aparejos tradicionales, generalmente en embarcaciones pequeñas o medianas, y que permanece en aguas costeras o, por lo menos, en la plataforma continental. Flota que a menudo se identifica con la flota llamada *artesanal*. Véase **Flota de altura**.

**FLOTABILIDAD NEUTRA.** Capacidad de mantenerse flotando en el agua a una determinada profundidad y sin ningún esfuerzo.

**FLOTADOR.** Objeto que flota y se utiliza como tal. 2. En la pesca, el flotador sería sinónimo de boya, corcho o veleta. O sea, el elemento que hace que el aparejo flote o se mantenga a una altura determinada bajo la superficie. [Lámina: CXIX]

**FLOTADOR DE DOS ESPINAS.** Nombre común que se da a la subespecie *Psenes sio* Haedrich, 1970, perteneciente a la familia de los Nomeidos.

**FLOTANTE.** Se aplica a las líneas o a los señuelos. Se utiliza el término inglés *floating* por la supremacía de esta lengua en la pesca deportiva, lo que obliga a los fabricantes a utilizarla.

**FLUIXA.** En Cataluña (España), aparejo que consta de un hilo de 75 a 300 metros de longitud y un diámetro de 0,45 a 0,75 milímetros, a cuyo extremo va armado un anzuelo del número 5 al 10 (de 60 a 35 milímetros de

## F

largo). A tres o cuatro milímetros del anzuelo se halla un plomo de 200 a 400 gramos, pudiendo ser este retirado según las especies a capturar. Como cebo suele emplearse una pluma de ave o una lámina metálica denominada *cuchara*, fija sobre una anilla giratoria al lado del anzuelo, para que con la resistencia del agua dé vueltas y atraiga a los peces objeto de captura. La fluixa se lleva remolcada mediante una embarcación. Véase **Curricán**.

**FLUJO.** Aumento del nivel del mar. La mayor altura alcanzada se denomina *pleamar*.

**FLÚTIDOS.** (*Flutidae*). Véase **Sinbránquidos**.

**FOGONERO.** Nombre común que se da a la especie *Pollachius virens* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**FOLÍCULO.** Nombre dado a la unidad funcional ovárica. Un folículo está formado por una célula germinal femenina (*ovogonio* u *oogonio*, después *ovocito* u *oocito*) al que rodean células de origen mesodérmico. Estas células, llamadas *foliculares*, aseguran la vitelogenénesis del gameto femenino. Véase **Gónada**.

**FOLIDÍCTIDOS.** (*Pholidichthyidae*). Véase **Microdésמידos**.

**FOLÍDIDOS.** (*Pholididae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alargado y muy comprimido. Línea lateral corta, pobremente desarrollada o ausente. Aleta dorsal larga, desde la nuca hasta el origen superior de la caudal, con 75 a 100 espinas. Anal, más corta que la dorsal. Pectorales pequeñas, rudimentarias o ausentes. Pélvicas rudimentarias, con una sola espina y un radio blando (*Pholis*), o totalmente ausente. La distancia desde la punta del rostro hasta el origen de la anal, más grande que la distancia desde el origen de la anal hasta el origen de la caudal. Son peces litorales marinos de las aguas del Atlántico y Pacífico norte. Se conocen cuatro géneros (*Apodichthys*, *Pholis*, *Ulvicola* y *Xererpes*), que a su vez comprenden 13 especies (por ejemplo: *P. fasciata*, *P. gunnellus*). Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias (*Apodichthyinae* y *Pholidinae*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Folídidos incluye los Opistocéntridos y la denominación Fólidos.

**FÓLIDOS.** (*Pholidae*). Véase **Folídidos**.

**FOLLACULOS.** Nombre común que se da a la especie *Carapus acus* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Carápidos. [Lámina: LVII]

**FONDA, PESCA A LA.** Véase **Pesca a la fonda**.

**FONDOS MÍNIMOS PARA EL ARRASTRE.** Profundidad mínima establecida, con fines de protección, donde pueden faenar cierto tipo de embarcaciones de pesca comercial.

**FONDO RASTREABLE.** Indica que el fondo por donde se pretende pasar es apto para llevar a cabo la maniobra de arrastre deseada, ya sea con una red, rastrillo o ingenio de captura susceptible de quedar trabado en el fondo.

**FONELA.** Tramo del perfil marino que va desde las 400 brazas (660 metros) hasta las 600 brazas (990 metros) de profundidad, en el vocabulario de los marengos malagueños (España).

**FONTANELA.** Localización del cráneo de un animal que permanece sin osificar. Se suele reconocer por la distinta tonalidad del resto, porque puede presentarse algo hundida, o por su consistencia menos firme al tacto. Pueden existir una o más y se designan de acuerdo con la posición (frontal, temporal, occipital).

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS.** Véase **FAO**.

**FORAMEN.** Cualquier abertura natural presente en los huesos. Deja paso a un nervio o vaso sanguíneo.

**FORAMEN BERICIFORME.** Perforación de función desconocida en el ceratohial de los Bericiformes y otros grupos de peces. En ocasiones la perforación desaparece y solamente queda una muesca en el borde dorsal del ceratohial.

**FORAMEN HIOMANDIBULAR.** Orificio que atraviesa el hiomandibular para dejar paso a la rama hiomandibular del nervio facial.

**FORAMEN MÁGNUM.** (*Foramen magnum*). Es el mayor de los orificios craneales, y está situado en la parte posterior del cráneo. Por él pasa la médula espinal, prolongación de la médula oblonga. En la mayoría de los peces óseos, dorsalmente, por el supraoccipital, por los exoccipitales, a ambos lados y por el basioccipital, en su parte posterior. Véase **Neurocráneo**.

**FORMACIÓN HOMOTÁXICA.** Formación que contiene la misma fauna fósil que otra, sean o no contemporáneas.

**FORMALDEHIDO.** Véase **Formol**.

**FORMALINA.** Líquido preservativo que contiene formaldehído. 2. Sinónimo de *formol*. 3. Solución acuosa de aldehído fórmico, efectiva en el tratamiento de parásitos externos e infecciones producidas por hongos en peces y huevecillos. También se utiliza como fijador de tejidos.

**FORMAS COMPRIMIDAS.** Formas aplastadas en sentido lateral (por ejemplo: *Zeus faber*) [Lámina: LXV]

**FORMAS DEPRIMIDAS.** Formas aplastadas en sentido dorsoventral como por ejemplo: *Lophius piscatorius*. [Lámina: LXIII]

**FORMAS VICARIAS.** Especies que pertenecen a un mismo grupo taxonómico, tienen semejantes características de adaptación o pertenecen a un mismo tipo ecológico o nicho, pero sus áreas no se superponen.

**FÓRMIDOS.** (*Formiidae*). Véase **Formiónidos**.

**FORMIÓNIDOS.** (*Formionidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo de perfil oval. La línea lateral, que corre paralela al perfil dorsal, tiene de 108 a 112 escamas; las últimas, bien aparentes, transformadas en escudetes aquillados. Poseen una sola aleta dorsal, de base larga y opuesta a la anal, con dos a seis espinas rudimentarias y de 41 a 46 radios blandos. Anal con dos espinas rudimentarias y 35 a 40 radios blandos. Carecen de aletas pélvicas (en individuos mayores de nueve centímetros). Su hábitat y distribución se sitúa en las aguas marinas del Índico y Pacífico occidental (desde Sudáfrica y Golfo de Omán hasta el sur del Japón y el Queensland australiano). Solamente se conoce un género *Formio* (= *Apolectus niger*, que algunos autores enmarcan dentro de la familia de los Carángidos. En clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Formiónidos incluye los Apoléctidos y la denominación Fórmidos. Por el contrario, Nelson (1984) adopta la denominación Apoléctidos.

**FORMOL.** Disolución acuosa al 40% del gas metanal (formaldehído). Generalmente, para evitar la polimerización, se estabiliza con pequeñas cantidades de metanol. Es un fuerte agente reductor, tóxico y corrosivo. Se emplea a concentraciones más bajas, 5 a 10%, para la fijación y conservación de materiales orgánicos. (Sin.: *formaldehído*, *formalina*).

**FÓRMULA DENTAL.** El número de dientes, así como su tipología, puede en ocasiones tener un valor sistemático importante. Atendiendo solamente a su merística, el número de dientes puede expresarse en forma de un quebrado, en el cual el numerador representa los dientes de la maxila, separando con un guión el número de dientes de cada mitad. Así mismo, el denominador expresa lo mismo, pero para la mitad inferior, es decir, para la mandíbula. Si existen dientes de diferente tamaño y forma en la sínfisis mandibular y maxilar, se indica con un número colocado entre los que representan las mitades de cada mandíbula. Es conveniente señalar el número mínimo o máximo de dientes hallados para distintos ejemplares de la misma especie (por ejemplo: 37 a 42 – 37 a 42/36 a 42 – 36 a 42 ó bien 14 o 15 – 1 a 3 – 14 ó 15/13 a 15 – 1 ó 2 – 13 a 15, cuando existen dientes sinfisarios).

**FÓRMULA RADIAL.** Para expresar, de forma sencilla y gráfica, el número de radios de las aletas (dorsal/es, anal/es, pectorales, ventrales y caudal), se utiliza la llamada fórmula radial, en la que aparecen expresados los distintos valores merísticos (máximos y mínimos) para cada aleta de la muestra estudiada. El tipo de aletas se indican con iniciales, anteponiendo un indicativo (o bien seguidas de un subíndice) cuando varias de éstas empiezan por la misma letra. Las iniciales más corrientemente utilizadas son las siguientes: 1D, 2D, 3D, P, V, 1A, 2A, y C. Cuando existen radios espinosos, su número se expresa con cifras romanas seguidas del número de radios flexibles en caracteres arábigos. Así, la fórmula radial de *Scorpaena elongata* Cadenat, 1943, es: D. XII + 9; A. III + 5; P. 19; V. I + 5; C. 22-23. [Lámina: LXIX]

**FÓRMULA ZOOLOGICA.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, modificaciones de los nombres disponibles de un grupo taxonómico por adición de un prefijo o sufijo estandarizado en orden a indicar que los taxa nombrados son miembros de ese grupo. Los sufijos de los nombres del grupo familia indican el nivel, y no grupo taxonómico, por lo que no forman fórmula zoológica. [Lámina: CXXXVI]

**FORMULACIÓN MERÍSTICA.** Modo de expresar el número de espinas, radios, dientes, escamas de la línea lateral y cualquier aspecto cuantitativo de los peces (por ejemplo: 1D. XII – XIV + 9, indica que la primera aleta de un pez tiene entre 12 y 14 espinas, más 9 radios blandos).

**FORRAJERO, RA.** En acuicultura, dicese del organismo que sirve de presa a especies carnívoras y omnívoras.

**FORTUNA.** Nombre común que se da a la especie *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**FORTUNO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833; *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833.

**FOSA.** Concavidad en la superficie de un hueso donde se articula el proceso de otro hueso.

**FOSAS NASALES.** En los vertebrados de respiración aérea existe una estrecha relación entre los órganos olfatorios y los respiratorios; en cambio, en las formas acuáticas inferiores, estas estructuras suelen ser independientes entre sí. La ventaja de la relación entre los órganos olfativos y respiratorios es evidente: cuando el aire pasa hacia los pulmones, las sustancias volátiles que arrastra pueden estimular las terminaciones sensitivas de los nervios olfatorios situados en las fosas nasales. En los Dipnoos y en las formas larvarias de las salamandras

## F

más primitivas, el agua penetra en la boca a través de los orificios nasales, y sale por las hendiduras branquiales de la faringe. Las sustancias químicas que hay en el agua pueden ser detectadas por el aparato olfatorio localizado en los conductos nasales. En la mayoría de los peces no existe comunicación entre los orificios nasales y la cavidad bucal. Sin embargo, en algunos Elasmobranquios hay a cada lado un surco oronasal que va desde la foseta olfativa hasta la boca, y que representa el esbozo de una comunicación directa entre ambas cavidades.

En los peces de la subclase Coanictios, es donde aparece por vez primera la comunicación directa entre las cavidades nasal y bucal, en forma de un par de tubos cerrados. Las aberturas al exterior con los orificios nasales externos, y las que se abren en la boca, son los orificios nasales internos o coanas. Al parecer, los orificios nasales internos se perdieron de un modo secundario en los Celacantos, ya que no existen en *Latimeria*. En algunos Teleosteos, como las especies del género *Astrocopus*, existen fosas nasales y coanas bien desarrolladas, pero no son homólogas de las de los Coanictios y Tetrápodos. En los peces actuales, los orificios nasales internos no sirven para tomar aire atmosférico; en estos peces el agua entra en la cavidad bucal a través de la boca y de las fosas nasales. En los Dipnoos hay un epitelio olfativo localizado en las partes dorsales de las fosas nasales. (Sin.: *foseta olfativa*).

**FOSAS ORBITARIAS.** Par de depresiones craneanas en las que se alojan los ojos.

**FOSETA OLFATIVA.** Véase **Fosas nasales**.

**FOSETA PRECAUDAL.** Hendidura que presentan algunos tiburones en la línea media dorsal o ventral del pedúnculo caudal. [Lámina: V]

**FOSETA.** Muesca o hendidura presente en la anatomía de los peces (olfativa, precaudal, sensorial). [Lámina: V]

**FOSETAS SENSORIALES.** Depresiones localizadas en la superficie de la piel. **2.** Pequeñas cavidades situadas entre las bases de las escamas modificadas de los Elasmobranquios; además están provistas de neuromastos. Se disponen en hileras o se encuentran distribuidas al azar. Si se encuentran en la cabeza, están inervadas por la rama oromandibular del nervio facial, mientras que las localizadas en los flancos del cuerpo y la cola están inervadas por ramas del nervio vago.

**FOSFATOS (PO<sub>4</sub>).** Compuestos generados por los desechos de los animales presentes en el agua de los acuarios sin filtrar.

**FOSÍCTIDOS.** Véase **Fotictidos**.

**FÓSIL.** Huella o resto orgánico que se ha conservado en las rocas sedimentarias, después un proceso de mineralización y transformación química denominado *fosilización*. **2.** Condición de una sustancia o de una estructura orgánica o inorgánica que se ha conservado en el transcurso del tiempo.

**FÓSIL CARACTERÍSTICO.** Fósil que se encuentra exclusivamente en un determinado nivel estratigráfico y sirve para establecer la edad relativa de las formaciones geológicas. (Sin.: *fósil guía*).

**FÓSIL GUÍA.** Véase **Fósil característico**.

**FÓSIL VIVIENTE.** Especie biológica actual correspondiente a un grupo sistemático muy antiguo y próximo a extinguirse (por ejemplo: *Latimeria chalumnae*). Véase **Reliquia**.

**FOTÍCTIDOS.** (*Photichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Fotictioideos, orden Estomiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener un cuerpo similar al de los gonostomátidos, con series de fotóforos y branquiespinas bien desarrolladas, tanto en individuos jóvenes como en adultos. Usualmente tiene dos supramaxilares. Aleta adiposa presente excepto en el género *Yarrella*. Una sola aleta dorsal con 10 a 16 radios. Aleta anal con 12 a 33 radios. De 11 a 22 radios branquiostegos. Carecen de barbillón mentoniano. Son todos marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen siete géneros: *Ichthyococcus*, *Photichthys* (= *Phosichthys*), *Pollichthys*, *Polymetme*, *Vinciguerria*, *Woodsia* y *Yarrella*, que engloban 24 especies (por ejemplo: *Ichthyococcus ovatus*, *Photichthys argenteus*, *Pollichthys maui*, *Polymetme corythaeola*, *Vinciguerria poveriae*, *Yarrella blackfordi*). [Lámina: LIII]

**FOTICTIOIDEOS.** Suborden perteneciente al orden de los Estomiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que engloba dos familias: Fotictidos y Estómidos.

**FOTOCORÍNIDOS.** (*Photocorymidae*). Véase **Linofrinidos**.

**FOTÓFILO, LA.** Dícese de un organismo que prefiere un ambiente bien iluminado. Véase **Fotófobo**.

**FOTÓFOBO, BA.** Dícese de un organismo que rehuye la luz o los lugares iluminados. Véase **Fotófilo**.

**FOTÓFOROS.** Órganos luminosos situados, generalmente, en la región lateroventral y ventral de algunas especies de peces y tiburones (por ejemplo: Mictófididos). Véase **Glándulas tegumentarias**. [Lámina: XIII]

**FOTOPERIODICIDAD.** Respuesta fisiológica de un organismo a la variación luminosa, igual como el ciclo diario de la actividad de insectos, crustáceos y otras especies animales o vegetales. Véase **Fotoperíodo**.



**FOTOPERÍODO.** Duración relativa de los períodos de luz y oscuridad (horas/luz) a que está sometido un organismo. Se acepta de una manera general que la luz es uno de los factores que actúan en forma directa sobre la reproducción de los peces. 2. Regulación de la actividad de un organismo por la duración de los periodos de iluminación o de oscuridad. Véase **Fotoperiodicidad**.

**FOTORRECEPTORES.** Células receptoras fotosensibles (conos y bastones) que se encuentran localizadas en la parte más externa del área sensible de la retina, es decir, en la que está más próxima a la coroides y más lejos de la fuente luminosa. Son sensibles a la luz y al color.

**FOTOTAXIA.** Reacción de orientación y locomoción de cualquier organismo móvil en respuesta a un estímulo luminoso.

**FÓVEA.** Véase **Ojos**.

**FÓVEA CENTRAL.** Área de máxima agudeza visual.

**FOXINELO GRIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Phoxinellus minutus* (Karaman, 1824), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINELO HISPÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Phoxinellus hispanicus* (Steindachner, 1866), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO DE CROACIA.** Nombre común que se da a la especie *Paraphoxinus croaticus* (Steindachner, 1865), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO DE DALMÁCIA.** Nombre común que se da a la especie *Paraphoxinus gbethaldii* Steindachner, 1882, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO DE FANGAL.** Nombre común que se da a la especie *Phoxinus percunurus* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO DE POZNAN.** Nombre común que se da a la especie *Phoxinus czekanowskii* Dybowski, 1869, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO DEL ADRIÁTICO.** Nombre común que se da a la especie *Paraphoxinus alepidotus* (Heckel, 1843), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO DEL SUR DE DALMÁCIA.** Nombre común que se da a la especie *Paraphoxinus pstrossi* Steindachner, 1882, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO GRIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Paraphoxinus epiroticus* Steindachner, 1896, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FOXINO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Paraphoxinus adpersus* (Heckel, 1843), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**FRACCIÓN DE MUESTREO.** Cociente del tamaño de la muestra  $n$  por el de la población  $N$ , en el muestreo de poblaciones finitas, que generalmente se representa por  $f$ .

**FRACTOLÉMIDOS.** (*Phractolaemidae*). Familia perteneciente al suborden de los Canoideos, orden Gonorinquiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas cicloideas. Boca pequeña y súpera, con la mandíbula superior protráctil; solamente dos dientes en la sínfisis mandibular inferior. Aletas dorsal y anal de base corta y con solo seis radios. Pectorales pequeñas. Ventrales con seis radios. Alcanza una talla máxima de 18 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Phractolaemus ansorgen*), de las aguas dulces del África (cuena del río Congo y Níger).



**FRACLE.** Nombre común que se da a la especie *Astroscoptes sexspinosus* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Uranoscópodos. 2. Nombre común que se da a la especie *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Pimelódidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Salaria fluviatilis* (Asso, 1801), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**FRANCAJO.** En los corrales de pesca gaditanos (España), utensilio a modo de arpón rústico de tres dientes, empleado para ensartar peces y sepias. [Lámina: CXII]

**FRANJA ANÓXICA.** Lugar de cierta extensión donde el desplazamiento, en el espacio y el tiempo, de un frente térmico ha dejado huella de la abundante sedimentación y consiguiente eutrofización de sus fondos. [Lámina: CXXXIII]

## F

**FRECUENCIA DE ALIMENTACIÓN.** (F). En trofismo, número de veces que come un organismo.

**FRECUENCIA DE APARICIÓN.** En trofismo, cociente entre los estómagos que contienen un tipo determinado de presa y el número total de estómagos. Se suele representar por un porcentaje (%F).

**FRECUENCIA DE MUTACIÓN.** Frecuencia de ciertos mutantes en una población.

**FRECUENCIA DE RECOMBINACIÓN.** Número total de recombinantes (que surgen por recombinación genética recíproca mediante el entrecruzamiento) dividido por el número total de individuos descendientes (o gametos) contabilizados.

**FRECUENCIA GÉNICA.** Proporción de un tipo particular de alelo en el total de todos los alelos de ese *locus* genético en una población reproductora. 2. Probabilidad de encontrar un gene específico que se considera cuando se escoge un gene al azar en la población.

**FRECUENCIA GENOTÍPICA.** Proporción o frecuencia de un genotipo particular entre los individuos de una población.

**FRENO.** En la pesca deportiva con caña, carrete. De su correcta regulación depende que el sedal rompa, por lo que siempre ha de estar graduado, como mínimo, para prevenir las roturas. En esto también influye el tipo de caña y, por supuesto, el tipo de sedal que se utilice, ya que mientras algunos son muy elásticos, otros no lo son. En todo caso, el freno de un carrete debe tener bastante sensibilidad y ser fácil de graduar según convenga al tipo de material utilizado.

**FRESCACHÓN.** En la mar, nombre que recibe el viento recio, un punto más que fresco.

**FRESCO.** Viento que sopla bastante fuerte.

**FREZA.** Desove de los peces. 2. Huevos de los peces y larvas que nacen de ellos. Véase **Frezar**. 3. En acuicultura, conjunto de huevos autoadherentes que semejan una masa gelatinosa.

**FREZADORAS.** Véase **Área de freza**.

**FREZAR.** Acción de echar o arrojar de sí. Desovar. 2. Estregarse el pez contra el fondo del agua para desovar. 3. Poner o depositar los huevos. Véase **Área de freza**.

**FRONTERAS ICTIOFAUNÍSTICAS.** Límites del área de distribución de un conjunto ictiofaunístico con características ambientales similares. [Lámina: CXXXV]

**FSL.** Véase **Línea mixta**.

**FUCINATA.** Nombre común que se da a la especie *Apogon imberbis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pogónidos.

**FUERA DE SU HÁBITAT NATURAL.** Véase **Ex situ**.

**FUERZA DE CORIOLIS.** Fuerza aparente resultante del balance entre la rotación terrestre y el desplazamiento de un cuerpo a velocidad constante sobre la superficie de la Tierra. Provoca una desviación del movimiento de dicho cuerpo, hacia la derecha en el hemisferio norte y hacia la izquierda en el hemisferio sur.

**FUERZA EVOLUTIVA.** Véase **Agente evolutivo**.

**FULCRO.** Escamas modificadas en forma de radios simples no segmentados. En los Condrósteos y Holósteos, se encuentran delante de la primera aleta dorsal y delante de las aletas anal y caudal. En *Lepisosteus*, se encuentran en doble hilera. Algunos Teleósteos también poseen escamas fulcrales.

**FUMAROLA HIDROTHERMAL.** Véase **Respiradero hidrotermal**.

**FUNCIÓN BILIAR.** Producción por el hígado de la bilis; sustancia que sirve para emulsionar las grasas absorbidas con los alimentos.



**FUNDÚLIDOS.** (*Fundulidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ciprinodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por su pequeño o diminuto tamaño. Cabeza aplastada. Boca terminal y protractil. Vejiga gaseosa sin comunicación con el intestino. Las aletas, excepto las pelvianas, suelen estar bien desarrolladas en comparación con el cuerpo; la dorsal y la anal casi opuestas. Son ovíparos. Sus representantes se encuentran en las aguas continentales, salobres y zonas marinas costeras desde Canadá hasta la península de Yucatán (México), Bermudas y Cuba. Comprende cuatro géneros: *Adinia*, *Fundulus*, *Leptolucania* y *Lucania*, con 46 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se incluye esta familia en los Ciprinodóntidos.

**FÚNDULO.** Nombre común que se da a la subespecie *Fundulus heteroclitus heteroclitus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Fundúlidos.

**FURU FURU.** Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**FUSIFORME.** Que tiene forma de huso. 2. Perfil que presentan una gran mayoría de peces.

**FUSILERO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Cesiónidos y Lutjánidos.

**FUSILERO ACEITUNERO.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio tile* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Caesio xanthonota* Bleeker, 1853, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO AMARILLO AZULADO.** Nombre común que se da a la especie *Caesio teres* Seale, 1906, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO AZUR.** Nombre común que se da a la especie *Caesio caerulaurea* Lacepède, 1801, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO BANANA.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio pisang* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO BANDA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio chrysozona* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO CAPRICORNIO.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio capricornis* Smith y Smith, 1963, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO CINTA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio chrysozona* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO CINTA DORADA.** Véase **Fusilero banda dorada**.

**FUSILERO DE BANDA ANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio lativittata* Carpenter, 1987, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO DE DOS BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio diagramma* (Bleeker, 1865), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO DE LOMO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Caesio xanthonota* Bleeker, 1853, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO DE MARR.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio marri* Schultz, 1953, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO DE RANDALL.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio randalli* Carpenter, 1987, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO DE SUEZ.** Nombre común que se da a la especie *Caesio suevica* Klunzinger, 1884, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO DE TRES BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio trilineata* Carpenter, 1987, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO DE UNA BANDA.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio tessellata* Carpenter, 1987, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Gymnoaesio gymnoptera* (Bleeker, 1856), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO ESTRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Caesio striata* Rüppell, 1830, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**FUSILERO JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Dipterygonotus balteatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Caesio varilineata* Carpenter, 1987, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO LUNA.** Nombre común que se da a la especie *Caesio lunaris* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Pterocaesio pisang* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

**FUSILERO VIENTRE COLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Caesio cuning* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Cesiónidos.

## F

**FUSILES DE GOMAS.** En la pesca o caza submarina, son quizá los más empleados. Están contruidos por un tubo de aluminio, madera, *kevlar* o carbono, de sección, longitud y grosor variables, donde se dispone un cabezal por el que sale la *varilla* y en el que van sujetas las gomas, y por una culata (de plástico o aluminio) donde se ubica el gatillo y el seguro. Las gomas o tensores, que impulsarán a la varilla, suelen ser de un diámetro comprendido entre 16 y 20 milímetros. Otro elemento es el *obús*, que puede ser articulado, de muelle o de hilo; esta pieza sujeta las gomas a la varilla y, ésta, al fusil por un hilo de unos seis a ocho milímetros. Los fusiles de gomas son rápidos y silenciosos en el disparo y, por lo general, cómodos de mover bajo el agua. En función del tipo de pesca a realizar se elige el fusil más idóneo. Así, para la *pesca al agujero* suele usarse un fusil corto (entre 40 y 75 centímetros); para la *pesca a la espera* debe ser algo más largo (entre 75 y 120 centímetros), y para la *pesca a la caída*, similar al anterior (entre 90 y 120 centímetros). La longitud de un fusil de características polivalentes oscila entre 75 y 90 centímetros, ya que se adapta a casi todos los tipos de pesca enunciados.

**FUSILES NEUMÁTICOS.** En la pesca o caza submarina, fusiles con una potencia de disparo y alcance superior a los de gomas. En este tipo de fusiles se suelen utilizar varillas con un diámetro de unos ocho milímetros o más, consiguiendo una capacidad de penetración superior. Por lo general, las varillas suelen ser de punta desmontable. La mayor parte de los modelos disponen de un regulador de potencia de disparo que permite dosificar el empuje de la varilla, con lo que se consigue variar la fuerza de un posible impacto contra las rocas. Un aspecto negativo es que son más ruidosos que los de gomas.

**FUSIÓN CÉNTRICA.** Fusión por traslocación recíproca de dos cromosomas acrocéntricos para originar un cromosoma metacéntrico y un fragmento pequeño, que usualmente se pierde. Las fusiones céntricas han sido la vía más importante por la que han cambiado los números cromosómicos en la evolución de los cariotipos animales.

**FUTARRA.** Nombre común que se da a la especie *Paralipophrys trigloides* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**GABUXINO.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus minutus* (Pallas, 1770), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÁDIDOS.** (*Gadidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gadoideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo de forma variable (más o menos rechoncho y alargado). Las escamas son pequeñas y por lo general caducas. Poseen barbillón mentoniano, aunque puede faltar. Disponen de dos o tres aletas dorsales y dos anales. Carecen de radios espinosos. Las ventrales son de posición yugular y la caudal es bien visible, pudiendo ser del tipo hendido o truncado. Son peces marinos de las aguas árticas, atlánticas y del Pacífico. Una sola especie de distribución holártica está presente en las aguas dulces. Se conocen 21 géneros (por ejemplo: *Arctogadus*, *Boreogadus*, *Brosme*, *Ciliata*, *Eleginus*, *Enchelyopus* (= *Rhinonemus*), *Gadus*, *Gaidropsarus* (= *Antonogadus* y *Onogadus*), *Lota*, *Melanogrammus*, *Microgadus*, *Molva*, *Phycis*, *Raniceps*, *Theragra*, *Urophycis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Gádidos incluye los Gaidropsáridos y Ranicipítidos. Nelson (1984) la divide en dos subfamilias: *Gadinae* y *Lotinae*, y ésta última en dos tribus: *Gaidropsarini* y *Lotini*. [Lámina: LX]

**GADIFORMES.** (*Gadiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende 11 familias: Ranicipítidos, Euclíctidos, Macrúridos, Esteindacnéridos, Móridos, Melanónidos, Bregmacerótidos, Murenolépidos, Fícidos, Merlúcidos y Gádidos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), el orden de los Gadiformes incluye los Anacantinos, Macruriformes, Gadomorfos y, en parte, los Perciformes. [Láminas: LVIII - LXI]

**GADIMORENA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Muraenolepídidos.

**GADIMORENA JASPEADA.** Nombre común que se da a la especie *Muraenolepis marmoratus* Günther, 1880, perteneciente a la familia de los Murenolepídidos.

**GADIMORENA MICROCÉFALA.** Nombre común que se da a la especie *Muraenolepis microcephalus* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Murenolepídidos.

**GADIMORENA OJCHICA.** Nombre común que se da a la especie *Muraenolepis microps* Lönnberg, 1905, perteneciente a la familia de los Murenolepídidos.

**GADIMORENA PATAGÓNICA.** Nombre común que se da a la especie *Muraenolepis orangiensis* Vaillant, 1888, perteneciente a la familia de los Murenolepídidos.

**GADOIDEOS.** (*Gadoidea*). Suborden perteneciente al orden de los Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro familias: Bregmatocéridos, Gádidos, Merlúcidos y Móridos.

**GADOMORFOS.** (*Gadomorphi*). Véase **Gadiformes**.

**GADOPSEIFORMES.** (*Gadopseiformes*). Véase **Perciformes**.

**GADÓPSIDOS.** (*Gadopsidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado, de sección redonda, cubierto de pequeñas escamas cicloideas. Poseen una sola aleta dorsal, de base larga, con 10 a 12 espinas y 25 a 28 radios blandos. La anal, más corta, tiene tres pequeñas espinas y de 17 a 19 radios blandos. Las ventrales, formadas por un solo radio, están situadas por delante del nivel de inserción de las pectorales. Caudal redondeada. Solamente se conoce una especie (*Gadopsis marmoratus*), de las aguas dulces del este de Australia y Tasmania. Varios autores han sugerido la posibilidad de que esta especie, en lugar de enmarcarla entre los Percoideos, podría situarse entre los Ofidioideos (Gosline, 1968), o bien entre los Traquinoideos o Blenioideos (Rosen y Patterson, 1969).

**GAFAS DE BUCEAR.** Véase **Máscaras**.

**GAI DROPSÁRIDOS.** (*Gaidropsaridae*). Véase **Gadidae**.

**GALAFATE.** Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos.

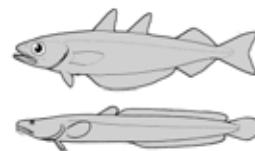
**GALÁN.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys novacula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXIX]

**GALANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861) [Lámina: XXIV]; *Negaprion brevirostris* (Poey, 1868).

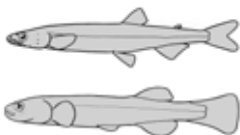
**GALANO DE LEY.** Nombre común que se da a la especie *Negaprion brevirostris* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**GALANO DIENTEFINO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus isodon* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

G



## G



**GALÁXIDOS.** (*Galaxiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Osmeroideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado y carecer de escamas. Línea lateral presente. La cabeza es pequeña, provista de poros; boca relativamente pequeña y terminal. Tienen de tres a nueve radios branquiostegos y de 0 a 6 ciegos pilóricos. Una aleta dorsal de base corta; adiposa presente o no. La anal puede estar opuesta a la dorsal o no. Ventrales presentes, a nivel del origen de la dorsal o bien más adelantadas. Caudal emarginada, furcada, truncada o redondeada. Son peces diádromos y de las aguas dulces de Australia, Nueva Zelanda, Nueva Caledonia, Sudamérica y parte de Sudáfrica. Se conocen siete géneros: *Aplochiton*, *Brachygalaxias*, *Galaxias* (= *Saxilaga*), *Galaxiella*, *Lovettia*, *Neochanna* y *Paragalaxias*, que engloban 50 especies (por ejemplo: *B. bullocki*, *B. gothei*, *Galaxias argenteus*, *Galaxias maculatus*, *Galaxias platei*, *Galaxias zebratus*, *L. sealii*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Galáxidos se sitúa en el suborden de los Galaxioideos, orden Salmoniformes, e incluye los Paragaláxidos. Nelson (1984 y 1994) enmarca todas estas especies, según tengan o no aleta adiposa, en tres subfamilias: *Aplochitoninae*, *Galaxiinae* y *Lovettiinae*. [Lámina: LI]

**GALAXIFORMES.** (*Galaxiiformes*). Véase **Salmoniformes**.

**GALAXIOIDEOS.** (*Galaxioidei*). Según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), suborden perteneciente al orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro familias: Aploquitónidos, Galáxidos, Retropínidos y Salángidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**GALEO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII]

**GALEOIDEOS.** (*Galeoidea*). Superorden perteneciente a la división de los Galeomorfos, infraclase Neoseláceos, subclase Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condrictios. Comprende tres órdenes: Carcariniformes, Lamniformes y Orectolobiformes. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**GALEOMORFOS.** (*Galeomorphi*). Superorden perteneciente a la subclase de los Elasmobranquios, clase Condrictios que, en la clasificación adoptada originalmente (Compagno, 1973), englobaba a los Heterodontiformes, Orectolobiformes, Lamniformes y Carcariniformes. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**GALERA.** (*Squilla mantis*). Crustáceo estomatópodo muy apreciado por los pescadores deportivos. La galera es ideal para tentar a casi todas las especies de roca y arena. Se encarna con facilidad.

**GALERNA.** Tormenta huracanada propia de los meses estivales.

**GALLANO.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma bimaculatum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cíclidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Labrus bimaculatus* Linnaeus, 1758; *Labrus mixtus* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXXXVIII]

**GALLARÓN.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]

**GALLEGO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Lábridos. 2. Nombre común que se da a la especie *Leuciscus carolitertii* Doadrio, 1988, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**GALLERBO.** Nombre común que se da a la especie *Lipophrys pavo* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Blénidos. [Lámina: XCV]

**GALLINA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus cifuentesi* Lavenberg y Grove, 1993, perteneciente a la familia de los Serránidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Prionotus rubio* Jordan, 1886, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**GALLINA ALETA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus stearnsi* Jordan y Swain, 1885, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**GALLINA CORNÚA.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus ophryas* Jordan y Swain, 1885, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**GALLINA DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus roseus* Jordan y Evermann, 1887, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**GALLINA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus punctatus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**GALLINAZO BRILLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys nitidus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**GALLINAZO.** Nombre común que se da a la especie *Pepilus medius* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Estromateidos.

- GALLINETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escorpénidos: *Scorpaena elongata* Cadenat, 1943; *Scorpaena notata* Rafinesque, 1810; *Scorpaena scrofa* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXIX]
- 2.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tríglicos: *Bellator gymnostethus* (Gilbert, 1892); *Prionotus beani* Goode, 1896. **3.** Nombre común que se da a la especie *Helicolenus dactylopterus dactylopterus* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Sebástidos. [Láminas: LXVII y LXVIII]
- GALLINETA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes marinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- GALLINETA MARGEN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus albirostris* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Tríglicos.
- GALLINETA MENOR.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes viviparus* Kroyer, 1845, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- GALLINETA NORDICA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes marinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- GALLINETA ROSADA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena elongata* Cadenat, 1943, perteneciente a la familia de los Escorpénidos. [Lámina: LXIX]
- GALLITO** Nombre común que se da a la especie *Cyttus traversi* Hutton, 1872, perteneciente a la familia de los Zeidos. [Lámina: LXV]
- GALLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escoftálmidos: *Lepidorhombus boscii* (Risso, 1810); *Lepidorhombus whiffiagonis* (Walbaum, 1792). [Lámina: CV] **2.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Zeidos: *Zenopsis conchifera* (Lowe, 1852). [Lámina: LXV]; *Zeus faber* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXV] **3.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus diplotaenia* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Lábridos. **4.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorhynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.
- GALLO DE CUATRO MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Lepidorhombus boscii* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos. [Lámina: CV]
- GALLO DE INGLÉS.** Nombre común que se da a la especie *Glyptocephalus cynoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. [Lámina: CV]
- GALLO DEL NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Lepidorhombus whiffiagonis* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos. [Lámina: CV]
- GALLUDITO.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus uyato* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Centrofóridos. [Lámina: XXVIII]
- GALLUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escuálidos: *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758 [Lámina: XXVIII]; *Squalus blainvillei* (Risso, 1827) [Lámina: XXVIII]; *Squalus cubensis* Howell Rivero, 1936; *Squalus megalops* (Macleay, 1881).
- GALLUDO CIRANO.** Nombre común que se da a la especie *Squalus rancureli* Fourmanoir y Rivaton, 1979, perteneciente a la familia de los Escuálidos.
- GALLUDO COLA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Squalus melanurus* Fourmanoir y Rivaton, 1979, perteneciente a la familia de los Escuálidos.
- GALLUDO CUBANO.** Nombre común que se da a la especie *Squalus cubensis* Howell Rivero, 1936, perteneciente a la familia de los Escuálidos.
- GALLUDO ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus hillianus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- GALLUDO ESPINILLA.** Nombre común que se da a la especie *Squalus mitsukurii* Jordan y Snyder, 1903, perteneciente a la familia de los Escuálidos.
- GALLUDO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Escuálidos. [Lámina: XXVIII]
- GALLUDO JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Squalus japonicus* Ishikawa, 1908, perteneciente a la familia de los Escuálidos.
- GALLUDO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus granulosus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Centrofóridos. [Lámina: XXVIII]
- GALLUDO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Squalus megalops* (Macleay, 1881), perteneciente a la familia de los Escuálidos.

# G

- GALLUDO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Squalus megalops* (Macleay, 1881), perteneciente a la familia de los Escualídeos.
- GALLUDO RASPA.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhitigaleus asper* (Merrett, 1973), perteneciente a la familia de los Escualídeos.
- GALÚA.** Nombre común que se da a la especie *Liza saliens* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- GALÚA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil capurri* (Perugia, 1892), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- GALÚA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Liza saliens* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- GALÚA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Liza saliens* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- GALUPE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Liza aurata* (Risso, 1810); *Liza ramada* (Risso, 1810); *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758; *Mugil curema* Valenciennes, 1836; *Valamugil sebeli* (Forsskål, 1775).
- GAMBINA.** Trampa o arte de pesca que adopta la forma de manzana. Es una variante de la nasa, pero su malla más estrecha porque que se utiliza para la captura de especies de pequeña talla. Se cala a escasa profundidad y se recoge mediante un gancho. Para pescar, ésta debe estar colocada con la entrada hacia arriba, es decir, al revés de la posición que parece normal para ella. Para que se mantenga en esa posición, va lastrada con piedras alrededor de la boca. (Sin.: *garbitana*).
- GAMBUSIA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pecílidos: *Gambusia affinis* (Baird y Girard, 1853); *Gambusia holbrooki* Girard, 1959.
- GAMBUSIFORMES.** (*Gambusiformes*). Véase **Ateriniformes**.
- GAMBUSINO.** Nombre común que se da a la especie *Gambusia affinis* (Baird y Girard, 1853), perteneciente a la familia de los Pecílidos.
- GAMETOGÉNESIS.** Origen y formación de los elementos sexuales, llamados *gametos*, pertenecientes a ambos sexos.
- GAMETOS.** Células reproductoras que se fusionan para dar un huevo o cigoto. **2.** Cada una de las dos células masculina y femenina que se unen para formar el huevo. El gameto masculino es el espermatozoide, producido por el testículo; el gameto femenino es el óvulo, producido por el ovario (Strasburger, 1877).
- GAMITANA.** Nombre común que se da a la especie *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Carácidos.
- GANCHEAR.** Echar o clavar el gancho o cloque a un pez de gran tamaño. Término utilizado por los almadraberos en su tarea de izar los atunes con los cloques.
- GANCHERO, RA.** Persona, generalmente ribereño experto, que se empleaba con el gancho para ayudar al pescador a cobrar la pieza.
- GANCHO.** Herramienta punzante de metal con esta forma y provista de mango, que se usa para cobrar algunos peces. Cada vez menos empleado, su uso está prohibido en muchos lugares con ciertas especies.
- GANCIA.** Nombre común que se da a la especie *Cratinus agassizii* Steindachner, 1878, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GANDIO.** Nombre común que se da a la especie *Cratinus agassizii* Steindachner, 1878, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GANGLIO.** Bulto o nudo del que surgen nervios como desde un centro. **2.** Grupo de neuronas que se encuentran fuera del sistema central nervioso. Los ganglios son, anatómicamente, semejantes a los núcleos del sistema nervioso central, pero difieren de ellos en su posición en el cuerpo.
- GANGLIOS RAQUÍDEOS.** Véase **Neurectodermo**.
- GANGLIOS SIMPÁTICOS.** Véase **Neurectodermo**.
- GANOINA.** Sustancia fuertemente mineralizada que no engloba las células que la segregan y que está dispuesta en sucesivas capas estratificadas. Recuerda el esmalte, por su estructura, pero, como la dentina, tiene origen dérmico. La ganoína recubre las capas más profundas de isopedina y dentina vascular en la constitución de las escamas ganoideas.



**GANOIDEOS.** Véase **Peces ganoideos.**

**GAR.** Nombre común que se da a la subespecie *Strongylura notata notata* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**GARABATO.** En los corrales de pesca gaditanos (España), utensilio a modo de varilla de acero con mango y terminado en un garfio, empleado para la captura de pulpos. [Lámina: CXII]

**GARAPELLO.** Nombre común que se da a la subespecie *Pagellus bellottii bellottii* Steindachner, 1882, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**GARAPITA.** Arte pequeño de malla muy fina. 2. Especie de manga o redeño.

**GARBITANA.** Véase **Gambina.**

**GARDÍ.** Nombre común que se da a la especie *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**GARETE.** Nave sin gobierno. 2. Véase **Brumeo al garete.**

**GARFIO.** Véase **Gancho.**

**GARLITO.** Especie de nasa para pescar, a modo de butrón. Véase **Butrón.**

**GARLOPA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca jordani* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GARNEO.** Nombre común que se da a la especie *Trigla lyra* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Trígidos. [Lámina: LXXII]

**GARROBO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus evermanni* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.

**GARROPA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca jordani* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GARROPA ASERRADA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca prionura* Rosenblatt y Zahuranec, 1967, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GARROPA JASPEADA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca xenarcha* Jordan, 1888, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GARROPA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca olfax* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GARZO, ZA.** De color azulado. (Sin.: *azul*).

**GASPAR BABA.** Nombre común que se da a la especie *Atractosteus spatula* (Lacepède, 1803), perteneciente a la familia de los Lepisosteidos.

**GASPAR MANJUARÍ.** Nombre común que se da a la especie *Atractosteus tristoechus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lepisosteidos.

**GASPAR PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Lepisosteus osseus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lepisosteidos.

**GASPAR PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Lepisosteus oculatus* Winchell, 1864, perteneciente a la familia de los Lepisosteidos.

**GASTEROPELÉCIDOS.** (*Gasteropelecidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus características más representativas son las de poseer el cuerpo y la cabeza extremadamente comprimidos. Línea lateral corta. Cinco radios branquiostegos. El hueso posttemporal y *supracleitrum* fusionados en un solo hueso; cleitros de cada lado fusionados. Una aleta dorsal, de base corta, con 8 a 17 radios; adiposa presente o ausente. Aleta anal, más larga que la dorsal, con 22 a 24 radios. Pectorales largas. Pélvicas diminutas. Caudal furcada. Son peces de las aguas dulces de Panamá y Sudamérica. Se conocen tres géneros: *Carnegiella*, *Gasteropelecus* y *Thoracocharax*, y nueve especies: *Carnegiella marthae*, *Carnegiella myersi*, *Carnegiella schereri*, *Carnegiella strigata*, *Gasteropelecus levis*, *Gasteropelecus maculatus*, *Gasteropelecus sternicla*, *Thoracocharax escurris* y *Thoracocharax stellatus*. Nelson (1994) engloba esta familia en el orden de los Caraciformes.



**GASTERÓPODOS.** Clase de moluscos cuya concha consta de una sola pieza, normalmente enrollada en espiral, aunque puede ser cónica, estar reducida e incluso en algunas especies estar ausente.

**GASTEROQUÍSMIDOS.** (*Gasterochismidae*). Véase **Escómbridos.**

## G



**GASTEROSTEIDOS.** (*Gasterosteidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gasterosteoides, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado o no, con escudetes óseos laterales o no. Tres radios branquiostegos. Anillo circumorbitario incompleto posteriormente. Epipleurales presentes. La boca súpera. Anteriormente a la aleta dorsal, tienen una serie de 3 a 16 espinas aisladas bien desarrolladas. Dorsal con 6 a 14 radios. Aletas pélvicas raramente ausentes, provistas de una espina y uno o dos radios blandos. Caudal con 12 radios. Alcanzan una longitud máxima de unos 18 centímetros. Son peces marinos de aguas salobres dulces. Presentes en el hemisferio norte. Hasta el presente se reconocen cinco géneros: *Apeltes*, *Culaea*, *Gasterosteus*, *Pungitius* y *Spinachia* y siete especies: *Apeltes quadracus*, *Culaea inconstans*, *Gasterosteus aculeatus*, *Gasterosteus wheatlandi*, *Pungitius platygaster*, *Pungitius pungitius* y *Spinachia spinachia*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Gasterosteidos incluye, en parte, los Esclerogénidos.

**GASTEROSTEIFORMES.** (*Gasterosteiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres subórdenes: Aulostomoideos, Gasterosteoides y Singnatoideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), el orden de los Gasterosteiformes incluye los Aulostomiformes (*Aulostomiformes*), Ramfosiformes (*Rhamphosiformes*), Singnatiformes (*Syngnathiformes*) y, en parte, los Aulostomos (*Aulostomi*), Escleróparos (*Scleroparei*), Lofobránquios (*Lophobranchii*), Solenictios (*Solenichthyes*) y Toracosteos (*Thoracosteii*). [Lámina: LXVI]

**GASTEROSTEIOIDEOS.** (*Gasterosteoides*). Suborden perteneciente al orden de los Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Aulorínquidos, Gasterosteidos e Indostómidos.

**GASTROMIZÓNIDOS.** (*Gastromyzonidae*). Véase Homaloptéridos.

**GASTROPELÉCIDOS.** (*Gastropelecidae*). Véase Gasteropelécidos.

**GÁSTRULA.** Estado embrionario animal formado por dos o tres capas de células. El blastocele está casi obliterado, y la nueva cavidad es el arquenteron, que se abre por el blastoporo. La blástula se transforma en gástrula mediante el proceso de gastrulación, formándose una estructura en forma de saco de dobles paredes: epiblasto, o pared externa, e hipoblasto, o pared interna.

**GASTRULACIÓN.** Proceso por el que una blástula se transforma en gástrula.

**GATA.** Nombre común que se da a la especie *Dalatias licha* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXIX] 2. *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810 [Lámina: XXII]; *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XXI]. 3. Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Heterodontus quoyi* (Fréminville, 1840), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**GATA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**GATA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**GATA NODRIZA ATEZADA.** Nombre común que se da a la especie *Nebrius ferrugineus* (Lesson, 1831), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**GATA NODRIZA RABICORTA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudoginglymostoma brevicaudatum* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**GATA NODRIZA.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**GATA TRAMOLLA.** Nombre común que se da a la especie *Dalatias licha* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXIX]

**GATERÍNIDOS.** (*Gaterinidae*). Véase Pomadásidos.

**GATICA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciliorínidos: *Scyliorhinus boa* Goode y Bean, 1896; *Scyliorhinus torrei* Howell Rivero, 1936.

**GATICA AFILADA.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus riveri* Bigelow y Schroeder, 1944, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATICA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus antillensis* Springer, 1979, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATICA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus torrei* Howell Rivero, 1936, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATICO.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**GATITA.** Nombre común que se da a la especie *Notorynchus cepedianus* (Péron, 1807), perteneciente a la familia de los Hexánquidos.

**GATO.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Bagre marinus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Áridos. 3. Nombre común que se da a la especie *Heterodontus quoyi* (Fréminville, 1840), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quiméridos. [Lámina: XIX]

**GATO DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII] 2. Nombre común que se da a la especie *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quiméridos. [Lámina: XIX]

**GATO HINCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium ventriosum* (Garman, 1880), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATO LIMA.** Nombre común que se da a la especie *Parmaturus xaniurus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATO MARRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus brunneus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATO PIMIENTA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus piperatus* Springer y Wagner, 1966, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATO RENACUAJO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalurus cephalus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATO TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus kampae* Taylor, 1972, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**GATUSO.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus schmitti* Springer, 1939, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**GAVIALICIPÍTIDOS.** (*Gavialicipitidae*). Véase **Serrivoméridos**.

**GAVILÁN JAVANÉS.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera javanica* Müller y Henlé, 1841, perteneciente a la familia de los Rinoptéridos.

**GAVILÁN LUSITÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera marginata* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]

**GAVILÁN MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera bonasus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**GAVILÁN NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera steindachneri* Evermann y Jenkins, 1891, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**GAVILÁN PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

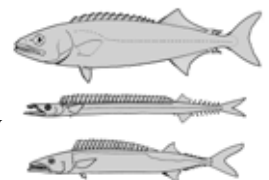
**GAVILÁN TICÓN.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera brasiliensis* Müller, 1836, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**GAZA.** Nudo muy empleado en la pesca y la navegación. Forma una especie de ojal con el cabo o el sedal, por donde introducir, bien otro cabo, bien cualquier pieza que se pueda afirmar de este modo.

**GAZAPA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]

**GELÍDIDOS.** (*Gelididae*). Véase **Nototénidos**.

**GEMPÍLIDOS.** (*Gempylidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escombroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo o alargado y comprimido. La boca es grande y no protractil; dientes fuertes y bien aparentes en ambas mandíbulas. Aberturas branquiales amplias; membranas no unidas en el istmo. Dos aletas dorsales: la primera, larga y espinosa; la segunda, corta, formada por radios blandos, a los que siguen una serie de pínulas. Pectorales no muy grandes. Pélvicas, reducidas o ausentes. Caudal bifurcada. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales. Se conocen 15 géneros: *Diplospinus*, *Epinnula*, *Escolar*, *Gempylus*, *Lemnisoma*, *Lepidocybium* (= *Xenogramma*), *Mimasea*, *Nealotus*, *Neopinnula*, *Nesiarchus*, *Paradiplospinus*, *Prometichthys*, *Rexea*, *Ruwettus*



# G

y *Thyrsites*, con 24 especies (por ejemplo: *Diplospinus multistriatus*, *Gempylus serpens*, *Nealotus tripes*, *Nesiarchus nasutus*, *Paradiplospinus gracilis*, *Promethichthys prometheus*, *Ruvettus pretiosus*, *Thyrsites atum*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Gempílicos incluye los Acinaceidos, Lemnisómidos y Ruvétidos. [Láminas: XCVIII y XCIX]

**GEN.** Unidad del material heredado. **2.** Secuencia particular de nucleótidos (cistrón) a lo largo de una molécula de ADN (o de ARN en ciertos virus), que representa una unidad funcional de herencia, operativamente definida por la prueba cis-trans (Johannsen, 1909).

**GEN DELETÉREO.** Gen cuya presencia en el genotipo, en homocigosis, bloquea o dificulta el desarrollo normal del individuo portador y, o bien produce la muerte antes de alcanzar la madurez sexual (*gen letal* o *factor letal*), o bien conduce a una disminución de su valor adaptativo.

**GEN EGOÍSTA.** Teoría formulada por E. O. Wilson en 1975, que refuta el concepto de *especie* considerándolo una categoría intelectual humana, y para el que solo tiene entidad la población. Desarrollada después como Escuela Sociobiológica, su reduccionismo llega a adoptar el punto de vista de los genes, que son los únicos que tienen existencia real y, como consecuencia, los individuos y sus comportamientos en las poblaciones solo son estrategias génicas para garantizar su supervivencia y proliferación. Los *genes egoístas* rivalizan, y dotan a sus huéspedes (los organismos vivos) de una longevidad lo suficientemente prolongada como para llegar a reproducirse. Por consiguiente, todo comportamiento, incluido el humano, es automático y se rige por las leyes de la supervivencia del gen más fuerte.

**GEN ESTRUCTURAL.** Gen que regula la formación de un enzima o de una proteína estructural.

**GEN HÍBRIDO.** Gen formado por recombinación in vitro de dos o más fragmentos de ADN.

**GEN LETAL.** Véase *Gen deletéreo*.

**GEN MARCADOR.** Gen de función y localización conocida sobre el cromosoma (marcador genético).

**GEN MAYOR.** Cualquier gen (oligogen) que está asociado individualmente con efectos fenotípicos pronunciados. Los genes mayores controlan la producción de caracteres discontinuos o cualitativos, en contraposición con genes menores o poligenes, con efectos individuales pequeños. Los genes mayores segregan claramente y se someten fácilmente al análisis mendeliano (Mather, 1941).

**GEN MODIFICADOR.** Cualquier gen que, por interacción (interacción génica), afecta a la expresión fenotípica de genes en otros *loci* (Bridges, 1919).

**GEN OPERADOR.** Gen que pone en funcionamiento el gen estructural.

**GEN RECESIVO.** Gen que necesita doble dosis para expresarse.

**GEN REGULADOR.** Gen que modifica la acción del operador.

**GEN REPRESOR.** Gen que reprime el operador.

**GEN SUICIDA.** Gen que codifica una proteína que, directa o indirectamente, es tóxica para la célula en la que se ha introducido. Véase *Gen deletéreo*.

**GEN TRANSFORMANTE.** Véase *Oncogen*.

**GENEALOGÍA.** Pedigrí o linaje familiar. **2.** Representación gráfica de la historia de uno o más descendientes derivados de un ancestro común. Los *árboles familiares* pueden definirse como genealogías a nivel de organismos individuales. Los *árboles filogenéticos* pueden definirse como genealogías a nivel de poblaciones, especies o taxa de rango superior. Ambos tipos de árboles pueden ser divergentes (como es el caso de clones asexuales y la mayor parte de metazoos) o reticulares (como en el caso de genealogías referidas a individuos que pertenecen a especies de reproducción sexual, o en el caso de especiación a través de la hibridación). [Láminas: I, III y IV]

**GENERACIÓN FILIAL.** Cualquier generación (descendencia) que sigue a la generación de los progenitores. **2.** La generación que se produce después de un cruzamiento de los progenitores se denomina *primera generación filial* o *F1*. Por cruzamiento de los individuos *F1*, surge la segunda generación filial o *F2*, etc.

**GENERALISTA.** Organismo que presenta una amplia tolerancia respecto a los factores abióticos y a los recursos del medio.

**GENÉRICO.** Véase *Nombre genérico*.

**GÉNERO.** Categoría situada por encima de la especie e inmediatamente por debajo del nivel familia o subfamilia, incluso a veces de tribu. **2.** Taxón particular de la categoría *género* (por ejemplo: *Alosa*, *Brama*, *Careproctus*, *Diplodus*, *Epigonus*, *Helicolenus*, *Sparus*, etc.)

**GÉNERO NOMINAL.** Género que recibe nombre objetivamente definido por su especie tipo; así, el género nominal *Scorpaena* es siempre aquel al que pertenece su especie tipo, *Scorpaena scrofa*. [Lámina: LXIX]

**GENES HOMEÓTICOS.** Véase **Genes Hox**.

**GENES HOX.** Hox es una abreviación para *homeobox* (homeocaja), que actúan como interruptores principales, activando o desactivando otros genes durante su desarrollo embrionario. Determinan el destino de cada célula del embrión, asegurando que los órganos y el resto de las partes del cuerpo se formen correctamente en el organismo en desarrollo. (Sin.: *genes homeóticos*).

**GENES MÚLTIPLES.** Dos o más genes no alélicos con efectos similares sobre un carácter único y efectos acumulativos complementarios.

**GENÉTICA.** Según la descripción de Bateson (1905), ciencia de la herencia y la variación.

**GENÉTICA DE POBLACIONES.** Parte de la genética que estudia los caracteres hereditarios y su frecuencia en grandes muestras de poblaciones de una especie.

**GENIOHIOIDEO.** Término sinónimo de *protractor del arco hioideo*.

**GENOCENTRO.** Zona geográfica de máxima variabilidad génica de una especie determinada, que se identifica con su origen evolutivo. (Sin.: *centro de origen*).

**GENOESPECIE.** Especie definida genéticamente, esto es, un grupo de individuos potencialmente capaces de compartir un acervo génico común o de contribuir a él.

**GENOMA.** Conjunto de todos los genes de un organismo, de todo el patrimonio genético almacenado en el conjunto de su ADN o de sus cromosomas.

**GENÓMICA.** Estudio masivo de los genes de un genoma. 2. Ciencia que estudia los genomas completos de los organismos vivos.

**GENÓMICA COMPARADA.** Genómica basada en aproximaciones evolutivas, ecológicas, funcionales y aplicaciones biotecnológicas; puede considerarse como parte de la Genómica estructural.

**GENÓMICA ESTRUCTURAL.** Genómica que pretende conocer la secuencia del genoma mediante análisis a gran escala, en lo que se incluyen la predicción de genes, la asignación de función, la detección de agrupaciones de genes y de regiones reguladoras, así como la reconstrucción de redes celulares y metabólicas.

**GENÓMICA FUNCIONAL.** Genómica que comprende la utilización de los conocimientos resultantes del estudio del genoma, para obtener cantidades masivas de datos sobre la regulación y la expresión en sistemas celulares completos.

**GENOMIO.** En los eucariotas, complemento cromosómico básico (monoploide) de un organismo, que está compuesto de un número de grupos de ligamiento específico; por tanto, la suma total de sus genes.

**GENOTÍPICO, CA.** Dícese de un carácter transmisible a la descendencia, pero que no es obligatoriamente aparente en el individuo en cuestión. 2. Cualquier fenómeno o proceso controlado por el genotipo. Véase **Fenotípico**.

**GENOTIPO.** Constitución genética respecto a los alelos de uno o pocos *loci* génicos que se observen. 2. Constitución genética contenida en los cromosomas de un individuo, referida a todos o a parte de los caracteres diferenciales. 3. Suma total de la información genética (genes) contenida en las estructuras de ligamiento (cromosomas) de los procariotas y de los eucariotas.

**GENOTOXICIDAD.** Alteración o daño en el material hereditario, producido por algunos agentes ambientales físicos, químicos o biológicos.

**GEOLOGÍA.** Ciencia que estudia la composición, la estructura y la evolución de la Tierra.

**GEOMETRÍA DEL ARTE.** En la pesca de arrastre demersal o bentónica, distancia horizontal (entre calones) y vertical (entre ambas relingas) de la boca del arte. Sin embargo, ésta puede variar debido a la profundidad donde el arte trabaja, condicionada por la cantidad de cable que es necesario largar. Conocer dicha geometría es fundamental para el desarrollo de estudios pesqueros utilizando el método de evaluación conocido como *área barrida*. [Lámina: CXXI]

**GEONEMIA.** Dícese a la distribución de las especies, consideradas aisladamente. Véase **Corología**.

**GEOTERMAL.** Calor en el interior de la Tierra. El aumento de temperatura, al ir profundizando, es especialmente alto junto a las zonas volcánicas.

**GERMOPLASMA.** Variabilidad genética total representada por células germinales disponibles para una población particular de organismos.

**GERREIDOS.** (*Guerreidae*). Aquí sinónimo de **Gérridos**.

## G



**GÉRRIDOS.** (*Gerridae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y oval. La línea lateral corre paralela al perfil dorsal. Escamas en la cabeza a excepción de la superficie dorsal de la misma; presentes también en las bases de la dorsal y anal. Membranas branquiostegas no unidas al istmo. La boca es muy protráctil. Una dorsal, provista de una porción espinosa y otra blanda. Anal con tres a seis espinas y el resto formada por radios blandos. Pectorales delgadas y algo falciformes. Pélvicas con una larga espina anterior y el resto formada por radios blandos. Caudal profundamente hendidada. Alcanzan una longitud máxima de unos 35 centímetros. Son peces marinos de las aguas cálidas que, ocasionalmente, penetran en las aguas mixohalinas y dulces. Se conocen siete géneros (*Diapterus*, *Eucinostomus*, *Gerres*, *Parequula*, *Pentaprion*, *Ulaema* y *Xystaema*), que enmarcan 40 especies (por ejemplo: *Eucinostomus melanopterus*, *Gerres nigrí*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Gérridos incluye los llamados Eucinostómidos y Xistémidos. Nelson (1984) considera la denominación *Gerridae*, como un nombre preocupado (insecto del orden Hemiptera), por lo que utiliza la denominación *Gerréidos* (*Gerreidae*).

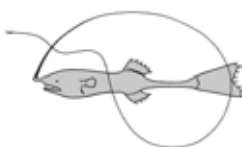
**GESTACIÓN.** Proceso que abarca el desarrollo embrionario de los animales.

**GESTANTE.** Dícese de la especie vivípara placentaria en la que el organismo materno alimenta al embrión por mediación de la placenta.

**GESTIÓN AMBIENTAL.** Conjunto de procedimientos mediante los cuales una entidad pública puede intervenir para modificar, influir u orientar los usos del ambiente, así como los impactos de las actividades humanas sobre el mismo. 2. Conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, a partir de un enfoque interdisciplinario y global. 3. Aquellos aspectos de la gestión total (incluyendo la planificación) que determinan e implantan la política ambiental. 4. Partes de la función de gestión global de una organización que desarrolla, implanta, logra, revisa y mantiene la política ambiental.



**GIBERÍCTIDOS.** (*Gibberichthyidae*). Familia que, según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Estefanobericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener las escamas del tipo cicloideas. Línea lateral con 28 a 31 escamas y túbulos verticales. Hileras verticales de papilas en los flancos. De cinco a seis cortas espinas, semiaisladas y anteriores a la aleta dorsal, que tiene de siete a nueve radios blandos. Anal, al igual que la dorsal, con cuatro o cinco espinas aisladas anteriores y de siete a nueve radios blandos. Las aletas pélvicas ocupan una posición subabdominal, con una espina y cinco o seis radios blandos (los individuos juveniles con un apéndice alargado en el tercer radio). Alcanzan una talla máxima de unos 12 centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales del Atlántico, Índico y Pacífico occidental. Se conoce un solo género (*Gibberichthys*), que comprende dos especies: *Gibberichthys latifrons* y *Gibberichthys pumilus*. Nelson (1994) no tiene en cuenta el suborden y la incluye en el orden de los Estefanobericiformes. Véase **Casidóridos**.



**GIGANTACTÍNIDOS.** (*Gigantactinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado (en las hembras). Rostro con un *illicium* tan largo, o mucho más, que la longitud del cuerpo. Poseen una sola aleta dorsal con tres a diez radios. La anal, opuesta a la dorsal, con tres a ocho radios. Las pectorales, que son pequeñas, con cinco radios. Carecen de ventrales. Caudal con nueve radios. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen tres géneros (*Gigantactis*, *Laevoceratias* y *Rhynchacthis*), que engloba 19 especies (por ejemplo: *G. gibbsi*, *G. meadi*, *G. perlatus*, *L. liparis*, *R. leptonema*).



**GIGANTÚRIDOS.** (*Giganturidae*). Familia perteneciente al suborden de los Giganturoideos, orden Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y desnudo. Los ojos son grandes y tubulares, dirigidos hacia delante. La boca es amplia, alcanzando casi el borde del opérculo; los dientes son agudos y depresibles. Carecen de premaxilar, orbitoesfenoides, parietal, simpléctico, radios branquiostegos, branquiespinas, posttemporal, supratemporal, o *cleitrum*. Una dorsal y anal relegadas hacia el tercio posterior del cuerpo. Pectorales, altas, situadas por encima de las aberturas operculares. Carecen de aletas pélvicas y adiposas. Caudal bien ahorquillada, con el lóbulo inferior extremadamente desarrollado, largo. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros, posiblemente tres (*Bathyleptus*, *Gigantura* y *Rosaura*), con cinco o seis especies (por ejemplo: *G. chumi* *R. indica*). El género *Rosaura* puede ser incluido en esta familia e invalidar la formada a partir de él (Rosáuridos), ya que el ejemplar tipo pertenece a un juvenil de 8,4 milímetros, que muy bien podría corresponder a un estadio joven de Gigantúrido. Nelson (1984) sitúa esta familia bajo el suborden de los Alepisauroides, orden Aulopiformes.

**GIGANTURIFORMES.** (*Giganturiformes*). Véase **Cetomimiformes**.

**GIGANTUROIDEOS.** (*Giganturoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Gigantúridos y Rosáuridos. Estos últimos quizás basados en un ejemplar joven de los Gigantúridos.

**GIMNAPOGÓNIDOS.** (*Gymnapogonidae*). Véase **Apogónidos**.

# G

**GIMNÁRQUIDOS.** (*Gymnarchidae*). Familia perteneciente al, suborden de los Osteoglosoideos, orden Osteoglosoformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Cabeza de perfil rostral romo. Ojos diminutos. Sin dientes en el paraesfenoides y lengua. Poseen una sola aleta dorsal, de base larga, de 183 a 230 radios. Pectorales pequeñas. Carecen de anal, caudal y pélvicas. Alcanzan una talla máxima comprendida entre 0,9 y 1,5 metros. Solo se conoce una especie (*Gymnarchus niloticus*), cuyo hábitat son las aguas dulces del África tropical y Nilo. Nelson (1984) incluye esta familia en el suborden de los Mormiroideos, orden Osteoglosoformes.



**GIMNODÓNTIDOS.** (*Gymnodontidae*). Véase Tetraodóntidos.

**GIMNONOTOS.** (*Gymnonoti*). Véase Cipriniformes.

**GIMNÓTIDOS.** (*Gymnotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gimnotoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo largo, de sección subcilíndrica, y cubierto de pequeñas escamas. Carecen de aletas dorsal, caudal y pélvicas. Pectorales pequeñas y una larga aleta anal que va desde la vertical que pasa por el borde de la pectoral hasta la punta distal del tronco. Capaces de producir descargas eléctricas. Alcanzan una longitud máxima de unos 60 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Gymnotus carapo*), propia de las aguas dulces de Centro y Sudamérica. Nelson (1984) incluye esta familia en el suborden de los Gimnotoideos, orden Gimnotiformes.



**GIMNOTIFORMES.** (*Gymnotiformes*). Orden, aceptado por Nelson (1984), para englobar las familias de los Apterónótidos, Electrofóridos, Esternopígidos, Gimnótidos, Hipopómidos y Ramfíctidos.

**GIMNOTOIDEOS.** (*Gymnotoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro familias: Apterónótidos, Electrofóridos, Gimnótidos y Ramfíctidos. Nelson (1984) incluye este suborden en el orden de los Gimnotiformes.

**GIMNÚRIDOS.** (*Gymnuridae*). Familia perteneciente al orden de los Miliobatiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracterizan por tener el disco extremadamente amplio (1,5 veces más ancho que largo) y la piel desnuda, aunque en los grandes ejemplares pueden presentar rugosidades dorsales. El margen anterior de las pectorales es continuo, sin concavidades, ni lóbulos rostrales, fusionado a la cabeza. Ojos y espiráculos muy próximos entre sí y cercanos al borde rostral. Generalmente faltan las aletas dorsales. No poseen aleta caudal. La cola es muy corta, con una o dos espinas tóxicas. Son peces marinos de las aguas Atlánticas, del Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros (*Aetoplatea* y *Gymnura*) y diez especies (por ejemplo: *Gymnura altavela*, *Gymnura hirundo*, *Gymnura japonica*, *Gymnura micrura*, *Gymnura natalensis*). Nelson (1984) no acepta esta familia, relegándola al nivel de subfamilia (*Gymnurinae*) de los Dasiátidos. [Lámina: XXXIX]



**GINGLIMOSTOMÁTIDOS.** (*Ginglymostomatidae*). Familia perteneciente al orden de los Orectolobiformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracterizan por tener la boca en posición ventral. Orificios nasales conectados con la boca por un profundo surco; barbillones oronasales bien desarrollados. Dos aletas dorsales: la primera, de mayor tamaño, opuesta a la inserción de las ventrales; la segunda, opuesta a la anal. Caudal, sin quillas, fuertemente asimétrica, con el lóbulo superior dividido por una escotadura. Son todos marinos de amplia distribución. Compagno (1973) acepta dos géneros (*Ginglymostoma* y *Nebrius*). Nelson (1984) no acepta esta familia, incluyéndola en la de los Orectolóbidos.



**GIRÉLIDOS.** (*Girellidae*). Véase Kyfósidos.

**GIRINOQUÉILIDOS.** (*Gyrinocheilidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por carecer de dientes faríngeos. Boca ventral modificada en un órgano de succión por el cual se sujetan a los objetos. Carecen de barbillones. Alcanzan una talla de 30 centímetros. Son peces de agua dulce de las altas montañas del sudeste asiático. Solamente se conoce un género (*Gyrinocheilus*), con dos o tres especies.



**GIRODACTILUS.** (*Gyrodactylus*). Género de monógeno que se encuentra infestando la piel de los peces.

**GITANO.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca rubra* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXV]

**GLÁNDULA.** Formación de origen generalmente epitelial que se ha invaginado en el corion subyacente y segrega sustancias bien determinadas. Las glándulas están normalmente bien vascularizadas, pues extraen del medio sanguíneo los elementos metabólicos necesarios para la síntesis de la sustancia segregada. Las glándulas se subdividen en dos grandes grupos, según que viertan sus productos de secreción en el medio externo (o bien al tubo digestivo) o en el sistema circulatorio. En el primer caso, se denominan *exocrinas*; en el segundo, *endocrinas*. Las sustancias segregadas por las glándulas endocrinas son, sobre todo, las hormonas. Las sustancias segregadas por las glándulas exocrinas pueden ser mucopolisacáridos (glúcidos complejos), estas glándulas se denominan *mucosas*, o proteínas, denominadas *serosas*.

**GLÁNDULA ALVEOLAR.** Glándula que posee una expansión esférica en el extremo del conducto tubular. Las células secretoras están en la porción ensanchada, que se encuentra localizada en la dermis. El conducto solo sirve

# G

para la salida de la secreción hasta la superficie epitelial. Existen tres tipos generales de glándulas alveolares: *simples*, si en el extremo del conducto hay un solo bulbo ensanchado, o alvéolo; *ramificadas*, si a lo largo de un solo conducto excretor hay varios ensanchamientos, y *compuestas*, si constan de varias porciones, denominadas lóbulos, cada una de las cuales se compone de unidades más pequeñas, equivalentes a una glándula alveolar simple. (Sin.: *glándula granular*, *glándula sacular*).

**GLÁNDULA CAPSULAR.** Ensanchamiento que presenta el estrecho, pero distensible, oviducto que parte de ambos lados del ostium. En dicha glándula se forma la cáscara de los huevos.

**GLÁNDULA DE LEYDIG.** Glándula rectal de los Elasmobranquios. Véase **Glándula rectal**. 2. Glándulas linfoideas de la submucosa del esófago de los Elasmobranquios. 3. Mesonefros de algunos peces, el cual segrega un fluido nutritivo para el esperma.

**GLÁNDULA DEL GAS.** Glándula de forma discoidal, estrellada o de aspecto arborescente, que está formada por una zona especializada de la vejiga gaseosa. Su epitelio consta de una capa compuesta de una o varias filas de células relacionadas con un campo capilar provisto de dos *retia mirabilia* en paralelo, una venosa y otra arterial. Su función consiste en extraer gases (oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono) de los vasos sanguíneos adyacentes y transportarlos al interior de la vejiga.

**GLÁNDULA GRANULAR.** Véase **Glándula alveolar**.

**GLÁNDULA NIDAMENTARIA.** Glándula formada por una dilatación, de forma y tamaño variable, situada en la parte anterior del oviducto de la mayoría de los Elasmobranquios, especialmente en las especies ovíparas. Los géneros *Narcine* y *Narke* carecen de ella. Tiene una función triple: *a*) la secreción de *mucus*; *b*) la producción de albúmina del huevo en la parte anterior de la glándula, y *c*) la secreción de una proqueratina por las células de la parte posterior; la proqueratina se deposita en torno al huevo de los Elasmobranquios.

**GLÁNDULA PECTORAL.** Pequeñas formaciones glandulares ubicadas en la parte basal de la cara interna de la pectoral, entre los radios.

**GLÁNDULA PITUITARIA.** Como en todos los vertebrados, glándula formada embriológicamente por dos componentes distintos. Uno de ellos, la *neurohipófisis*, es una prolongación del diencefalo y el otro, la *adenohipófisis*, se origina embriológicamente de un repliegue del ectodermo de la cavidad bucal. Los extractos de tejido hipofisario se emplean con frecuencia en piscicultura para estimular la ovulación.

**GLÁNDULA PTERIGOPODIAL.** Glándulas mucosas pluricelulares, cuya función es poco conocida. Véase **Glándulas tegumentarias**.

**GLÁNDULA RECTAL.** Órgano de aspecto digitiforme, grueso y consistente, que se abre en el recto de los Elasmobranquios. Véase **Intestino**. [Lámina: XI]

**GLÁNDULA SACULAR.** Véase **Glándula alveolar**.

**GLÁNDULA SALIVAR.** Presente solo en los Ciclostomos. Se abre en el interior de la cavidad bucal, o lateralmente o debajo de la lengua. Esta glándula segrega una sustancia anticoagulante, denominada *lanfedrina*.

**GLÁNDULA TIROIDES.** Órgano típico de los vertebrados, casi tanto como el notocordio. Su estructura histológica es similar en todos los vertebrados. Consta de numerosos folículos tiroideos redondeados, de diversos tamaños, y separados entre sí por filamentos de tejido conjuntivo. Cada folículo está normalmente tapizado por una sola capa de células epiteliales excretoras que vierten su producto de secreción en el interior del folículo, donde queda almacenado formando una masa de material viscoso denominada *coloide*, cuya cantidad varía con los cambios en la actividad fisiológica de la glándula. La hormona de la glándula tiroides es la *tiroxina*, un aminoácido con un 65% de yodo, que se combina en la glándula con otros aminoácidos para formar una proteína macromolecular denominada *tiroglobulina*. Ésta pasa al interior del folículo, donde se almacena como coloide. Antes de salir de la glándula y pasar a los humores del cuerpo, la tiroxina ha de separarse de los demás aminoácidos de la molécula de tiroglobulina por acción enzimática. La hormona controla la actividad metabólica de todo el organismo. En los peces, la glándula tiroides aparece desde los primeros estados del desarrollo embrionario, pero su localización en el adulto presenta mucha variación. En los Elasmobranquios, es un órgano compacto localizado inmediatamente delante del punto donde la aorta ventral se bifurca en las dos arterias branquiales aferentes más anteriores. En los Teleosteos, suele ser par y se encuentra cerca de los arcos viscerales anteriores. En algunos, como ocurre en la perca, la glándula tiroides es difusa y se compone de pequeñas masas situadas debajo de la aorta ventral y de las bases de las arterias branquiales aferentes. La glándula tiroides de los Dipnoos se compone de dos lóbulos laterales prominentes conectados por una porción central constreñida. Se encuentra debajo del epitelio de la lengua, justamente encima de la sínfisis del aparato hioideo.

**GLÁNDULAS APOCRINAS.** Glándulas de tipo apocrino que desprenden las células secretoras en el momento de vaciar su contenido; regeneran estas células y restauran su integridad secretora.

**GLÁNDULAS CRINOTÓXICAS.** Glándulas o células glandulares que producen una sustancia proteínica de naturaleza tóxica. No vierten su contenido al exterior de forma natural, sino solamente cuando han sufrido una



rotura por accidente. En estos casos, las sustancias liberadas actúan como un agente tóxico contra los posibles predadores.

**GLÁNDULAS DE LEYDIG.** Glándulas presentes en el conducto rectal de los Elasmobranchios. Actúan produciendo un fluido con una alta concentración de cloruro sódico.

**GLÁNDULAS ENDOCRINAS.** Agregación de células que producen sustancias que son liberadas directamente en la sangre. Forman, colectivamente, el sistema endocrino, que incluye todos los órganos diseminados por el cuerpo que tienen en común la función de producir hormonas.

**GLÁNDULAS EXOCRINAS.** Célula o agregación de células que producen sustancias destinadas a un uso posterior en el cuerpo (secreciones) o a su expulsión al exterior (excreciones). Vierten sus productos por ruptura de las paredes celulares (glándulas crinotóxicas) o por medio de conductos que depositan dentro de una cavidad (glándula rectal) o al exterior (glándulas venenosas).

**GLÁNDULAS HOLOCRINAS.** Glándulas donde los materiales secretados se expulsan junto con las células secretoras, de modo que en la cavidad de la glándula se forma una masa fluida compuesta de células degeneradas y productos de secreción (por ejemplo: las glándulas de eclosión de los embriones de algunos peces vivíparos).

**GLÁNDULAS INTERRENALES.** Glándulas que forman una o más bandas de tejido compacto situado entre los riñones opistonefricos. En los peces, estas glándulas producen esteroides que ayudan en las situaciones de tensión prolongada. En los Agnatos, son muy pequeñas y se encuentran en las paredes de las venas cardinales. En los tiburones, forman una banda central situada entre las secciones posteriores de los riñones. En las rayas, existen dos bandas paralelas. En los Actinoptergios, no existe una disposición común, estando asociadas a la parte anterior del riñón, en el género *Salmo*, con las venas cardinales, en el género *Esox*, o dentro del tejido renal, en masas continuas, como en *Gasterosteus*, o en masas interrumpidas, como en el género *Carassius*.

**GLÁNDULAS MEROCRINAS.** Glándulas en las que los productos de secreción no se alteran ni se destruyen durante la secreción. Se establece un ciclo continuo de descarga, formación, descarga y nueva formación. Pertenecen a este tipo algunas glándulas tegumentarias unicelulares. Las únicas glándulas tegumentarias que presentan los Agnatos son células globulares, granulosas, caliciformes o filamentosas, todas ellas pertenecientes a este tipo de glándulas merocrinas.

**GLÁNDULAS MUCOSAS.** Glándulas que segregan *mucus*. Pertenecen a este tipo las glándulas unicelulares de *Anfioxus*, Agnatos y peces. Véase **Glándulas unicelulares**.

**GLÁNDULAS PLURICELULARES.** Glándulas formadas por invaginaciones del estrato germinativo hacia el interior de la dermis. En algunos casos esta invaginación puede ser hueca desde el principio, pero en otros es una estructura maciza en la que la luz aparece más tarde. A medida que se desarrolla, la masa de células puede dar ramas laterales, formándose así las glándulas compuestas. Por tanto, en la mayoría de los casos, las ramas comunican con un solo conducto, que desemboca en la superficie externa. Las porciones glandulares penetran en regiones profundas de la dermis, donde las células secretoras se nutren de los vasos sanguíneos. Véase **Glándulas tegumentarias**.

**GLÁNDULAS PONZOÑOSAS.** Glándulas cuya disposición y estructura son variadas, y que generalmente están en estrecha y constante relación con el órgano inoculador (dientes, espinas o agujones). Véase **Glándulas venenosas, Ponzoso.**

**GLÁNDULAS PROTEÍNICAS.** Glándulas formadas a expensas de las células del estrato germinativo de la epidermis y que producen sustancias de naturaleza proteica. Las células o glándulas proteínicas no afloran a la superficie ni vierten su contenido en ella de una manera espontánea. Expelen su secreción cuando ocurre un desgarro o herida en la piel. La secreción, de naturaleza tóxica, está compuesta de sustancias denominadas *crinotóxicas*, que no se inyectan en la víctima. Un segundo grupo de células proteínicas son aquellas que al disolverse en el agua producen un estado de alarma en el banco de peces atacado por predadores.

**GLÁNDULAS SUPRARRENALES.** Glándulas formadas por dos series de corpúsculos o nódulos a lo largo de los riñones de los peces. En los Agnatos, acompañan a la aorta y a las arterias sementales; en los Teleósteos, están reducidas a la parte anterior del riñón, mientras que en los Condrósteos, ocupan la región caudal del cuerpo, localizándose cerca de las venas caudales. Estas glándulas derivan del tejido nervioso y se considera que son neuronas postganglionares que han perdido los axones y las dendritas. Su función es endocrina, ya que producen adrenalina (= epinefrina), útil en situaciones que requieren un suministro inmediato de energía física.

**GLÁNDULAS TEGUMENTARIAS.** Las glándulas tegumentarias pueden ser de dos tipos generales: unicelulares o pluricelulares, según que estén integradas por unidades celulares aisladas o por numerosas células similares, agrupadas para formar un elemento glandular. Los Ciclostomos presentan células globulares, granulosas, caliciformes o filamentosas, todas ellas pertenecientes al tipo de glándulas merocrinas unicelulares. En los mixinoideos, se encuentran unas fosetas tapizadas de células filamentosas que, cuando reciben un estímulo adecuado, emiten un filamento de *mucus* arrollado en espiral. El resto de peces posee glándulas mucosas tanto unicelulares como alveolares simples. El capullo o cápsula que se forma alrededor de los peces pulmonados

## G

Lepidosiren y Protopterus, durante el estío, está integrado por la secreción de las glándulas mucosas. Algunos Elasmobranquios y Teleósteos tienen glándulas venenosas pluricelulares de origen epidérmico que le sirven de protección. Así, el pez gato tiene una glándula venenosa que desemboca en la base de una espina que hay en cada aleta pectoral. Otros peces pueden tener glándulas similares asociadas con espinas que llevan en el opérculo. Los peces abisales, que viven en absoluta oscuridad, poseen órganos luminiscentes, denominados *fotoforos*. Son estructuras tegumentarias que, por lo común, se disponen en líneas longitudinales, cerca de la superficie ventral del cuerpo. Son glándulas tegumentarias modificadas y, a menudo, de estructura compleja. Todavía existe otro tipo de glándula tegumentaria en los peces: la glándula pterigopodial, relacionada con los órganos abrochadores de algunos Batoideos y cuya función no se conoce claramente.

**GLÁNDULAS ULTIMOBRANQUIALES.** Todos los vertebrados tienen capacidad para regular la concentración del calcio sérico y, en los peces, esto se lleva a cabo mediante la actividad de las glándulas ultimobranquiales, que son cordones de células poligonales situadas en la región ventral del esófago, dentro de una membrana que separa el seno venoso de la pared abdominal. Este órgano deriva del quinto arco branquial embrionario, y su función corresponde a las glándulas paratiroides de los mamíferos.

**GLÁNDULAS UNICELULARES.** Las glándulas cutáneas más sencillas son las unicelulares, que son células modificadas que se encuentran distribuidas entre las demás células epiteliales que cubren el cuerpo de los Amfioxos, Ciclostomos, peces y larvas de los anfibios. En la mayoría de los casos se denominan *células mucosas*, y segregan una sustancia denominada *mucina*, que es de naturaleza proteínica. La mucina forma con el agua una sustancia viscosa y mucilaginoso que se denomina *mucus*. En algunos casos, la liberación del *mucus* es un proceso gradual y continuo; en otros, se libera de una vez toda la mucina de la célula, que se colapsa para volver a llenarse paulatinamente de secreción, hasta que se repite el proceso. Las células mucosas pueden repetir muchas veces su ciclo de actividad secretora, pero finalmente mueren y se desprenden, siendo sustituidas por otras recién formadas. El *mucus* lubrica la superficie del cuerpo, y así disminuye el rozamiento con el agua; también capacita al animal para escapar más fácilmente de sus enemigos. En este tipo de glándulas unicelulares se incluyen las células granulares, células caliciformes y células filamentosas. Véase **Glándulas tegumentarias**.

**GLÁNDULAS VENENOSAS.** Glándulas pluricelulares derivadas de la epidermis. Vierten su contenido tóxico por medio de una espina provista de un surco o canal central. Se encuentran en algunos Condrictios, especialmente de las familias de los Dasiátidos y Miliobátidos, donde el veneno se inyecta a través del pinchazo producido por una o varias espinas situadas en la cola. En los peces óseos también se vierte al exterior mediante el pinchazo de espinas, generalmente dorsales o cefálicas (*Acanthurus*, *Bagre*, *Ictalurus*, *Pterois*, *Scorpaena*, *Trachinus*, son algunos ejemplos). Véase **Glándulas ponzoñosas**, **Ponzoñoso**.

**GLANDULOCÁUDIDOS.** (*Glandulocaudidae*). Véase **Carácidos**.

**GLANÉNQUELOS.** (*Glanencheli*). Véase **Cipriniformes**.

**GLAUCO, CA.** De color verde claro. (Sin.: *verde*).

**GLAUCOSOMÁTIDOS.** (*Glaucosomatidae*). Aquí sinónimo de **Glaucosómidos**.

**GLAUCOSÓMIDOS.** (*Glaucosomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo corto y alto. Línea lateral presente y completa. Ojos grandes y circulares. Maxilares con escamas. Una aleta dorsal formada por ocho espinas y de 12 a 14 radios blandos. Anal con tres espinas y 12 radios blandos. Pectorales y ventrales a un mismo nivel. Caudal truncada. Son peces marinos del Pacífico occidental (desde Japón hasta Australia). Solamente se conoce un género (*Glaucosoma*), con cinco especies. Nelson (1984) utiliza la denominación Glaucosomatidos (*Glaucosomatidae*).

**GLIFIODÓNTIDOS.** (*Glyphiodontidae*). Véase **Pomacéntricos**.

**GLOBAL POSITION SYSTEM.** Véase **GPS**.

**GLOBITO CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Bufo ceratias wedli* (Pietschmann, 1926), perteneciente a la familia de los Dicerátidos. [Lámina: LXII]

**GLOBITO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Melanocetus johnsonii* Günther, 1964, perteneciente a la familia de los Melanocétidos. [Lámina: LXII]

**GLOBITO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Chaunax pictus* Lowe, 1846, perteneciente a la familia de los Caunácidos. [Láminas: LXII y LXIII]

**GLOBO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides cutaneus* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**GLOBOSO, SA.** Redondo, esférico. Véase **Peces globosos**, **Tipo globoso**.

**GLÓBULOS BLANCOS.** Véase **Leucocitos**.



**GLOMÉRULO.** Conjunto de capilares, en forma de ovillo, situado entre la arteriola renal aferente y la eferente. Es el tipo de riñón más sencillo. Se localiza en la parte dorsal del celoma, cerca de los nefrostomos. Puede estar rodeado por una expansión en forma de copa del tubo renal, llamada *cápsula de Bowman*. Ambas estructuras, el glomérulo y la cápsula, forman el conjunto denominado *corpúsculo renal*.

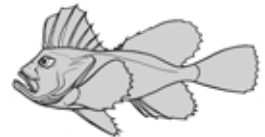
**GLOMÉRULO DE MALPIGHI.** Apelotonamiento de capilares arteriales en el extremo dilatado de cada tubo urinífero.

**GLOSITIS.** En acuicultura, inflamación de la lengua.

**GLOSOHIAL.** Véase **Basihial**.

**GLUCOGÉNICO, CICLO.** Véase **Ciclo glucogénico**.

**GNATANACÁNTIDOS.** (*Gnathanacanthidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se conoce una especie marina del sudoeste de Australia, Victoria y Tasmania: *Gnathanacanthus goetzei*, que se caracteriza por carecer de escamas, tener la piel blanda y dos largas espinas en el opérculo. Posee dos aletas dorsales, la primera, con siete espinas; la segunda, con tres espinas y de 8 a 10 radios blandos. Aleta anal con tres espinas y ocho o nueve radios blandos. Pectoral con 10 a 12 radios.



**GNATOSTOMADOS.** (*Gnathostomata*). Subtronco (*Subphylum*) perteneciente al tronco (*Phylum*) de los Cordados (*Chordata*), cuyos individuos se caracterizan por poseer verdaderas mandíbulas superior e inferior, tener apéndices torácicos, pelvianos y orificios nasales pares, endoesqueleto bien desarrollado y cráneo cerrado. Posee dos superclases, de las cuales, una, es *Pisces* (peces). (Sin.: *Gnatóstomos*). [Lámina: XIX]

**GNATÓSTOMOS.** Véase **Gnatostomados**.

**GÓBIDO.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma paradoxum* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Bollmannia chlamydes* Jordan, 1890, perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus microps* (Kroyer, 1840), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO CORREDOR.** Nombre común que se da a la especie *Gobius gymnotrachelus* Kessler, 1857, perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Gobius cruentatus* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Góbidos. [Lámina: XCVII]

**GÓBIDO DE BALEARES.** Nombre común que se da a la especie *Odondebuena balearica* (Pellegrin y Fage, 1907), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE BERG.** Nombre común que se da a la especie *Hyracogobius bergi* Iljin, 1928, perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE CABEZA PLANA.** Nombre común que se da a la especie *Chromogobius quadrivittatus* (Steindachner, 1863), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE CANESTRINI.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus canestrini* (Ninni, 1882), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE COLA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus longicaudatus* (Kessler, 1877), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Odondebuena pruvoti* (Fage, 1907), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE CRISTAL.** Nombre común que se da a la especie *Crystallogobius linearis* (von Duben, 1845), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE CUATRO MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Deltentosteus quadrimaculatus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE ESCAMAS.** Nombre común que se da a la especie *Lesueurigobius friesii* (Malm, 1874), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE FANGO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius paganellus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Góbidos.

**GÓBIDO DE FRANJAS.** Nombre común que se da a la especie *Zebrus zebrus* (Risso, 1926), perteneciente a la familia de los Góbidos.

# G

- GÓBIDO DE KESSLER.** Nombre común que se da a la especie *Gobius kessleri* Günther, 1861, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DE LA HIERBA.** Nombre común que se da a la especie *Gobius ophiocephalus* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius fluviatilis* Pallas, 1811, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Gobius cobitis* Pallas, 1814, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DE ROULE.** Nombre común que se da a la especie *Gobius roulei* de Buen, 1928, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DE SANZO.** Nombre común que se da a la especie *Lesueurigobius sanzoi* (de Buen, 1918), perteneciente a la familia de los Góbidos. [Lámina: XCVII]
- GÓBIDO DEL CASPIO.** Nombre común que se da a la especie *Caspiosoma caspium* (Kessler, 1877), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DEL CÁUCASO.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus caucasicus* (Kawrajsky, 1899), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DEL MAR NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Proterborinus marmoratus marmoratus* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DENTUDO.** Nombre común que se da a la especie *Deltentosteus colonianus* (Risso, 1826), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius auratus* Risso, 1810, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO ITALIANO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Padogobius nigricans* (Canestrini, 1876), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO ITALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Padogobius panizzai* (Verga, 1841), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Lesueurigobius suerii* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Bollmannia chlamydes* Jordan, 1890, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO POROSO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius geniporus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO REDONDO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius melanostomus* Pallas, 1811, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO RENACUAJO DEL CASPIO.** Nombre común que se da a la especie *Benthophilus macrocephalus* (Pallas, 1787), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO RENACUAJO ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Benthophilus stellatus* (Sauvage, 1874), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO RENACUAJO GRANULOSO.** Nombre común que se da a la especie *Benthophilus granulatus* Kessler, 1877, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO RENACUAJO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Benthophiloides braumeri* Beling y Iljin, 1927, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius fallax* Sarato, 1889, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GÓBIDO SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius batracocephalus* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Góbidos.



**GÓBIDOS.** (*Gobiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Los individuos de esta familia se caracterizan por tener el cuerpo alargado, más o menos comprimido y la sección anterior cilíndrica. Línea lateral rudimentaria o ausente. Escamas cicloideas o ctenoideas. La cabeza es redondeada, generalmente con los ojos grandes y muy juntos. Numerosos poros repartidos por las mejillas y nuca. Boca terminal y protráctil con labios bien aparentes. Dentición variable, a

veces con dientes caniniformes. Mentón con o sin pequeños barbillones. Abertura branquial amplia; membranas soldadas al istmo en mayor o menor grado. Dos aletas dorsales: la primera, con seis espinas flexibles; la segunda, con una espina y de 8 a 15 radios ramificados (cuando la dorsal es continua, género *Gobioides*, puede tener de 15 a 21 radios). Aleta anal con una espina y de 8 a 17 radios ramificados. Las pectorales suelen ser amplias y de borde redondeado. Las pélvicas están modificadas formando un disco, pero si están separadas, se unen por una membrana transversa en su base. Caudal redondeada o lanceolada. Son peces marinos, de las aguas salobres y mixohalinas y, ocasionalmente, de las aguas dulces de regiones tropicales y subtropicales. Se conocen cerca de 200 géneros (por ejemplo: *Amblygobius*, *Apocryptes*, *Bathygobius*, *Benthophilus*, *Bollmannia*, *Clevelandia*, *Coryphopterus*, *Ctenogobius*, *Deltentosteus*, *Eucyclogobius*, *Gillichthys*, *Gnatholepis*, *Gobionellus*, *Gobioides*, *Gobioopsis*, *Gobiosoma*, *Gobius*, *Gorogobius*, *Heterogella*, *Kellogella*, *Lebetus*, *Lepidogobius*, *Lesueurigobius*, *Lethops*, *Lythrypnus*, *Mauligobius*, *Microgobius*, *Ophiogobius*, *Periophthalmus*, *Pomatochistus*, *Porogobius*, *Quietula*, *Quisquilius*, *Satulinus*, *Sicydium*, *Thorogobius*, *Tridentiger*, *Typhlogobius*, *Vanneaugobius*, *Wheelerigobius*, *Yongeichthys*), con 1.471 especies, aunque algunos autores (Birdsong's, 1975) las estiman en unas 2.000. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Góbidos incluye los Apocriptidos, Bentofílicos, Dolíctidos, Eleótridos, Gobiomóridos, Milieríngidos, Periofálmidos y Siciáfididos. [Lámina: XCVII]

**GOBIESÓCIDOS.** (*Gobiesocidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye los Diademítidos y se sitúa en el orden de los Gobiesociformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy deprimido; dorsalmente muestra un aspecto subtriangular, carácter que le confiere la cabeza que es grande y deprimida. Las aberturas branquiales son pequeñas. El preopérculo amplio; el opérculo se reduce a una suerte de apéndice e incluso puede estar ausente. Las membranas branquiostegas pueden estar completamente unidas entre sí, soldarse en el istmo o estar libres. Las pseudobranquias faltan o están muy reducidas. No existe vejiga gaseosa. Las aletas ventrales están extensamente separadas, quedando entre ambas un amplio órgano adhesivo constituido por un disco anterior y otro posterior. El intestino es corto; los ciegos pilóricos, pocos o nulos. Los machos poseen una papila genital que permite la fecundación interna. Son peces marinos de aguas someras, algunos, muy pocos, de las aguas dulces. Su distribución geográfica abarca el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 35 géneros (por ejemplo: *Alabes*, *Arcos*, *Aspasma*, *Chorisochismus*, *Diademichthys*, *Diplecogaster*, *Gobiesox*, *Gouania*, *Haplocylix*, *Lepadogaster*, *Rimicola*, *Sicyases*, *Tomicondon*, *Trachelochismus*), que comprenden 147 especies (por ejemplo: *Alabes brevis*, *Diplecogaster bimaculata*, *Gobiesox marmoratus*, *Gouania wildenowi*, *Lepadogaster lepadogaster*, *Sicyases sanguineus*). Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Gobiesocoideos (Xenopterigios), orden Perciformes.



**GOBIESOCIFORMES.** (*Gobiesociformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende una sola familia, los Gobiesócidos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los Gobiesocomorfos, Xenopterigios y, en parte, los Perciformes.

**GOBIESOCOIDEOS.** (*Gobiesocoidei* [*Xenopterygii*]). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Gobiesócidos.

**GOBIESOCOMORFOS.** (*Gobiesocomorphi*). Véase **Gobiesociformes**.

**GOBIFORMES.** (*Gobiiformes*). Véase **Perciformes**.

**GOBIO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Góbidos: *Aruma histrio* (Jordan, 1884); *Barbulifer mexicanus* Hoese y Larson, 1985; *Barbulifer pantherinus* (Pellegri, 1901); *Bathygobius andrei* (Sauvage, 1880); *Bathygobius ramosus* Ginsburg, 1947; *Bollmannia chlamydes* Jordan, 1890; *Chriolepis minutillus* Gilbert, 1892; *Chriolepis zebra* Ginsburg, 1938; *Clevelandia ios* (Jordan y Gilbert, 1882); *Coryphopterus urosphilus* Ginsburg, 1938; *Ctenogobius manglicola* (Jordan y Starks, 1895); *Ctenogobius sagittula* (Günther, 1861); *Elacatinus digueti* (Pellegri, 1901); *Elacatinus puncticulatus* (Ginsburg, 1938); *Gobionellus microdon* (Gilbert, 1892); *Gobiosoma chiquita* (Jenkins y Evermann, 1889); *Gobiosoma etheostoma* (Jordan y Starks, 1895); *Gobiosoma nudum* (Meek y Hildebrand, 1928); *Gobiosoma paradoxum* (Günther, 1861); *Gobulus crescentalis* (Gilbert, 1892); *Gobulus hancocki* Ginsburg, 1938; *Gillichthys mirabilis* Cooper, 1864; *Gymmeleotris seminuda* (Günther, 1864); *Ilypnus gilberti* (Eigenmann y Eigenmann, 1889); *Lepidogobius lepidus* (Girard, 1858); *Lethops connectens* Hubbs, 1926; *Lythrypnus dalli* (Gilbert, 1890); *Lythrypnus insularis* Bussing, 1990; *Lythrypnus pulchellus* Ginsburg, 1938; *Lythrypnus zebra* (Gilbert, 1890); *Microgobius brevispinis* Ginsburg, 1939; *Microgobius cyclolepis* Gilbert, 1890; *Microgobius emblematicus* (Jordan y Gilbert, 1882); *Microgobius erectus* Ginsburg, 1938; *Microgobius miraflorensis* Gilbert y Starks, 1904; *Microgobius tabogensis* Meek y Hildebrand, 1928; *Pycnomma semisquamatum* Rutter, 1904; *Quietula y-cauda* (Jenkins y Evermann, 1889); *Rhinogobius nicholsii* (Bean, 1882); *Typhlogobius californiensis* Steindachner, 1879; *Valenciennia longipinnis* (Lay y Bennett, 1839). 2. Nombre común que se da a la especie *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprinídeos.

**GOBIO AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Ophiogobius ophicephalus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Góbidos.

# G

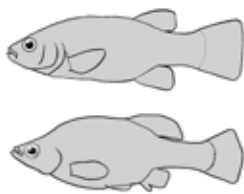
- GOBIO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Ptereleotris helena* (Randall, 1967), perteneciente a la familia de los Microdésmodos.
- GOBIO BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Microgobius microlepis* Longley y Hildebrand, 1940, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO BARREADO.** Nombre común que se da a la especie *Lythrypnus heterochroma* Ginsburg, 1939, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO CAUCASIANO.** Nombre común que se da a la especie *Gobio ciscaucasicus* Berg, 1932, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- GOBIO DÁLMATA.** Nombre común que se da a la especie *Aulopyge hugeli* Heckel, 1841, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- GOBIO DE ALETA PECOSA.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma gemmatum* (Ginsburg, 1939), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE ALETAS BLANCAS.** Nombre común que se da a la especie *Gobio albipinnatus* Lukasch, 1933, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- GOBIO DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus minutus* (Pallas, 1770), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE BANDA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma horsti* Metzelaar, 1922, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE BOCA CHICA.** Nombre común que se da a la especie *Risor ruber* (Rosén, 1911), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE CRISTAL.** Nombre común que se da a la especie *Crystallogobius linearis* (Düben, 1845), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE CUATRO MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Deltentosteus quadrimaculatus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE FRIES.** Nombre común que se da a la especie *Lesueurigobius friesii* (Malm, 1874), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE KESSLER.** Nombre común que se da a la especie *Gobio kessleri* Dybowski, 1862, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- GOBIO DE LESUEUR.** Nombre común que se da a la especie *Lesueurigobius friesii* (Malm, 1874), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus pictus* (Malm, 1865), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE POCETA.** Nombre común que se da a la especie *Psilotris alepis* Ginsburg, 1953, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DE SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Psilotris batrachodes* Böhlke, 1963, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO DEL DANUBIO.** Nombre común que se da a la especie *Gobio uranoscopus* (Agassiz, 1828), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- GOBIO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius auratus* Risso, 1810, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Lythrypnus elasson* Böhlke y Robins, 1960, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO ENCRESPADO.** Nombre común que se da a la especie *Lophogobius cyprinoides* (Pallas, 1770), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO ENMASCARADO.** Nombre común que se da a la especie *Coryphopterus personatus* (Jordan y Thompson, 1905), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO ESPES.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma spes* (Ginsburg, 1939), perteneciente a la familia de los Góbidos.

- GOBIO GUIÓN.** Nombre común que se da a la especie *Gobionellus saepepallens* Gilbert y Randall, 1968, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO HOCICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma evelynae* Böhlke y Robins, 1968, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO ISLA.** Nombre común que se da a la especie *Lythrypnus nesiotus* Böhlke y Robins, 1960, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Bathygobius curacao* (Metzelaar, 1919), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO LIMPIADOR.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma genie* Böhlke y Robins, 1968, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO LINTERNA.** Nombre común que se da a la especie *Coryphopterus lipernes* Böhlke y Robins, 1962, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO LIRA.** Nombre común que se da a la especie *Evorthodus lyricus* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO LUZ ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Coryphopterus urospilus* Ginsburg, 1938, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Lythrypnus rhizophora* (Heller y Snodgrass, 1903), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO MAPO.** Nombre común que se da a la especie *Bathygobius soporator* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO MARCADO.** Nombre común que se da a la especie *Lythrypnus spilus* Böhlke y Robins, 1960, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO MISTERIO.** Nombre común que se da a la especie *Chriolepis tagus* Ginsburg, 1953, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO NADADOR.** Nombre común que se da a la especie *Gobiusculus flavescens* (Fabricius, 1779), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO NARANJA.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma dilepis* (Robins y Böhlke, 1964), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO NORUEGO.** Nombre común que se da a la especie *Pomatoschistus norvegicus* (Collett, 1902), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO OXIDADO.** Nombre común que se da a la especie *Priolepis hipoliti* (Metzelaar, 1922), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO PUNTIDORADO.** Nombre común que se da a la especie *Gnatholepis thompsoni* Jordan, 1904, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma multifasciatum* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO SEMIDESNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Gobiosoma pallens* (Ginsburg, 1939), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIO SEÑAL.** Nombre común que se da a la especie *Microgobius signatus* Poey, 1876, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- GOBIOBÓTIDOS.** (*Gobiobotidae*). Véase **Ciprínidos**.
- GOBIOIDEOS.** (*Gobioidea*, *Gobioidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende seis familias: Creméridos, Góbidos, Gobioididos, Microdémidos, Riacítidos y Tripauquénidos. Véase **Perciformes**.
- GOBIOÍDIDOS.** (*Gobioiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, de aspecto anguiliforme, desnudo o con escamas cicloideas. Cabeza pequeña; ojos diminutos y casi de posición dorsal; boca pequeña y algo súpera. Una sola aleta dorsal, larga y confluyente con la anal y caudal; porción espinosa y de radios blandos de la dorsal continua. Anal, algo más corta que la dorsal, con 15 a 52 radios. Las pélvicas, que son más grandes que las pectorales, usualmente formando un disco adhesivo. Son peces marinos costeros, de las aguas mixohalinas y dulces de las regiones tropicales (África occidental, Indopacífico y costas tropicales de América). Se conocen ocho géneros (por ejemplo: *Brachyamblyopus*, *Caragobius*, *Gobioides*, *Nudagobioides*,

## G

*Odontamblyopus*, *Taenioides*, *Tyntlastes*), que comprenden 19 especies. Algunos autores (Miller, 1981) citan el género *Gobioides* como perteneciente a la familia de los Góbidos, mientras que otros (Nelson, 1984), lo incluyen en la de los *Gobioididae*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Gobioididos incluye los denominados Ambliópidos y Tenioididos, así como la denominación Tenioidos.

**GOBIOMÓRIDOS.** (*Gobiomoridae*). Véase Góbidos.



**GODEIDOS.** (*Goodeidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo de forma oblonga, con el pedúnculo caudal bien diferenciado y de fecundación interna. Perfil rostral cónico; ojos grandes y boca terminal, algo súpera. Una sola aleta dorsal de inserción algo posterior. La aleta anal, en los machos, escotada o dividida anteriormente, quizás indicando la posición de un gonopodio primitivo (pseudofalo). Pectorales de inserción baja. Son peces de las aguas dulces del centro oeste de México. Se conocen 14 géneros (por ejemplo: *Ameca*, *Ataeniobius*, *Characodon*, *Ilyodon*, *Girardinichthys* (= *Lermichthys*), *Skiffia* (= *Neotoca* y *Ollentodon*), *Xenotoca*), que, a su vez, comprenden 36 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Godeidos incluye los Caracodóntidos. Nelson (1984) incluye esta familia en el orden de los Ciprinodontiformes.

**GOGÓ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Bairdiella batabana* (Poey, 1860); *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830); *Cynoscion jamaicensis* (Vaillant y Bocourt, 1883); *Larimus fasciatus* Holbrook, 1855; *Odontoscion dentex* (Cuvier, 1830); *Ophioscion punctatissimus* Meek y Hildebrand, 1925; *Umbrina coroides* Cuvier, 1830.

**GOLA.** Canal de entrada a un río, estuario, laguna, etc. 2. Boca o corona del arte.

**GOLAYO.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]

**GOLFO.** Gran porción de mar que se interna en la tierra entre dos cabos.

**GOLLETA.** Nombre común que se da a la especie *Microchirus variegatus* (Donovan, 1808), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**GOLONDRINA.** Nombre común que se da a la especie *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos. [Lámina: LXVII]

**GOLONDRINA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys affinis* (Günther, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**GOLONDRINERA.** Arte de pesca muy similar a la bonitera y la volaera, diferenciándose solamente en que éste tiene un cabo, como el arte de cerco, que cierra la red por debajo, la jareta. Al igual que la volaera, se emplea para la captura del pez volador. Su práctica se realiza en la provincia de Almería (España), y su temporada de pesca se desarrolla en dos épocas distintas del año: la primera, en mayo, cuando al migración de los peces voladores se realiza desde el Atlántico al Mediterráneo (se denomina de *derecho*) y, la segunda, en agosto, cuando después de desovar, los voladores regresan al Atlántico (se denomina de *revés*). Véase **Volaera**. [Láminas: CXV y CXVIII]

**GOLOSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819); *Astyanax magdalenae* Eigenmann y Henn, 1916; *Bryconamericus beta* Eigenmann, 1914; *Bryconamericus meridae* (Eigenmann, 1911); *Creagrutus hildebrandi* Schultz, 1944; *Hyphessobrycon souchthys* Schultz, 1944; *Nanocheirodon insignis* (Steindachner, 1880).

**GÓNADA.** Glándula genital masculina (*testículo*), femenina (*ovario*) o hermafrodita (*ovotestis*). Produce gametos masculinos o femeninos (espermatozoides u óvulos respectivamente). También se comporta como órgano endocrino, y sintetiza esteroides ováricos (estrógenos) o testiculares (testosterona) según el sexo. [Lámina: X]

**GONADOTROPINAS EXÓGENAS.** En acuicultura, hormonas gonadotropas que se inyectan en el pez para estimular la maduración del ovario y/o la puesta. Existen esfuerzos para encontrar una gonadotropina purificada de pez, cuya actividad pueda homogeneizar y utilizarse en reemplazo de los extractos hipofisarios crudos. En la actualidad, se emplea gonadotropina de salmón, parcialmente purificada, para inducir a la ovulación de varias especies cultivadas. Estas hormonas se producen en la placenta y, dos de ellas, pueden conseguirse en forma purificada: la gonadotropina coriónica humana (**HGC**) y la gonadotropina de yegua preñada (**PMSG**).

**GONAPÓFISIS.** Arcos hemales dilatados que se articulan con el gonopodio en algunas familias de Teleósteos (Pecilidos y Horactidos).

**GONDWANA.** En 1885, y basándose en la distribución de floras fósiles y sedimentos de origen glacial, el geólogo suizo Suess propuso que, en el principio de los tiempos, existía un supercontinente único que incluía India, África y Madagascar, añadiendo posteriormente Australia y Sudamérica. A este supercontinente lo denominó *Gondwana*. En esos tiempos, considerando las dificultades que tendrían las plantas para poblar continentes separados por miles de kilómetros de mar abierto, los geólogos creían que los continentes habrían estado unidos por puentes terrestres hoy sumergidos. Véase **Deriva continental**.



**GONOCORISMO.** Véase **Sexos separados.**

**GONOCORISMO PRIMARIO.** Estado sexual en el que el sexo anatómico (presencia de ovarios y testículos por separado) coincide con el sexo genotípico determinado por los cromosomas. Véase **Sistema genital.**

**GONOCORISMO SECUNDARIO.** Estado sexual que se presenta en las lampreas, Mixínidos y en algunas familias de Teleósteos (Salmónidos, Ciprínidos, Anguílidos, etc.). En estos grupos, muchos individuos pasan a través de un estado de intersexualidad con una gónada única o doble dividida en tejido testicular y tejido ovárico. Cuando el pez alcanza un tamaño determinado, uno de los dos tejidos degenera y el otro se desarrolla produciendo un individuo de sexo definido. Durante el estado juvenil ambos tejidos producen células sexuales, ovocitos y espermatozoides, pero que no llegan a madurar; más tarde se reabsorben. Este estado transitorio se conoce como *hermafroditismo no funcional*. Véase **Hermafroditismo no funcional, Sistema genital.**

**GONOPODIO.** Órgano copulador masculino; en la mayoría de peces Teleósteos, con fecundación interna. El esqueleto del gonopodio deriva del de la aleta anal.

**GONORINCOIDEOS.** (*Gonorynchoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Gonorinquiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende una sola familia, la de los Gonorínquidos.

**GONORÍNQUIDOS.** (*Gonorynchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gonorincoideos, orden Gonorinquiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cubierto de escamas ctenoideas, incluso en la cabeza. Boca ínfera y algo protractil, con un barbillón en la punta del rostro. De cuatro a cinco radios branquiestegales. Alcanzan la talla máxima de unos 60 centímetros. Son peces marinos del Indopacífico. Solamente se conoce un género (*Gonorhynchus*), que comprende una especie (*G. gonorhynchus*) que presenta una cierta variabilidad. Además, existen dos géneros fósiles que, probablemente, pertenezcan a esta familia (*Notogenus* del Paleoceno y *Charitosomus* del Cretáceo superior).



**GONORINQUIFORMES.** (*Gonorynchiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos subórdenes: Canoideos y Gonorincoideos. Según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los Canoiformes y, en parte, los Clupeiformes e Isospondilos. Véase **Cánidos.**

**GONOSTOMÁTIDOS.** (*Gonostomatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gonostomatoideos, orden Estomiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer un cuerpo alargado y comprimido. Escamas presentes o ausentes. Línea lateral aparente. Numerosos fotóforos, en series continuas sobre el cuerpo, principalmente en la parte inferior de los flancos. Cabeza desnuda. Ojos moderados y sin pupila adiposa. Boca moderada o grande. Sin barbillones y sin órgano luminoso postocular. Dientes pequeños y grandes, presentes en los palatinos. Aberturas branquiales amplias; membranas no soldadas al istmo. Una aleta dorsal delante del nivel de la anal, generalmente seguida de una aleta adiposa. Aleta caudal más o menos bifurcada. Pectorales y ventrales, bien separadas; las primeras de inserción baja. Sus representantes son todos marinos del Atlántico (incluido el Mediterráneo), Índico y Pacífico. Nelson (1994) los separa en dos subfamilias: *Diplophinae*, con tres géneros (*Diplophos*, *Manducus*, *Triplophos*) y *Gonostomatinae*, con cuatro géneros (*Zaphotias*, *Cyclothone*, *Gonostoma*, *Margrethia*), que agrupan un total de unas 17 especies. [Lámina: LIII]

**GONOSTÓMIDOS.** (*Gonostomidae*). Véase **Gonostomátidos.**



**GRADIENTE BATIMÉTRICO DE DIVERSIDAD.** Tendencia a la disminución de animales y plantas en función de la profundidad del mar.

**GRADIENTE LATITUDINAL DE DIVERSIDAD.** Tendencia, muy extendida, pero no universal, entre animales y plantas de aumentar la diversidad conforme se pasa de las regiones polares hacia el Ecuador.

**GRADO DE DILUCIÓN.** En ictiología, término general para describir el grado de agregaciones en una población a raíz de nacimientos e inmigración.

**GRAFÍA INCORRECTA SUBSIGUIENTE.** Todo cambio que no sea una enmienda en la grafía de un nombre zoológico.

**GRÁFICO DE FORD/WALFORD.** Dibujo de la talla a la edad  $L(t+1)$  frente a la talla  $L_t$ , con valores de  $t$  correspondientes a intervalos constantes de tiempo; por ejemplo, un año.

**GRAMÁTIDOS.** (*Grammatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, carecer de línea lateral o, cuando está presente, tenerla interrumpida en dos segmentos. Una sola y larga aleta dorsal con 11 a 13 espinas. Anal corta. Aletas pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Alcanzan una longitud máxima de 10 centímetros. Sus representantes son marinos del Atlántico occidental tropical. Engloba dos géneros: *Gramma* y *Liopogramma*, con 12 especies: *Gramma brasiliensis*, *Gramma linki*, *Gramma loreto*, *Gramma melacara*, *Liopogramma anabantoides*, *Liopogramma euides*, *Liopogramma flavescens*, *Liopogramma klayi*, *Liopogramma regium*, *Liopogramma robinsi*, *Liopogramma roseum* y *Liopogramma trilineatum*.



## G



**GRAMICOLEPÍDIDOS** (*Grammicolepididae*). Familia perteneciente al suborden de los Zeiicoideos, orden Zeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto y comprimido, con el perfil oval o subróbico y con el pedúnculo caudal diferenciado. Las escamas son alargadas verticalmente. Cabeza pequeña, con ojos grandes y circulares; siete radios branquiostegos, con las membranas unidas en el istmo. La boca es pequeña y algo vertical; mandíbulas con una o dos hileras de diminutos dientes, que no se encuentran ni en el vómer, ni en los palatinos. Una sola aleta dorsal con cinco a siete espinas y 27 a 34 radios blandos. Anal con dos espinas y 27 a 35 radios blandos. Una hilera de espinas a cada lado de las bases de las aletas dorsal y anal. Pélvicas con una espina y seis radios blandos. Caudal con 13 radios ramificados. En los individuos jóvenes, la primera espina anal es muy larga y filiforme. Son peces marinos de parte del Atlántico y Pacífico. Se han descrito tres géneros: *Grammicolepis* (= *Vesposus*), *Macrurocyttus* y *Xenolepidichthys*, que comprenden tres especies: *Grammicolepis brachiusculus*, *Macrurocyttus acanthopodus* y *Xenolepidichthys dalglesi*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Gramicolépidos.

**GRAMICOLÉPIDOS.** (*Grammicolepidae*). Véase **Grammicolepídeos**.

**GRÁMIDOS.** (*Grammidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la línea lateral interrumpida o ausente. Una aleta dorsal con 11 a 13 espinas. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Alcanzan una longitud máxima de diez centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales del Atlántico y Pacífico occidental. Se conocen cinco géneros: *Fraudella*, *Gramma*, *Grammatonotus*, *Liopogramma* y *Stigmatonotus* y 13 especies (por ejemplo: *Fraudella carassiops*, *Grammatonotus laysanus*, *Stigmatonotus australis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia, incluye los llamados Estigmatonótidos.

**GRAMÍSTIDOS.** (*Grammistidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, y cubierto de pequeñas escamas que pueden ser cicloideas o ctenoideas y estar embebidas o no en la piel. La cabeza presenta un perfil cónico muy acusado. La boca es grande, con la mandíbula inferior proyectada hacia delante y provista de un pequeño apéndice, a modo de corto barbillón, en la sínfisis del mismo; dientes, dispuestos en bandas velliformes, presentes en las mandíbulas, el vómer y los palatinos. Preopérculo serrado con una a cinco espinas; opérculo con dos o tres espinas. Una aleta dorsal fuertemente hendida; la porción anterior, con dos a nueve espinas y la posterior con 12 a 27 radios. Anal de base corta, opuesta a la dorsal blanda, con dos o tres cortas espinas o ninguna, y de 8 a 17 radios blandos. Pélvicas insertadas debajo o ligeramente frente al nivel de inserción de las pectorales. Caudal redondeada. Alcanzan una longitud máxima de unos 30 centímetros. Son peces marinos del Atlántico y del Indopacífico. Se conocen siete géneros (*Aulacocephalus*, *Aulacocephalus*, *Diploprion*, *Grammistes*, *Grammistops*, *Pogonoperca* y *Rypticus*), con 18 especies (por ejemplo: *Aulacocephalus temmincki*, *Aulacocephalus chabanaudi*, *Grammistes sexlineatus*, *Grammistops ocellatus*). Algunos autores reconocen dos subfamilias (*Grammistinae* y *Pseudogrammatinae*). Por el contrario, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), éstas se separan, se independizan una de la otra, y se incluyen, en los Gramístidos, los llamados Riptícidos. Otros autores la convierten en una subfamilia (*Grammistinae*) de los Serránidos. Nelson (1994) va más allá pasándola al nivel de tribu (*Grammistini*), englobada en la subfamilia *Epinephelinae* (Serránidos).

**GRAMMA VIOLETA.** Nombre común que se da a la especie *Gramma melacara* Böhlke y Randall, 1963, perteneciente a la familia de los Gramátidos.

**GRAMPÍN.** Véase **Ancorita**.

**GRAN PEZ PIPA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus californiensis* Storer, 1845, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**GRAN TIBURÓN MARTILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**GRANA.** Sinónimo del color rojo.

**GRANADERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Macrúridos: *Coelorhynchus canus* (Garman, 1899); *Coelorhynchus fasciatus* (Günther, 1878); *Coryphaenoides carapinus* Goode y Bean, 1883; *Coryphaenoides rupestris* Gunnerus, 1765; *Hymenocephalus italicus* Giglioli, 1884 [Lámina: LVIII]; *Macrourus holotrachys* Günther, 1878; *Nezumia sclerorhynchus* (Valenciennes, 1838).

**GRANADERO ABISAL.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides armatus* (Hector, 1875), perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**GRANADERO ACORAZADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Coelorhynchus coelorhincus coelorhincus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Macrúridos. [Lámina: LVIII]

**GRANADERO ALINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus caribbaeus* (Goode y Bean, 1885), perteneciente a la familia de los Macrúridos.

- GRANADERO ANGULOSO.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides anguliceps* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides capito* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO CALIFORNIANO.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia stelgidolepis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO CANEPALA.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus scaphopsis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO CANO.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus canus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO CARMINÍFERO.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides carminifer* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus fasciatus* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus fasciatus* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO DE BERRY.** Nombre común que se da a la especie *Mesobius berryi* Hubbs y Iwamoto, 1977, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO DE COLA FINA.** Nombre común que se da a la especie *Mataeocephalus tenuicauda* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO DE HOCICO ANGOSTO.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides bucephalus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO DE MARINI.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus marini* Hubbs, 1934, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO DE MYERS.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides myersi* Iwamoto y Sazanov, 1988, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO DE PARIN.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia parini* Hubbs y Iwamoto, 1977, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Macruronus capensis* Davies, 1950, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- GRANADERO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cynomacrus piriei* Dollo, 1909, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia aequalis* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Macrúridos. [Lámina: LVIII]
- GRANADERO FRÁGIL.** Nombre común que se da a la especie *Asthenomacrus fragilis* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Macrourus holotrachys* Günther, 1878, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO HOCICÓN.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia latirostrata* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia liolepis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO LUMINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Steindachneria argentea* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Esteindachneríidos.
- GRANADERO MÁXIMO.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides armatus* (Hector, 1875), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO NARIZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia bairdi* (Goode y Bean, 1877), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO OJERÓN.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia orbitalis* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.

# G

- GRANADERO OJISAPO.** Nombre común que se da a la especie *Macrourus hotrachs* Günther, 1878, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides bulbiceps* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO PERUANO.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia convergens* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO PICHIRATA.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides delsolari* Chirichigno y Iwamoto, 1977, perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANADERO TROMPACORTA.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides boops* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Macrúridos.
- GRANJA INTEGRAL.** En acuicultura, sistemas de producción en los que, en un mismo lugar, se llevan a cabo las actividades agropecuarias y de acuicultura con el propósito de hacer óptimo el uso de los recursos acuáticos y del suelo; asimismo, los desechos de unos pueden ser utilizados como alimento, abono o riego para otros.
- GRANULADO.** En acuicultura, gránulos o cilindros comprimidos elaborados de ingredientes alimenticios. Término en español equivalente al inglés *pellet*.
- GRANULOMA.** Tumor formado por tejido granular.
- GRASEÍCIDOS.** (*Grasseichthyidae*). Véase **Knéridos**.
- GRAVIMETRÍA.** Técnicas químicas que se realizan por precipitación y se cuantifican por pérdida de peso.
- GREGARIO, RIA.** Que está en compañía de otros sin distinguirse de ellos.
- GREGARISMO.** Tendencia o inclinación de los peces a agruparse con individuos de su misma especie.
- GREGORÍNIDOS.** (*Gregoryinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Greenwood et al. (1966) se pregunta si esta familia no está constituida sobre la base de un juvenil de los Queilodactílidos. Nelson (1984) confirma esta situación al adscribir el género *Gregoryina* como un sinónimo de *Goniistius*, que, a su vez, lo es de *Cheilodactylus*. Véase **Queilodactílidos**.
- GREMIO.** Grupo de especies que se encuentran en el mismo lugar y que comparten el mismo recurso alimentario.
- GRILLETE.** Pieza metálica muy empleada en la navegación. Tiene forma de U y se cierra en su parte superior con un pasador.
- GRILLO.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]
- GRINGA.** Nombre común que se da a la especie *Cilus gilberti* (Abbott, 1899), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- GRINGO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Upeneus xantbogrammus* Gilbert, 1892, perteneciente a la familia de los Múldidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Paranthias colonus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GRIS.** Dícese del color ceniciento que resulta de la mezcla de blanco y negro o azul.
- GRISÁCEO, A.** De color que tira a gris.
- GRÍSEO, A.** De color gris.
- GRONGI.** Nombre común que se da a la especie *Iluocoetes fimbriatus* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XCI]
- GRUÑIDOR.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys bayanus* Jordan y Evermann, 1898, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- GRUPO COLECTIVO.** Conjunto de especies identificables, cuyas posiciones genéricas son dudosas. Son tratadas, por conveniencias taxonómicas, como un género.
- GRUPO EXTERNO.** Cualquier grupo usado en el análisis, que no es incluido en el taxón bajo estudio. Se utiliza para fines comparativos y debe ser lo más cercano posible al grupo interno, preferentemente su grupo hermano.
- GRUPO HERMANO.** Taxón filogenéticamente más próximo al grupo interno. Cuando se dice que dos taxos son grupos hermanos, se infiere a que, hipotéticamente, comparten una especie ancestral no compartida con ningún otro taxón.

**GRUPO HOLOFILÉTICO.** Véase **Grupo monofilético**.

**GRUPO INTERNO.** Grupo objeto de estudio por parte del investigador.

**GRUPO MONOFILÉTICO.** Grupo que comprende una especie ancestral y todos sus descendientes. Está definido por, al menos, una sinapomorfía. En evolucionismo, también se conoce como grupo holofilético. Las especies, por el hecho de ser seres naturales, son en principio monofiléticas. Es decir, los términos monofilético, parafiletico o polifilético, no deberían aplicarse a las especies naturales. (Sin.: *clado*).

**GRUPO PARAFILÉTICO.** Grupo que comprende una especie ancestral y solo una parte de sus descendientes. Está definido por, al menos, una simpliomorfía. En el sistema filogenético se considera como un taxa no natural. Véase **Grupo monofilético**.

**GRUPO POLIFILÉTICO.** Grupo que deriva de dos o varias especies ancestrales. Está definido por al menos una convergencia. En el sistema filogenético se considera como un taxa no natural. Véase **Grupo monofilético**.

**GUABINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Eritrínidos: *Hoplerythrinus unitaeniatus* (Spix y Agassiz, 1829); *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794). 2. Nombre común que se da a la especie *Dormitator maculatus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Eleótridos.

**GUACAMAYA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus guacamaia* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**GUACAMAYA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Scarus coeruleus* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**GUACAMAYA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus coelestinus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**GUACAMAYO CHALLÚA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Chalceus erythrinus* (Cope, 1870); *Chalceus macrolepidotus* Cuvier, 1817.

**GUACHANCHE PERLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Sphyræna guachancho* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**GUACHANCHE.** Nombre común que se da a la especie *Sphyræna guachancho* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**GUACHANCHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfirénidos: *Sphyræna guachancho* Cuvier, 1829; *Sphyræna picudilla* Poey, 1860.

**GUACHINANGO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**GUADAÑA.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]

**GUAGUANCHE.** Nombre común que se da a la especie *Sphyræna guachancho* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**GUAHO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**GUAICÁN.** Nombre común que se da a la especie *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Equeneidos. [Lámina: LXXVII]

**GUAIMEQUE.** Nombre común que se da a la especie *Seriola zonata* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**GUAJACÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Cyprinodon variegatus variegatus* Lacepède, 1803, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**GUAJIL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860); *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758).

**GUALAJO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus unionensis* Bocourt, 1868, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**GUALDO, DA.** De color de la flor de la gualda, o amarillo.

**GUANÁBANA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Diodóntidos: *Chilomycterus antillarum* Jordan y Rutter, 1897; *Chilomycterus atringa* (Linnaeus, 1758); *Cyclichthys antennatus* (Cuvier, 1816); *Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758; *Diodon hystrix* Linnaeus, 1758.

# G

**GUANÁBANA ANTILLANA.** Nombre común que se da a la especie *Chilomycterus antillarum* Jordan y Rutter, 1897, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.

**GUANÁBANA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Cyclichthys schoepfi* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Diodóntidos.

**GUANDAÑA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Hoplostethus mento* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Traquíctidos.

**GUANINA.** Base púrica de los ácidos nucleicos. La guanina está contenida en el citoplasma de algunos cromatóforos, los guanóforos o iridocitos. Aunque sea incolora, sus microcristales dan lugar a colores de irisación, que cambian según el ángulo de incidencia de la luz.

**GUANÓFOROS.** Véase **Color, Guanina, Iridocitos, Leucóforos.**

**GUAPENA.** Nombre común que se da a la especie *Equetus lanceolatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**GUAPOTE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma loisellei* Bussing, 1989, perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**GUAPOTE BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Parachromis dovii* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**GUAPURO.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett, 1839), perteneciente a la familia de los Polinémidos.

**GUARDIA ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Liopropoma mowbrayi* Woods y Kanazawa, 1951, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GUARDIA SUIZO.** Nombre común que se da a la especie *Liopropoma rubre* Poey, 1861, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GUARDIÁN BOCÓN.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus macrognathus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**GUARDIÁN CABEZIAMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus aurifrons* (Jordan y Thompson, 1905), perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**GUARDIÁN DUDOSO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus macrognathus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**GUARDIÁN ESCAMUDO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus whitehurstii* (Longley, 1927), perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**GUARDIÁN JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus maxillosus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**GUARDIÁN LANCEOLADO.** Nombre común que se da a la especie *Lonchopisthus micrognathus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**GUARDIÁN VERDOSO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus lonchurus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**GUARIPETE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinodóntidos: *Saurida brasiliensis* Norman, 1935; *Saurida normani* Longley, 1935; *Synodus foetens* (Linnaeus, 1766); *Synodus intermedius* (Spix y Agassiz, 1829); *Synodus poeyi* Jordan, 1887; *Synodus synodus* (Linnaeus, 1758).

**GUASA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822); *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852).

**GUASA LAGUNAR.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides manglae* Cervigón, 1964, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**GUASETA.** Nombre común que se da a la especie *Bathygobius soporator* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Góbidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Alphestes afer* (Bloch, 1793); *Alphestes immaculatus* Breder, 1936.

**GUASETA PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Alphestes immaculatus* Breder, 1936, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**GUASETA PINTILLA.** Nombre común que se da a la especie *Alphestes immaculatus* Breder, 1936, perteneciente a la familia de los Serránidos.

- GUASETA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Alphestes multiguttatus* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUASETA SERRANO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus psittacinus* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUASETA VIEJA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus dewegeri* Metzelaar, 1919, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUASINUCO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus cyanopterus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- GUATACARE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Serranus atrobranchus* (Cuvier, 1829); *Serranus tabacarius* (Cuvier, 1829).
- GUATACARE DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum radiale* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUATACARE DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum bivittatum* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUATIBERO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUATIVERE.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUATIVERE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- GUATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Alphestes multiguttatus* (Günther, 1867); *Epinephelus analogus* Gill, 1863.
- GUAVINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Eleótridos: *Dormitator latifrons* (Richardson, 1844); *Gobiomorus dormitor* Lacepède, 1800.
- GUAVINA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Guavina guavina* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Eleótridos.
- GUAYACÓN.** Nombre común que se da a la especie *Fundulus parvipinnis* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Fundúlidos.
- GUAYACÓN BOCÓN.** Nombre común que se da a la especie *Gambusia eurystoma* Miller, 1975, perteneciente a la familia de los Pecílidos.
- GUAYACÓN DE CUATRO CIENEGAS.** Nombre común que se da a la especie *Gambusia longispinis* Minckley, 1962, perteneciente a la familia de los Pecílidos.
- GUAYACÓN DE HACIENDA DOLORES.** Nombre común que se da a la especie *Gambusia hurtadoi* Hubbs y Springer, 1957, perteneciente a la familia de los Pecílidos.
- GUAYACÓN DE SAN GREGORIO.** Nombre común que se da a la especie *Gambusia alvarezii* Hubbs y Springer, 1957, perteneciente a la familia de los Pecílidos.
- GUAYACÓN OJIAZUL.** Nombre común que se da a la especie *Priapella bonita* (Meek, 1904), perteneciente a la familia de los Pecílidos.
- GUAYANESA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura micrura* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Gimmúridos.
- GUAYMEN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx bartholomaei* Cuvier, 1833; *Caranx ruber* (Bloch, 1793).
- GUAYMEN AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx bartholomaei* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- GUAYMEN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- GUELDERA.** En las islas Canarias (España), arte de izada que consiste en un aro circular que soporta un entramado metálico o una red, ambos en forma de bolsa. El aro cuelga de un número variable de vientos de nailon. En su extremo superior, estos vientos se reúnen en un cabo principal. Hoy día se utiliza para pescar peces costeros pelágicos (bogas) y de fondo (viejas). (Sin.: *pandorga*).
- GUÍA PANDALA.** Nombre común que se da a la especie *Fistularia tabacaria* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.

# G

- GUINEA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pomacántidos: *Holacanthus ciliaris* (Linnaeus, 1758); *Pomacanthus arcuatus* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a la especie *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quiméridos. [Lámina: XIX]
- GUÏRA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx crysos* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]
- GUITARRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esquatínidos: *Squatina oculata* Bonaparte, 1840 [Lámina: XXX]; *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXX] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rinobátidos: *Rhinobatos lentiginosus* Garman, 1880 [Lámina: XXXII]; *Rhinobatos percellens* Walbaum, 1792; *Rhinobatos planiceps* Garman, 1880; *Rhinobatos rhinobatos* (Linnaeus, 1758).
- GUITARRA BARBA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos cemiculus* Geoffroy St. Hilaire, 1817, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA CHICA.** Nombre común que se da a la especie *Zapteryx brevirostris* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA CHOLA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos percellens* Walbaum, 1792, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos rhinobatos* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA CON BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Zapteryx exasperata* (Jordan y Gilbert, 1880)), perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos annulatus* Müller y Henle, 1841, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos planiceps* Garman, 1880, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA DIABLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rinobátidos: *Platyrrhinoidis triseriata* (Jordan y Gilbert, 1880); *Rhinobatos glaucostigmus* Jordan y Gilbert, 1883.
- GUITARRA EMBOTADA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos blochii* Müller y Henle, 1841, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA ESPINUDA.** Nombre común que se da a la especie *Platyrrhinoidis triseriata* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos lentiginosus* Garman, 1880, perteneciente a la familia de los Rinobátidos. [Lámina: XXXII]
- GUITARRA PECOSA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos albomaculatus* Nordman, 1930, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA PUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos glaucostigmus* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Zapteryx exasperata* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA TROMPA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos leucorhynchus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA TROMPA PALA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos productus* Ayres, 1854, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRA VIOLA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos productus* Ayres, 1854, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GUITARRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos cemiculus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1817, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.
- GULAR.** Perteneciente a la región del cuello. Califica a la región situada debajo de la garganta de los peces óseos, entre los dos aparatos operculares.
- GULLAMANO.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.
- GUNELÍCTIDOS.** (*Gunnellichthyidae*). Véase **Microdésmidos**.



**GUNGO DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Pareques perissa* (Heller y Snodgrass, 1903), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**GUNGO.** Nombre común que se da a la especie *Pareques viola* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**GURRUBATA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Menticirrhus littoralis* (Holbrook, 1855); *Menticirrhus panamensis* (Steindachner, 1877).

**GUSANA.** Nombre genérico para designar a los anélidos marinos que se emplean como cebo. 2. Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de gusanos utilizados en la pesca deportiva. (Sin.: *gusano*, *lombriz de mar*).

**GUSANA AMERICANA.** Nombre común del anélido *Glycera dibranchiata*. Gusana muy resistente en el anzuelo, que puede alcanzar grandes dimensiones, aunque lo más habitual es que mida entre 10 y 15 centímetros. Aguanta muy bien el lanzado, por lo que es ideal para los aparejos pesados de *surf casting*. Además, presenta la ventaja de no sucumbir a los ataques de los peces de pequeña talla, que apenas causarán mella en su robusto cuerpo. Por tanto, se conservará en el agua en perfecto estado durante bastante tiempo.

**GUSANA BETA.** Véase **Gusana de rosca**.

**GUSANA BLANCA.** Nombre común del anélido *Neptis hombergii*. Anélido marino de mediano tamaño. Especialmente recomendable para peces de pequeño tamaño y pescado a corcho, la gusana de agua (porque es la forma de conservarla viva) puede ser un cebo excelente, sin duda digno rival de la de fango o de la aguerrida coreana. También pescando a fondo puede constituir un cebo óptimo, en particular para los lábridos y sargos de mediana talla. (Sin.: *gusana de agua*, *nadadora*, *xorra*).

**GUSANA COREANA.** Nombre común del anélido *Paranereis acrata*. Es quizás la más resistente de cuantas especies de anélidos marinos se comercializan. Ideal para peces pequeños y medianos, pero, sobre todo, es recomendable para el aficionado que no quiere prestar demasiada atención al cebo: quiere uno fácil de manipular, mantener, y con características universales en cuanto a los peces cuya captura posibilite. Aguanta bien los cambios de temperatura, puede vivir una semana en una caja dentro del maletero del coche, y gusta a la mayoría de las especies marinas. Es fácil también de encarnar, presenta un tamaño entre pequeño y moderado y es bastante consistente en el anzuelo.

**GUSANA DE AGUA.** Véase **Gusana blanca**.

**GUSANA DE COCO.** Véase **Arenícola**.

**GUSANA DE FANGO.** Nombre común del anélido *Nereis diversicolor*, es una gusana muy común en los lugares fangosos y con abundantes sedimentos, como el interior de los puertos o los estuarios. Se recolecta fácilmente con una pequeña azada, pues vive en galerías a poca profundidad. Es un cebo magnífico para casi todos los peces del litoral. El único problema que presenta es el de sus reducidas dimensiones, pues suele medir entorno a los seis o siete centímetros. A esto hay que añadir que su cuerpo es bastante blando, por lo que resiste mal los lanzados pesados con mucha fuerza, como los característicos del *surf casting*. (Sin.: *gusana roja*, *norte*).

**GUSANA DE ROSCA.** Nombre común del anélido *Marphysa sanguinea*. Cebo clásico para la pesca de mar. Medianamente resistente en el anzuelo, resulta muy atractiva para casi todos los peces. Tiene el cuerpo carnoso, de color marrón, y puede ser encarnada en trozos tanto como entera. Se utiliza más para la pesca con flotador. (Sin.: *gusana beta*, *gusana de serrín*).

**GUSANA DE SERRÍN.** Véase **Gusana de rosca**.

**GUSANA DE TUBO.** Nombre común del anélido *Diopatra neapolitana*. Un cebo clásico y fiable. Lo que conocemos por gusana de tubo, es un anélido marino de color rojizo, que se caracteriza por un penacho filamentosos, que comienza a la altura de la cabeza y llega a cubrir hasta la mitad superior del cuerpo. Este penacho se aprecia únicamente cuando el animal se encuentra en el agua. Su tamaño medio es de entre siete y catorce centímetros, pero resulta bastante gruesa en proporción a su longitud. Es una gusana bastante dura, que permite poder ser empleada en trozos. O sea que, al contrario que otros anélidos, como el gusano de coco, este anélido podrá ser utilizado en porciones, sin que por ello se vacíe ni pierda su atractivo. En pequeños trozos es excelente para los pecillos que, como los pequeños espáridos del género *Diplodus*, necesitan de anzuelos cortos y de poca carnada. Pero es igualmente efectiva para los peces de mayores dimensiones que puedan requerir mayor bocado. Para ello se puede ensartar entera, con o sin ayuda de una aguja. Es bastante polivalente y resulta del agrado de la mayoría de los peces. Su grado de dureza y resistencia es intermedio.

**GUSANA NADADORA.** Véase **Gusana blanca**.

**GUSANA ROJA.** Véase **Gusana de fango**.

**GUSANO.** Véase **Gusana**. 2. **Lombriz de tierra**.

# G

**GUSANO DE LODO.** Larvas de la familia de los Quironómidos, que habitan charcas y lodazales con abundante materia orgánica en descomposición. Constituye uno de los cebos típicos del pescador de Ciprínidos. También conocido por su nombre francés *ver de vase*.

**GUSANO ROJO.** Véase **Arenícola**.

**GUSARAPA.** Larva de la mosca de mayo.

**GUYA.** Nombre común que se da a la subespecie *Belone belone belone* (Linnaeus, 1761), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**HÁBITAT.** Para un determinado organismo, área accesible a los desplazamientos normales de las etapas recolectoras de alimento o de carácter reproductor. 2. Área más o menos extensa, en la que de forma específica viven ciertas plantas o animales.

**HÁBITAT DE LANZAMIENTO.** Véase **Área de dispersión.**

**HÁBITAT FUENTE.** Hábitat idóneo para el desarrollo de una especie.

**HÁBITAT SUMIDERO.** Hábitat hostil para el desarrollo de una especie.

**HÁBITATS MARGINALES.** Hábitats que contienen una diversidad de especies relativamente baja. En ocasiones el empobrecimiento se debe a condiciones físicas marginales y, a veces, a otras causas.

**HACHITA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esternoptíquidos: *Argyropelecus olfersi* (Cuvier, 1829); *Sternoptyx diaphana* Hermann, 1781.

**HACHITO.** Nombre común que se da a la especie *Seriolaella porosa* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófididos.

**HACHUDO.** Nombre común que se da a la especie *Anchovia clupeioides* (Swainson, 1839), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**HACKLE.** Término anglosajón que hace referencia a la corona o pluma enrollada en las moscas artificiales. En las moscas ahogadas, su misión es la de imitar diversas partes del cuerpo del insecto y, en las secas, es que floten.

**HALADOR.** Polea especial para halar el arte.

**HALAR.** En la jerga marinera, recoger, cuando hablamos de un arte o aparejo.

**HALCÓN DE CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhitichthys oxycephalus* (Bleeker, 1855), perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**HALCÓN DE NARIZ PUNTUDA.** Nombre común que se da a la especie *Oxycirrhites typus* Bleeker, 1857, perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**HALCÓN MERO.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhitus rivulatus* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**HALCÓN NARIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Oxycirrhites typus* Bleeker, 1857, perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**HALIBUT DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossus stenolepis* Schmidt, 1904, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**HALIBUT.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossus hippoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**HALIDÉSMIDOS.** (*Halidesmidae*). Véase **Congrogádidos.**

**HALIÓFIDOS.** (*Haliophidae*). Véase **Congrogádidos.**

**HALOSÁURIDOS.** (*Halosauridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el orden de los Notacantiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por poseer un cuerpo muy largo, adelgazándose hacia la región caudal hasta formar un filamento. Escamas cicloideas. Línea lateral bien aparente y cavernosa. Cabeza con el rostro prominente. Ojos grandes, sin pupila adiposa. Boca ínfera, provista de pequeños y numerosos dientes sobre las mandíbulas y el paladar. Aberturas branquiales amplias; membranas no confluentes en el istmo. Aleta dorsal, con 9 a 13 radios, situada detrás del nivel de las ventrales y anterior al nivel del ano. Anal muy larga y confluyente con el filamento caudal. Pectorales largas; ventrales normales. Son peces marinos de profundidad que se encuentran en todos los océanos. Se conocen tres géneros: *Aldrovandia*, *Halosaurus* y *Haulosauropsis*, que comprenden 15 especies (por ejemplo: *Aldrovandia phalacra*, *Halosaurus ovenii*, *Haulosauropsis macrochir*). Nelson (1984) los incluye, además, en el suborden de los Halosauroides, mientras que Nelson (1994) los sitúa en el suborden de los Notacantoideos, orden Albuliformes. [Lámina: XLII]



**HALOSAURIFORMES.** (*Halosauriformes*). Orden que Nelson (1994) no tiene en cuenta. Véase **Notacantiformes.**

**HALOSAUROIDEOS.** (*Halosauroides*). Suborden, utilizado por algunos autores (Nelson, 1984), que engloba la familia de los Haulosáuridos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**HAMLET.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Alphestes afer* (Bloch, 1793); *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792); *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860). 2. Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax moringa* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Murénidos.

# H

**HAPLODACTÍLIDOS.** (*Haplodactylidae*). Véase **Aplodactílicos**.

**HAPLODOCOS.** (*Haplodoci*). Véase **Batracoidiformes**.

**HAPLOIDE.** De células o individuos de un solo genomio o un solo complemento cromosómico, cuando hay más de una estructura de ligamiento (como en los eucariotas), distintas en homología y función (Strasburger, 1905). Véase **Diploide**.

**HÁPLOMOS.** (*Haplomi*). Véase **Salmoniformes**.

**HAPLOQUITÓNIDOS.** (*Haplochitonidae*). Véase **Aploquitónidos**.

**HAPLOTIPO.** Constitución genética de un individuo con respecto a uno de los miembros de un par de genes alélicos. 2. Grupo de marcadores genéticos en un cromosoma.

**HARPADÓNTIDOS.** (*Harpadontidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluía en el suborden de los Mictrofoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, desnudo de escamas, a excepción de la línea lateral y parte posterior del cuerpo. Tienen uno o dos pequeños supramaxilares y de 12 a 26 radios branquiostegos. Una aleta dorsal, de base corta, con 9 a 15 radios y situada a nivel de las ventrales; aleta adiposa presente. Aleta anal corta y de situación posterior, con 9 a 15 radios. Pectorales pequeñas. Ventrales con nueve radios. Caudal furcada, con una prolongación central del pedúnculo caudal. Son peces marinos que raramente frecuentan las aguas mixohalinas. Están presentes en el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cinco géneros: *Bathysaurus*, *Harpadon*, *Saurida*, *Symodus* y *Trachinocephalus*, que comprenden 64 especies (por ejemplo: *Bathysaurus ferox*, *Harpadon microchir*, *Saurida undosquamis*, *Trachinocephalus myops*). Nelson (1984 y 1994) sitúa esta familia al nivel de subfamilia (*Harpadontinae*), y la engloba en la de los Sinodóntidos, suborden Alepisaurioideos, orden Aulopiformes.

**HARPAGIFÉRIDOS.** (*Harpagiferidae*). Familia perteneciente al suborden de los Nototenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, algo engrosado en el tercio anterior y carecer de escamas. Dos líneas laterales, tubulares o porosas, una superior incompleta y otra mediana, sobre los flancos. La cabeza es algo deprimida, con los ojos altos; preopérculos y opérculos con espinas aparentes. Membranas branquiostegas unidas al istmo. Boca protractil. Con o sin barbillón mentoniano. Dos aletas dorsales: la primera con espinas flexibles; la segunda, con radios blandos. Anal algo más corta que la segunda dorsal y sin espinas. Pectorales algo amplias y redondeadas. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos ramificados. Caudal redondeada. Alcanzan una longitud máxima de unos 30 centímetros. Son peces marinos de hábitat litoral, costero, de las aguas antárticas y subantárticas. Se conocen cinco géneros (*Artedidraco*, *Dolloidraco*, *Harpagifer*, *Histiodraco* y *Pogonophryne*), que, a su vez, comprenden 19 especies (por ejemplo: *Artedidraco mirus*, *Artedidraco skottsbergi*, *Harpagifer bispinis*, *Harpagifer antarcticus*, *Harpagifer palliolatus*, *Pogonophryne marmoratus*, *Pogonophryne orcadensis*, *Pogonophryne permitini*). Greenwood et al. (1966) incluye esta familia en la de los Nototénidos, suborden Nototenioideos. [Lámina: XCIII]

**HÁRPIDOS.** (*Harpidae*). Véase **Labridae**.

**HARPODÓNTIDOS.** (*Harpodontidae*). Véase **Harpadóntidos**.

**HARPÚRIDOS.** (*Harpuridae*). Véase **Acantúridos**.

**HELMINTO.** Gusano parásito en peces, perteneciente a los tremátodos, monógenos, céstodos, nemátodos y acantocéfalos.

**HELOGENEIDOS.** (*Helogeneidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo y comprimido. Perfil cefálico redondeado. Ojos pequeños. Dos pares de barbillones; uno, oronasal y otro mandibular. Una sola aleta dorsal, de base corta y posición más o menos central, con cinco radios y ninguna espina; la aleta adiposa, si está presente, muy pequeña. Anal, de base larga y alta, con 31 o más radios. Pectorales y ventrales con una espina. Caudal furcada. Son peces de las aguas dulces y tropicales de Sudamérica. Se conocen dos géneros (*Helogenes*, de la cuenca amazónica, y *Levaichthys*, de la cuenca del Orinoco colombiano), que comprenden siete especies.

**HELOSTOMÁTIDOS.** (*Helostomatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anabantoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener un órgano suprabranquial formado por la expansión del primer epibranchial. Línea lateral con 43 a 48 escamas. Cabeza con escamas cicloideas, el resto ctenoideas. Arcos branquiales con numerosas branquiespinas. Una aleta dorsal con 16 a 18 espinas y 13 a 16 radios blandos. Anal con 13 a 15 espinas y 17 a 19 radios blandos. Alcanza una longitud máxima de 30 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Helostoma temminckii*), de las aguas dulces de Tailandia y archipiélago malayo. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Helostomátidos incluye la denominación Helostómidos.

**HELOSTÓMIDOS.** (*Helostomidae*). Véase **Helostomátidos**.

**HEMADSORCIÓN.** Prueba usada para detectar, en los peces, la presencia de virus hemaglutinante que no produce efecto citopático con cultivo de tejidos. Las hemaglutininas se encuentran en la superficie de las células infectadas en el cultivo y permiten la absorción de eritrocitos normales a las mismas.

**HEMAGLUTINACIÓN.** Aglutinación de eritrocitos producida por un componente de la partícula viral que no presenta características de inmunoglobulina. 2. Aglutinación producida por un anticuerpo que reacciona con un antígeno unido a la superficie de eritrocitos normales (hemaglutinación pasiva). 3. Aglutinación de eritrocitos por anticuerpos dirigidos contra determinados antígenos propios de esta célula (hemaglutinación directa).

**HEMAGLUTINACIÓN DIRECTA.** Véase **Hemaglutinación**.

**HEMAGLUTINACIÓN PASIVA.** Véase **Hemaglutinación**.

**HEMATOCRITO.** Relación volumétrica entre elementos celulares de la sangre y el volumen total.

**HEMATOLOGÍA.** Estudio histológico, funcional y patológico de la sangre.

**HEMATOMA.** Abultamiento como tumor en el tejido, causado por extravasación de sangre.

**HEMBRA.** Ejemplar del sexo femenino que produce huevos y hormonas sexuales femeninas o estrógenos. En la gran mayoría de los peces óseos, es necesario practicar la disección del individuo para reconocer su sexo. En los Condrictios, es fácil reconocer el sexo, por la presencia o ausencia de órganos masculinos. En algunos casos se puede reconocer a las hembras por su coloración externa o bien por presentar tres orificios en el abdomen: el anal, el genital y el urinario. Véase **Macho**.

**HEMEROCÉTIDOS.** (*Hemerocoetidae*). Véase **Percofíidos**.

**HEMIBRANQUIA ESPIRACULAR.** Véase **Hemibranchia mandibular**.

**HEMIBRANQUIA HIOIDEA.** Véase **Hemibranchia opercular**.

**HEMIBRANQUIA MANDIBULAR.** Hemibranchia que se encuentra en el espiráculo de los Elasmobranquios y peces óseos primitivos, tales como *Acipenser* y *Amia*. También recibe el nombre de *pseudobranquia* por el hecho de que la sangre que recibe ya ha sido oxigenada en la primera branchia normal. (Sin.: *hemibranchia espiracular*, *pseudobranquia*).

**HEMIBRANQUIA OPERCULAR.** Hemibranchia localizada en la parte interna de la membrana opercular. Se la encuentra en los Actinoptergios y en los Dipnoos, asociada a la hemibranchia espiracular, como en *Acipenser*, o unida a ella, como en *Lepisosteus*. Muchos autores también la denominan *pseudobranquia*. (Sin.: *hemibranchia hioidea*, *pseudobranquia*).

**HEMIBRANQUIAS.** Láminas o filamentos que se insertan en una sola cara de un tabique interbranchial, pudiendo ser anterior o posterior, según sea la cara del tabique en que se apoyan.

**HEMIGALEIDOS.** (*Hemigaleidae*). Familia perteneciente al orden de los Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Sus características esenciales son las de poseer cinco aberturas branchiales delante, o casi encima del origen de las pectorales, y tener los dientes inferiores con tres o más cúspides. Todos son marinos, generalmente pelágicos, y pueden encontrarse en todos los océanos. Compagno (1973) divide esta familia en dos subfamilias: *Hemigaleinae*, con los géneros *Chaenogaleus*, *Hemigaleus* y *Paragaleus*, y *Hemipristinae*, con un único género, *Dirrhizodon*. Nelson (1984), por el contrario, no acepta esta familia y, dentro de los Carcarínidos, subfamilia *Triakinae*, incluye la tribu *Hemigaleini*, con los cuatro géneros citados, pero Nelson (1994) no tiene en cuenta esta subfamilia y solamente acepta los géneros: *Chaenogaleus*, *Hemigaleus*, *Hemipristis* y *Paragaleus*, que comprenden un total de siete especies: *Chaenogaleus macrostoma*, *Hemigaleus microstoma*, *Hemipristis elongata*, *Paragaleus leucolomatus*, *Paragaleus pectorales*, *Paragaleus randalli* y *Paragaleus tengi*.

**HEMIMANDÍBULA.** Mitad derecha o izquierda de la mandíbula superior o inferior.

**HEMIÓDIDOS.** (*Hemiodidae*). Véase **Hemiodóntidos**.

**HEMIODÓNTIDOS.** (*Hemiodontidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los Bivibránquidos y la denominación Hemiódidos, se sitúa en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener la boca en posición variablemente subterminal, con el cuerpo subcilíndrico o fusiforme. Línea lateral con 35 a 45 escamas. Dientes presentes o ausentes en las mandíbulas. Gran número de branquiespinas en el primer arco branchial. Una sola aleta dorsal, de base corta, con 18 a 23 radios; aleta adiposa presente. Anal, de base muy corta y situada a nivel de la aleta adiposa. Pectorales pequeñas, de situación baja y con unos 18 a 23 radios. Pélvicas, más o menos debajo del nivel en que se encuentra el origen posterior de la dorsal. Caudal hendida o furcada. Alcanzan una longitud máxima de unos 30 centímetros. Son peces de las aguas dulces de Sudamérica. Se conocen cinco géneros: *Anodus*, *Argonectes*, *Bivibranchia*, *Hemiodus* y *Micromischodus*, con 29 especies (por ejemplo: *Anodus elongatus*, *Argonectes longiceps*, *Bivibranchia velox*, *Hemiodus argenteus*, *Micromischodus*



# H

*sugillatus*). Nelson (1984 y 1994), además de enmarcar esta familia en el orden de los Caraciformes, la divide en dos subfamilias: *Parodontinae* y *Hemiodontinae*, esta última con cuatro tribus: *Anodontini*, *Bivibranchini*, *Hemiodontini* y *Micromisobodontini*.



**HEMIRÁMFIDOS.** (*Hemiramphidae*). Familia actualmente aceptada (Nelson, 1994) que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966), se incluía entre los Exocétidos. Se caracterizan por tener la mandíbula superior mucho más corta que la inferior que es larga y aguzada, especialmente, en los juveniles. Las aletas pectorales y pélvicas son muy cortas. La dorsal y anal, opuestas y situadas en la parte posterior del cuerpo. Sus representantes pueden encontrarse tanto en las aguas marinas como en las continentales del Atlántico, Índico y Pacífico. Engloba 13 géneros: *Arrhamphus*, *Chriodorus*, *Dermogenys*, *Euleptorhamphus*, *Hemiramphus*, *Hemirhamphodon*, *Hyporhamphus*, *Medapedalion*, *Nomorhamphus*, *Oxyporhamphus*, *Rhynchorhamphus*, *Tondanichthys* y *Zenarchopterus*, con 121 especies (por ejemplo: *Arrhamphus sclerolepis*, *Chriodorus atherinoides*, *Dermogenys orientalis*, *Euleptorhamphus viridis*, *Hemiramphus saltator*, *Hemirhamphodon tengah*, *Hyporhamphus mexicanus*, *Medapedalion breve*, *Nomorhamphus vivipara*, *Oxyporhamphus convexus*, *Rhynchorhamphus naga*, *Tondanichthys kottelati*, *Zenarchopterus striga*).



**HEMISCÍLIDOS.** (*Hemiscyllidae*). Familia perteneciente al orden de los Orectolobiformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condricios. Son marinos y presentes en todos los océanos. Compagno (1973) solamente acepta los géneros *Chiloscyllium* y *Hemiscyllium*. Nelson (1984) incluye, al igual que en otros casos, esta familia dentro de los Orectolobidos, suborden Lamnoideos (*Lamnoidea*), en el orden de los Lamniformes. Véase **Braquelúridos**, **Estegosomátidos**, **Ginglimostomátidos**, **Orectolobidos**, **Parascílicos**, **Riniodóntidos**.

**HEMISFERIOS CEREBRALES.** Parte del telencéfalo. Están muy desarrollados en las especies que dependen del olfato en sus actividades vitales (Anguilla). Los hemisferios cerebrales a veces también se denominan *lóbulos olfatorios posteriores*. Véase **Telencéfalo**.

**HEMITRICO.** Cada una de las piezas simétricas que forman los radios de las aletas. La base de cada hemitrico es ancha, sirviendo de superficie de inserción a los músculos de las aletas.



**HEMITRIPTÉRIDOS.** (*Hemitripterae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo cubierto por diminutas espinas. Carecen de basihial y poseen seis radios branquiostegos. Se conocen tres géneros: *Blepsias*, *Hemitripterus* y *Nautichthys*, con ocho especies: *Blepsias bilobus*, *Blepsias cirrhosus*, *Hemitripterus americanus*, *Hemitripterus bolini*, *Hemitripterus villosus*, *Nautichthys oculofasciatus*, *Nautichthys pribilovius* y *Nautichthys robustus*. Véase **Cótidos**.

**HEMIZIGÓTICO, CA.** Dícese de los genes que están presentes solo una vez en el genotipo, y no en forma de pares de alelos (como en los haploides, en los segmentos diferenciales de los cromosomas sexuales o en los diploides como resultado de aneuploidia o pérdida de segmentos cromosómicos).

**HEMOCITOBLASTOS.** Células embrionarias de origen mesodérmico de las cuales se originan las células de la sangre en los adultos (eritrocitos, leucocitos y trombocitos). Los hemocitoblastos se forman por primera vez en los islotes sanguíneos de las paredes del saco vitelino y, más tarde, en el adulto, en los órganos homopoyéticos. Estas células disponen de un citoplasma muy abundante y un gran núcleo.

**HEMOGLOBINA.** Pigmento porfirínico, característico del reino animal, único por su posibilidad de formar con la molécula de oxígeno un compuesto lábil. La estructura química de la hemoglobina se asocia a una ferroprotoporfirina, o hemo, que es idéntica para todos los vertebrados y numerosos invertebrados. Las *globinas* pueden diferir de una especie a otra. La porfirina contiene un átomo de hierro (Fe), que está normalmente en forma ferrosa. El peso molecular de la hemoglobina es 67.200 o un múltiplo de este número. La hemoglobina es de color violeta; la oxihemoglobina tiene color rojo. Habitualmente se utiliza el símbolo Hb para la molécula de hemoglobina reducida, y HbO<sub>2</sub> para la oxihemoglobina. La carboxihemoglobina resulta de la fijación por el pigmento de una molécula de monóxido de carbono (CO; produce la intoxicación oxicarbonada, que se intenta combatir haciendo respirar oxígeno puro). La oxidación del ion férrico transforma la hemoglobina en metahemoglobina, de color pardo. Se llama carbaminohemoglobina la combinación de gas carbónico con la hemoglobina.

**HEMOGRECARINA.** (*Haemogrearina*) Género de esporozooario parásito de la sangre de los peces.

**HEMOLISINAS NATURALES.** Proteínas de bajo peso molecular, probablemente enzimas, que tienen la capacidad de lisar eritrocitos extraños (existen evidencias de autoreconocimiento, es decir, la hemolisina de *Oncorhynchus mykiss* (= *Salmo gairdneri*) puede lisar los eritrocitos de todo pez extraño salvo los de otros Salmónidos).

**HEMOLÍTICO, CA.** Que produce la separación de la hemoglobina de los glóbulos rojos de la sangre.

**HEMÚLIDOS.** (*Haemulidae*). Véase **Pomadásidos**.



**HEMULÓNIDOS.** (*Haemulonidae*). Véase **Pomadásidos**.

**HENDIDURA BRANQUIAL.** Formación, generalmente lateral, que pone en contacto la cavidad faríngea con el exterior, y que se utiliza para la alimentación (filtración de un alimento microscópico (microfagia) o bien para la respiración. Las hendiduras branquiales están separadas unas de otras por pilares verticales llamados *arcos branquiales*. Sobre estos pilares se desarrollan las formaciones branquiales. En el Amfioxo, recordado vecino de las formas ancestrales de los vertebrados, existe un gran número de hendiduras branquiales. En los Ciclostomos hay siete pares de orificios branquiales circulares. Los peces cartilaginosos poseen de cinco a siete pares de hendiduras situadas por detrás de un orificio más dorsal llamado *espiráculo*. En las quimeras y en los peces óseos, la región de las hendiduras branquiales está cubierta por el aparato opercular, que no deja más que un par de orificios posteriores aparentes. Las hendiduras branquiales aparecen en los embriones de los vertebrados terrestres por lo menos en forma de esbozo que no llega a abrirse. A partir de la primera hendidura branquial (hioidea), se forma el oído externo y medio; a partir de las hendiduras posteriores, se forman órganos glandulares llamados *paratiroides*. (Sin.: *abertura branquial, orificio branquial*). Véase **Sacos faríngeos**. [Lámina: V]

**HENDIDURA LONGITUDINAL.** Equivalente al *external groove* propuesto por MaEachran y Stehmann (1977) para designar la hendidura que recorre el lado dorsal del glande en las rayas, próxima al borde externo, formada por los márgenes laterales del músculo dilatador del mixopterigio.

**HENDIDURAS.** Véase **Sacos faríngeos**.

**HENDIDURAS BRANQUIALES EXTERNAS.** Véase **Sacos faríngeos**.

**HENDIDURAS BRANQUIALES INTERNAS.** Véase **Sacos faríngeos**.

**HENICÍCTIDOS.** (*Henichthyidae*). Véase **Apogónidos**.

**HENÍCTIDOS.** (*Henichthyidae*). Véase **Apogónidos**.

**HEPÁTIDOS.** (*Hepatidae*). Véase **Acantúridos**.

**HEPATOPÁNCREAS.** Extensión y penetración del páncreas en los tejidos del aparato digestivo (hígado, vesícula biliar y mesenterios).

**HEPSÉTIDOS.** (*Hepsetidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), sitúa en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado y picudo anteriormente, sobre todo por tener el rostro largo y cónico. Línea lateral con 49 a 60 escamas cicloideas. La boca es terminal, con grandes caninos y pequeños, pero aguzados dientes. Una aleta dorsal, de base corta, con 11 radios, situada posteriormente, a nivel entre las ventrales y la anal; aleta adiposa presente. Pectorales pequeñas. Pélvicas con nueve radios. Caudal furcada. Alcanza una longitud máxima de 30 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Hepsetus odoe*), de las aguas dulces del África tropical. Nelson (1994) incluye esta familia en el orden de los Caraciformes.



**HEPRÁNQUIDOS.** (*Heptranchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Hexancoideos, orden de los Hexanquiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios, cuyas características generales son muy similares a los individuos que pertenecen a la familia de los Hexánquidos, pero que se separa de ellos por poseer siete pares de aberturas branquiales. Tienen el cuerpo alargado y fusiforme. La cabeza es estrecha, con el rostro aguzado. Ojos desprovistos de membrana nictitante. Boca ínfera, con dientes asimétricos en ambas mandíbulas y situados en una hilera funcional. Las siete aberturas branquiales están ampliamente separadas en su parte superior. Con espiráculos. Una sola aleta dorsal, cuya inserción se localiza detrás del nivel posterior de las aletas pelvianas. Aleta anal presente. Son ovovivíparos, marinos y presentes en todos los océanos. Compagno (1973) solamente acepta un género y su especie tipo (*Heptranchias perlo*). Nelson (1984) no acepta esta familia, incluyéndola en la de los Hexánquidos con tres géneros (*Hexanchus, Heptranchias* y *Notorynchus*; los dos últimos con siete aberturas branquiales). Al mismo tiempo, Compagno (1984) acepta esta última versión y cita como pertenecientes a estos géneros a cuatro especies (*Hexanchus griseus, Hexanchus vitulus, Heptranchias perlo* y *Notorynchus cepedianus*). Véase **Hexánquidos**. [Lámina: XXVII]

**HERBÍVORO, RA.** Que se alimenta de vegetales.

**HEREDABILIDAD.** Proporción de la varianza fenotípica total de la que son responsables las diferencias genéticas (heredabilidad en sentido amplio) o proporción de la varianza fenotípica total que es debida a la variabilidad genética aditiva (heredabilidad en sentido estricto).

**HEREDITARIO, RIA.** Que se transmite de generación en generación.

**HERENCIA CITOPLÁSMICA.** Herencia de caracteres o rasgos cuyos determinantes no están localizados en los cromosomas. (Sin.: *herencia extracromosómica, herencia extranuclear*).

**HERENCIA.** Posibilidad, en sentido biológico, de transmitir los caracteres de los individuos de una generación a sus descendientes.

## H

**HERENCIA CROMOSÓMICA.** Herencia de la información genética contenida en los cromosomas (Sin.: *herencia mendeliana*).

**HERENCIA EXTRACROMOSÓMICA.** Véase **Herencia citoplásmica**.

**HERENCIA EXTRANUCLEAR.** Véase **Herencia citoplásmica**.

**HERENCIA MENDELIANA.** Véase **Herencia cromosómica**.

**HERENCIA PARTICULADA.** Herencia por unidades discretas de material hereditario.

**HERMAFRODITA.** Ser vivo en el que se han formado simultáneamente, en órganos distintos o no, gametos masculinos y femeninos. Existen especies normalmente hermafroditas, pero la autofecundación es excepcional. Las especies que tienen los sexos separados se denominan *gonocóricas*; éste es el caso normal de los vertebrados. Sin embargo, algunas veces en una especie gonocórica se manifiestan individuos hermafroditas; éstos pueden ser el resultado de una malformación o representar un estadio juvenil antes de la diferenciación definitiva del sexo.

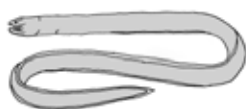
**HERMAFRODITISMO.** Estado sexual de algunas especies de Espáridos y Serránidos, entre otros, en los cuales las gónadas tienen tejido ovárico en su parte dorsal y testicular en la ventral (ovotesticulos = ovotestis). Ambas secciones se desarrollan y producen células sexuales funcionales. Si ambos tejidos maduran a la vez, los huevos son fertilizados con esperma del mismo ovotesticulo. El pez es, en estos casos, un verdadero hermafrodita. Generalmente, una de las gónadas madura antes que la otra y a veces en años alternos. Al pez que primero es macho y luego hembra se le denomina *protándrico* (= proterándrico), como es el caso de *Sparus aurata* [Lámina: LXXXII]; el caso contrario recibe el apelativo de *protogino* (= proterogino, proterogínico), como *Pagellus erythrinus* [Lámina: LXXXIII]. Véase **Sistema genital**.

**HERMAFRODITISMO NO FUNCIONAL.** Estado sexual transitorio de algunos peces. Véase **Gonocorismo secundario**.

**HERRERA.** Nombre común que se da a la especie *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII]

**HERRERA DE LA COSTA OESTE.** Nombre común que se da a la especie *Lithognathus aureti* Smith, 1962, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**HERRERA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Lithognathus lithognathus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Espáridos.



**HETERENQUÉLIDOS.** (*Heterenchelyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguilliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado, cubierto de escamas cicloideas. Frontales divididos (suturados). De 12 a 20 radios branquiostegos. Ojos pequeños, enteramente cubiertos por la piel. Boca grande, con los dientes cónicos, granulados o molariformes, formando un verdadero pavimento vomeropterigoides. Carecen de aletas pectorales. Tienen de 109 a 227 vértebras. Son peces marinos del Atlántico tropical, del Mediterráneo y del Pacífico (Panamá). Se conocen dos géneros: *Panturichthys* y *Pythonichthys*, que, a su vez, comprenden ocho especies: *Panturichthys fowleri*, *Panturichthys isognathus*, *Panturichthys longus*, *Panturichthys mauritanicus*, *Pythonichthys asodes*, *Pythonichthys macrurus*, *Pythonichthys microphthalmus* y *Pythonichthys sanguineus*.

**HETEROCIGOTO.** Se dice que un organismo es heterocigoto para los genes de un determinado carácter, si los dos genes que porta para dicho carácter no son idénticos.

**HETEROCIGOTO SOBREDOMINANTE.** De dos alelos, cuando el heterocigoto es superior en comparación a los dos homocigotos. 2. Valor genotípico del carácter observado (Hull, 1946).

**HETEROCÓNGRIDOS.** (*Heterocongridae*). Véase **Cóngridos**.

**HETEROCROMÁTICO.** Véase **Segmento heterocromático**.

**HETEROCROMOSOMA.** Véase **Autosoma**.

**HETERODONTIA.** Dícese de los individuos cuyos dientes tienen forma y funciones diferentes. Véase **Dientes**.



**HETERODÓNTIDOS.** (*Heterodontidae*). Familia perteneciente al orden de los Heterodontiformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, de sección cilíndrica o ligeramente comprimida. Cabeza troncocónica. Ojos pequeños, altos y sin membrana nictitante. Espiráculo presente. Orificios nasales conectados con la boca por un profundo surco. Cinco pares de aberturas branquiales. Poseen dos aletas dorsales armadas, anteriormente, por una espina. Aleta anal, presente. Son ovíparos. Son peces marinos de las aguas tropicales del Índico y Pacífico (desde Sudáfrica hasta Japón, Australia y Nueva Zelanda; en el Pacífico oriental, desde California hasta las Galápagos y Perú). Solamente se ha descrito un género (*Heterodontus*), que comprende nueve especies: *Heterodontus francisci*, *Heterodontus galeatus*, *Heterodontus japonicus*, *Heterodontus mexicanus*, *Heterodontus omanensis*, *Heterodontus portusjacksoni*, *Heterodontus quoyi*, *Heterodontus ramalheira* y *Heterodontus zebra*.



**HETERODONTIFORMES.** (*Heterodontiformes*). Orden perteneciente al superorden de los Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende una sola familia, la de los Heterodóntidos.

**HETERODONTOIDEOS.** (*Heterodontoidea*). Superorden perteneciente a la división de los Galeomorfos, infraclase Neoseláceos, subclase Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condrictios. Comprende un solo orden: Heterodontiformes. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**HETERODÚPLEX.** Molécula de ADN de doble cadena, formada por hibridación de cadenas sencillas complementarias, de diferentes orígenes. Solo las secuencias de ADN homólogas o complementarias pueden formar regiones de doble cadena, mientras que las secuencias de ADN no complementarias quedan como cadenas sencillas y son visibles como tales en el microscopio electrónico.

**HETEROGAMÉTICO, CA.** De aquel de los dos sexos que da lugar, durante la meiosis, a dos tipos de gametos (que determinan machos y hembras), en contraposición al sexo homogamético. Véase **Homogamético**.

**HETEROGNATOS.** (*Heterognathi*). Véase **Cipriniformes**.

**HETERÓLOGO, GA.** Individuo derivado a partir de especies consideradas diferentes.

**HETEROMÍRIDOS.** (*Heteromyridae*). Véase **Murénidos**.

**HETEROMOS.** (*Heteromi*). Véase **Notacantiformes**.

**HETEROPICNÓTICO, CA.** Dícese de cromosomas o regiones cromosómicas que, en comparación con las isopicnóticas (Ostergren, 1950), están desfasadas respecto a su ciclo de arrollamiento y sus propiedades de tinción (Gutherz, 1907).

**HETEROPLOIDE.** Dícese de todos los números cromosómicos que se desvíen del número cromosómico normal de la diplofase o de la haplofase de los representantes típicos de una especie dada (Levan y Muntzing, 1963). Los números heteroploides pueden ser euploides o aneuploides (Wincker, 1916).

**HETEROPNÉUSTIDOS.** (*Heteropneustidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido. Cabeza deprimida, con cuatro pares de barbillones. Una sola aleta dorsal, de base corta, sin espinas y en la vertical que pasa por las pélvicas; carecen de aleta adiposa o está representada por una cresta muy baja. Aleta anal, de base larga. Pectorales provistas de una espina considerada tóxica. Caudal redondeada. Son peces de las aguas dulces desde Pakistán hasta Tailandia (India, Ceilán y Birmania). Solamente se conoce un género (*Heteropneustes*), con dos especies (*H. fossilis* y *H. microps*). (Sin.: *Sacobránquidos*).



**HETERÓSIS.** Superioridad de los genotipos heterocigotos respecto a uno o más caracteres, en comparación con los homocigotos correspondientes (vigor híbrido), Shull (1911).

**HETEROSOMADOS.** (*Heterosomata*). Véase **Pleuronectiformes**.

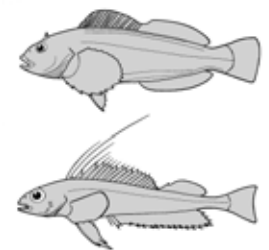
**HETEROSTRÁCEOS.** Véase **Pteraspídomorfos**.

**HETEROSULCOIDE.** En el otolito, surco en donde el ostium y la cauda difieren significativamente en su forma.

**HETERÓTIDOS.** (*Heterotidae*). Véase **Osteoglósidos**.

**HETERÓTROFOS.** Organismos (gran mayoría de animales) que necesitan materia orgánica previamente sintetizada por los autótrofos (mayoría de los vegetales).

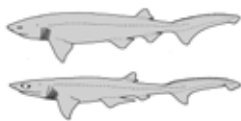
**HEXAGRÁMIDOS.** (*Hexagrammidae*). Familia perteneciente al suborden de los Hexagramoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cubierto de escamas cicloideas o ctenoideas. De una a cinco líneas laterales. Cabeza con dos cirros, sin crestas o rugosidades. Orificios nasales anteriores bien desarrollados; los posteriores, si están presentes, reducidos a un pequeño poro. Una aleta dorsal con una escotadura que separa la parte espinosa de la blanda; la porción anterior, con 16 a 27 espinas, la posterior, con 11 a 24 radios blandos. Anal opuesta a la porción blanda de la dorsal y con 0 a 3 espinas anteriores; el resto, formada por radios blandos. Pectorales amplias. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Caudal truncada. Son peces marinos del Pacífico norte. Se reconocen cuatro géneros (*Hexagrammos* (= *Agrammus*), *Ophiodon*, *Oxylebius* y *Pleurogrammus*), con nueve especies (por ejemplo: *H. agrammus*, *Ophiodon elongatus*, *Oxylebius pictus*, *P. monoptyerygius*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Hexagrámidos incluye los Ofiodóntidos, Oxilébidos y Quíridos. Nelson (1984 y 1994) divide esta familia en cuatro subfamilias: *Hexagramminae*, *Ophiodontinae*, *Oxylebiinae* y *Pleurogramminae*.



**HEXAGRAMOIDEOS.** (*Hexagrammoidea*). Suborden perteneciente al orden de los Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Anoplomátidos, Hexagrámidos y Zaniolepididos.

# H

**HEXANCOIDEOS.** (*Hexanchoides*). Suborden perteneciente al orden de los Hexanquiiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende, según Compagno (1973), dos familias: Hepránquidos y Hexánquidos. Nelson (1984) no acepta este suborden, ni la familia de los Hepránquidos que los incluye.



**HEXÁNQUIDOS.** (*Hexanchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Hexancoideos, orden Hexanquiiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo normalmente alargado, fusiforme. La cabeza es grande; el rostro, corto y redondeado. Los ojos están provistos de membrana nictitante. La boca es ancha y de posición ventral, ínfera. Los dientes son distintos, asimétricos, en ambas mandíbulas y situados en una hilera funcional. Tabiques branquiales sin prolongaciones cutáneas; la primera hendidura branquial no se junta con la hendidura simétrica por debajo de la garganta; poseen seis pares de las mencionadas hendiduras branquiales. Una sola aleta dorsal, situada detrás del nivel posterior de las pélvicas. Aleta anal presente. El borde superior de la aleta caudal está dotada de una escotadura. Son peces marinos ovovivíparos, del Atlántico, Índico y Pacífico. Compagno (1973) solamente acepta dos géneros (*Hexanchus* y *Notorynchus*), con tres especies (*Hexanchus griseus*, *Hexanchus vitulus* y *Notorynchus cepedianus*). Nelson (1984) acepta esta familia e incluye la de los Hepránquidos con el género *Heptranchias*. Compagno (1984) acepta esta última versión y cita como pertenecientes a estos géneros cuatro especies (*Hexanchus griseus*, *Hexanchus vitulus*, *Heptranchias perlo* y *Notorynchus cepedianus*). Véase **Hepránquidos**. [Lámina: XXVII]

**HEXANQUIIFORMES.** (*Hexanchiformes*). Orden perteneciente al superorden de los Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracteriza por comprender seláceos muy primitivos; dotados de seis a siete pares de hendiduras branquiales, situadas todas ellas delante de las aletas pectorales. Aleta dorsal única, muy desplazada hacia atrás, sin espina. Con aleta anal. Aleta caudal larga, poderosa, con eje poco doblado hacia arriba. Espiráculos poco desarrollados. Ausencia de membrana nictitante. Engloba dos subórdenes: Clamidoselacoideos y Hexancoideos. Nelson (1984) no acepta la presencia de estos dos subórdenes. [Lámina: XXVII]

**HEXATRIGÓNIDOS.** (*Hexatrigonidae*). Familia perteneciente al suborden de los Miliobatoideos orden Rajiformes, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Sus representantes se caracterizan por tener el disco ancho y alargado, especialmente por el rostro que es ancho, alargado, deprimido y translúcido. Posee seis aberturas branquiales. El cráneo carece de crestas supraorbitales y los espiráculos, algo distantes de los ojos, son alargados a modo de ojal. La cola está provista de una o dos espinas serradas. Solamente se conoce un género (*Hexatrygon*) que engloba a cuatro especies: *H. bickelly*, *H. longirostra*, *H. taiwanensis* y *H. yangi*. Algunos autores enmarcaban a esta familia, entre los Dasiátidos y a éstos dentro del orden Miliobatiformes. Actualmente, parece existir consenso en agrupar a ambas familias en el orden de los Rajiformes.



**HIATO.** Separación entre las bases de las aletas dorsales y anales cuando existen varias (Gádidos).

**HIBRIDACIÓN.** Dícese del cruce de individuos que presentan caracteres diferentes. La hibridación natural se produce casi siempre entre especies del mismo género presentes en el mismo ambiente. Los híbridos así formados pueden ser fértiles y dar lugar a la formación de una especie nueva. A menudo los híbridos, cuando son viables, son sin embargo estériles debido a incompatibilidades genéticas o bien a causa de disparidades en la dotación cromosómica. La facilidad con la que dos especies pueden o no hibridarse nos da idea de su afinidad. Así ocurre en los Ciprínidos, que frecuentemente producen híbridos. En sentido amplio, se refiere a cualquier apareamiento o cruzamiento de dos individuos genéticamente diferentes. La tecnología de fusión celular y la manipulación transgénica son las nuevas modalidades de hibridación introducidas por la manipulación genética.

**HÍBRIDO.** Cualquier descendiente de una hibridación o cruzamiento entre dos individuos genéticamente diferentes. Puede ser fértil o no.

**HIBRIDOMA.** Célula híbrida. Se obtiene fusionando células plasmáticas con células de mieloma (cancerosas), que tienen la capacidad de crecer y dividirse continuamente.

**HIDROCORIA.** Dícese de la dispersión de los organismos por el movimiento del agua. Es general en los organismos acuáticos y especialmente en los planctónicos.

**HIDRODINÁMICA.** Parte de la física que estudia el movimiento de los cuerpos líquidos, o de un sólido y otro líquido.

**HIDROGRAFÍA.** En principio, la hidrografía se ocupaba del estudio y la descripción de las aguas en general. En la actualidad, únicamente de las continentales, siendo las marinas objeto de la oceanografía.

**HIDRÓMETRO.** Instrumento que mide el caudal o la corriente de un curso de agua.

**HIDROPESÍA INFECCIOSA.** Enfermedad que se cree que es producida por la bacteria *Aeromonas punctata*, unida a una acción viral. Ataca principalmente a las carpas.

**HIDROSENO DE REYNOLD.** Véase **Cartílagos dorsales**.

**HIDROSTÁTICA.** Parte de la física mecánica que estudia los líquidos en equilibrio y la estabilidad de los cuerpos rígidos o semirígidos en el medio líquido.

**HIDRÓXIDO DE CALCIO.** Véase **Cal hidratada**.

**HÍGADO.** Es, principalmente, una glándula digestiva, aunque tiene otras muchas funciones. Es la glándula más voluminosa del organismo. Durante el desarrollo embrionario, se forma a partir de una evaginación de la pared endodérmica del arquenterón o tubo digestivo primitivo. La región de donde surge da lugar, más tarde, a la zona duodenal del intestino delgado. El hígado propiamente dicho consta de un gran número de cordones celulares ramificados, las *trabéculas hepáticas*, separadas entre sí por pequeñas lagunas sanguíneas, o sinusoides. Entre estas células corren los estrechos capilares biliares, que se anastomosan entre sí, y van a parar a conductos biliares más anchos que, finalmente, se unen para formar el conducto hepático. Del hígado salen dos conductos principales, uno del lóbulo derecho y otro del izquierdo, que luego se unen formando un solo conducto hepático. La vesícula biliar, en la que se almacena la bilis segregada por el hígado, es un órgano piriforme de cuya parte más estrecha sale un conducto vesicular, que se une al conducto hepático para formar el conducto biliar común o conducto colédoco, que desemboca en el duodeno. El orificio común de los conductos se abre en el ápice de la papila duodenal. Aunque el hígado típico consta de dos lóbulos: derecho e izquierdo, su forma varía en correlación con la morfología del animal, y suele ser de mayor tamaño en las formas herbívoras que en las carnívoras. El riego sanguíneo del hígado es de dos orígenes: el primero, es el tipo usual de sangre oxigenada que irriga a todos los órganos y que llega al hígado por la arteria hepática, que es una rama de uno de los vasos principales que salen de la aorta dorsal; el segundo, llega por la vena porta, que procede del tubo digestivo y del bazo, y lleva los productos de la digestión (particularmente hidratos de carbono y proteínas). Los dos tipos de sangre se mezclan en el hígado. El hígado de los Agnatos es extraordinariamente pequeño. En la lamprea, presenta un solo lóbulo, pero en los mixinoideos ya consta de dos lóbulos, que es la característica más típica del hígado. Los conductos que parten de los dos lóbulos del hígado de los mixinoideos se abren independientemente en la vesícula biliar; sin embargo, la larva ammocetes posee ambas estructuras, las cuales degeneran durante la metamorfosis. El resto de los peces presenta un hígado lobulado y relativamente grande, principalmente aquellos que realizan grandes migraciones (algunos son extraordinariamente grandes, por lo que deviene en importancia comercial, ya que contiene aceite, vitaminas y ciertos ácidos esenciales). En la inmensa mayoría de los peces existe una vesícula biliar; solo unas pocas especies de tiburones carecen de ella. El color del hígado de los peces presenta una gran variación, particularmente entre los Teleósteos.

**HIJO DEL PAÍS.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorhynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.

**HIJUELA.** Hilo fino que parte de otro de mayor grosor (por ejemplo: el hilo que parte de la guía o madre en la pesca de palangre). Véase **Palangre**.

**HILERA.** Alineación longitudinal de dientes que componen la dotación numérica de filas de una mandíbula; se expresa como fórmula dentaria según el número y tipo de dientes.

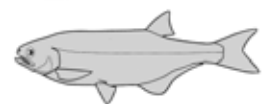
**HILO.** Véase **Línea**.

**HIMANTOLÓFIDOS.** (*Himantolophidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer el cuerpo corto y alto, más o menos comprimido, aunque algunas veces sea grueso, sobre todo en la región cefálica. Piel desnuda o bien provista de formaciones escutiformes dispersas. Sin línea lateral. Una sola abertura nasal a cada lado de un rostro que es corto. Ojos muy pequeños. Boca relativamente grande y oblicua; dientes en ambas mandíbulas aciculares y depresibles, en ocasiones localizados también en el vómer. Aberturas branquiales pequeñas. El primer radio de la dorsal o *illicium* está desarrollado y colocado casi en el mismo extremo del rostro; culmina en un bulbo más o menos grueso que a veces está provisto de un penacho de apéndices dérmicos. La segunda aleta dorsal, la anal y las pectorales son cortas. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Himantolophus*), que comprende 19 especies (por ejemplo: *Himantolophus albinares*, *Himantolophus appeli*, *Himantolophus cornifer*, *Himantolophus groenlandicus*). [Lámina: LXII]



**HIOBRANQUIO.** Derivación del esqueleto visceral que incluye todos los elementos postcraneales que están directamente relacionados con la función respiratoria; comprende los arcos branquiales y el arco hioideo.

**HIODÓNTIDOS.** (*Hiodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Notopteroideos, orden Osteoglosiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Línea lateral con 54 a 61 escamas. Cabeza con el rostro algo truncado. De siete a diez radios branquiostegos. Subopercular presente. Una sola aleta dorsal, de base corta, con 9 a 12 radios, e inserción en el tercio posterior. Aleta anal, de base larga, con 23 a 33 radios. Pélvicas con o sin quillas. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de algo más de 50 centímetros. Son peces de las aguas dulces de América del Norte. Solamente se conoce un género actual (*Hiodon*), con dos especies (*H. alosoides* y *H. tergisus*).



**HIOIDEO.** Véase **Protractor del arco hioideo**.

**HIOIDES.** Hueso que forma parte del arco hioideo. Véase **Arco hioideo**.

## H

**HIOMANDIBULAR.** Porción dorsal del arco hioideo que, en los peces, une el arco mandibular a la región auditiva del cráneo. A partir de los anfibios, el hiomandibular se transforma en columela. Sobre el hiomandibular se articulan, además del cuadrado de la mandíbula superior, la porción ventral del arco hioideo, que lleva los radios branquiostegos, así como el conjunto del opérculo en los Holocéfalos y los Osteictios. Véase **Arco hioideo**. [Láminas: VII, XIII y XVI]

**HIPERPLOIDE.** Dícese de células o individuos con uno o más cromosomas o segmentos cromosómicos añadidos a su complemento, en contraposición a las células e individuos hipoploides, que son deficientes para uno o más cromosomas o segmentos cromosómicos (Belar, 1928).

**HIPERSALINIDAD.** Que presenta mayor salinidad de la normal.

**HIPERTÓNICO.** Dícese del medio cuya presión osmótica es superior a la de las células, por lo que éstas tienden a perder agua.

**HIPERTROFIA.** Aumento de un órgano debido a un incremento en el tamaño de las células.

**HIPERTROFIADO.** Animal u órgano excesivamente desarrollado.

**HÍPNIDOS.** (*Hypnidae*). Familia que, según Compagno (1973), pertenece al orden de los Torpediniformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Sin embargo, Nelson (1984) la incluye, a nivel de tribu (*Hypnini*), en la subfamilia *Torpedininae*, familia de los Torpedinidos, orden Rajiformes, superorden Batoidiformes. Se caracteriza por tener el disco truncado o emarginado anteriormente. No posee cartílagos labiales. La cola, la aleta dorsal y la caudal son muy pequeñas. Solamente se conoce una especie (*Hypnos subnigrum*), de las aguas marinas de Australia.

**HIPNOSCUÁLEOS.** (*Hypnosqualea*). Superorden perteneciente a la división de los Escualos, infraclase Neoseláceos, subclase Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condrictios. Comprende tres órdenes: Escuatiniiformes, Pristioforiformes y Rajiformes. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**HIPOBLASTO.** Véase **Endodermo**.

**HIPOBRANQUIALES.** Huesos endocondrales de los arcos branquiales situados en posición ventral. Se articulan, dorsalmente, con los ceratobranquiales y, ventralmente, con los basibranquiales. Su número es variable: tres en el género *Salmo* y cuatro en la mayoría de los Teleósteos. El hipobranquial suele faltar en el quinto arco branquial. **2.** Cartílagos que se articulan dorsalmente con los ceratobranquiales. Véase **Arcos branquiales**. [Lámina: VII]

**HIPOCÁMPIDOS.** (*Hippocampidae*). Véase **Singnátidos**.

**HIPOCRÓMICO, CA.** Por debajo del color normal (por ejemplo: glóbulos rojos pálidos con deficiencia de hemoglobina).

**HIPODERMIS.** Zona de la piel situada debajo de la dermis, formada por tejido conjuntivo de tipo laxo flexible. Su característica más notable es la abundancia de células lipídicas y cromatóforos.

**HIPÓFISIS.** Glándula endocrina característica de los vertebrados, fijada ventralmente al encéfalo (región hipotalámica) y a menudo incluida en una depresión del suelo del cráneo. La hipófisis resulta de la incorporación a una evaginación hipotalámica, llamada *infundíbulo*, de una bolsa de origen epidérmico (del estomodeo), llamada *bolsa de Rathke*. La formación de origen nervioso recibe el nombre de *neurohipófisis* y la formación de origen epidérmico, *adenohipófisis*; ésta última se subdivide, además, en un lóbulo intermedio y en un lóbulo anterior. La porción que une la hipófisis al encéfalo forma el *tallo hipofisario* o *tallo de la pituitaria*. Por él pasan haces nerviosos que unen la neurohipófisis a ciertos centros hipotalámicos, que son la sede de fenómenos de neurosecreción. La vascularización es compleja y representa un sistema portahipofisario que interviene también en los procesos de control de la actividad hipofisaria por los centros hipotalámicos. Desde el punto de vista fisiológico, debemos distinguir los tres lóbulos hipofisarios, que tienen funciones distintas. El *lóbulo posterior* o *nervioso* produce hormonas como la vasopresina, que interviene en la regulación de la presión sanguínea. El *lóbulo intermedio* segrega la intermedina, hormona que actúa sobre los cromatóforos dispersando los pigmentos, dando al animal un tono general oscuro. Y, finalmente, el *lóbulo anterior* segrega una hormona de crecimiento o somatotropina, así como estimulinas para otras glándulas endocrinas, esencialmente una hormona tireotropa que actúa sobre el tiroides, una corticotropa, que actúa sobre el órgano suprarrenal, y una o varias gonadotropas, que actúan sobre las gónadas, especialmente sobre la gametogénesis (maduración de los productores genitales), y sobre la secreción endocrina de la gónada (hormonas sexuales).

**HIPOFIZACIÓN.** Inyección intraperitoneal de extractos crudos de hipófisis cuya actividad gonadotropa es capaz de acelerar el crecimiento ovárico o testicular de la misma o de diferente especie, así como inducir la ovulación. La hipófisis de los donantes se preserva por diversos métodos: en fresco, en acetona pura o en alcohol absoluto. En los peces es recomendable que la hipófisis administrada en forma exógena provenga de organismos sexualmente maduros. Véase **Reproducción inducida**.

## H

**HIPOFTÁLMIDOS.** (*Hypophthalmidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y desnudo. Tres pares de barbillones sobre el rostró. Ojos grandes y situados muy bajos en la cabeza. Una aleta dorsal, de base muy corta, insertada en mitad del perfil dorsal; aleta adiposa presente. Tanto la dorsal como las pectorales están provistas de una espina anterior. Anal de base larga. Pélvicas muy pequeñas. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 60 centímetros. Son peces de las aguas dulces tropicales de Sudamérica. Hasta el presente, solamente se conoce una especie (*Hypophthalmus edentatus*), aunque, según señala Nelson (1984), posiblemente existan más.



**HIPOGLÓSIDOS.** (*Hippoglossidae*). Véase **Pleuronéctidos**.

**HIPOGLOSO.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossus hippoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**HIPOGLOSO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Reinhardtius hippoglossoides* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. [Lámina: CV]

**HIPOHIAL.** Hueso o cartílago endocondral que forma parte del arco hioideo. Véase **Arco hioideo**.

**HIPOMAXILA.** Hueso adicional pequeño y par que se encuentra en el borde de la quijada superior, entre el premaxilar y el maxilar.

**HIPOPILO.** Abertura posterior del surco que corre a lo largo del gonopodio o mixopterigios de los Elasmobranquios.

**HIPOPLASIA.** Escaso desarrollo de un tejido u órgano, usualmente asociado con un decremento en el número de células.

**HIPOLECTRÓDIDOS.** (*Hypoplectrodidae*). Véase **Serránidos**.

**HIPOPLOIDE.** Véase **Hiperploides**.

**HIPOPÓMIDOS.** (*Hypopomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Esternopigoideos, orden Gimnotiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con una aleta anal bien aparente cuyo origen se sitúa por detrás de la base de la aleta pectoral. Carecen de aletas dorsal y caudal. Pueden efectuar descargas eléctricas en impulsos discretos. En general, son de pequeña talla, pero alguna de sus especies alcanzan los 35 centímetros. Sus representantes se distribuyen por las aguas continentales de Sudamérica. Comprende siete géneros: *Brachyhypopomus*, *Hypopomus*, *Hypopygus*, *Microsternarchus*, *Rocenisia* *Steatogenys* y *Stegostenopus*, con 14 especies.



**HIPOPTÍQUIDOS.** (*Hypoptychidae*). Familia perteneciente al suborden de los Amoditoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, sin escudetes ni escamas. Anillo circumorbital incompleto. Dientes premaxilares, presentes en los machos y ausentes en las hembras. Carecen de espinas dorsales. Aletas dorsal y anal situadas posteriormente, cada una de ellas con 20 radios blandos. Pectorales con nueve radios. Pélvicas ausentes. Caudal con 13 radios principales, 11 de los cuales están ramificados. Alcanzan una longitud máxima de 8,5 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Hypoptychus dybowskii*), de las aguas marinas del Japón y Corea hasta el mar de Okhotsk. Nelson (1984), contrariamente a Greenwood et al. (1966), sitúa esta familia en el orden de los Gasterosteiformes.



**HIPOSALINIDAD.** Que presenta poca salinidad o inferior a lo que se suponía.

**HIPOSTÓMIDOS.** (*Hypostomidae*). Véase **Loricádidos**, **Pegasiformes**.

**HIPÓTESIS.** Proposición especulativa o supuesto inicial cuya validez ha de ser confirmada por la experimentación o el razonamiento.

**HIPÓTESIS DE LA COMPRESIÓN.** A partir de consideraciones a priori, las especies sometidas a la competencia habrían de reducir el número de hábitats en que viven en lugar de reducir el número de tipos de alimentos que consumen en un hábitat determinado.

**HIPOTÓNICO, CA.** Dícese del medio cuya presión osmótica es inferior al de las células, por lo que éstas tienden a absorber agua.

**HIPOTREMADOS.** (*Hypotremata*). Véase **Hipotremos**.

**HIPOTREMAS.** Véase **Hipotremos**.

**HIPOTREMOS.** Condrictios con cinco pares de aberturas branquiales en posición ventral, como las rayas, los torpedos, las mantas, las pastinacas, etc. Véase **Batoideos**.

**HIPSEIDOS.** (*Hypsaeidae*). Véase **Ambliópsidos**.

**HIPSÓCIDOS.** (*Hypsocidae*). Véase **Ambliópsidos**.

**HIPURALES.** Pterigóforos de la aleta caudal, que están en relación directa con los arcos hemales de las últimas vértebras. Esta armadura endoesquelética sostiene los radios dérmicos que soportan la membrana natatoria. Son

# H

piezas cartilagosas más o menos osificadas, aplanadas y ensanchadas en forma de paleta. El número y la disposición de los hipurales varía con las especies; en los Gádidos, por ejemplo, los hipurales confluyen y se sueldan en una pieza única que hace cuerpo con las últimas vértebras. Véase **Pterigóforos**.

**HIPURAPÓFISIS**. Proceso lateral del hueso hipural anterior asociado con la última vértebra de Gosline. Sirve como sección anterolateral para la inserción proximal del músculo hipocondral longitudinal. En la actualidad se ha reconocido la presencia de este proceso en *Oncorhynchus* y un centenar más de peces.

**HISTAMINA**. Amina vasoactiva (vasodilatador o constrictor de músculo liso) encontrada en alta concentración en las células cebadas. Es uno de los principales mediadores de la hipersensibilidad inmediata. Responsable del picor en los ojos y nariz congestionada.

**HISTEROCÁRPIDOS**. (*Hysterozoididae*). Véase **Embiotócidos**.

**HISTIDINA**. Aminoácido esencial que influye en el crecimiento.

**HISPIDOBERÍCIDOS**. Familia perteneciente al orden de los Estefanobericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener la línea lateral con 32 a 34 escamas. Opérculo provisto de una larga y fuerte espina. Orbitosfenoides, palatinos y dientes vomerinos presentes. La única aleta dorsal está provista de cinco espinas y 10 radios blandos. Aleta anal con tres espinas y nueve radios blandos. Pélvicas con una espina y seis o siete radios blandos. Solamente se conoce una especie marina del Índico nororiental y sur de China (*Hispidoberyx ambagiosus*), que se caracteriza por tener las escamas del tipo ctenoideas.

**HISTIOFÓRIDOS**. (*Histiophoridae*). Véase **Istiofóridos**.

**HISTIOPTÉRIDOS**. (*Histiopteridae*). Véase **Pentaceroítidos**.

**HISTOGRAMA**. Representación gráfica de distribuciones de frecuencias de variables estadísticas continuas que se obtiene construyendo, sobre cada intervalo de clase de la variable estadística, un rectángulo cuya área sea proporcional a la frecuencia relativa correspondiente al intervalo.

**HISTOLOGÍA**. Parte de la morfología que trata de los complejos formados por células semejantes.

**HISTONAS**. Proteínas responsables del empaquetamiento del ADN. Estas proteínas forman parte de alrededor de la mitad de la masa de la cromatina. Hay 5 clases principales de histonas: **H1**, **H2A**, **H2B**, **H3** y **H4** y todas ellas contienen una gran cantidad de residuos cargados positivamente ( **Arg.** y **Lys.**)

Hist.	número de residuos	Características de las histonas				UEP* (x10 <sup>-6</sup> años)
		Masa (kD)	%Arg.	%Lys.		
H1	215	23.0	1	29	8	
H2A	129	14.0	9	11	60	
H2B	125	13.8	6	16	60	
H3	135	15.3	13	10	330	
H4	102	11.3	14	11	600	

\* Unidad de periodo evolutivo: tiempo en el que la secuencia de aminoácidos de una proteína cambia en 1% después de que dos especies divergieron.

Las histonas, se unen iónicamente a los grupos fosfato del ADN cargados negativamente. *In vitro*, esta interacción se puede romper con 0.5M de NaCl y están conservadas evolutivamente. Su función es tan crítica que no soportan cambios. Las histonas son objeto de modificaciones postraduccionales como metilaciones, acetilaciones y fosforilaciones en residuo específicos (**Arg**, **His**, **Lys**, **Ser** y **Thr**). La mayoría son revertidos al alterarse la carga de la proteína, lo que se refleja en su unión con el ADN. Aunque están conservadas evolutivamente, las modificaciones son diferentes dependiendo del tejido o el estado del ciclo celular. Por ejemplo, el 10% de la **H2A** tiene unido en el grupo e de la **Lys 119** en el carboxilo terminal a la proteína ubiquitina. En general, esta señal en el citoplasma resulta en la degradación de la proteína. Tecnología empleada para el establecimiento de distancias filogenéticas en peces.

**HISTOPATOLOGÍA**. Ciencia que se encarga del estudio de los cambios visibles microscópicamente en los tejidos enfermos.

**HOCICO**. Parte más anterior de la cabeza. Abarca desde el borde anterior de la boca hasta el borde anterior del ojo. En esta región se hallan las fosas nasales.

**HOCICONA**. Nombre común que se da a la especie *Dasyatis guttata* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**HOCICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Idiacanthus antrostomus* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Estómidos.

**HOFFMAN.** Famosas plumas para la confección de moscas artificiales. Originalmente procedían de los gallos de raza *Plymouth Rock*.

**HOJITA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**HOLÁNDRICO, CA.** Dícese de un tipo de herencia controlada por genes completamente ligados al cromosoma Y. Los genes en cuestión se transfieren exclusivamente de padres a hijos en sistemas de determinación del sexo XX para la hembra, y XY para el macho (Enríquez, 1922).

**HOLCONÓTIDOS.** (*Holconotidae*). Véase **Embiotócidos**.

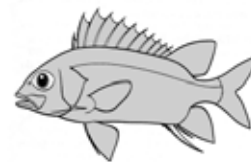
**HOLCONOTOS.** (*Holconoti*). Véase **Perciformes**.

**HOLOBIÓTICOS.** Propuesta de clasificación para los peces migradores, que agrupa los *Talasobios* (por ejemplo: el género *Clupea*) y los *Potamobios* (por ejemplo: el género *Barbus*).

**HOLOBRANQUIAS.** Conjunto formado por las láminas o filamentos branquiales que se insertan en las dos caras de un tabique interbranquial. Véase **Branquias, Arcos branquiales**.

**HOLOCÉNTRICO, CA.** Dícese de los cromosomas con actividad cinética difusa debido a la presencia de centrómero no localizado o difuso.

**HOLOCÉNTRIDOS.** (*Holocentridae*). Familia perteneciente al suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo, más o menos oblongo y cubierto de grandes escamas, fuertemente ctenoideas. Ojos grandes. Opérculo con una espina superior; preopérculo con una espina muy aparente, larga o bien poco conspicua. Maxilar muy grande. Una larga aleta dorsal con 10 a 13 espinas separadas de la porción blanda por una profunda escotadura. Anal, con cuatro espinas, siendo la tercera y la cuarta bien aparentes. Pectorales al mismo nivel que las ventrales, que tienen una espina y de cinco a ocho radios blandos (usualmente siete). Caudal furcada, con 18 o 19 radios principales. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen ocho géneros: *Corniger*, *Holocentrus*, *Myripristis*, *Neoniphon*, *Ostichthys*, *Plectrypops*, *Pristilepis* y *Sargocentron*, que comprenden 84 especies (por ejemplo: *Corniger spinosus*, *Holocentrus rufus*, *Myripristis adusta*, *Neoniphon argenteus*, *Ostichthys delta*, *Plectrypops lima*, *Pristilepis oligolepis*, *Sargocentron diadema*). Nelson (1984 y 1994), además de dividir esta familia en dos subfamilias: *Holocentrinae* y *Myripristinae*, la sitúa en el suborden de los Holocentroideos, orden Bericiformes.



**HOLOCENTROIDEOS.** (Holocentroideos). Suborden perteneciente al orden de los Bericiformes. Comprende una sola familia (Holocéntridos) que, a su vez, se divide en dos subfamilias: *Holocentrinae* y *Myripristinae*.

**HOLOGÉNIDOS.** (*Hologenidae*). Véase **Helogenoides**.

**HOLOMORFO.** En un semaforonte, todos los caracteres objeto del estudio filogenético que éste tiene. Véase **Semaforonte**.

**HOLOMORFOLOGÍA.** Espectro total de caracteres manifestados por un organismo a lo largo de su vida.

**HOLONEFROS.** Riñón hipotético de los primitivos vertebrados que se supone debía consistir en un par de nefrones por cada segmento del cuerpo nefrotomo. Cada serie néfrica drena su lado por medio de un conducto arquinérfico, y conduce la orina a la vejiga urinaria o directamente al exterior. Véase **Riñones**.

**HOLOPLANCTON.** Conjunto de organismos que forman parte del plancton durante todo su ciclo biológico.

**HOLÓSTEOS.** Grupo taxonómico formado para incluir los Amiformes y los Lepisosteiformes, separándolos de los esturiones, a los cuales habían sido unidos anteriormente. Su nombre, aunque incorrecto, alude a la osificación completa del esqueleto.

**HOLÓTIPO.** Ejemplar único designado o indicado como el ejemplar tipo de un taxón nominal del nivel especie, en el momento de su publicación original. 2. Primer ejemplar de una especie en la que el autor se basa para hacer su descripción.

**HOMALOPTÉRIDOS.** (*Homalopteridae*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluía los Gastromizóntidos (= Gastromizonidos) y Lepidoglánidos. Más tarde, Nelson (1984) dividió esta familia en dos subfamilias (*Gastromyzontinae* y *Homalopterinae*), enmarcándola en el suborden de los Ciprinoideos, orden Cipriniformes, superorden Ostariofisos, clase Osteictios. Actualmente, Nelson (1994) sitúa esta familia bajo el nombre de Balitóridos (*Balitoridae*), incluida en el orden de los Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Boca subterminal o ínfera. Órganos adhesivos presentes. Tres o más pares de barbillones presentes. Ojos pequeños y altos. Una sola dorsal, de base corta. Anal corta y de posición posterior. Pectorales grandes, de posición baja e inserción algo horizontal. Pélvicas separadas o unidas bajo el cuerpo. Caudal redondeada o algo hendida. Alcanzan una talla

## H

máxima de 12 centímetros. Son peces de las aguas continentales de los torrentes montañosos de la India, China, Malaca y Borneo. Engloba dos subfamilias (*Nemacheilinae* y *Balitorinae*). Esta última, con dos tribus (*Balitorini* y *Gastromyzontini*). Se conocen unos 37 géneros (por ejemplo: *Aborichthys*, *Annamia*, *Balitora*, *Beaufortia*, *Bhavana*, *Crossostoma*, *Gastromyzon*, *Glaniopsis*, *Hemimyzon*, *Homaloptera* (= *Balitoropsis*), *Lefua*, *Lepturichthys*, *Nemacheilus*, *Oreonectes*, *Orthrias*, *Protomyzon*, *Schistura*, *Sewelía*, *Sinogastromyzon*, *Travancoria*, *Triplophysa*, *Vaillantella*, *Yunnanilus*), con unas 617 especies.

**HOMEOMORFISMO.** Semejanza externa entre dos organismos diferentes como resultado de su adaptación a un mismo ambiente.

**HOMOCERCA.** Véase **Aleta caudal homocerca**.

**HOMOCIGOTO.** Se dice que un organismo es homocigoto para los genes de un determinado carácter, si los dos genes que porta para dicho carácter son idénticos.

**HOMOCROMÍA.** Armonización de los colores externos de un animal con los del medio en que vive.

**HOMODONTIA.** Dícese de los individuos cuyos dientes presentan una configuración uniforme. Véase **Dientes**.

**HOMOGAMÉTICO, CA.** Del sexo que produce únicamente gametos determinantes de machos o hembras en organismos digámicos para el sexo (Wilson, 1911). Véase **Heterogamético**.

**HOMOLOGÍA.** Relación de correspondencia que ofrecen entre sí partes que en diversos organismos tienen el mismo origen aunque su función pueda ser diferente. 2. Semejanza debida a la herencia de una fuente común.

**HOMÓLOGOS.** Dícese de cromosomas o segmentos cromosómicos que son idénticos respecto a los *loci* genéticos que los constituyen y respecto a su estructura visible. 2. Dícese de los órganos que se originan a partir de esbozos embrionarios correspondientes y que tienen estructuras y relaciones semejantes. 3. Dos caracteres son homólogos si se cumple alguna de estas dos condiciones: *a*) son el mismo carácter que es encontrado en el ancestro común de los dos taxones y *b*) son caracteres diferentes que tienen una relación ancestral descrita como preexistente (uno deriva del otro).

**HOMÓNIMO.** Cada uno de los dos o más nombres idénticos que designan taxones diferentes del nivel especie dentro del mismo género nominal, o taxones diferentes dentro del nivel género o dentro del nivel familia.

**HOMÓNIMO ANTERIOR.** El más antiguo de dos homónimos publicados.

**HOMÓNIMO POSTERIOR.** Último homónimo publicado de dos homónimos.

**HOMÓNIMO PRIMARIO.** Cada uno de los dos o más nombres idénticos del nivel especie que se aplican a taxones diferentes de ese nivel y que se incluyeron al ser publicados por primera vez en el mismo género nominal. Por ejemplo, *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758) y *Mustelus mustelus* Lozano Rey, 1928 son homónimos primarios que se han descrito en el mismo género nominal, *Mustelus* Link, 1790; pero en un caso tal como el de *Noctua variegata*, un ave, y *Noctua variegata*, un insecto, los nombres específicos no son homónimos (en el sentido técnico del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica), porque las especies fueron descritas en géneros diferentes, si bien (los nombres de) esos géneros son homónimos. [Lámina: CXXXVI]

**HOMÓNIMO SECUNDARIO.** Cada uno de los dos o más nombres idénticos del nivel especie que se aplican a taxones diferentes de ese nivel y se incluyen en el mismo género nominal como resultado de transferir (a ese género) uno o más de aquellos taxones desde otro u otros géneros.

**HOMOPLASIA.** Similitud en una o varias especies de órganos o de partes de órganos de los que se puede presumir que esta correspondencia no proviene de un antecesor común. Puede ser una analogía (convergencia y paralelismo) o una reversión.

**HOMOSULCOIDE.** En el otolito, surco en donde el ostium y la cauda son parecidos o con diferencias poco notorias en su forma.

**HOOK.** En inglés, término propuesto por McEachran y Compagno (1982) para designar el proceso cartilaginoso, movable y curvado, hacia la punta del *clasper* de las rayas.

**HOPLEGNÁTIDOS.** (*Hoplegnathidae*). Véase **Oplegnátidos**.

**HOPLÍCTIDOS.** (*Hoplichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Hoplictioideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con la cabeza extremadamente deprimida y ancha. Carecen de escamas, pero presentan una hilera de espinas en los flancos. Rostro largo; ojos altos. Dos aletas dorsales: la primera, espinosa (unas seis espinas); la segunda, alta y formada por 14 o 15 radios blandos. Anal, algo más larga que la segunda dorsal y menos alta, sin espinas y con unos 16 a 18 radios blandos. Pectorales, con tres o cuatro radios libres. Pélvicas, de situación casi gular, anteriores a la vertical que pasa por las pectorales y armadas con una espina y cinco radios blandos. Caudal lanceolada. Son peces marinos de las aguas indopacíficas. Solamente se conoce un género (*Hoplichthys*), con diez especies (por ejemplo: *H. acanthopleurus*).





**HOPLICTIOIDEOS.** (*Hoplichthyoidea*). Suborden perteneciente al orden de los Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Hoplíctidos.

**HOPLOPÁGRIDOS.** (*Hoplopagridae*). Véase **Lutjánidos**.

**HOPLOPTERÍGIDOS.** (*Hoplopterygidae*). Véase **Traquíctidos**.

**HORAÍCTIDOS.** (*Horaichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado y traslúcido. Cabeza pequeña, con los ojos grandes y altos; boca súpera, sin maxilares. Una sola aleta dorsal relegada a la parte posterior del pedúnculo caudal, casi en contacto con el origen de la caudal, que es de borde redondeado. Anal, de base larga. Pectorales altas. Ventral derecha ausente en las hembras. Solamente se conoce una especie (*Horaichthys setnai*), de las aguas costeras mixohalinas o dulces de la India occidental. Nelson (1984) incluye esta familia en el orden de los Ciprinodontiformes y Nelson (1994) la incluye a nivel de subfamilia (*Horaichthyinae*), en la familia de los Adrianíctidos.

**HORMIGA ALADA.** Cebo excelente para la pesca en agua dulce. Su imitación es muy frecuente, empleada y eficaz.

**HORMONA.** Sustancia química de origen orgánico producida por ciertas glándulas, llamadas *endocrinas*, que vierten sus productos de secreción directamente en la sangre. Las hormonas actúan selectivamente sobre ciertos órganos receptores sensibles o sobre ciertos aspectos del metabolismo, modificando por ejemplo la velocidad de desarrollo. Se llaman *estimulinas* las hormonas producidas por el lóbulo anterior de la hipófisis, que actúan selectivamente sobre las funciones de otras glándulas endocrinas. La ciencia que estudia las hormonas y su forma de acción es la endocrinología.

**HOSPEDERO.** Véase **Huésped**.

**HOTENTOTE AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Pachymetopon aeneum* (Gilchrist y Thompson, 1908), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**HOTENTOTE BRONCEADO.** Nombre común que se da a la especie *Pachymetopon grande* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**HUACHINANGO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869); *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert, 1882; *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869); *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898); *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862; *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922); *Lutjanus viridis* (Valenciennes, 1846).

**HUACHINANGO DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus campechanus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**HUACHINANGO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**HUAVINA.** Nombre común que se da a la especie *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.

**HUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Hucho hucho* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**HUELCA.** Nombre común que se da a la subespecie *Macruronus novaezelandiae magellanicus* Lönnberg, 1907, perteneciente a la familia de los Merlúcidos.

**HUELGA.** Red de marea empleada en Asturias (España).

**HUELLA GÉNICA.** Representación gráfica de determinadas secuencias del genoma, que funcionan como un código de barras de la identidad de un individuo.

**HUELVA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**HUESECILLOS DE WEBER.** En 1820, Weber describió por primera vez la doble cadena de huesillos que unen la vejiga gaseosa con los órganos auditivos de los Teleósteos Cipriniformes. Estos huesillos no son homólogos de los huesillos del oído medio de los mamíferos. Proviene, en efecto, de las primeras vértebras del tronco, que se sueldan entre ellas y producen cuatro pares de elementos que forman una doble cadena que une la pared anterior de la vejiga gaseosa a un divertículo endolinfático del oído. Antes se daba a los Cipriniformes el nombre de *Ostariofisos*, de los dos nombres griegos que significan 'huesillo' y 'vejiga'. También son los huesillos de Weber los que explican el antiguo nombre de Clupeiformes: Isospóndilos. Esta denominación hace alusión al hecho de que en este grupo, y contrariamente a lo que existe en los Cipriniformes, las primeras vértebras no están modificadas, sino que son idénticas.

## H

**HUESILLO INTERAPOFISARIO.** Véase **Axonosto**.

**HUESO.** Tejido esquelético de tipo conjuntivo propio de los vertebrados, cuyas células u osteocitos están separadas unas de otras por una sustancia fundamental fuertemente mineralizada. 2. Cada una de las unidades que forman el esqueleto óseo de los peces.

**HUESO ANGULAR.** Véase **Angular**, **Demoarticular**, **Articular**.

**HUESO AXIAL.** Elemento esquelético de sostén del priapo. Véase **Priapo**.

**HUESO AXILAR.** Elemento esquelético de sostén del priapo. Véase **Priapo**.

**HUESO DENTARIO.** Véase **Región mandibular inferior**, **Huesos dentígeros**.

**HUESO GLOSOHIAL.** Véase **Lengua**.

**HUESO INFRAFARÍNGEO.** Véase **Placas dentarias faríngeas**.

**HUESO MAXILAR.** Véase **Región maxilar**.

**HUESO NASAL.** Hueso dérmico par que encierra parte del canal sensorial supraorbitario. El nasal está situado en posición dorsal en la región etmoidal de la cabeza del pez. Posteriormente, se une con el anteorbitario o, en su ausencia, con el lacrimal. En algunos peces, como en *Polypterus* y *Lepisosteus*, existen varios nasales, cuya nomenclatura no está uniformada. Así, según ciertos autores, se denominan *terminal*, *adnasal* y *nasal*, a los nasales de *Polypterus*, comenzando por el más anterior. Para *Lepisosteus*, los nombres, en el mismo orden, son: *prenasal*, *adnasal* y *premaxilonasal*, mientras que otros los llaman: *rostral*, *nasal* y *antorbital*, respectivamente. (Sin. *hueso naso-postrostral*). Véase **Huesos cutáneos**.

**HUESO NASO-POSTROSTRAL.** Véase **Hueso nasal**.

**HUESO PREMAXILAR.** Véase **Región premaxilar**.

**HUESO SUPRAFARÍNGEO.** Véase **Placas dentarias faríngeas**.

**HUESOS ANAMÉSTICOS.** Huesos supernumerarios presentes en la región de la mejilla de los peces. Rellenan los espacios libres dejados por los huesos provistos de canales sensoriales.

**HUESOS CIRCUMORBITARIOS.** Huesos que forman un conjunto de delgados, transparentes y pequeños huesos, de origen dérmico. Rodean, más o menos completamente, el ojo de los peces óseos, formando la órbita. Según su posición se denominan: *anteorbitario* (delante de la órbita), *supraorbitarios* (encima), *postorbitarios* (detrás), *infraorbitarios* (debajo) y *suborbitarios* (debajo de ellos). En algunos grupos, como los Mictófididos, los huesos infraorbitarios poseen una repisa horizontal que se extiende hacia dentro sirviendo de soporte al globo ocular.

**HUESOS CRISTADOS.** Elemento esquelético de la unidad papilar del priapo. Véase **Priapo**.

**HUESOS CUTÁNEOS.** Huesos que forman la bóveda craneana, que son: parietales, frontales, postfrontales, escamosos, nasales, paraesfenoides y vómer.

**HUESOS DE CANAL.** Huesos de origen dérmico por los cuales corren los canales sensoriales que encierran los neuromastos.

**HUESOS DE CARTÍLAGO.** Huesos formados por reemplazamiento de tejido cartilaginoso por tejido óseo debido al proceso llamado de *osteogénesis*.

**HUESOS DE MEMBRANA.** Huesos formados a partir de la osificación de capas conjuntivas del mesénquima de la dermis (huesos de las mandíbulas). El resultado de dicha osificación es siempre un hueso delgado y plano situado en la dermis o en la cara interna de la cavidad bucal.

**HUESOS DENTÍGEROS.** Huesos de origen dérmico que están provistos de dientes. Están relacionados directamente con las mandíbulas, la cavidad bucal y el aparato branquial. Los dientes se forman independientemente de los huesos, uniéndose a ellos, posteriormente, por medio de una placa basal intermedia.

**HUESOS DÉRMICOS.** Huesos que derivan del mesénquima dérmico del dermatomo embrionario durante el desarrollo del pez. En general, los huesos dérmicos corresponden a los llamados *huesos de membrana*. La osificación dérmica empieza por la formación, en medio de haces de colágena del tejido conjuntivo, de una sustancia intersticial, llamada *osteína*, que engloba en una red compacta los vasos sanguíneos y las células. Sobre las trabéculas de esta sustancia intersticial se fijan los osteoblastos y se depositan las sales minerales. La región periférica permanece conjuntiva y se transforma en el periostio. Los huesos dérmicos son de tres tipos posibles: normales, provistos de dientes o huesos que contienen los órganos de la línea lateral cefálica.

**HUESOS ESCAMOSOS.** Huesos de origen endocondral que forman la bóveda craneana. Están presentes en los Crospterigios y Actinopterigios fósiles; en los peces actuales, han desaparecido o se han incorporado al preopérculo. En *Latimeria* se encuentran en posición dorsal al preopérculo. Véase **Huesos cutáneos**.

**HUESOS ETMOIDALES.** La región etmoidal comprende los siguientes huesos: los mesetmoides y los etmoides laterales.

**HUESOS FARÍNGEOS.** Huesos situados detrás de las branquias y al comienzo del esófago, a menudo con dientes.

**HUESOS FRONTALES.** Huesos que forman la bóveda craneana. Véase **Huesos cutáneos**. [Lámina: XIII]

**HUESOS INNOMINADOS.** Aletas pelvianas de los peces conocidos como espinosos. (Sin.: *proceso posterior*, *proceso del hueso púbico*, *proceso de la placa pelviana*, *proceso de los huesos pelvianos*).

**HUESOS LABERÍNTICOS.** La región laberíntica o temporal, situada lateralmente, comprende los siguientes huesos: *proótico*, *opistótico* y el *epiótico*. [Lámina: XIII]

**HUESOS OCCIPITALES.** La región occipital comprende los siguientes huesos: basioccipital, supraoccipital, y los occipitales laterales.

**HUESOS OPERCULARES.** Estructuras óseas laminares que en su conjunto forman el opérculo. Generalmente se distinguen cuatro: subopérculo, interopérculo, preopérculo y opérculo. [Lámina: XIII]

**HUESOS ORBITARIOS.** La región orbital comprende los siguientes huesos: basiesfenoides, preesfenoides y, lateralmente respecto a éstos, aliesfenoides y orbitoesfenoides.

**HUESOS PARACONDRALES.** Huesos derivados de la osificación del tejido conjuntivo que rodea el cartílago. Posteriormente, la osificación se extiende al cartílago dando como resultado un hueso condral, pero de origen mixto.

**HUESOS PERICONDRALES.** Huesos originados por la osificación del pericondrio adyacente al cartílago. La osificación se extiende rápidamente a la masa cartilaginosa.

**HUESOS POSTFRONTALES.** Huesos que forman la bóveda craneana. Véase **Huesos cutáneos**.

**HUESOS SESAMOIDEOS.** Huesos supernumerarios que proceden de la fragmentación de un hueso preexistente o debido a la aparición de nuevas osificaciones. No están relacionados, filogenéticamente con huesos ya existentes.

**HUESOS TABULARES.** Conjunto de uno a ocho huesos de origen dérmico, que se localizan en la región occipital de la cabeza. Están relacionados con el canal sensorial supratemporal. En los Actinopterigios primitivos son de gran tamaño, pero en los peces más modernos son delgados y de pequeño tamaño.

**HUÉSPED.** Organismo que representa la fuente de alimentos, abrigo u otras ventajas para un organismo de otra especie. 2. En manipulación genética, organismo de tipo microbiano, animal o planta, cuyo metabolismo se usa para la reproducción de un virus, plásmido o cualquier otra forma de ADN extraño a ese organismo, y que incorpora elementos de ADN recombinado. (Sin.: *hospedero*).

**HUÉSPED DEFINITIVO.** Organismo en el cual un parásito pasa su estadio adulto o sexual.

**HUÉSPED INTERMEDIO.** Organismo en el cual un parásito pasa su estadio larvario o asexual.

**HUEVAS.** Huevos de peces; en realidad se refiere a las gónadas femeninas o sacos que contienen a los huevos.

**HUEVO.** Célula (diploide) resultante de la fecundación de un gameto femenino u óvulo por un gameto masculino o espermatozoide.

**HUEVOS HOLOBLÁSTICOS.** Huevos cuya masa del vitelo no está repartida por el óvulo. La división celular puede llevarse a cabo, pero con cierta dificultad en los lugares donde el vitelo es más abundante, de lo cual resulta la formación de pequeñas células en un polo (polo animal) y de células de mayor tamaño en el polo opuesto (polo vegetativo). El término *holoblástico* se refiere a la división completa del contenido del huevo (citoplasma y vitelo), como ocurre en el caso de las lampreas, Condrósteos, Holósteos y Dipnoos.

**HUEVOS INTRAOVÁRICOS.** Ovocitos. Véase **Biopsia ovárica**.

**HUEVOS MACROLECÍTICOS.** Huevos provistos de grandes reservas de vitelo de tal modo que el citoplasma y el núcleo quedan relegados a un pequeño espacio, ocupando el vitelo la mayor parte del volumen del huevo. Esta clase de huevos se dan en Mixínidos, Elasmobranquios y Teleósteos.

**HUEVOS MEROBLÁSTICOS.** Huevos que poseen gran cantidad de vitelo, lo cual imposibilita la segmentación total del mismo. En este tipo de huevos solamente se divide la parte correspondiente al citoplasma, y el vitelo queda indiviso, a lo cual alude el término *meroblástico* (división parcial). Véase **Huevos telelecíticos**.

**HUEVOS MESOLECÍTICOS.** Huevos que se caracterizan por tener una cantidad moderada de vitelo en el citoplasma. En estos huevos existe una tendencia a que el vitelo se concentre en el hemisferio inferior debido al mayor peso del mismo. La segmentación del huevo es completa (división holoblástica), aunque la división a través del hemisferio inferior tiende a ser más lenta. A cada división celular, el citoplasma queda dividido en dos partes

# H

iguales, pero las células con mayor cantidad de vitelo resultan mayores. La segmentación es desigual, con lo que se produce una blástula con dos regiones bien diferenciadas: el polo animal, con células pequeñas (micrómeros) y el polo vegetativo, con células más grandes (macrómeros). Los huevos mesolecíticos son característicos de los Condrósteos y Dipnoos.

**HUEVOS TELELECÍTICOS.** Término aplicado a los huevos macrolecíticos en razón de que su material citoplasmático está concentrado y confinado lejos del centro de la célula. La segmentación del huevo afecta solamente al citoplasma, y queda el vitelo indiviso. Por esta razón también se le llama *huevo meroblástico*, que solo se divide una parte. Este tipo de huevo se presenta en los Mixínidos, Elasmobranquios y Teleósteos.

**HUMERAL.** Perteneciente o relativo al húmero (escama axilar).

**HUMOR ACUOSO.** Fluido de consistencia acuosa que llena el espacio que existe entre la córnea, por delante, y el cristalino y el iris, por detrás. El índice de refracción de este fluido es similar al del agua.

**HURO.** Nombre común que se da a la especie *Micropterus salmoides* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Centrárquidos.

**HURTA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Pagrus auriga* Valenciennes, 1843 [Lámina: LXXXIII]; *Pagrus caeruleostictus* (Valenciennes, 1830).

**HUSO.** Nombre común que se da a la especie *Huso huso* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

I (del inglés *intermediate*). Inicial que indica que la *línea* es de una densidad similar a la del agua.

IC. (CI). Sigla de *índice de consistencia*.

ICCAT. Sigla, en inglés, de *Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico*, creada en 1966. Se trata del organismo que propone las medidas de gestión para los túnidos y especies afines, además de ser responsable de la recolección de datos pesqueros y científicos sobre este tipo de pesquerías.

ICÉLIDOS. (*Icelidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cótidos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Ereúnid y Marukawíctidos. Sin embargo, Nelson (1984 y 1994) no acepta los Icélicos, incluyéndolos junto a los Cótidos. Véase **Cótidos**.

ICÍCTIDOS. (*Icthyidae*). Véase **Centrolófid**os.

ICNOTAXÓN. Taxón basado en una publicación o trabajo de un animal fósil. Incluye los rastros fosilizados, madrigueras y tubos fabricados por el animal.

ICONOTIPO. Ejemplar, no procedente de la localidad clásica, cuyos caracteres concuerdan con los del tipo aceptado de la especie.

ICOSTEIDOS. (*Icosteidae*). Familia perteneciente al suborden de los Icosteoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, algo elíptico, alto, anteriormente, y comprimido. Línea lateral presente. Los adultos carecen de escamas. El esqueleto es ampliamente cartilaginoso. Carecen de espinas en las aletas; dorsal y anal, aproximadamente iguales y opuestas. Pélvicas vestigiales en los jóvenes, y sin ellas los adultos. Caudal algo hendida. Alcanzan una longitud máxima de dos metros. Solamente se conoce una especie (*Icosteus aenigmaticus*), de las aguas marinas del Pacífico norteamericano.

ICOSTEIFORMES. (*Icosteiformes*). Véase **Perciformes**.

ICOSTEIOIDEOS. (*Icosteoides*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Icosteidos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Acrótidos. También son conocidos como Malacictidos (*Malacichthyes*).

ICTALURICULTURA. Rama de la piscicultura que se dedica al cultivo de los bagres (género *Ictalurus*).

ICTALÚRIDOS. (*Ictaluridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y la piel desnuda. Cabeza algo deprimida, con ocho barbillones (dos nasales, dos maxilares y cuatro mandibulares). Paladar sin dientes. Una sola aleta dorsal, de base corta, armada con una espina anterior (excepto en *Prietella*) y seis radios blandos; aleta adiposa presente. Anal, algo más larga que la dorsal. Pectorales con una espina anterior. Ventrals pequeñas. Caudal hendida. Alcanzan una longitud máxima de 1,6 metros. Son peces de las aguas dulces de América del Norte (del sur de Canadá a Guatemala). Se conocen seis géneros (*Ictalurus*, *Noturus*, *Prietella*, *Pylodictis*, *Satan* y *Trogloglanis*), con 91 especies (por ejemplo: *I. furcatus*, *Prietella phreatophila*, *Pylodictis olivaris*, *S. eurytomus*, *T. pattersoni*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Ameiúridos.

ICTIBÓRIDOS. (*Ichthyboridae*). Familia perteneciente al suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Ictiobóridos. Sin embargo, Nelson (1984) no la acepta, incluyéndola en la familia de los Citarínidos. Véase **Ictiobóridos**.

ÍCTICO, CA. Relativo o perteneciente a los peces.

ICTIOBÓRIDOS. (*Ichthyboridae*). Véase **Ictibóridos**.

ICTIOCIDA. Producto tóxico de efecto rápido y exterminador. Véase **Recolección**.

ICTIOFAGO, GA. Que come o se alimenta de peces. (Sin.: *ictívora*).

ICTIOFAUNA. Relativo a la fauna, pero aplicado a los peces.

ICTIOFAUNA ATLÁNTICO MEDITERRÁNEA. Complejo ictiofaunístico formado por especies cuya distribución es exclusivamente atlántica y que, a su vez, están presentes en todo el Mediterráneo (Lloris y Gil de Sola, 2005).

ICTIOFAUNA MEDITERRÁNEA. Conjunto de especies ícticas (cosmopolitas, circunglobales, endémicas, atlántico boreales, atlántico tropicales, atlántico mediterráneas e indopacíficas) que cumplen la condición de estar presentes en ambas cuencas Mediterráneas (Lloris y Gil de Sola, 2005).

ICTIOFTIRIOSIS. En acuarismo, enfermedad de los puntos blancos, producida por un parásito ciliado conocido con el nombre científico de *Ichthyophthirius multifiliis*. La sintomatología se muestra muy aparente a causa de los



## I

numerosos puntos blancos que aparecen sobre el cuerpo, las aletas y las branquias del pez. Éste se suele frotar contra el sustrato, se debilita y adelgaza. El parásito causante es muy contagioso y puede conducir a la muerte de los individuos afectados. (Sin.: *enfermedad de los puntos blancos*).

**ICTIOGEOGRAFÍA.** Relativo a la zoogeografía, pero aplicado exclusivamente a los peces.

**ICTIOGRAFÍA.** Parte de la zoología que se ocupa de la descripción de los peces.

**ICTIOLOGÍA.** Parte de la zoología especial que, por su vastedad e importancia práctica, alcanza el rango de disciplina autónoma. Abraza, sin limitación ni exclusiones, todos los conocimientos referentes al mundo de los peces y la vida de los mismos. Los estudia en todos sus aspectos posibles, investiga las estructuras y las funciones en su estado actual, en sus precedentes históricos y en el futuro, los aspectos puramente individuales y los de la colectividad, las semejanzas y las afinidades entre los componentes de ésta. Estudia también las reacciones ante las condiciones ambientales y las relaciones con otros seres vivos, en particular con el hombre, sobre todo cuando estas relaciones pueden tener importancia para la aplicación práctica. Puede decirse que ninguno de los aspectos de la vida de este gran grupo se omite en la investigación ictiológica que, por tanto, es muy amplia y multiforme en sus fines y en sus métodos. Puede dirigirse a los organismos marinos (ictiología marina), o bien hacia los que pueblan las aguas continentales (ictiología continental).

**ICTIOLOGÍA CONTINENTAL.** Estudio integral de los peces presentes donde lo estén las aguas continentales. Véase **Ictiología**.

**ICTIOLOGÍA MARINA.** Estudio integral de los peces marinos. Véase **Ictiología**.

**ICTIOLÓGICO, CA.** Perteneciente o relativo a la ictiología.

**ICTIÓLOGO, GA.** Persona que profesa, estudia o se dedica a la ictiología.

**ICTIÓMETRO.** Instrumento que sirve para medir peces. Construido en madera, metal o con algún tipo de material plástico, tiene una forma de ángulo recto, donde el lado vertical es corto mientras que el horizontal puede ser tan largo como se desee (en función de la longitud de las especies que se quieran medir). En este lado más largo se inserta una cinta métrica, o bien directamente vienen grabadas las escalas métricas en milímetros, destacando los medios y los centímetros. [Lámina: CXXXVI]

**ICTIOPLANCTON.** Parte íctica correspondiente al plancton. Véase **Plancton**.

**ICTIOPTERIGIO.** Se encuentra en los peces cartilaginosos y en los Actinopterigios. Su esqueleto está constituido por tres placas articuladas sobre la cintura, que llevan pterigóforos. Según los grupos, estas placas basales pueden reducirse a dos o a un solo elemento esquelético. (Sin.: *aleta de radios, aleta radiada*).

**ICTIOPTERIGIOS.** Grupo de peces cuyas aletas son radiadas.

**ICTIOSAURIO.** Organismo fósil que recibe este nombre debido a que por algunos de sus caracteres morfológicos se asemeja a un pez (Ictios = Pez) y por otros a un reptil (Saurio = Reptil). Los ictiosaurios vivieron en la era Secundaria, hace aproximadamente 200 millones de años; tuvieron su máximo desarrollo entre esa fecha y el final del período Cretácico, último de esa era, cuando se extinguieron al mismo tiempo que otros muchos grupos de animales que hoy se conocen solamente por sus restos óseos (fósiles), hace aproximadamente 150 millones de años. De tamaño gigantesco, estaba dotado de cuatro aletas natatorias y cuello muy corto. El hocico o rostro lo tenía prolongado; la boca estaba provista de numerosos dientes, espaciados entre sí. Los ojos eran grandes y rodeados de un círculo de placas óseas. Su hábitat era el medio marino.

**ICTIOSPORIDIOSIS.** Enfermedad propiciada por la presencia de un parásito conocido con el nombre científico de *Ichthyosporidium hoferi*. El pez infectado tiene las escamas erizadas y pequeños nódulos negros sobre el cuerpo, así como úlceras y heridas en forma de cráter; se desplaza con movimientos incontrolados y muestra una hinchazón en el abdomen. La enfermedad puede afectar a todas las especies, es muy contagiosa y prácticamente mortal. En acuarismo, también se conoce con el nombre de *enfermedad de los agujeros*.

**ICTÍVORO, RA.** Dieta alimenticia de una especie compuesta básicamente de peces.

**IDÉNTICO POR DESCENDENCIA.** De dos genes, si ambos derivan del mismo gen de algún antecesor.

**IDIACÁNTIDOS.** (*Idiacanthidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Estomiatoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios) e incluía a los denominados Estiloftálmidos y Estiloftalmoididos.

Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado, anguiliforme, sin escamas y con series de fotóforos a nivel ventral. Cabeza pequeña, con una gran boca dentada por afilados y desiguales dientes.

Una aleta dorsal, con 54 a 74 radios, extremadamente larga (su origen se sitúa algo anterior a la vertical que pasa por las ventrales). Anal con 29 a 49 radios. Pectorales ausentes en los adultos. Caudal hendida. El barbillón solamente está presente en las hembras. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Idiacanthus*), que comprende siete especies: *Idiacanthus antrostomus*, *Idiacanthus atlanticus*, *Idiacanthus aurora*, *Idiacanthus fasciola*, *Idiacanthus ferox*, *Idiacanthus niger* e *Idiacanthus retrodorsalis*.

Nelson (1984 y 1994) la incluye a nivel de subfamilia (*Idiacanthinae*), familia de los Estómidos, suborden Fotictioideos, orden Estomiformes.

**IDIOGRAMA.** Representación esquemática de la morfología cromosómica que se usa como diagnóstico para la comparación de los cariotipos de diferentes especies y variedades. La construcción de idiogramas se basa en las medidas de la longitud cromosómica total y el cociente de la longitud de los brazos, así como la posición del centrómero, la posición del organizador nucleolar, la posición de los segmentos heteropicnóticos, etc., para todos los cromosomas en la metafase de la mitosis. Véase **Cariotipo**.

**IDIOTIPO.** Ejemplar que, examinado por el autor de la descripción de la especie, es considerado típico, es decir, completamente conforme al tipo. 2. Características antigénicas de las proteínas de un individuo que lo hacen diferente a otros individuos que presentan el mismo alotipo. Posiblemente son debidos a reacciones somáticas de los genes del individuo.

**IDOLO MORO.** Nombre común que se da a la especie *Zanclus cornutus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Zánclidos.

**IDUS.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**IGBORÍCTIDOS.** (*Igborichthyidae*). Véase **Denticipítidos**.

**IGFA.** Sigla de *International Game Fish Association* (Asociación Internacional de Pesca Deportiva). Asociación encargada de promover el comportamiento deportivo y ético en el ejercicio de la pesca con caña, establecer reglas homogéneas en el registro de los mejores resultados obtenidos internacionalmente y trazar las líneas básicas de actuación en las competiciones, así como en cualquier otra actividad concerniente a la pesca deportiva. Por tanto, para que una captura pueda ser homologada como record IGFA, única certificación internacional válida, tiene que cumplir una serie de requisitos, a veces muy estrictos. Estos requisitos están plasmados en las reglas de la Asociación, que se refieren tanto al equipo básico (tipo de línea y grosor, aparejo, caña y carrete, etc.), como a los complementos (incluye incluso el tipo de silla de combate), así como a cualquier otro aspecto referente a la forma de trabajar al pez o cobrarlo.

**ÍGNEO, A.** De color de fuego. (Sin.: *rojo*).

**IGUANA MARINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinodóntidos: *Synodus evermanni* Jordan y Bollman, 1890; *Synodus lacertinus* Gilbert, 1890.

**ILÁRQUIDOS.** (*Ilarchidae*). Véase **Efípidos**.

**ILICIO.** (*Illicium*). Único radio o radios anteriores de la aleta dorsal de los peces Teleósteos Lofiformes. Este órgano, insertado en una depresión de la porción anterior del cráneo, está modificado en un filamento pescador exterior. En el caso más complejo, el pterigóforo es alargado y forma la 'caña', mientras que el lepidotrico, articulado en su extremo, lleva un señuelo, generalmente constituido por un bulbo que puede contener un órgano luminoso (por ejemplo: *Centrophryne spinulosa*, *Himantolophus groenlandicus*, *Lophius piscatorius*, *Melanocetus johnsonii*). [Láminas: LXII y LXIII]

**ILIÓFIDOS.** (*Ilyophidae*). Véase **Sinafobránquidos**.

**IMAGO.** Insecto en su estado adulto tras haber realizado su última metamorfosis.

**IMPACTO AMBIENTAL.** Aun cuando no son totalmente claras las definiciones al respecto, pudiera considerarse como el efecto de una acción dada sobre los recursos naturales y en los componentes, estructuras y funciones que afectan al ecosistema. Puede considerarse favorable o no.

**IN SITU.** En la conservación de recursos genéticos, la que se realiza en su medio natural, y que para las especies domesticadas se verifica en el medio donde desarrollaron sus propiedades distintivas

**IN VITRO.** Literalmente, en el vidrio, en el tubo de ensayo del laboratorio, investigado y manipulado fuera del organismo vivo.

**INANICIÓN.** Debilidad causada por desnutrición o por otras causas.

**INCERTAE SEDIS.** Véase **Posición (taxonómica) dudosa**.

**INCIDENCIA PARASITARIA.** Porcentaje de individuos parasitados en una muestra de la población, en un tiempo corto.

**INCUBACIÓN.** Desarrollo de los huevos en un nido vivo. La incubación se opone a la gestación, en la que los huevos son a la vez protegidos y alimentados por uno de los padres (generalmente la madre). Las especies incubantes ofrecen un abrigo a sus huevos, pero puede ser el padre o la madre el que realice estos cuidados. Además de su emplazamiento, a menudo en las vías genitales femeninas, la incubación puede ser bucal, abdominal, dorsal, según el lugar donde son colocados los huevos hasta el momento de la eclosión. En algunas

## I

especies, como los Singnátidos (caballitos de mar y peces aguja), los machos ofrecen una bolsa, llamada *marsupial*, a los huevos fecundados; otros, como los peces gato con incubación bucal, se privan de comer durante el tiempo que dura el desarrollo embrionario. 2. Tiempo que transcurre entre la fecundación del óvulo hasta el avivamiento (nacimiento del alevín). La incubación puede llevarse a cabo artificialmente, en incubadoras especiales o en estanque apropiados, donde el proceso se desarrolla de manera natural. 3. En patología, período de tiempo que sigue a la infección, durante el cual el agente infeccioso se está multiplicando antes de que los signos de la enfermedad se presenten. 4. Conservar un cultivo a una temperatura constante (usualmente óptima) que facilita el crecimiento y desarrollo. [Lámina: CXXIX]

**INCUBACIÓN BUCAL.** Incubación de los huevecillos y la protección de los peces recién nacidos que la efectúa la hembra en la boca. Durante este tiempo el pez no se alimenta (por ejemplo: algunas especies de Tilapias).

**INCUBADORA.** Estructura artificial utilizada para el mantenimiento controlado de los huevos de organismos hasta su eclosión.

**INCUBANTE.** Véase *Especies aplacentarias*, *Incubación*.

**INDICACIÓN.** Información publicada que, a falta de una definición o de una descripción, permite considerar como utilizable a un nombre propuesto antes de 1931 o que, a falta de una designación original, determina la especie tipo de un género nominal.

**ÍNDICE BIOMÉTRICO.** Índice que relaciona la altura máxima del cuerpo con la longitud corporal, representándose mediante la fórmula:  $IC = H/LC$ .

**ÍNDICE DE AISLAMIENTO.** Medida del aislamiento sexual, controlado genéticamente entre dos poblaciones, basado en apareamientos de números iguales de hembras de cada población con machos de una población. Tras un intervalo lo suficientemente largo como para permitir el 50% de inseminación, se cuenta la distribución de todas las hembras en las poblaciones. El índice de aislamiento es el porcentaje de copulación intrapoblacional, menos el porcentaje de copulación, dividido por la suma de ambos.

**ÍNDICE DE CONDICIÓN.** Relación existente entre el peso total del pez (PT) y la longitud total del individuo. Es un indicador análogo al índice ponderal (IP). Se considera como indicador de la condición o metabolismo en que se encuentran los peces. Su cálculo se realiza mediante la fórmula:  $IC = PT \times 100/LT^3$

**ÍNDICE DE CONSISTENCIA REESCALADO (RC).** Introducido por Farris (1989), es el producto del índice de consistencia y del índice de retención:  $ICR = IC \times IR$ . El ICR excluye caracteres que no contribuyen a la construcción del árbol (autapomorfías terminales) previniendo la inflación del IC. También es superior al IR porque excluye totalmente caracteres totalmente homoplásicos, pero admite los caracteres que son parcialmente homoplásicos, que permiten el soporte de la topología del árbol (Wiley et al., 1991).

**ÍNDICE DE CONSISTENCIA.** (CI o IC). En un cladograma, mide el grado de homoplasia de los caracteres individuales o del árbol completo. Para los caracteres se define como:  $ci = m/s$  siendo m el número de estados menos uno del carácter y s el número de cambios de estado observados. Para el árbol el índice (CI) se calcula como  $CI = M/S$ , siendo:

$$M = \sum m \quad y \quad S = \sum s$$

Es decir, la relación entre la longitud del árbol y su longitud mínima.

**ÍNDICE DE LONGITUD EXTRA CORREGIDO (CEL).** Número de pasos extras en el cladograma comparado con el mínimo teórico, más uno, menos el índice de retención medio unitario para los n caracteres en el cladograma. CEL puede ser diferente para cladogramas de la misma longitud y puede, por consiguiente, ofrecer una oportunidad para seleccionar de entre varios cladogramas igualmente parsimoniosos. Valores menores del CEL corresponden a topografías mejores. Se calcula del siguiente modo.  $CEL = (G - S) + 1 - S/n$

**ÍNDICE DE MARGALEF.** Índice empleado para el cálculo de la riqueza específica de una localidad; es el resultante de la expresión:  $Mg = S - 1/\ln N$ , donde S corresponde al número de especies encontradas y N es el número total de individuos.

**ÍNDICE DE MENHINICK.** Índice empleado para el cálculo de la riqueza específica de una localidad; es el resultante de la expresión:  $Mn = S/\sqrt{N}$ , donde S corresponde al número de especies encontradas y N es el número total de individuos.

**ÍNDICE DE PÉRDIDA.** Índice de organismos que pierde una población por muerte, extracción o emigración.

**ÍNDICE DE RETENCIÓN.** (RI). Se define del siguiente modo:  $RI = (G - S) / (G - M)$ , donde S es el número de cambios de estado observado en un árbol particular y M el número mínimo de cambios que se pueden producir. G es el número de pasos necesarios en el caso del peor camino evolutivo posible, una politomía que involucre todos los taxones. También G representa el número de pasos para el carácter en un cladograma sin resolver. Se



halla a partir de los estados de cada carácter. Para un carácter determinado, del número de estados presentes, 0 ó 1, se elige el que sea numéricamente menor. **RI** es mejor que **CI**, es alto cuando los cambios de estado ocurren predominantemente en los nodos internos y bajo cuando los cambios están concentrados en ramas pertenecientes a taxones terminales. El **RI** tiene la ventaja de que no es sensible a los caracteres no informativos, autapomorfías o sinapomorfías.

**ÍNDICE DE SIMILARIDAD.** Proporción de número de especies presentes en dos comunidades con relación al número total de especies que están presentes en ambas.

**ÍNDICE GONÁDICO.** Índice utilizado para determinar la fase de madurez de los órganos reproductores; es el cociente de dividir el peso de ambas gónadas entre la longitud total elevada al cubo.

**ÍNDICE GONADOSOMÁTICO.** Relación que existe entre el peso de las gónadas (**PG**) y el peso total (**PT**) de los peces. Se expresa en porcentaje (%). Se designa como **IGS** y se toma como un indicador directo del grado de madurez sexual de los peces. Se calcula según la fórmula:  $IGS = PG \times 100/LT^3$

**ÍNDICE HEPATOSOMÁTICO.** Relación que existe entre el peso del hígado (**PH**) y el peso total (**PT**) del pez hembra. Se expresa en porcentaje (%). Se designa como **IHS** y se considera un indicador indirecto de la madurez sexual de las hembras en función de que el hígado interviene en la parte final de la síntesis del vitelo de los huevos de los peces.

**ÍNDICE NUCLEOPLÁSMICO.** Cociente entre el volumen nuclear y el citoplasmático, expresado, en forma numérica, como:  $INP = VN/VC \times VNI$ , donde **INP** es el índice nucleoplasmático; **VN** es el volumen nuclear y **VC**, el volumen de la célula (Heriwig, 1903).

**ÍNDICE PONDERAL.** Relación que existe entre el peso total del pez (**PT**) y la longitud total (**LT**) del individuo; es un indicador análogo al índice de condición (**IC**). Se estima como indicador de la condición de metabolismo en que se encuentran los peces. Se calcula según la fórmula:  $IP = PT \times 100/LT^3$

**ÍNDIGO.** Sinónimo del color añil.

**INDIO.** Nombre común que se da a la especie *Paranthias colonus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**INDOPACÍFICO.** Área marina que se extiende desde el este de África hasta el este de las islas Carolina (por ejemplo, las islas Marshall, Kiribati, la Polinesia francesa, Hawái y la costa occidental del continente americano).

**INDOPACÍFICO OCCIDENTAL.** Área marina que se extiende desde el este de África hasta el extremo nororiental de las islas Carolina, pero sin llegar a las islas Marshall.

**INDOSTÓMIDOS.** (*Indostomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gasterosteoides, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, engrosado anteriormente y delgado en la región caudal. Esta cubierto de escudetes óseos. El rostro es abocardado, con la boca pequeña y terminal. Opérculo con seis espinas. Cinco radios branquiostegos. Aleta dorsal y anal opuestas y cada una con seis radios; precediendo a la dorsal existen cinco espinas aisladas. Pectorales con 23 radios. Pélvicas pequeñas y con cuatro radios. Caudal de borde convexo. Alcanzan una longitud máxima de 2,7 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Indostomus paradoxus*), de las aguas dulces de la alta Birmania (Lago Indawgyi). Nelson (1984) incluye esta familia dentro del orden de los Indostomiformes.



**INDOSTOMIFORMES.** (*Indostomiformes*). Orden aceptado por Nelson (1984), con ciertas cautelas. Incluye una sola familia, los Indostómidos. Greenwood et al. (1966) no lo tiene en cuenta.

**INDUCCIÓN AL DESOVE.** Técnica que consiste en inyectar extractos de hipófisis o bien otros productos de acción gonadotropa, con el fin de inducir la ovulación y/o la puesta. Los métodos de inducción proporcionan numerosas ventajas en la práctica de la piscicultura.

**INDUCCIÓN HORMONAL.** Práctica metodológica que consiste en la aplicación de hormonas sintéticas o naturales, en dosis adecuadas para inducir la reproducción.

**INÉRMIDOS.** (*Inermiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la boca terminal y protractil. Carecen de dientes en las mandíbulas, vómer y palatinos. Dos grandes poros submandibulares. Poseen dos aletas dorsales: la primera, armada con 10 a 17 espinas y, la segunda, con dos espinas y diez radios blandos. La aleta anal tiene tres espinas y de ocho a diez radios blandos. Caudal, ampliamente ahorquillada. Sus representantes son marinos del Atlántico occidental tropical. Comprende dos géneros (*Emmelichthys* e *Inermia*), con dos especies: *Emmelichthys atlanticus* e *Inermia vittata*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye esta familia entre los Emelíctidos (*Emmelichthyidae*).



**INFECCIÓN.** Enfermedad que se desarrolla por la acción de las toxinas producidas por agentes microbianos.  
2. Invasión de un ser vivo por un agente patógeno que desencadena una enfermedad.

## I

**ÍNFERO, RA.** Situado debajo. Se aplica a la posición de la abertura bucal cuando ésta no es terminal, sino ventral, situada debajo del hocico.

**INFESTACIÓN.** Enfermedad que se desarrolla por la presencia anormal de parásitos.

**INFRACARENALES.** Músculos que ocupan los espacios libres entre las aletas pelvianas y la anal en la parte ventral de la línea media: el anterior (que une el cleitro con la cara anterior de la pelvis), el medio (que une la pelvis con el primer pterigóforo de la aleta anal) y el posterior (que ocupa el área entre el último radio de la aleta anal y el primer radio procurrente de la cola).

**INFRAFILUM.** (*Infraphilum*). Nivel más alto de la clasificación filogenética, por debajo de subfilum, filum, infrareino, rama, subreino y reino.

**INFRAORBITARIOS.** Huesos que forman una cadena situada en el margen inferior del ojo. Empiezan por el lacrimal y terminan con el dermoesfenótico, incluyendo, en ocasiones, a los llamados *postorbitarios*.

**INFRRAREINO.** (*Infraregnum*). Nivel más alto de la clasificación filogenética por debajo de *rama, subreino y reino*.

**INFRASUBESPECÍFICO, CA.** Califica una categoría o un nombre de rango inferior al de la subespecie y que, por ello, no está sometido a las disposiciones del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. [Lámina: CXXXVI]

**INFRASULCAR.** Elemento esquelético de los órganos copuladores. Véase **Priapo**.

**INFUNDÍBULO.** Región anterior del oviducto en forma de embudo por donde entran los óvulos liberados por el ovario. **2.** Evaginación formada en el suelo del diencéfalo en el embrión de los vertebrados. Crece hacia abajo y se junta con la bolsa hipofisaria que viene del epitelio bucal. La posición del infundíbulo está siempre relacionada con el extremo anterior del notocordio. Véase **Hipófisis**.

**INGENIERÍA GENÉTICA.** Manipulaciones genéticas (fuera del ciclo sexual) por las que se establece un individuo que tiene una nueva combinación de propiedades hereditarias. Actualmente, la ingeniería genética sigue dos direcciones principales: la *celular*, que implica el cultivo *in vitro* de células (haploides) y la hibridación de células somáticas (hibridación celular); y la *molecular*, que implica la manipulación del ADN. **2.** Conjunto de técnicas utilizadas para introducir un gen extraño (heterólogo) en un organismo, con el fin de modificar su material genético y los productos de expresión.

**INIOMOS.** (*Iniomn*). Véase **Salmoniformes**.

**INLIAULA.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albulidos.

**INMERSIÓN.** Tratamiento por el cual se sumergen los peces en una solución química a altas concentraciones durante uno a cinco minutos.

**INMIGRACIÓN.** Proceso de llegada de un propágulo a una 'isla' (entendido dicho término en su sentido más amplio), no ocupada por la especie. La inmigración no implica nada respecto a la duración subsiguiente del propágulo o de sus descendientes. **2.** Flujo de genes de una población a otra, medido por individuos inmigrantes capaces de cruzarse con miembros de esa población. El porcentaje de individuos de una población que llegan a ser miembros de ella por inmigración se denomina *coeficiente de inmigración*.

**INMUNIDAD.** Reacciones específicas o inespecíficas de un individuo o población ante un antígeno, que tienden a neutralizar sustancias extrañas al mismo.

**INMUNIDAD ADOPTIVA.** Inmunidad mediada por células transferidas positivamente por medio de linfocitos sensibilizados de un donador activamente inmunizado a un receptor no inmune.

**INMUNIDAD ADQUIRIDA.** Inmunidad que se desarrolla como resultado de la exposición a una sustancia u organismo extraño. Puede ser activa (vacunación o enfermedad) o pasiva (administración de sueros).

**INMUNIDAD NATURAL.** Inmunidad no específica resultante de la constitución genética del huésped.

**INMUNIZACIÓN.** Proceso o procedimiento mediante el cual un individuo se hace resistente a una enfermedad, sobre todo a las de tipo infeccioso.

**INMUNOCOMPETENCIA.** Capacidad de dar una respuesta inmune.

**INMUNODEFICIENCIA.** Cualquier condición en la cual existe una deficiencia en los mecanismos de reactividad inmunológica, ya sean humorales o celulares.

**INMUNOPROFILÁXIS.** Prevención de una enfermedad por el uso de vacunas o antisueros.

**INNOMINADO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus ophis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

- INOCULACIÓN.** Introducción en un organismo o medio de cultivo de un germen vivo o latente. Puede ser por mordedura o pinchazo. La inoculación por mordedura se produce cuando el emponzoñamiento se realiza mediante la secreción de las glándulas venenosas situadas en la mucosa palatina; se inocula mediante los dientes palatinos, que pueden ser largos y acerados. La inoculación por pinchazo o 'picadura' se realiza a través de las espinas o agujijones de los peces. Es característica de los Balistidos, Dasiátidos, Escorpénidos y Traquínidos. Véase **Peces ponzoñosos**, **Ponzoñoso**, **Glándulas ponzoñosas**, **Glándulas venenosas**.
- INQUILINISMO.** Estado de un animal que vive junto a otra especie o dentro de ella, utilizándola como refugio. Es decir, cuando la convivencia simbiótica se reduce a la ocupación de un espacio común.
- INSERCIÓN DEL MÚSCULO.** Por convención, extremo de un músculo que se mueve libremente durante la contracción y está más lejos de la línea media del cuerpo o del neurocráneo.
- INSERCIÓN.** Sector de una aleta u órgano adherente al cuerpo.
- INSIDIOSO, SA.** Relativo al progreso de una enfermedad sin que ningún síntoma indique su gravedad.
- INTEGRACIÓN GENÉTICA.** Inserción de una secuencia de ADN en otra por recombinación.
- INTENSIDAD PARASITARIA.** Cantidad de parásitos de una misma especie que hay en un huésped.
- INTERACCIÓN GÉNICA.** Interacción entre genes alélicos y no alélicos del mismo genotipo para la producción de un carácter fenotípico particular. La dominancia es la forma más importante de interacción entre alelos.
- INTERACCIÓN GENOTIPO AMBIENTE.** Tercera clase de interacción paralela a la interacción génica, que tiene lugar entre los genes y su ambiente.
- INTERACCIÓN PERJUDICIAL.** Véase **Desplazamiento de caracteres**.
- INTERBRANQUIALES.** Dos series de músculos de función antagonica. La primera serie está formada por músculos delgados que unen las caras internas de los filamentos branquiales de las dos hemibranquias del mismo arco. Están unidos de tal modo a los filamentos que se cruzan en forma de X. Su inserción se halla algo distante del punto común de la unión de los dos filamentos y su origen puede hallarse en este punto (Tipo I) o a cierta distancia de la base de los filamentos (Tipo II). La contracción de estas fibras acerca entre sí los dos filamentos y pueden, por ello, ser llamados *aductores*. El segundo grupo está compuesto por láminas musculares que se originan en los huesos de los arcos branquiales y se insertan en la cara externa de los filamentos. Su contracción separa los dos filamentos opuestos, por lo que pueden denominarse *músculos abductores*.
- INTERCALAR.** Osificación ligamentosa que forma, en la mayoría de los Teleósteos, la pared posterior de la cápsula ótica, situada entre el proótico, el pterótico y el exoccipital. El intercalar, representa el último vestigio del opistótico. Véase **Opistótico**, **Baseosto**, **Pterigóforos**.
- INTERCLAVÍCULA.** Hueso par de origen dérmico perteneciente a la cintura pectoral secundaria y situado en la base del cleitro.
- INTERCOTIDAL.** Situado entre los límites extremos alcanzados por las mareas más intensas. La zona intercotidal corresponde a la zona de oscilación de las mareas.
- INTERESPECÍFICO, CA.** Entre individuos de distinta especie.
- INTERESPINOSO.** Véase **Axonosto**.
- INTERFASE.** Parte del ciclo celular durante la cual ocurre el metabolismo y la síntesis.
- INTERFERÓN.** Proteína con actividad antivírica producida por células animales en respuesta a la infección por virus. Los interferones se sintetizan como una respuesta más rápida a la infección vírica que la formación de anticuerpos. Se utilizan de forma masiva como agentes terapéuticos contra enfermedades víricas y algunas formas de cáncer.
- INTERHIAL.** Pequeño hueso cilíndrico que une al hiomandibular con el ceratohial por detrás de la mandíbula. Es un hueso endocondral típico de los peces Osteictios. (Sin.: *interhyale*, *estilobial*).
- INTERHIOIDEO INFERIOR.** Músculo de los Teleósteos que, partiendo de la línea ventral del urohial, se une al hueso ceratohial del arco hioideo y, en ocasiones, a algunos de los radios branquiostegos. Pertenec a la musculatura del arco hioideo y está innervado por la rama hioidea del nervio facial.
- INTERHIOIDEO.** Músculo que solamente se encuentra en los Notoptéridos, Mormíridos y Gimmárquidos. En otros peces, se une al intermandibular posterior para formar el protractor del arco hioideo.
- INTERHYALE.** Véase **Interhial**
- INTERLUNIO.** Lapso de tiempo comprendido entre el novilunio y el plenilunio.

## I

**INTERMANDIBULAR POSTERIOR.** Músculo que se encuentra solamente en los Notoptéridos y Mormíridos, donde este músculo une el dentario al ceratohial. En otros peces este músculo se une con el interhioideo para formar el protractor del arco hioideo.

**INTERMANDIBULAR.** Músculo que une a los dos cartílagos de Meckel en los peces cartilagosos o a los dos dentarios en los peces óseos. Su contracción eleva el suelo de la boca y está inervado por una rama del nervio trigémino.

**INTERMAREAL.** Franja o banda que comprende los fondos marinos que quedan entre los límites de la pleamar y la bajamar.

**INTERMEDINA.** Hormona producida por el lóbulo intermedio de la hipófisis, y que actúa sobre los cromatóforos dispersando los pigmentos. En los peces, existe una hormona antagonista que segrega el lóbulo anterior. La intermedina es un polipéptido. Véase **Proteínas**.

**INTERNATIONAL GAME FISH ASSOCIATION.** Véase **IGFA**.

**INTEROPÉRCULO.** Hueso par laminar de origen dérmico, que ocupa la parte ventral de la membrana opercular. Se une por un ligamento a la mandíbula, como ocurre en los Acantoideos. [Lámina: XIII]

**INTERTIDAL.** Véase **Intercotidal**.

**INTESTINO.** Parte del tubo digestivo que está a continuación del estómago. La longitud del intestino está relacionada con el tipo de alimentación. Es relativamente corto en las formas carnívoras, y largo en las herbívoras. El intestino de los agnatos (Ciclostomos) es rectilíneo. En su extremo posterior se ensancha ligeramente para formar el recto, que termina en el ano. Éste se abre en el extremo anterior de la depresión cloacal. Hacia el interior de la cavidad intestinal se prolonga un pliegue longitudinal, el *tiflosole*, que sigue una trayectoria algo espiralada. En los Elasmobranquios, el intestino delgado es más corto que el estómago. Es amplio, casi rectilíneo y contiene una válvula espiral bien desarrollada. Esta válvula espiral existe también en el intestino delgado de los Dipnoos, especies de la subclase Paleopterigios, *Amia* y *Lepisosteus*. En algunos Teleósteos hay reminiscencias de ella. En los Elasmobranquios, el intestino grueso es un corto tubo que une el intestino delgado con el ano; se curva ligeramente y luego se abre en la cloaca. Hay una delgada y larga glándula rectal cuyo conducto desemboca cerca del punto de unión del intestino delgado con el grueso. Su función no se conoce bien, aunque parece ser una glándula mucosa cuya secreción sirve de lubricante en la evacuación. Algunos autores han homologado la glándula rectal con el ciego cólico de las formas superiores. En los Dipnoos existe un ciego cloacal. Muchos peces poseen ciegos pilóricos, que salen de la región del intestino que sigue inmediatamente al píloro. Su número es muy variable; en *Polypterus*, hay uno solo, mientras que en la caballa puede haber hasta 200. A veces, los ciegos pilóricos están reunidos en una masa compacta de tejido conjuntivo. A menudo existe una válvula anular que separa los intestinos delgado y grueso. En muchos peces, el ano se abre directamente al exterior, como ocurre en los Teleósteos, quimeras, esturiones, *Polypterus* y algunos otros. En los demás peces hay una verdadera cloaca. Cuando no existe cloaca, la parte posterior del intestino grueso se denomina *recto*. [Lámina: X]

**INTRAESPECÍFICO, CA.** Entre individuos de la misma especie.

**INTROGRESIÓN.** Incorporación de genes de una especie al acervo genético de otra especie, por hibridación y retrocruzamiento.

**INTRONES.** Secuencias de ADN que no codifican genes y cuya función es desconocida. El 90% del genoma humano no es codificante.

**INTUSUSCEPCIÓN.** Forma de crecimiento del tejido cartilaginoso, en la que el aumento de volumen se debe, no a la aposición de nuevo material periférico (a expensas de la envuelta conjuntiva o pericondrio), sino a la multiplicación celular y a la formación de sustancia intersticial.

**INVAGINACIONES VISCERALES.** Véase **Sacos faríngeos**.

**INVÁLIDO.** (Taxonomía). Véase **Nombre inválido**.

**INVASIBILIDAD.** Facilidad con la que una comunidad de especies puede ser invadida por una nueva especie inmigrante. También es posible que una comunidad esté tan fuertemente colmatada que cualquier invasión resulte imposible.

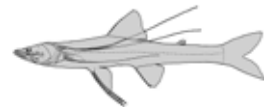
**INVENTARIO ACUÍCOLA.** Dícese de la colección de datos pormenorizados respecto al número, tamaño, calidad de agua y localización de los cuerpos de agua en una región determinada.

**INVERSIÓN.** Cambio cromosómico estructural de tipo intracambio, caracterizado por la inversión de un segmento cromosómico o cromatídico y de la secuencia génica allí contenida, con relación a la ordenación estándar del grupo de ligamento en cuestión.

**INVERTEBRADOS.** Animales desprovistos de columna vertebral; por ejemplo: gusanos, moluscos, crustáceos y equinodermos.

**IONOCITOS.** Células que se encuentran en la región branquial de los peces y colaboran en las funciones de excreción.

**IPNÓPIDOS.** (*Ipnopidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Mictrofoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Línea lateral con 55 a 58 escamas. Cabeza pequeña, con la boca hendida, terminal y no protráctil; el maxilar sobrepasa la vertical que pasa por el borde posterior de los ojos. Ojos grandes, en forma de placas, dorsales. Carecen de ciegos pilóricos. Pseudobranquias ausentes en los adultos. Una sola aleta dorsal con 9 a 11 radios; sin aleta adiposa. Anal con 17 a 20 radios. Pectorales con 13 a 16 radios. Ventrales, insertadas entre el nivel de las pectorales y la dorsal, con ocho radios. Caudal grande y furcada. Son peces marinos abisales del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Ipnos*), con tres especies (*I. agassizii*, *I. meadi* y *I. murrayi*), todas muy similares entre sí. Nelson (1984) sitúa esta familia a nivel de subfamilia (*Ipnopinae*), incluyéndole los géneros asignados a la familia de los Batipteroides. Así, este conjunto, más la subfamilia de los *Chlorophthalminae*, conforman la familia de los Cloroftálmidos, pero Nelson (1994) retorna al nivel de familia, pero asignándola al suborden de los Cloroftalmoideos, orden Aulopiformes.



**IRIDOCITOS.** Cromatóforos del grupo de los esquemacromos, que producen color por refracción de la luz al incidir sobre los cristales de guanina y de hipoxantina, dando coloraciones diferentes según el ángulo de incidencia. La coloración es debida a un fenómeno estructural, siendo por consiguiente de naturaleza física. (Sin.: *guanóforos*). Véase **Color, Guanina, Leucóforos**.

**IRIS.** Formado por la zona circular anterior de la coroides y de la retina, que pierde sus respectivas funciones de suplir de nutrientes y de ser excitado por la luz. Se dispone como el diafragma de una cámara fotográfica con una abertura central, la *pupila*, cuyo diámetro varía de tamaño de una forma refleja dependiendo de la intensidad lumínica. La sección del iris correspondiente a la coroides (*pars ciliaris*) ocupa la posición anterior, mientras que la parte de la retina (*pars iridica retinae*) ocupa la parte posterior. En algunos peces, la abertura de la pupila es constante y la cantidad de luz que entra aumenta o disminuye dependiendo de la distensión producida por los movimientos del cristalino. En el caso de los Elasmobranquios y ciertos Teleósteos, el iris tiene dos músculos: el esfínter o músculo circular, que contrae la pupila, y el músculo radial, que la dilata. El iris de los Pleuronectiformes y las anguilas carece de músculos intrínsecos, por lo que la pupila tiene, entonces, una abertura oval o circular.

**IRISAR.** Presentar un cuerpo fajas variadas o reflejos de luz con todos los colores del arco iris, o algunos de ellos.

**ISABELITA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus faber* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Efépidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pomacántidos: *Holacanthus ciliaris* (Linnaeus, 1758); *Holacanthus isabelita* (Jordan y Rutter, 1898); *Pomacanthus zonipectus* (Gill, 1862). 3. Nombre común que se da a la especie *Chaetodon capistratus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**ISABELITA AZUL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pomacántidos: *Holacanthus bermudensis* Goode, 1876; *Holacanthus isabelita* (Jordan y Rutter, 1898).

**ISABELITA DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon ocellatus* Bloch, 1787, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**ISABELITA MEDIOLUTO.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus tricolor* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ISABELITA PATALE.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus ciliaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ISABELITA REINA.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus ciliaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**ISLA DE PASO.** Isla, empleando el término en su más amplio sentido, utilizada por una especie para extenderse de una región a otra.

**ISLOTE PRINCIPAL.** Véase **Páncreas**.

**ISLOTES.** Véase **Islotes pancreáticos**.

**ISLOTES DE LANGERHANS.** Véase **Islotes pancreáticos**.

**ISLOTES PANCREÁTICOS.** Tejido especial de células agrupadas en islotes o nidos, que en su conjunto forman el páncreas endocrino, a causa de las dos hormonas que produce. En los Elasmobranquios y Actinopterigios, los islotes pancreáticos tienen tamaños diversos y están localizados en diversas zonas del tracto digestivo: en el interior del páncreas exocrino (*Scyliorhinus*), cerca del bazo (*Lophius*), cerca de la vena porta (*Coregonus*) y cerca del conducto biliar (*Salmo*). (Sin.: *islotes, islas de Langerhans*). Véase **Páncreas**.

## I

**ISLOTES SANGUÍNEOS.** Grupo de células formadas en la superficie del saco vitelino, que más tarde se unen en forma de vasos anastomosados, constituyendo los primeros vasos sanguíneos. En el interior de dichos vasos existen otras células, los *hematocitos*, que dan origen a las diferentes células de la sangre. Todos estos vasos son reabsorbidos al desaparecer el saco vitelino.

**ISOALELO.** Un alelo de efecto fenotípico tan similar a otros alelos independientes que se requieren técnicas especiales para distinguirlos.

**ISOBATA.** Lugar geométrico de los puntos de igual profundidad de una superficie respecto a un nivel de referencia. **2.** Línea que une puntos de igual profundidad.

**ISOCLINA.** Línea a lo largo de la cual mantiene un valor constante alguna variable. El método de las isoclinas es una técnica gráfica importante para resolver ecuaciones no lineales simultáneas.

**ISOCROMOSOMA.** Cromosoma dicéntrico o monocéntrico, con brazos homólogos (iguales y genéticamente idénticos), que son imágenes especulares.

**ISODINE.** En acuicultura, sustancia que contiene yodo (polivinilpirrolidona), que se utiliza para la desinfección de huevecillos.

**ISOGÉNICO, CA.** Dícese de cualquier grupo de individuos que posean el mismo genotipo, independientemente de que sean homocigotos o heterocigotos.

**ISOHALINAS.** Líneas que unen los puntos de una superficie de igual concentración salina. Su curso no es paralelo ni su posición constante, pues cambian de lugar en el curso de las estaciones y con los movimientos del agua.

**SOLEUCINA.** Aminoácido esencial.

**ISOLÍNEA.** Línea formada por los puntos que tienen el mismo valor en la representación gráfica de un fenómeno de valores continuos.

**ISOMORFISMO DENTAL.** Dientes que presentan la misma forma.

**ISÓNIDOS.** (*Isonidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aterinoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, muy comprimido, formando una quilla ventral. Las escamas son pequeñas y numerosas, aunque pueden faltar en la cabeza y parte anterior del cuerpo. Carecen de epurales; cleitro largo. Boca terminal; dientes de la mandíbula superior confinados a la porción sinfisaria de la premaxila. Dos aletas dorsales: la primera, muy pequeña y corta, con tres a seis espinas; la segunda, con una espina y de 12 a 17 radios ramificados. Aleta anal con 20 a 28 radios ramificados. Pectorales de inserción alta, muy cercanas al perfil dorsal. Pélvicas pequeñas. Aleta caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de cinco centímetros. Son peces marinos de las aguas de Sudáfrica, India, Japón, Australia, Hawai y Chile. Se conocen solamente dos géneros (*Iso* y *Notocheirus*), que comprenden cinco especies (por ejemplo: *I. natalensis*, *N. hubbsi*). Ivantsoff en M. Smith y P. Heemstra (1986) incluye esta familia en los llamados Notoqueiridos (*Notocheiridae*).

**ISOPEDINA.** Sustancia química que se encuentra como componente de las escamas de los peces.

**ISÓPODOS.** Grupo de artrópodos crustáceos que se clasifica entre las formas superiores con número fijo de segmentos corporales (Malacostráceos). Su cuerpo es más o menos aplanado dorsiventralmente. Los ojos son sésiles, y los apéndices abdominales sirven de órganos respiratorios. La mayoría de isópodos son marinos, pero existen formas de agua dulce (*Asellus*) e incluso formas terrestres. Numerosos isópodos marinos se han hecho parásitos sobre todo de peces, de los cuales se alimentan succionando su sangre.

**ISOSPÓNDILOS.** (*Isospondyli*). Véase **Cetomimiformes, Clupeiformes, Elopiformes, Gonorinquiniformes, Huescillos de Weber, Mormiriformes, Osteoglosiformes, Peces isospóndilos, Salmoniformes.**

**ISOTERMAS.** Líneas que unen los puntos de igual temperatura. En general, tienen un curso aproximadamente concordante con los paralelos terrestres, pero las isotermas están sometidas a variaciones estacionales, locales, etc.

**ISOTÓNICO, CA.** Dícese de los organismos cuyo medio interno o sangre presenta una presión osmótica igual a la del medio externo.

**ISQUIOPTERIGIOS.** Véase **Aletas ventrales.**

**ISTIOFÓRIDOS.** (*Istiophoridae*). Familia perteneciente al suborden de los Escombroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo de sección anterior subcilíndrica, con el hueso premaxilar y nasal alargados en forma de espada; pedúnculo caudal con dos quillas a cada lado. Escamas estrechas y puntiagudas, poco visibles, incluidas en la piel. Línea lateral bien aparente, salvo en los grandes ejemplares del género *Makaira*. Las membranas branquiostegas están libres, no soldadas al istmo. Boca subínfera, con dientes. Dos aletas dorsales, la primera mucho más grande que la segunda. Dos aletas anales, la segunda mucho menor que la primera y similar en forma y tamaño a la segunda dorsal.

Tanto la primera dorsal como la primera anal pueden replegarse hacia atrás en sendos surcos. Pectorales falciformes. Ventrals alargadas, formadas por dos o tres radios unidos a una espina; pueden replegarse en un surco. Caudal grande, ahorquillada. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales. Se conocen tres géneros (*Istiophorus*, *Makaira* y *Tetrapturus*) que, a su vez, comprenden diez especies (por ejemplo: *I. platypterus*, *M. indica*, *M. mazara*, *T. audax*, *T. belone*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Makairidos y Tetraptúridos, así como la denominación Histiofóridos. [Lámina: CI]

**ISTMO.** En el otolito, estrechamiento del surco acústico, que puede localizarse en la parte anterior, media o posterior de él. Es el punto de separación entre el ostium y la cauda. Véase *Collum. 2*. Espacio de la superficie de la garganta que queda entre ambas membranas branquiostegas. A veces ambas membranas se sueldan una a la otra por debajo de la garganta cubriendo el istmo.





**JABA.** Red en forma de bolsa usada para sacar los peces del vivero. 2. Pequeña cesta usada por los buzos. (Sin.: *jamo*).

**JÁBEGA.** Red de más de cien brazas de largo, compuesta de un copo y dos bandas, de las cuales se tira desde tierra por medio de cabos muy largos. 2. Embarcación parecida al jabeque, pero más pequeña. Sirve para pescar.

**JABEGOTE.** Cada uno de los hombres que tiran de los cabos de la jábega. (Sin.: *marengo*).

**JABEQUE.** Embarcación costanera de tres palos, con velas latinas, que también suele navegar a remo.

**JABÓN AMARGO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escáridos: *Scarus coeruleus* (Bloch, 1786); *Scarus iserti* (Bloch, 1789); *Scarus taeniopterus* Desmarest, 1831; *Scarus vetula* Bloch y Schneider, 1801; *Sparisoma atomarium* (Poey, 1861); *Sparisoma aurofrenatum* (Valenciennes, 1840); *Sparisoma chrysopterygum* (Bloch y Schneider, 1801); *Sparisoma radians* (Valenciennes, 1840); *Sparisoma rubripinne* (Valenciennes, 1840); *Sparisoma viride* (Bonnaterre, 1788). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Rypticus nigripinnis* Gill, 1861; *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider, 1801).

**JABONCILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828); *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider, 1801).

**JABONCILLO MÁXIMO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONCILLO PECOSO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus bistrispinus* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONERO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONERO BARBÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pogonoperca punctata* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONERO DE RAYAS DORADAS.** Nombre común que se da a la especie *Grammistes sexlineatus* (Thunberg, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONERO DOBLE PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus nigripinnis* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONERO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus subbifrenatus* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONERO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus bicolor* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JABONERO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus nigripinnis* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JÁCOME.** Nombre común que se da a la especie *Serranus tabacarius* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JADEAR.** En acuicultura, respiración anhelante, con movimientos rápidos de boca y sobre todo opérculos, que presentan los peces sumergidos en un medio acuoso falto de oxígeno, o con temperatura por encima del nivel de resistencia. También puede estar producido por un cambio brusco, como podría ser la captura y la extracción fuera del agua. (Sin.: *acezar*).

**JAGUEY.** Término de origen peruano y venezolano, utilizado para definir los cuerpos de agua pequeños para riego y abrevadero y que son aprovechados para fines piscícolas.

**JALLAO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon album* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**JAMO.** Véase *Jaba*.

**JANEQUÍN.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**JAPONCILLO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus subbifrenatus* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Lobianchia dofleini* (Zugmayer, 1911), perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

## J

- JAPONESA.** Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balistidos.
- JAPUTA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Brámidos: *Brama brama* (Bonnaterre, 1788); *Brama caribbea* Mead, 1972; *Brama japonica* Hilgendorf, 1878. [Lámina: LXXIX]
- JAPUTA MENUDA.** Nombre común que se da a la especie *Brama dussumieri* Cuvier, 1831, perteneciente a la familia de los Brámidos.
- JAPUTA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Taractes rubescens* (Jordan y Evermann, 1887), perteneciente a la familia de los Brámidos.
- JÁQUEL.** Castellanización del término anglosajón *hackle*.
- JAQUETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass y Heller, 1905); *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818). [Lámina: XXIV]
- JAQUETA ACAPULCO.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes acapulcoensis* (Fowler, 1944), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA AZUL DE COLORES.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes rectifraenum* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA CLARIÓN.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes redemptus* (Heller y Snodgrass, 1903), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA CORTEZ.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes rectifraenum* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA DE BALDWIN.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes baldwini* Allen y Woods, 1980, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA DE DOS COLORES.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes flavilatus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA DE JORDAN.** Nombre común que se da a la especie *Teixeirichthys jordani* (Rutter, 1897), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA DE LAS ISLAS.** Nombre común que se da a la especie *Stegastes arcifrons* (Heller y Snodgrass, 1903), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA GARIBALDI.** Nombre común que se da a la especie *Hypsypops rubicundus* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Microspathodon dorsalis* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Chromis multilineata* (Guichenot, 1853), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Microspathodon chrysurus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA RABO BLANCO DEL SUR.** Nombre común que se da a la subespecie *Stegastes leucurus beebei* (Nichols, 1924), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA RABO BLANCO.** Nombre común que se da a la subespecie *Stegastes leucurus leucurus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- JAQUETA VISTOSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pomacéntridos: *Hypsypops rubicundus* (Girard, 1854); *Microspathodon bairdii* (Gill, 1862).
- JAQUETÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus brevipinna* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass y Heller, 1905); *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818) [Lámina: XXIV]; *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827). [Lámina: XXIV] 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- JAQUETÓN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- JAQUETÓN DE LEY.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]

**JARABUGO.** Nombre común que se da a la especie *Anaecypris hispanica* (Steindachner, 1866), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**JARAMUGO.** Pez joven menor de un año que ha pasado el estado de alevín, pero aún no se ha desarrollado por completo.

**JAREA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos. 2. En las islas Canarias, pescado abierto en dos por el vientre, longitudinalmente, y puesto a secar al sol después de ser repetidamente lavado con agua de mar o salmuera. Según el grado de agua que permanece en el músculo del pez, la jarea puede ser fresca o seca.

**JARETA.** Por extensión, se conoce por este nombre al cerco de jareta, un arte de cerco empleado sobre todo para capturar especies pelágicas que forman bancos. La jareta es, en puridad, el cabo que frunce el arte por la relinga inferior, con lo que consigue que éste adopte forma de embudo o bolsa y capture así a los peces. [Lámina: CXV]

**JAULA FLOTANTE.** Estructura formada por cinco o seis paredes de malla, que se sumerge en el agua para mantenimiento y cultivo de organismos acuáticos.

**JENIGUANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon aurolineatum* Cuvier, 1830; *Haemulon chrysargyreum* Günther, 1859; *Haemulon melanurum* (Linnaeus, 1758).

**JENIGUANO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon chrysargyreum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**JENIGUANO BOCÓN.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon aurolineatum* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**JENIGUANO ESPAÑOL.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon macrostomum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**JENIGUANO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon striatum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**JENÍNSIDOS.** (*Jenynsiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoides, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Cabeza pequeña. Ojos grandes. Boca terminal y algo súpera. Una sola aleta dorsal, insertada al nivel de la vertical que pasa entre la anal y la ventral. Caudal redondeada. Gonopodio tubular. Alcanzan una longitud máxima de hasta 12 centímetros. Son peces de las aguas dulces del sur de Sudamérica. Solamente se conoce un género (*Jenynsia*), con tres especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Fitzrójidos.

**JERGUILLA.** Nombre común que se da a la especie *Aplodactylus punctatus* Valenciennes, 1832, perteneciente a la familia de los Aplodactílidos.

**JERKBAITS.** Modelo de señuelo artificial que imita a un pez. Se fabrica en distintos materiales, sobre todo en vinilo. [Lámina: CXIX]

**JETA DE PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Perrunichthys perruno* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**JIGS.** Anuelos girados terminados en una bola de plomo, en ocasiones coloreada. Se usan habitualmente para confeccionar señuelos artificiales que precisan de algún peso o lastre para trabajar en el fondo, o bien para encarnar señuelos de goma que, de otra forma, flotarían. Son el soporte para componer una gran variedad de señuelos, utilizando tiras de goma, de piel, penachos de plumas de colores etc., aunque lo más habitual sea emplearlos en montajes para vinilos. [Lámina: CXIX]

**JIGUAGUA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caninus* Günther, 1867; *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766); *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793).

**JOCÚ.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jocu* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**JOCÚ PARRA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jocu* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**JOLOCHO.** Nombre común que se da a la especie *Malacanthus plumieri* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**JONC.** Aparejo de pesca empleado en las costas del cabo de Creus (en Cataluña, España), para la pesca de especies que se esconden entre las rocas, especialmente congrios y morenas. Está constituido por un mango de mimbre, del que cuelga un resistente cordel de unos 20 centímetros de largo, armado en su extremo con un anzuelo del número 14 al 16 (18 a 14 milímetros de largo).

## J

**JORDÁNIDOS.** (*Jordaniidae*). Véase **Cótidos**.

**JORNA.** Nombre común que se da a la especie *Polyprion americanus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Poliprionidos. [Lámina: LXXV]

**JOROBADITO.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene brevoortii* (Gill, 1863); *Selene dorsalis* (Gill, 1863); *Selene peruviana* (Guichenot, 1866); *Selene setapinnis* (Mitchill, 1815); *Selene vomer* (Linnaeus, 1758).

**JOROBADO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Selene dorsalis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO ANTENA.** Nombre común que se da a la especie *Selene brevoortii* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO CARITE.** Nombre común que se da a la especie *Selene oerstedii* Lütken, 1880, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO CHAPETA.** Nombre común que se da a la especie *Selene oerstedii* Lütken, 1880, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO DE PENACHO.** Nombre común que se da a la especie *Selene vomer* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO ESPEJO.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO LAMPAROSA.** Nombre común que se da a la especie *Selene setapinnis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO LUNA.** Nombre común que se da a la especie *Selene brownii* Spix y Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO MEXICANO.** Nombre común que se da a la especie *Selene brevoortii* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOROBADO PAPELILLO.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JOSEA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUANCHICHE.** Nombre común que se da a la especie *Hoplias microlepis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Eritrínidos.

**JUANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena guachancho* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**JUGO PANCREÁTICO.** Véase **Páncreas**.

**JUGUETONA.** Nombre común que se da a la especie *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**JUIL CIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Rhamdia reddelli* Miller, 1984, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**JULIA.** Nombre común que se da a la especie *Coris julis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]

**JULIA LARGUIRUCHA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilio inermis* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**JULILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Curimátidos: *Steindachnerina hypostoma* (Boulenger, 1887); *Steindachnerina leucisca* (Günther, 1868). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemiodóntidos: *Anodus elongatus* Agassiz, 1829; *Bivibranchia fowleri* (Steindachner, 1908); *Hemiodus amazonus* (Humboldt, 1821); *Hemiodus atranalis* (Fowler, 1940); *Hemiodus microlepis* Kner, 1858; *Parodon buckleyi* Boulenger, 1887; *Parodon pongoensis* (Allen, 1942).

**JUNICHE.** Nombre común que se da a la especie *Chromis atrilobata* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**JURÁSICO.** Véase **Período Jurásico**.

**JUREL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caballus* Günther, 1868; *Caranx caninus* Günther, 1867; *Caranx crysos* (Mitchill, 1815) [Lámina: LXXVIII]; *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766); *Caranx latus* Agassiz, 1831; *Caranx sexfasciatus* Quoy y Gaimard, 1825; *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883; *Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851; *Trachurus lathami* Nichols, 1920; *Trachurus murphyi* Nichols, 1920; *Trachurus picturatus* (Bowdich, 1825) [Lámina: LXXVIII]; *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXVIII]

**JUREL ALIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides equula* (Temminck y Schlegel, 1844), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL ALINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Alepes melanopectera* Swainson, 1839, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL ARÁBIGO.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus indicus* Nekrasov, 1966, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL ARENQUE.** Nombre común que se da a la especie *Alepes vari* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx melampygus* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL BALO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides gymnotethus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL BOCA ALGODÓN.** Nombre común que se da a la especie *Uraspis secunda* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL BONITO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL BRONCEADO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx papuensis* Alleyne y Macleay, 1877, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL CANINUS.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caninus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL CARSIA.** Nombre común que se da a la especie *Scomberoides tala* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL CEBOLLITA.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides uii* Wakiya, 1924, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL CENTELLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides fulvoguttatus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL CHUMBO.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx zelotes* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL COCOLÍ.** Nombre común que se da a la especie *Caranx heberi* (Bennett, 1830), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL COMÚN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caninus* Günther, 1867; *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766).

**JUREL COSTERO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides caeruleopinnatus* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL CREPÚSCULO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides dinema* Bleeker, 1851, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL DE ALEJANDRÍA.** Nombre común que se da a la especie *Alectis alexandrinus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL DE ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Hemicaranx leucurus* (Günther, 1864); *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833.

**JUREL DE ALETA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx melampygus* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUREL DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus picturatus* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

## J

- JUREL DE CASTILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883; *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833.
- JUREL DE CUNENE.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus trecae* Cadenat, 1950, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides otrynter* (Jordan y Gilbert, 1883), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL DE OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL DE PLUMA.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus capensis* Castelnau, 1861, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL DEL PACÍFICO SUR.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus murphyi* Nichols, 1920, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pseudocaranx dentex* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL DORADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caballus* Günther, 1868; *Gnathanodon speciosus* (Forsskål, 1775).
- JUREL FINO.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL GALATÍ.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus delagoa* Nekrasov, 1970, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Caranx ignobilis* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL HOCICÓN.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides hedlandensis* (Whitley, 1934), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL IMPOSTOR.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides talamparoides* Bleeker, 1852, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL ISLEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides orthogrammus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus japonicus* (Temminck y Schlegel, 1844), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL LENGUA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Uraspis helvola* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL LENTEJUELA.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides bajad* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL MALABÁRICO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides malabaricus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides ferdau* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL MAQUILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides plagiotaenia* Bleeker, 1857, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL MEDITERRÁNEO.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus mediterraneus* (Steindachner, 1868), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]
- JUREL NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx lugubris* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL NEGRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL OJO DE BUEY.** Nombre común que se da a la especie *Selar boops* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

- JUREL OJO GORDO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Caranx sexfasciatus* Quoy y Gaimard, 1825, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL OJÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx latus* Agassiz, 1831; *Caranx sexfasciatus* Quoy y Gaimard, 1825; *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793).
- JUREL OJÚ.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL ORQUETA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL PAIA.** Nombre común que se da a la especie *Uraspis uraspis* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides praeustus* (Bennett, 1830), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL PEINERO.** Nombre común que se da a la especie *Ulva mentalis* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL POLICÍA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx lugubris* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL POSTILLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides oblongus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Atule mate* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL REAL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx rhonchus* Geoffroy St. Hilaire, 1817, perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXXVIII]
- JUREL SABLE.** Nombre común que se da a la especie *Scomberoides lysan* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL SALTADOR.** Nombre común que se da a la especie *Scomberoides commersonianus* Lacepède, 1801, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL SALTARÍN.** Nombre común que se da a la especie *Scomberoides tol* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL SAP-SAP.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides armatus* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL SENEGALÉS.** Nombre común que se da a la especie *Caranx senegallus* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL SUBARÍ.** Nombre común que se da a la especie *Alepes djedaba* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL TAPIR.** Nombre común que se da a la especie *Carangoides chrysophrys* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL TILLE.** Nombre común que se da a la especie *Caranx tille* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL TORO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caninus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL VERDE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caballus* Günther, 1868; *Trachurus declivis* (Jenyns, 1841).
- JUREL VERIJAJO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL VOLANTÍN.** Nombre común que se da a la especie *Uraspis secunda* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- JUREL VORAZ.** Nombre común que se da a la especie *Caranx sexfasciatus* Quoy y Gaimard, 1825, perteneciente a la familia de los Carángidos.

## J

**JURELA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx rhonchus* Geoffroy St. Hilaire, 1817, perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**JURELETE.** Nombre común que se da a la especie *Caranx bartholomaei* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JURELITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caninus* Günther, 1867; *Caranx sexfasciatus* Quoy y Gaimard, 1825.

**JURELITO DE COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**JURELITO OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**JUVENIL.** Estadio en el cual un organismo ha adquirido la morfología del adulto, pero aún no es capaz de reproducirse.



## K

**K.** Símbolo químico del potasio.

**KAKABAUS.** Frezaderos artificiales para carpas, muy utilizados en Extremo Oriente.

**KATSUWÓNIDOS.** (*Katsuwonidae*). Véase **Escómbridos**.

**KAXOIA.** Recipiente vasco de madera, cubierto por una redcilla de malla fina que hace de tamiz, concebido para guardar las angulas del cedazo.

**KEPPER.** Modelo de anzuelos especializados para los montajes de vinilos. Llevan incorporadas unas patillas de alambre donde afirmar el señuelo. En algunos casos van lastrados. [Lámina: CXIX]

**KETA.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus keta* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**KEVLAR.** Material de reciente creación, muy ligero, resistente y con distintos grados de flexibilidad. Se emplea en la confección de algunos componentes para la pesca.

**KHAVIA.** Género de céstodo monozoico frecuente en los Ciprínidos.

**KIFÓSIDOS.** (*Kyphosidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo cubierto de fuertes y adherentes escamas. Boca terminal, en algunos protráctil y provistos con dientes incisivos. Una sola aleta dorsal, con 9 a 16 espinas y de 11 a 28 radios blandos. Aleta caudal hendida. Sus representantes son marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Engloba cinco subfamilias: *Girellinae*, *Kyphosinae*, *Scorpidinae*, *Microcanthinae* y *Parascorpidinae*, con 15 géneros y 49 especies (por ejemplo: *Atypichthys latus*, *Bathystethus cultratus*, *Doydixodon laevifrons*, *Girella albostrigata*, *Graus nigra*, *Hermosilla azurea*, *Kyphosus sectator*, *Labracoglossa argentiiventris*, *Medialuna californiensis*, *Microcanthus strigatus*, *Neatypus abliquus*, *Neoscorpis lithophilus*, *Scorpis chilensis*, *Sectator azureus*, *Tilodon sexfasciatus*).

**KILOBASE.** Unidad empleada para medir la longitud de los fragmentos de ADN constituidos por una serie de bases. 1 Kb = 1.000 bases.

**KINETMOIDES.** Hueso mediano, o cartílago, de los Ciprinoideos, situado en la región etmoidal de muchos Teleósteos. También recibe el nombre de *etmoides móvil*, con relación a su influencia en el mecanismo de protusibilidad de los maxilares.

**KINOCILIO.** Véase **Cúpula**, **Neuromastos**.

**KIRBED.** Anzuelos con la curvatura de la punta doblada hacia la izquierda (cogiendo el anzuelo con la punta dirigida hacia nosotros). Es un modelo que gozó de cierta fama hace tiempo, pero que hoy apenas se encuentra.

**KIT.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis americana* Hildebrand y Schroeder, 1928, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**KITO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus tuamotuensis* Fourmanoir, 1971, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**KMNO<sub>4</sub>.** Símbolo de *permanganato de potasio*.

**KNÉRIDOS.** (*Kneriidae*). Familia perteneciente al suborden de los Canoideos, orden Gonorinquiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas cicloideas o estar la piel desnuda. La cabeza es pequeña, con el rostro algo prolongado y la boca subterminal. Una sola aleta dorsal, algo desplazada hacia atrás. Anal insertada en la vertical que pasa por el origen posterior de la dorsal. Pectorales bajas y redondeadas. Pélvicas con seis a nueve radios. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de unos 15 centímetros. Son peces de las aguas dulces del África tropical y Nilo. Se conocen cuatro géneros (*Cromeria*, *Grasseichthys*, *Kneria* y *Parakneria*), que comprenden 24 especies. Nelson (1984) incluye esta familia en el suborden de los Knerioideos (*Knerioidei*).

**KNERIOIDEOS.** (*Knerioidei*). Suborden perteneciente al orden de los Gonorinquiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende, según Nelson (1984 y 1994), dos familias: Fractolémidos (*Phractolaemidae*) y Knéridos (*Kneriidae*). Greenwood et al. (1966) no la tiene en cuenta.

**KRAUHI.** Nombre común que se da a la especie *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**KURUHUARA DE ALETA ANAL ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Myleus rubripinnis* (Müller y Troschel, 1844), perteneciente a la familia de los Carácidos.



- L. Abreviatura de *level*.
- L. EST. Abreviatura de *longitud estándar*.
- L. H. Abreviatura de *longitud horquilla*.
- L. L. Abreviatura de *línea lateral*.
- L. LAT. Abreviatura de *línea lateral*.
- L. PC. Abreviatura de *longitud del pedúnculo caudal*.
- L. PRP. Abreviatura de *longitud prepectoral*. Véase **Distancia prepectoral**.
- L. S. Abreviatura de *longitud estándar*.
- L. T. Abreviatura de *longitud total*.
- L. TR. Abreviatura de *línea transversal*. Véase **Línea transversal**.

**L50**. Medida en la cual el 50% de los peces que han entrado en la red queda retenido en ella; normalmente se calcula la L50 para cada especie. Este parámetro es el que más se utiliza para comparar la selectividad entre diferentes mallas. Está claro que cuanto más elevada sea la L50, más selectiva será la red.

**LA NIÑA**. Véase **Niña, La**.

**LABARTA**. Nombre común que se da a la especie *Lepidion guentheri* (Giglioli, 1880), perteneciente a la familia de los Móridos.

**LABERINTO**. Nombre del órgano acústico de los vertebrados (oído interno en los vertebrados terrestres y oído en los vertebrados acuáticos: peces y larvas de Anfibios). El laberinto, que debe su nombre a su compleja forma, está compuesto por el *laberinto membranoso* (lleno de un líquido, la *endolinfa*), alojado en un órgano hueco de forma parecida, el *laberinto óseo* (o *cartilaginoso*). Otro líquido, la *perilinf*a, llena el espacio comprendido entre el laberinto óseo y el membranoso. El laberinto contiene órganos sensoriales estáticos y acústicos. Los primeros, están situados en las ampollas de la base de los canales semicirculares, o bien en dos sacos unidos por un pedúnculo, el *utrículo* y el *sáculo*. Estos constituyen la parte esencial del oído de los peces. Los órganos acústicos, rudimentarios en los peces, que están representados por el divertículo anejo al sáculo, aumentan de tamaño y complejidad en los demás vertebrados, formando, por ejemplo en los mamíferos, el caracol.

**LABERINTO MEMBRANOSO**. Conjunto formado por los canales semicirculares y el otosaco, a causa de la naturaleza membranosa de sus paredes. En los Agnatos y Elasmobranquios, el laberinto membranoso está cerrado en una cápsula cartilaginosa, mientras que en los peces óseos está completamente rodeado por los huesos que forman el denominado *laberinto óseo*. Véase **Laberinto**.

**LABERINTO ÓSEO**. Cubierta formada por huesos en la cual se encuentra incluido el laberinto membranoso. Está formado, en su parte frontal, por los huesos óticos (proóticos, pteróticos, esfenóticos, epióticos y opistóticos o intercalares); en su parte posterior, está cerrado por los huesos de la serie occipital (supraoccipital, exoccipitales y basioccipital) y está completado por encima por los huesos dermales (frontales y parietales). Véase **Laberinto**.

**LABIAL**. Que alude a las estructuras que forman parte de los labios o de la boca.

**LABIL**. Químicamente inestable.

**LABIO DORSAL**. Borde prominente del ectodermo. Se forma en la región dorsal del blastoporo de los huevos mesolecíticos. Resulta de la dificultad que tiene la gran masa de vitelo para invaginarse durante la formación de la gástrula.

**LABIOS**. Tejidos dérmicos que cubren los bordes de las mandíbulas. En ciertos casos, los labios están muy desarrollados y disponen de pliegues y papilas gustativas, como ocurre en los Lábridos, Catostómidos y algunos Zoárcidos.

**LABIRINTÍCIDOS**. (*Labyrinthicidae*). Véase **Osfronémidos**.

**LABIRÍNTICOS**. (*Labyrinthici*). Véase **Caniformes**, **Perciformes**.

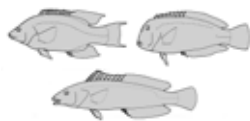
**LABORATORIO HÚMEDO**. Laboratorio donde se trabaja con material o aparatos resistentes al agua. Acostumbra a denominarse así el espacio dedicado, en los buques de investigación, donde se llevan a cabo las operaciones de disección o trasiego de aguas.

**LABRACOGLOSÍDOS**. (*Labracoglossidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener una sola aleta dorsal, con espinas y radios blandos. Tanto la aleta dorsal como la anal, en su porción de radios blandos están cubiertas de escamas. Mandíbulas sin caninos. Son peces marinos del Pacífico occidental y sur. Se conocen tres géneros (*Bathystethus*, *Evistiis* y *Labracoglossa*), que

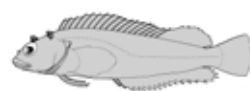
## L

comprenden cinco especies (por ejemplo: *Bathystethus orientale*). Nelson (1994) no la tiene en cuenta y sus representantes, los incluye en la subfamilia de los *Scorpidinae*, englobada en la familia de los Kifósidos.

**LÁBRIDOS.** (*Labridae*). Familia perteneciente al suborden de los Labroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, oblongo, comprimido o no. Las escamas son de moderadas a grandes y cicloideas. La línea lateral regularmente arqueada o describiendo una curva muy pronunciada en la vertical que pasa por la parte blanda de la dorsal, y a veces interrumpida a la altura del pedúnculo caudal. Cabeza alta, aguda o más o menos cónica. Rostro truncado o prolongado. Ojos redondos. La boca es terminal, más o menos protráctil; labios bien desarrollados; el superior generalmente marcado por repliegues cutáneos. Los dientes de las mandíbulas separados, caniniformes, uno o dos pares anteriores, en general más grandes y dirigidos hacia delante. Una sola aleta dorsal continua con 8 a 21 espinas y de 5 a 14 radios blandos. Anal provista de tres a seis espinas y de 5 a 13 radios blandos. Caudal de forma variada, truncada, ahorquillada o redondeada. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 57 géneros (por ejemplo: *Acantholabrus*, *Anampses*, *Bodianus*, *Cheilinus*, *Choerodon*, *Clepticus*, *Ctenolabrus*, *Coris*, *Epibulus*, *Gomphosus*, *Halichoeres*, *Hemipteronotus*, *Hologymnosus*, *Julichthys*, *Labrus*, *Lappanella*, *Neolabrus*, *Pseudodax*, *Pseudojulis*, *Symphodus*, *Tautoga*, *Thalassoma*, *Xyrichthys*) con 483 especies. [Láminas: LXXXVIII y LXXXIX]



**LABRISÓMIDOS.** (*Labrisomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener escamas cicloideas en la mayoría de especies y, cuando están presentes, se aprecia que tienen el margen anterior radiado. Cirros presentes en el rostro, encima de los ojos o en la nuca. Una sola aleta dorsal larga, con más espinas que radios blandos, y algunas especies con solo espinas. Aletas pectorales grandes. Pélvicas filiformes. Anal, algo más corta que la dorsal. Caudal redondeada. Sus representantes son marinos, principalmente tropicales del Atlántico y del Pacífico. Engloba 16 géneros y 104 especies (por ejemplo: *Allochilus holderi*, *Auchenionchus microcirrhis*, *Calliclinus nudiventris*, *Cryptotrema seftoni*, *Dialommus fuscus*, *Exerpes asper*, *Haptoclinus apectolophus*, *Labrisomus fernandezianus*, *Malacoctenus africanus*, *Mnierpes macrocephalus*, *Nemaclinus atelestos*, *Paraclinus altivelis*, *Starksia atlantica*, *Xenomedeia rhodopyga*).



**LABROIDEOS.** (*Labroides*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Escáridos, Lábridos y Odácidos.

**LACHA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Brevoortia aurea* (Spix y Agassiz, 1829); *Brevoortia pectinata* (Jenyns, 1842); *Pellona flavipinnis* (Valenciennes, 1836); *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847; *Sprattus sprattus* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XLVIII]

**LACHA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Brevoortia smithi* Hildebrand, 1941, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**LACHA ESCAMUDA.** Nombre común que se da a la especie *Brevoortia patronus* Goode, 1878, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**LACHA PELADA.** Nombre común que se da a la especie *Pellona flavipinnis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**LACHA TIRANA.** Nombre común que se da a la especie *Brevoortia tyrannus* (Latrobe, 1802), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**LACINIADO, DA.** Recortado o desgarrado. Dícese de las escamas cicloides que presentan el borde posterior ondulado o con escotaduras.

**LACRIMAL.** Hueso dérmico, de la serie infraorbitaria, que encierra la parte anterior del canal sensorial infraorbitario. [Lámina: XIII]

**LACRIMOYUGAL.** Hueso delgado, par y de origen dérmico, formado por la unión de los dos primeros huesos infraorbitarios (*Latimeria*). Encierra la rama inferior del canal sensorial infraorbitario.

**LACTÁRIDOS.** (*Lactariidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Boca terminal, algo oblicua, con dos pequeños caninos, de posición anterior, en cada mandíbula. Ojos grandes y redondos. Dos aletas dorsales: la primera espinosa, con siete espinas y, la segunda, con una espina y de 20 a 22 radios blandos. Anal, algo más grande que la segunda dorsal, y con tres espinas y de 25 a 28 radios blandos. Pectorales y pelvianas aproximadamente insertadas al mismo nivel. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de unos 40 centímetros. Solamente se conoce un género (*Lactarius*), con una especie (*Lactarius lactarius*), presente en las aguas marinas del Indopacífico.



**LADO CIEGO.** Lado de un Pleuronectiforme (peces planos), en el cual no están situados los ojos.

**LADO OCULAR.** Lado de un Pleuronectiforme (peces planos), en el cual están situados los ojos.

- LAGARTIJA PELADA.** Nombre común que se da a la especie *Triplophos hemingi* (McArdle, 1901), perteneciente a la familia de los Gonostomátidos. [Lámina: LIII]
- LAGARTINA.** Nombre común que se da a la especie *Parablemmius sanguinolentus* (Pallas, 1814), perteneciente a la familia de los Blénidos.
- LAGARTO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinodóntidos: *Saurida brasiliensis* Norman, 1935; *Saurida normani* Longley, 1935; *Synodus evermanni* Jordan y Bollman, 1890; *Synodus foetens* (Linnaeus, 1766); *Synodus intermedius* (Spix y Agassiz, 1829); *Synodus poeyi* Jordan, 1887; *Synodus saurus* (Linnaeus, 1758); *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert, 1882; *Synodus synodus* (Linnaeus, 1758); *Trachinocephalus myops* (Forster, 1801). 2. Nombre común que se da a la especie *Callionymus maculatus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Calionímidos. [Lámina: XCVI]
- LAGARTO ALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Saurida longimanus* Norman, 1939, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO BARBADO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus poeyi* Jordan, 1887, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO BRASILEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Saurida brasiliensis* Norman, 1935, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO CAMOTE PURO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO CAMOTILLO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus evermanni* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO CAPITÁN.** Nombre común que se da a la especie *Synodus synodus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO CARIBEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Saurida caribbaea* Breder, 1927, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO CHILE.** Nombre común que se da a la especie *Synodus lacertinus* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO DE CRUCES.** Nombre común que se da a la especie *Synodus macrops* Tanaka, 1917, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO DE ENGLEMAN.** Nombre común que se da a la especie *Synodus englemani* Schultz, 1953, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO DE HONDURA.** Nombre común que se da a la especie *Aulopus filamentosus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Aulópodos.
- LAGARTO DEL PACÍFICO ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Aulopus bajacali* Parin y Kotlyar, 1984, perteneciente a la familia de los Aulópodos.
- LAGARTO DIAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Synodus synodus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO DIENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Saurida normani* Longley, 1935, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO DOS MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Synodus binotatus* Schultz, 1953, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO ESCAMOSO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinodóntidos: *Synodus englemani* Schultz, 1953; *Saurida undosquamis* (Richardson, 1848).
- LAGARTO ESPADACHÍN.** Nombre común que se da a la especie *Synodus sagineus* Waite, 1905, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Saurida normani* Longley, 1935, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO FARO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus jaculum* Russell y Cressey, 1979, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO GARROBO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus evermanni* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Synodus intermedius* (Spix y Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.

## L

- LAGARTO GRÁCIL.** Nombre común que se da a la especie *Saurida gracilis* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO IGUANA.** Nombre común que se da a la especie *Synodus sechurae* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO ÍNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus indicus* (Day, 1873), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus variegatus* (Lacepède, 1803), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO LIGUISA.** Nombre común que se da a la especie *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO LUCIO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus lucioceps* (Ayres, 1855), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus intermedius* (Spix y Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO MATO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus intermedius* (Spix y Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO MÁXIMO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus foetens* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO NUBÍFERO.** Nombre común que se da a la especie *Saurida nebulosa* Valenciennes, 1850, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinocephalus myops* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO OREJAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Synodus boshinonis* Tanaka, 1917, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO PLAYERO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus foetens* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Aulopus filamentosus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Aulópodos.
- LAGARTO REAL DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Aulopus cadenati* Poll, 1953, perteneciente a la familia de los Aulópodos.
- LAGARTO ROJÍZO.** Nombre común que se da a la especie *Synodus synodus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGARTO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Synchiropus phaeton* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Calionímidos. [Lámina: XCVI]
- LAGARTO TUMBIL.** Nombre común que se da a la especie *Saurida tumbil* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- LAGENA.** Cámara del laberinto del oído de los peces, que está situada en la posición más ventral y lateral. Forma parte del sáculo o se une a él como una evaginación del mismo. En los peces, no está muy desarrollado (excepto en los Cipriniformes). En el interior de la lagena de los peces Actinopterigios existe una concreción de carbonato cálcico conocida como *asterisco* o *lagenolito*.
- LAGENOLITO.** Véase **Asterisco**.
- LAGOCEFÁLIDOS.** (*Lagocephalidae*). Véase **Tetraodóntidos**.
- LAGOS DIMÍCTICOS.** Lagos que tienen renovación de primavera a otoño; la estratificación termal es inversa en invierno y directa en el verano; típicos de la zona templada y de lagos ubicados a altas altitudes de la región subtropical.
- LAGOS OLOMÍCTICOS.** Lagos tibios en los cuales la temperatura está siempre por encima de los 4° C y la circulación ocurre raramente en períodos irregulares; típicos de áreas tropicales de poca elevación.
- LAGOS POLIMÍCTICOS.** Lagos que muestran circulación continua; típicos de montañas altas en áreas tropicales.
- LALO AJEDREZADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Halichoeres hortulanus centiquadrus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

- LAMBE.** Nombre común que se da a la especie *Polydactylus virginicus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Polinémidos.
- LAMBE ALUDO.** Nombre común que se da a la especie *Lonchurus lanceolatus* (Bloch, 1788), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE BARBÓN.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus rathbuni* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE BERRUGATO.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus undulatus* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE BOCADULCE.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus elongatus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE CALETERO.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE CHIVATO.** Nombre común que se da a la especie *Dendrophysa russelli* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE CHULA.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus paitensis* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE COCO.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus peruanus* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE GURRUBATA.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus panamensis* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE MARIALUISA.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus brasiliensis* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE MISMIS.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus ophicephalus* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE PITUCO.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus elegans* Boeseman, 1948, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE RATÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Menticirrhus nasus* (Günther, 1868); *Paralonchurus petersi* Bocourt, 1869.
- LAMBE RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus goodei* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE REAL.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus nasus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE SUCO.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus dumerili* (Bocourt, 1869), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE VERRUGATO.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus littoralis* (Holbrook, 1855), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMBE ZORRO.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus saxatilis* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- LAMELA.** Estructura delgada parecida a una placa.
- LAMELIBRANQUIOS.** Moluscos con dos valvas o bivalvos, muy empleados como cebo (por ejemplo: almeja, berberecho, mejillón).
- LAMIA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839); *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818). [Láminas: XXIII y XXIV]
- LÁMINA CISURAL.** En el otolito, extensión anterior o plana que puede obliterar la *excisura ostii*.
- LÁMINA ORBITONASAL.** Véase **Neurocráneo**.
- LAMINILLAS BRANQUIALES.** Véase **Branquias**.
- LAMINILLAS NICTITANTES.** Digitaciones festoneadas de la pupila o los lóbulos de la región dorsal del iris. Se ha postulado que su número, geometría y distribución podrían constituir elementos con valor taxonómico para la diferenciación de las diferentes especies de rayas. [Lámina: VIII]
- LÁMNIDOS.** (*Lamnidae*). Familia perteneciente al orden de los Lamniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condricios. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y fusiforme. Hocico no muy

## L



pronunciado. Orificios olfatorios claramente separados de la boca y sin barbillones. Pliegues labiales a los lados de la boca. No poseen membrana nictitante. Los dientes son grandes y escasos. Pueden tener o carecer de espiráculos. Dos aletas dorsales; extremo posterior de la base de la primera muy por delante del origen de las pelvianas. Aleta caudal semilunar. Pedúnculo caudal fuertemente deprimido y expandido lateralmente, formando una prominente quilla laterocaudal a cada lado. Poseen foseta caudal superior e inferior. Alcanzan gran tamaño. Son peces marinos presentes en todos los océanos. Se conocen tres géneros: *Carcharodon*, *Isurus* y *Lamna*, que comprenden cinco especies: *Carcharodon carcharias*, *Isurus oxyrinchus*, *Isurus paucus*, *Lamna ditropis*, *Lamna nasus*. Nelson (1984) baja el nivel de esta familia al rango de subfamilia (*Lamminae*), pero Nelson (1994) vuelve a aceptarla y la incluye en el orden de los Lamniformes. [Lámina: XXV]

**LAMNIFORMES.** (*Lamniformes*). Orden que, en la clasificación adoptada originalmente (Compagno, 1973), se sitúa en el superorden de los Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende siete familias: Alópidos, Cetorínidos, Lámnidos, Megachásmidos, Mitsukurínidos, Odontaspídidos y Pseudocarcáridos. Según Nelson (1984), este orden comprende dos subórdenes: el de los Esciliorinoideos (*Scyliorhinoidei*), con tres familias: Esciliorínidos, Esfirnidos y Carcarínidos, y el de los Lamnoideos (*Lamnoidei*), que comprende cuatro familias: Lámnidos, Odontaspídidos, Orectolóbidos y Rincodóntidos. Nelson (1994) incluye las siete familias originales, pero ignora el superorden de los Galeomorfos. [Láminas: XXV y XXVI]

**LAMPARDÍA.** Nombre común que se da a la especie *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Petromizóntidos. [Lámina: XVIII]

**LAMPARÓN.** Nombre común que se da a la especie *Neoscopelus macrolepidotus* Johnson, 1863, perteneciente a la familia de los Neoscopélidos. [Lámina: LIV]

**LAMPAROSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene dorsalis* (Gill, 1863); *Selene setapinnis* (Mitchill, 1815); *Selene vomer* (Linnaeus, 1758).

**LAMPO.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**LAMPREA.** Nombre común que se da a la especie *Gobioides broussoneti* Lacepède, 1800, perteneciente a la familia de los Góbidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Petromizóntidos. [Lámina: XVIII]

**LAMPREA BABOSA.** Nombre común que se da a la especie *Myxine circifrons* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Mixínidos.

**LAMPREA DE ARROYO.** Nombre común que se da a la especie *Lampetra planeri* (Bloch, 1784), perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPREA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Myxine circifrons* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Mixínidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Petromizóntidos. [Lámina: XVIII]

**LAMPREA DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Petromizóntidos. [Lámina: XVIII]

**LAMPREA DE VLADYKOV.** Nombre común que se da a la especie *Eudontomyzon vladykovi* Zanandrea, 1959, perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPREA DEL CASPIO.** Nombre común que se da a la especie *Caspiomyzon wagneri* (Kessler, 1870), perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPREA DEL DANUBIO.** Nombre común que se da a la especie *Eudontomyzon danfordi* (Regan, 1911), perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPREA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Lampetra tridentata* (Richardson, 1836), perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPREA ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Lampetra japonica* (Martens, 1868), perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPREA UCRANIANA.** Nombre común que se da a la especie *Eudontomyzon mariae* Berg, 1931, perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPREHUELA.** Nombre común que se da a la especie *Cobitis calderoni* Bacescu, 1962, perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**LAMPREILLA.** Nombre común que se da a la especie *Lampetra planeri* (Bloch, 1784), perteneciente a la familia de los Petromizóntidos.

**LAMPRÍDIDOS.** (*Lamprididae*). Véase Lámpridos.



**LAMPRIDIFORMES.** (*Lampridiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro subórdenes: Estileforóideos, Lampridoideos, Traquipteroideos y Veliferoideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los Alotriognatos (*Allotriognathi*) y los Selenictios (*Selenichthyes*). [Láminas: LV y LVI]

**LAMPRIDOIDEOS.** (*Lampridoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Lámpridos.

**LÁMPRIDOS.** (*Lampridae*). Familia perteneciente al suborden de los Lampridoideos, orden Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo de forma oval, alto y comprimido. Cubierto de pequeñas escamas cicloideas. Línea lateral muy arqueada por encima de la base de las pectorales. Boca pequeña; carecen de dientes. Dorsal y anal largas y simples; la primera, con un lóbulo anterior alto, de aspecto falciforme y con 50 a 55 radios. La anal, con 34 a 41 radios. Pectorales con la base horizontal. Pélvicas, situadas en el borde ventral, con 15 a 17 radios. Pedúnculo caudal diferenciado, estrecho y de sección circular. Caudal semilunar. Alcanza una longitud máxima de 1,8 metros. Solamente se conoce una especie (*Lampris guttatus*), pelágica, de las aguas marinas del Atlántico y Pacífico. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Lamprídidos (*Lamprididae*).



**LANCE.** Acción de lanzar con caña. 2. En la pesca comercial, alude a la pesca en sí.

**LANCE CORTO.** Véase *Pitching*.

**LANCE RODADO.** En la pesca deportiva con caña, método de lanzado bastante efectivo. En este lance, el pescador de cola de rata proyecta hacia delante el bucle. Se emplea este lance cuando no existe suficiente espacio, por detrás del pescador, para ejecutarlo. (Sin.: *roll-cast*).

**LANCEOLADA.** Véase *Aleta caudal lanceolada*.

**LANCERO CONVICTO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus triostegus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acanthuridos.

**LANFEDRINA.** Sustancia anticoagulante segregada por la glándula salivar de los Ciclostomos. Véase *Glándula salivar*.

**LANZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Alepisaurus ferox* Lowe, 1833, perteneciente a la familia de los Alepisáuridos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ammodítidos: *Ammodytes personatus* Girard, 1856; *Ammodytes tobianus* Linnaeus, 1758; *Hyperoplus immaculatus* (Corbin, 1950); *Hyperoplus lanceolatus* (Le Sauvage, 1824). 3. Nombre común que se da a la subespecie *Belone belone belone* (Linnaeus, 1761), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**LANZÓN NARIZ CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Alepisaurus brevirostris* Gibbs, 1960, perteneciente a la familia de los Alepisáuridos.

**LANZÓN NARIZ LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Alepisaurus ferox* Lowe, 1833, perteneciente a la familia de los Alepisáuridos.

**LANZÓN PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Alepisaurus ferox* Lowe, 1833, perteneciente a la familia de los Alepisáuridos.

**LAPICERO.** Nombre común que se da a la especie *Farlowella curtirostra* Myers, 1942, perteneciente a la familia de los Loricáridos.

**LAPILLUS.** Véase *Lapilo*.

**LAPILO.** Otolito formado en el utrículo de los peces Actinopterigios. Se halla en posición vertical apoyado contra las células de la mácula utricular. Sus movimientos informan al cerebro sobre la posición relativa del pez, con lo que sirven para ayudarlo a mantener el equilibrio. (Sin.: *utriculito*). Véase *Otolito*, *Utrículo*.

**LÁPIZ CHALLUA.** Nombre común que se da a la especie *Boulengerella maculata* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Ctenolúcidos.

**LAPÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri mystes* Jordan y Starks, 1895, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**LAPÓN DIABLO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena histrio* Jenyns, 1840, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**LAPÓN IMITADOR.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus sierra* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**LAPÓN LOMO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus vaughani* Barnhart y Hubbs, 1946, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

## L

**LAPÓN MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus sierra* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**LAPÓN MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena russula* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**LAPÓN ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus furcirhinus* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**LARGAR.** En argot mariner, equivale a echar o soltar el arte o el aparejo.

**LARVA.** Estado independiente, activo e inmaduro de un animal, que es o puede ser morfológicamente distinto del adulto. **2.** Estadio de los insectos de metamorfosis completa, que comprende la fase entre el huevo y la pupa.

**LASTRE.** Plomo o plomada responsable de que pese un aparejo. **2.** Agua o materiales pesados almacenados en una embarcación para procurar su estabilidad y equilibrio.

**LATENCIA.** Véase **Período de latencia.**

**LATERAL.** Situado a un lado.

**LATERINO DE OJOS NEGROS.** Nombre común que se da a la especie *Odontesthes incisa* (Jenyns, 1841), 1890, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**LÁTIDOS.** (*Latidae*). Véase **Centropómidos.**

**LATIGUILLO.** Nombre común que se da a la especie *Bathophilus nigerrimus* Giglioli, 1884, perteneciente a la familia de los Melanostomiátidos. [Lámina: LII] **2.** Congrio pequeño, sin valor deportivo, comercial ni culinario.

**LATÍLIDOS.** (*Latilidae*). Véase **Branquiostégidos.**

**LATIMERIA.** (*Latimeria*). Género de las dos únicas especies conocidas pertenecientes a la familia de los Latiméridos (*Latimeridae*) o Celacántidos (= *Coelacanthidae*). Véase **Celacanto.**

**LATIMÉRIDOS.** (*Latimeriidae*). Familia perteneciente al orden de los Celacantiformes (= Latimeriformes), subclase Celacantimorfos (= Latimerimorfos), clase Osteictios (Sarcopterigios). Se caracterizan por tener un cuerpo robusto, cubierto de grandes escamas fuertemente imbricadas y provistas de tubérculos. Dos aletas dorsales; la primera, armada con ocho espinas. Las segundas aletas dorsales, anales, pectorales y pélvicas, de aspecto carnoso y lobulado con escamas en sus bases. La aleta caudal es amplia y de estructura trilobada. Sus dos únicos representantes se encuentran en el océano Índico occidental (archipiélago de las Comores) y en el oriental (Indonesia). Engloba un género y dos especies: *Latimeria chalumnae* y *Latimeria menadoensis*. Nelson (1994) denomina esta familia como la de los Celacántidos (*Coelacanthidae*). [Lámina: XL]

**LATIMERIFORMES.** Véase **Celacantiformes.**

**LATINIZAR.** Dar forma y terminación latinas a una palabra que pertenezca a otra lengua.

**LATTUD.** Coordenada de un punto sobre una esfera (terrestre o celeste) definida por su distancia angular al plano fundamental del sistema, medida sobre el círculo máximo que pasa por el punto considerado y el polo del sistema.

**LATTUD GEOGRÁFICA.** Ángulo contenido sobre el plano del meridiano y a partir del Ecuador, que fija la posición de un punto en la superficie terrestre, siendo positiva en el hemisferio norte. Véase **Latitud.**

**LATRÍDIDOS.** (*Latrididae*). Véase **Látridos.**

**LÁTRIDOS.** (*Latridae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Línea lateral rectilínea. Boca terminal; vómer con o sin dientes. Una aleta dorsal continua, cuya parte anterior dispone de 14 a 23 espinas, y la posterior, de 23 a 40 radios blandos. Anal con tres espinas y 18 a 35 radios blandos. Pectorales redondeadas. Ventrals con una espina y cinco radios blandos. Son peces marinos costeros de las aguas del sur de Australia, Nueva Zelanda y Chile. Se conocen tres géneros (*Latridopsis*, *Latris* y *Mendosoma*), que comprenden diez especies (por ejemplo: *Latris hecateia*, *M. caeruleus*, *M. lineata*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Latrididos (*Latrididae*).

**LAVARETO.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus lavaretus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**LC50.** Véase **Concentración letal.**

**LEADER.** En la pesca deportiva, bajo de línea con un diámetro decreciente que se utiliza en la pesca con mosca.

**LEBIASÍNIDOS.** (*Lebiasinidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los denominados Nanostómidos, se sitúa en el suborden de los Caracoideos,



orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con unas 18 a 30 escamas en las series longitudinales. Cabeza pequeña.

Tres o cuatro radios branquiostegos. Una sola aleta dorsal, de base corta, al nivel de la vertical, que pasa por las aletas pélvicas; aleta adiposa, presente o ausente. Anal con 8 a 14 radios. Pectorales de inserción baja.

Caudal furcada con el lóbulo superior algo más largo. Son peces de las aguas dulces de Sudamérica. Se conocen siete géneros: *Copeina*, *Copella*, *Derhamia*, *Lebiasina*, *Nannostomus*, *Piabucina* y *Pyrrhulina*, que comprenden 63 especies (por ejemplo: *Copeina guttata*, *Copella nigrofasciata*, *Derhamia hoffmannorum*, *Lebiasina intermedia*, *Nannostomus nitidus*, *Piabucina panamensis*, *Pyrrhulina brevis*). Nelson (1984 y 1994), además de dividir la familia en dos subfamilias (*Lebiasininae* y *Pyrrhulininae*), la incluye en el orden de los Caraciformes.

**LEBISA.** Nombre común que se da a la especie *Himantura schmardae* (Werner, 1904), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**LEBRANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LEBRANCHE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758; *Mugil curema* Valenciennes, 1836; *Mugil liza* Valenciennes, 1836.

**LEBRANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Mugil liza* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LECHA.** Nombre común que se da a la especie *Seriola dumerili* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**LECITO.** Véase **Vitelo**.

**LECTOPARATIPO.** Dícese de cualquier sintipo no elegido como paratipo.

**LECTOTIPO.** Uno de varios sintipos designado con posterioridad a la publicación original de un nombre del nivel especie, como el *ejemplar tipo* del taxón que lleva su nombre.

**LÉGAMO.** Fango o barro con alto contenido orgánico que se encuentra en las cuencas remansadas o en los estuarios.

**LEIOGNÁTIDOS.** (*Leiognathidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oval y muy comprimido, cubierto de pequeñas escamas. Cabeza desnuda, con crestas óseas en la superficie dorsal. Membranas branquiostegas unidas al istmo. Carecen de pseudobranquias. Boca pequeña, muy protráctil y con dientes caniniformes; sin dientes en los palatinos. Una sola aleta dorsal, con la porción anterior, elevada y armada por ocho o nueve espinas; porción posterior formada por 15 a 17 radios blandos. Anal con tres espinas y de 13 a 15 radios blandos. Series de pequeñas espinas a ambos lados de la base de las aletas dorsal y anal. Pectorales y ventrales pequeñas e insertadas, más o menos al mismo nivel. Caudal furcada. Son peces marinos y de las aguas mixohalinas del Indopacífico occidental. Se conocen tres géneros (*Gazza*, *Leiognathus* (= *Equula*) y *Secutor*), que comprenden 21 especies (por ejemplo: *Gazza minuta*, *Leiognathus elongatus*, *Leiognathus leuciscus*, *Secutor insidiator*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Ecúlidos.

**LEMNISÓMIDOS.** (*Lemnisomidae*). Véase **Gempílidos**.

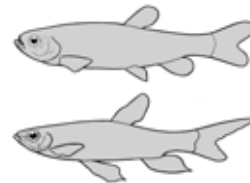
**LENGUA.** Representada en los distintos vertebrados por estructuras muy diversas y no siempre homólogas entre sí. La de los Ciclostomos, es una estructura muy especializada, que no es comparable a la de los vertebrados superiores. Está provista de unos dientes córneos que le sirven para raspar. La lengua primitiva de los peces es tan solo un repliegue carnoso que se desarrolla a partir de la base de la cavidad bucal, entre los arcos mandibular e hioideo. El arco hioideo suele prolongarse hacia el interior de este pliegue y le sirve de soporte. La lengua está desprovista de músculos y su movilidad, muy limitada, se debe solo a la variación de la posición del arco hioideo. Puede poseer receptores sensoriales. En algunos peces, la lengua lleva pequeñas papilas, y en unos pocos Teleósteos, como el salmón, puede haber dientes, implantados éstos en el hueso glosohial, que une los arcos hioideos de ambos lados. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cinoglósidos: *Cynoglossus canariensis* Steindachner, 1882; *Symphurus elongatus* (Günther, 1868); *Symphurus leei* Jordan y Bollman, 1890; *Symphurus ligulatus* (Cocco, 1844); *Symphurus melanurus* Clark, 1936. [Lámina: CVI]

**LENGUA AMARILLENDA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus williamsi* Jordan y Culver, 1895, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus atramentatus* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA CARANEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus plagiusa* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

## L



## L

**LENGUA CENIZA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus plagiusa* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA CHOCOLATE.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus callopterus* Munroe y Mahadeva, 1989, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA CLARA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cinoglósidos: *Symphurus elongatus* (Günther, 1868); *Symphurus fasciolaris* Gilbert, 1892.

**LENGUA DE AGALLA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus undecimplerus* Munroe y Nizinski, 1990, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus oligomerus* Mahadeva y Munroe, 1990, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE BACALÁ.** Nombre común que se da a la especie *Molva molva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**LENGUA DE CANARIAS.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus canariensis* Steindachner, 1882, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE CAUDA OSCURA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus chabanaudi* Mahadeva y Munroe, 1990, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE CHABANAUD.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus chabanaudi* Mahadeva y Munroe, 1990, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE CUATRO FLANJAS.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus leei* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE CUATRO LÍNEAS.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus bilineatus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE DOS LÍNEAS.** Nombre común que se da a la especie *Paraplagusia bilineata* (Bloch, 1784), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE GHANA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus cadenati* Chabanaud, 1947, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus monodi* Chabanaud, 1949, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE LACHNER.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus lachneri* Menon, 1977, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE LAGARTO.** Nombre común que se da a la especie *Selachophidium guentheri* Gilchrist, 1903, perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**LENGUA DE LEE.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus leei* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE PERRA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus atricaudus* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus capensis* (Kaup, 1858), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE SENEGAL.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus senegalensis* (Kaup, 1858), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE TRIPA NEGRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cinoglósidos: *Symphurus melasmatotheca* Munroe y Nizinski, 1990; *Symphurus oligomerus* Mahadeva y Munroe, 1990.

**LENGUA DE VACA COLIPUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus urospilus* Ginsburg, 1951, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE VACA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus plagiusa* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE VACA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus plagiusa* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**LENGUA DE VACA PEREZOSA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus piger* (Goode y Bean, 1886), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

- LENGUA DE VACA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus diomedeanus* (Goode y Bean, 1885), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA DE WILLIAMS.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus williamsi* Jordan y Culver, 1895, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA DE ZANZIBAR.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus zanzibarensis* Norman, 1939, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA DIABOLICA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus diabolicus* Mahadeva y Munroe, 1990, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA ESBELTA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus elongatus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA ESCAMUDA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus arel* (Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA FILONEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus diomedeanus* (Goode y Bean, 1885), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA GORGONARIA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus gorgonae* Chabanaud, 1948, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA JASPEADA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus varius* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus melanurus* Clark, 1936, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA MALABÁRICA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus macrostomus* Norman, 1928, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA MOCHA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus microlepis* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus puncticeps* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA NIGERIANA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus browni* Chabanaud, 1949, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus acutirostris* Norman, 1939, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA ROMA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus dispar* Day, 1877, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA SEMIESTRIADA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus prolatinaris* Munroe, Nizinski y Mahadeva, 1991, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA TINTORERA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus atramentatus* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA TRIPA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus melasmatotheca* Munroe y Nizinski, 1990, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUA ZANAHORIA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus dubius* Day, 1873, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUADILLO.** Nombre común que se da a la especie *Dicologlossa cuneata* ([de la Pylaie] Moreau, 1881), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADILLO ACEBRADO.** Nombre común que se da a la especie *Zebrias synapturoides* (Jenkins, 1910), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADILLO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Vanstraelenia chirophthalmus* (Regan, 1915), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADILLO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Dicologlossa hexophthalma* (Bennet, 1831), perteneciente a la familia de los Soleidos. [Lámina: CVI]
- LENGUADILLO QUAGGA.** Nombre común que se da a la especie *Zebrias quagga* (Kaup, 1858), perteneciente a la familia de los Soleidos.

## L

**LENGUADO.** Nombre común que se da a la especie *Achiropsetta tricholepis* Norman, 1930, perteneciente a la familia de los Aquiropsétidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Bótidos: *Bothus constellatus* (Jordan, 1889); *Bothus lunatus* (Linnaeus, 1758). 3. Nombre común que se da a la especie *Symphurus melanurus* Clark, 1936, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos. 4. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Ancylopsetta dendritica* Gilbert, 1890; *Citharichthys sordidus* (Girard, 1854); *Hippoglossina stomata* Eigenmann y Eigenmann, 1890; *Hippoglossina tetrophthalmia* (Gilbert, 1890); *Paralichthys adspersus* (Steindachner, 1867); *Paralichthys brasiliensis* (Ranzani, 1842); *Paralichthys isosceles* Jordan, 1891; *Thysanopsetta naresi* Günther, 1880; *Verecundum rasile* Jordan, 1891. 5. Nombre común que se da a la especie *Oncopterus darwinii* Steindachner, 1874, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. 6. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Soleidos: *Microchirus theophila* (Risso, 1810); *Microchirus variegatus* (Donovan, 1808); *Pegusa lascaris* (Risso, 1810); *Solea impar* Bennett, 1831; *Solea senegalensis* Kaup, 1858; *Solea solea* (Linnaeus, 1758). [Lámina: CVI]

**LENGUADO ALABATO.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys aestuarius* Gilbert y Scofield, 1898, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Cyclopsetta chittendeni* Bean, 1895, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO ALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys xanthostigma* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Monochirus luteus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**LENGUADO ANILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Syacium micrurum* Ranzani, 1842, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO ARENERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Citharichthys arenaceus* Evermann y Marsh, 1900; *Citharichthys gordae* Beebe y Tee-Van, 1938.

**LENGUADO ARENERO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys sordidus* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Austroglossus microlepis* (Bleeker, 1863), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**LENGUADO BOCA CHICA.** Nombre común que se da a la especie *Etropus crossotus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO BOCADO DE DIOS.** Nombre común que se da a la especie *Cyclopsetta panamensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO BOCÓN.** Nombre común que se da a la especie *Chascanopsetta lugubris* Alcock, 1894, perteneciente a la familia de los Bótidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Hippoglossina stomata* Eigenmann y Eigenmann, 1890, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO BRASILEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys brasiliensis* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO CHONCHO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudorhombus elevatus* Ogilby, 1912, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO COLA DE ABANICO.** Nombre común que se da a la especie *Xystreureys liolepis* Jordan y Gilbert, 1880, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO COLA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Engyophrys sanctilaurentia* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Bótidos.

**LENGUADO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Solea solea* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Soleidos. [Lámina: CVI]

**LENGUADO CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys cornutus* (Günther, 1880), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO CRIOLLO.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys tropicus* Ginsburg, 1933, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**LENGUADO CUATRO OJOS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Hippoglossina tetrophthalmia* (Gilbert, 1890), *Paralichthys aestuarius* Gilbert y Scofield, 1898.

**LENGUADO DE ACAPULCO.** Nombre común que se da a la especie *Monolene dubiosa* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Bótidos.

- LENGUADO DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Syacium longidorsale* Murakami y Amaoka, 1992, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE ALETA.** Nombre común que se da a la especie *Austroglossus pectoralis* (Kaup, 1858), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Pegusa lascaris* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Soleidos. [Lámina: CVI]
- LENGUADO DE BAJÍO.** Nombre común que se da a la especie *Syacium guntheri* Ginsburg, 1933, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE BOCA CHICA.** Nombre común que se da a la especie *Etropus crossotus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE CADENAT.** Nombre común que se da a la especie *Synaptura cadenati* Chabanaud, 1948, perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys californicus* (Ayres, 1859), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Syacium micrurum* Ranzani, 1842, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Bothus ocellatus* (Agassiz, 1831), perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO DE COMMERSON.** Nombre común que se da a la especie *Synaptura commersoniana* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DE CUATRO MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Ancylopsetta kumperae* Tyler, 1959, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE DELSMAN.** Nombre común que se da a la subespecie *Etropus delsmanni pacificus* Nielsen, 1963, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE FANGO.** Nombre común que se da a la especie *Austroglossus pectoralis* (Kaup, 1858), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DE FLORIDA.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys lethostigma* Jordan y Gilbert, 1884, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Monolene sessilicauda* Goode, 1880, perteneciente a la familia de los Bótidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Bathysolea profundicola* (Vaillant, 1888), perteneciente a la familia de los Soleidos. [Lámina: CVI]
- LENGUADO DE FRECHKOP.** Nombre común que se da a la especie *Microchirus frechkopi* Chabanaud, 1952, perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Bothus guibei* Stauch, 1966, perteneciente a la familia de los Bótidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Synaptura cadenati* Chabanaud, 1948, perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DE LECHE.** Nombre común que se da a la especie *Pardachirus marmoratus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DE MANCHAS CLARAS.** Nombre común que se da a la especie *Syacium maculiferum* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Pseudorbombus natalensis* Gilchrist, 1904, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE OJO CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys microps* (Günther, 1881), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossina macrops* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE PATAGONIA.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys patagonicus* Jordan, 1889, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE PERÚ.** Nombre común que se da a la especie *Etropus peruvianus* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DE PLAYA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Syacium guntheri* Ginsburg, 1933; *Syacium latifrons* (Jordan y Gilbert, 1882).

## L

- LENGUADO DE PROFUNDIDAD.** Nombre común que se da a la especie *Monolene maculipinna* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Bótidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Bathysolea profundicola* (Vaillant, 1888), perteneciente a la familia de los Soleidos. [Lámina: CVI]
- LENGUADO DE SANTA ELENA.** Nombre común que se da a la especie *Bothus mellissi* Norman, 1931, perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO DE TRES MANCHAS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Ancylosetta cycloidea* Tyler, 1959; *Pseudorbombus triocellatus* (Schneider, 1801).
- LENGUADO DE TRES OCELOS.** Nombre común que se da a la especie *Ancylosetta dendritica* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Heteromycteris capensis* Kaup, 1858, perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO DEL CARIBE.** Nombre común que se da a la especie *Trichopsetta caribbaea* Anderson y Gutherz, 1967, perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys fragilis* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DEL SUR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Soleidos: *Austroglossus microlepis* (Bleeker, 1863); *Solea senegalensis* Kaup, 1858.
- LENGUADO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cyclopsetta querna* (Jordan y Bollmann, 1890), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO DENTUDO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudorbombus arsius* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO ESCAMOSO.** Nombre común que se da a la especie *Engyproson grandisquama* (Temminck y Schlegel, 1846), perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO ESPINUDO DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Psettodes belcheri* Bennett, 1831, perteneciente a la familia de los Psetódidos. [Lámina: CIV]
- LENGUADO ESPINUDO INDIO.** Nombre común que se da a la especie *Psettodes erumei* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Psetódidos.
- LENGUADO ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Psettodes bennetti* Steindachner, 1870, perteneciente a la familia de los Psetódidos.
- LENGUADO ESTRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Perissias taeniopterus* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys adspersus* (Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO FUSCO.** Nombre común que se da a la especie *Syacium papillosum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO GANCHUDO.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus carpenteri* Alcock, 1889, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.
- LENGUADO HOJA.** Nombre común que se da a la especie *Bothus constellatus* (Jordan, 1889), perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO HUARACHE.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthys woolmani* Jordan y Williams, 1897, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO ISLEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Bothus mancus* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO JAVANO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudorbombus javanicus* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- LENGUADO LARGUIRUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Solea elongata* Day, 1877, perteneciente a la familia de los Soleidos.
- LENGUADO LEOPARDO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Bothus leopardinus* (Günther, 1862); perteneciente a la familia de los Bótidos.
- LENGUADO LEOPARDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Bótidos: *Bothus leopardinus* (Günther, 1862); *Bothus pantherinus* (Rüppell, 1830).



- Lenguado liso.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys stampflii* (Steindachner, 1894), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado lunado.** Nombre común que se da a la especie *Bothus lunatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Bótidos.
- Lenguado lusitánico.** Nombre común que se da a la especie *Microchirus boscanion* (Chabanaud, 1926), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- Lenguado malayano.** Nombre común que se da a la especie *Pseudorbombus malayanus* Bleeker, 1865, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado manchado.** Nombre común que se da a la especie *Bothus maculiferus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Bótidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Hippoglossina stomata* Eigenmann y Eigenmann, 1890, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado moreno.** Nombre común que se da a la especie *Syacium papillosum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado moteado.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Citharichthys sordidus* (Girard, 1854); *Citharichthys stigmaeus* Jordan y Gilbert, 1882.
- Lenguado narigón.** Nombre común que se da a la especie *Solea nasuta* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- Lenguado negro.** Nombre común que se da a la especie *Bothus robinsi* Topp y Hoff, 1972, perteneciente a la familia de los Bótidos.
- Lenguado ocelado.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Bótidos: *Bothus lunatus* (Linnaeus, 1758); *Bothus ocellatus* (Agassiz, 1831).
- Lenguado ojo grande.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossina macrops* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado ojo leopardo.** Nombre común que se da a la especie *Bothus leopardinus* (Günther, 1862) perteneciente a la familia de los Bótidos.
- Lenguado oriental.** Nombre común que se da a la especie *Euryglossa orientalis* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Soleidos.
- Lenguado orlado.** Nombre común que se da a la especie *Etropus crossotus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado oval.** Nombre común que se da a la especie *Syacium ovale* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado ovalado.** Nombre común que se da a la especie *Bothus myriaster* (Temminck y Schlegel, 1846), perteneciente a la familia de los Bótidos.
- Lenguado pardo.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys spilopterus* Günther, 1862, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado paté.** Nombre común que se da a la especie *Syacium micrurum* Ranzani, 1840, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado pecoso.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys stigmaeus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado pega-pega.** Nombre común que se da a la especie *Syacium ovale* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado pelícano.** Nombre común que se da a la especie *Chascanopsetta lugubris* Alcock, 1894, perteneciente a la familia de los Bótidos.
- Lenguado pequeño.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys platophrys* Gilbert, 1891, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado pimienta.** Nombre común que se da a la especie *Synaptura marginata* Boulenger, 1900, perteneciente a la familia de los Soleidos.
- Lenguado pintado.** Nombre común que se da a la subespecie *Mancopsetta maculata maculata* (Günther, 1880), perteneciente a la familia de los Aquirósétidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Hippoglossina bollmani* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.
- Lenguado playero.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Citharichthys spilopterus* Günther, 1862; *Syacium latifrons* Jordan y Gilbert, 1882,

## L

**Lenguado portugués.** Nombre común que se da a la especie *Synaptura lusitanica* Capello, 1868, perteneciente a la familia de los Soleidos.

**Lenguado redondo.** Nombre común que se da a la especie *Achirus mazatlanus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Aquiridos.

**Lenguado remo.** Nombre común que se da a la especie *Oncopterus darwini* Steindachner, 1874, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**Lenguado ribete.** Nombre común que se da a la especie *Etropus crossotus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**Lenguado senegalés.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Soleidos: *Solea senegalensis* Kaup, 1858; *Synaptura cadenati* Chabanaud, 1848.

**Lenguado senegalés común.** Nombre común que se da a la especie *Solea senegalensis* Kaup, 1858, perteneciente a la familia de los Soleidos.

**Lenguado tapadero.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys gilberti* Jenkins y Evermann, 1889, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**Lenguado tres ojos.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Paralichthys albigutta* (Jordan y Gilbert, 1883); *Ancylopsetta dendritica* Gilbert, 1890.

**Lenguado tropical.** Nombre común que se da a la especie *Bothus mancus* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Bótidos.

**Lenguado zapatilla.** Nombre común que se da a la especie *Etropus peruvianus* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**Lenguado zapato.** Nombre común que se da a la especie *Etropus ectenes* Jordan, 1889, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**Lenguado zingua.** Nombre común que se da a la especie *Citharichthys platophrys* Gilbert, 1891, perteneciente a la familia de los Paralíctidos.

**Lengue moteado.** Nombre común que se da a la especie *Cynoglossus puncticeps* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**Lengüeta.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus atricaudus* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**Lengüeta listada.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus fasciolaris* Gilbert, 1892, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**Lengüita.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus jenynsi* Evermann y Kendall, 1907, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**Leonora.** Nombre común que se da a la especie *Aplodactylus punctatus* Valenciennes, 1832, perteneciente a la familia de los Aplodactílicos.

**Leopardo.** Nombre común que se da a la especie *Thorogobius ephippiatus* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**Leopardo de escamas.** Nombre común que se da a la especie *Thorogobius macrolepis* (Kolombatovic, 1891), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**Lepidogaláxidos.** (*Lepidogalaxiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Osmeroideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente está representada por un género y su especie tipo (*Lepidogalaxias salamandroides*) en las aguas continentales de la costa sudoeste de Australia. Se caracteriza por tener el cuerpo alargado y delgado. Solamente posee una aleta dorsal, alta y provista de 5 a 7 radios blandos. Las aletas pélvicas se sitúan abdominalmente y sus radios son alargados. La aleta anal, cubierta de una envoltura escamosa que, en el caso de los machos, está modificada como órgano sexual. La aleta caudal es lanceolada.

**Lepidomorfo.** Pieza esquelética dérmica que podría representar el primordio de las escamas placoideas. Es un elemento de estructura simple del exoesqueleto de los primitivos Elasmobranquios.

**Lepidópodos.** (*Lepidopidae*). Véase **Triquiúridos**.

**Lepidosirénidos.** (*Lepidosirenidae*). Familia perteneciente al orden de los Lepidosireniformes, subclase Dipneustos, clase Osteictios (Sarcopterigios). Sus características responden a las del orden, además de tener el cuerpo muy alargado. Poseen cinco arcos branquiales, pero con cuatro aberturas. Solamente se conoce una especie, *Lepidosiren paradoxa*, de las aguas dulces de Brasil y Paraguay.

**LEPIDOSIRENIFORMES.** (*Lepidosireniformes*). Orden perteneciente a la subclase Dipneustos (Dipnoos), clase Osteictios (Actinoptergios), que se caracteriza porque los individuos que la integran poseen el cuerpo cilíndrico. Escamas pequeñas. Las aletas pares (pectorales y pélvicas) reducidas, filamentosas. Dorsal y anal confluentes con la caudal. Pulmón bilobulado. Comprende dos familias: Lepidosirénidos y Protoptéridos.

**LEPIDÓTIDOS.** (*Lepidotidae*). Véase Brámidos.

**LEPIDOTRICOS.** Radios de las aletas pares e impares de los peces Actinoptergios. Están compuestos de fibras colágenas rodeadas de una sustancia fundamental de naturaleza ósea producida por células semejantes a los osteoblastos. Véase Radios.

**LEPIDOTRIQUIA.** Véase Radios escamoideos.

**LEPISOSTEIDOS.** (*Lepisosteidae*). Familia perteneciente al orden de los Semionotiformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cubierto por duras escamas del tipo ganoideo, unas 50 a 65 a lo largo de la línea lateral. Tres radios branquiostegos. Carecen de interopérculo. Dos o más huesos supratemporales a cada lado. La boca posee dos mandíbulas alargadas provistas de dientes. Poseen vejiga gaseosa. Una sola aleta dorsal corta que, al igual que la aleta anal, se encuentra situada en el tercio posterior del cuerpo. Aletas pectorales y pélvicas, pequeñas. Caudal heterocerca. En general, son peces que se encuentran en las aguas continentales, ocasionalmente en las salobres y, muy raramente, marinas del oeste de Norteamérica, América central (sur de Costa Rica) y Cuba. Se conocen dos géneros (*Atractosteus* y *Lepisosteus*), que engloba siete especies (*A. spatula*, *A. tristoechus*, *A. tropicus*, *L. oculatus*, *L. osseus*, *L. platostomus* y *L. platyrhincus*).



**LEPISOSTEIFORMES.** (*Lepisosteiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Actinoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Comprende una sola familia, los Lepisosteidos. Conocidos desde el Cretáceo superior hasta la actualidad.

**LEPÓDIDOS.** (*Lepodidae*). Véase Brámidos.

**LEPTOBRÁMIDOS.** (*Leptobramidae*). Véase Pemféricidos.

**LEPTOCÁRIDOS.** (*Leptochariidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973, 1979 y 1984), al orden de los Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Sin embargo, Nelson (1984) la hace descender al nivel taxonómico de tribu (*Leptocharini*), subfamilia *Triakimae*, familia Carcarinidos. Se caracteriza por tener el cuerpo largo y fusiforme. Cinco aberturas branquiales, la última claramente sobre la aleta pectoral. Neurocráneo sin crestas supraorbitarias. Fosetas precaudales ausentes. Ojos ovales; membranas nictitantes internas. Espiráculos muy pequeños. Apéndices nasales anteriores formando dos barbillones. Surcos labiales largos. Boca ínfera; dientes pequeños; los inferiores con una sola cúspide; los superiores, con una cúspide principal y otra más a cada lado de menor tamaño; de 49 a 60 / 43 a 54 hileras de dientes. Dos aletas dorsales; la segunda más pequeña y al nivel de la anal. Pectorales, de inserción anterior a la primera dorsal. Ventrals con el lóbulo caudal ausente o muy pequeño. Caudal con el lóbulo superior escotado; el inferior poco marcado. Vivíparos. En cualquier caso, el género y la especie tipo que originan este taxón es *Leptocharias smithii*, presente en todos los océanos.



**LEPTOCEFÁLIDOS.** (*Leptocephalidae*). Véase Cóngridos.

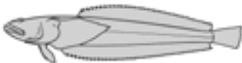
**LEPTOCÉFALOS.** Larvas de peces de los órdenes Anguiliformes y Notacantiformes. De forma acintada o foliácea, muy comprimidos por los dos flancos, se caracterizan por una transparencia debida a la gran cantidad de agua que contienen sus tejidos muscular y conjuntivo. La cabeza es pequeña y la mandíbula puntiaguda; está armada de dientes largos y finos dirigidos hacia delante, excelente órgano de captura de los minúsculos animales planctónicos de que se alimenta el leptocéfalo. Una larga aleta embrionaria, desprovista de radios, corre a lo largo del dorso y en el vientre, por detrás del ano. En el eje longitudinal del cuerpo se ve el notocordio y la médula espinal alrededor de las cuales se organizarán más tarde los esbozos vertebrales. En el borde ventral se reconocen muy bien las branquias, el corazón, los esbozos hepáticos, renales y genitales y el largo intestino que se despliega más o menos rectilíneo hasta el ano. La parte más importante de la larva está constituida por una sucesión de segmentos musculares o miotomos encajados unos en otros en una doble fila. El número total de estos segmentos, fijo desde el nacimiento salvo en los Nemítidos, corresponde al número de vértebras del adulto. La metamorfosis del leptocéfalo supone numerosos cambios en la organización interna, sobre todo el alargamiento después de un acortamiento del tubo digestivo que supone una importante migración del ano. Los dientes larvarios caen y son reemplazados por los definitivos. La forma general del cuerpo se modifica mucho: de foliácea, pasa a subcilíndrica. El cuerpo pasa de transparente a opaco como consecuencia de una rápida extensión de los cromatóforos cutáneos, que entonces enmascaran la musculatura; además, los mismos órganos internos se hacen más opacos debido a la menor hidratación. Se da el nombre de larvas leptocéfaloideas a las larvas de los peces de las familias Elópidos, Megalópidos y Albúridos. Comprimidas y transparentes como los verdaderos leptocéfalos, se distinguen por la posición de aletas bien constituidas, especialmente una caudal ahorquillada provista de radios. Véase Larva.

## L

**LEPTOQUILÍCTIDOS.** (*Leptochilichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Argentinoideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces marinos de las profundidades de los océanos Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Leptochilichthys*) que engloba a tres especies: *L. agassizi*, *L. microlepis* y *L. pinguis*. Se caracterizan por tener la cabeza desproporcionadamente grande respecto al resto del cuerpo. Carecen de dientes en el maxilar, aunque están presentes en el paladar y en el dentario. Tienen 13 radios branquiostegales. Una sola aleta dorsal con 11 a 21 radios. Las pectorales son muy pequeñas y de inserción baja. La anal, situada algo por detrás del nivel de la dorsal y provista con 11 a 18 radios. La línea lateral está formada por 47 a 64 escamas. Alcanzan una longitud máxima de 31 cm.



**LEPTOSCÓPIDOS.** (*Leptoscopidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo, cubierto de escamas. La línea lateral corre por la mitad de los flancos. La cabeza es deprimida, con los ojos en posición dorsal. Boca, moderadamente oblicua, con los labios festoneados. Dorsal de base larga. Anal, opuesta a la dorsal y algo más larga que ésta. Pectorales grandes. Pélvicas yugulares y muy separadas entre sí. Caudal subtruncada. Son peces marinos de Australia y Nueva Zelanda. Se conocen dos géneros (*Crapatulus* y *Leptoscopus*), que comprenden tres especies.



**LETARGO.** Véase **Período letargo**.

**LETRÍNIDOS.** (*Lethrinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado oblongo, comprimido y cubierto de escamas. Cabeza sin escamas, salvo alguna excepción (*Lethrinus*), en la región postorbital. Ojos grandes, redondos y altos. Una aleta dorsal, continua, con diez espinas y de ocho a diez radios blandos. Anal, corta, con tres espinas y de ocho a diez radios blandos. Pectorales largas y algo puntiagudas. Pélvicas en posición torácica, con una espina y cinco radios blandos. Caudal hendida. Son peces marinos costeros de las aguas del África occidental (incluido el Mediterráneo) y del Indopacífico occidental. Se conocen cinco géneros (*Gnathodentex*, *Gymnocranius*, *Lethrinus*, *Monotaxis* y *Wattsia*), que comprenden 25 especies (por ejemplo: *Gnathodentex aureolineatus*, *Gymnocranius griseus*, *L. atlanticus*, *L. mahsena*, *L. variegatus*, *M. grandoculis*, *W. mossambica*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Monotáxidos y Neoletrinidos.



**LEUCINA.** Aminoácido esencial.

**LEUCISCO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO CABEZUDO.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DE CROACIA.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus polylepsis* (Steindachner, 1866), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DE DANILEWSKI.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus danilewskii* (Kessler, 1877), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DE KESSLER.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus borysthenicus* (Kessler, 1859), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DE MAKAL.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus microlepis* Heckel, 1843, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DE TURSKY.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus turskyi* (Heckel, 1843, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DE UKLIVA.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus ukliva* (Heckel, 1843), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DE YUGOSLAVIA.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus illyricus* (Heckel y Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DEL ADRIÁTICO.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus svallize* (Heckel y Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO DEL CÁUCASO.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus aphipsi* Aleksandrov, 1927, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCISCO ITALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Leuciscus souffia* Risso, 1826, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LEUCOCITO POLIMORFONUCLEAR.** Célula de la serie mieloide que presenta un núcleo multilobulado y un citoplasma granular. Se encuentra en la sangre y en los exudados de las reacciones inflamatorias agudas. Incluye leucocitos neutrófilos, eosinófilos y basófilos.

**LEUCOCITOS.** Entre los leucocitos, o glóbulos blancos, se incluyen varios tipos de células que se pueden agrupar en dos grupos principales: los *granulocitos* (con citoplasma granular y núcleo polimorfo) y los *agranulocitos* (más numerosos, con el núcleo sencillo y citoplasma claro). (Sin.: *glóbulos blancos*). Véase **Hemocitoblastos**.

**LEUCÓFOROS.** Cromatóforos del grupo de los esquemacromos, que dan a la piel del pez un color blanco o argenteado. También se les denomina *guanóforos*, a causa de la presencia de cristales de guanina e *iridocitos*, debido a la iridescencia producida por la textura de los cristales de guanina al incidir la luz sobre ellos. Se encuentran en las escamas, dermis, peritoneo, vejiga gaseosa, retina y fotóforos. En algunos peces (*Sardina* y *Argentina*), las escamas y la vejiga tienen tanta concentración de guanina, que se han usado para la fabricación de perlas artificiales.

**LEVEL.** (L). En las líneas de pesca a la mosca, indica que dicha línea tiene el mismo grosor en todo su recorrido.

**LEVOCERÁTIDOS.** (*Laevoceratiidae*). Véase **Dicerátidos**.

**LEVÓGIRO, RA.** Dícese de los peces planos que tienen sus dos ojos y la parte pigmentada en el flanco izquierdo.

**LEY DE HARDY-WEIMBERG.** Expresión en términos matemáticos que concierne a la relación teórica entre las frecuencias génicas y las frecuencias genotípicas en las poblaciones. Enunciado: en una población grande con apareamiento al azar, las frecuencias génicas y genotípicas permanecen constantes de generación en generación en ausencia de mutación, migración y selección, lo cual significa que la población está en equilibrio (Hardy, 1908; Weimberg, 1908).

**LEY DE RENDIMIENTOS DECRECIENTES.** Aunque la producción total está en aumento, la cantidad en que aumenta se hace menor hasta llegar el momento en que un incremento en la producción ya no es posible, sino que por el contrario, disminuye.

**LIBA.** Nombre común que se da a la especie *Merlangius merlangus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**LIBERACIÓN DE CARACTERES.** Antónimo de *desplazamiento de caracteres* (*quod vide*): un incremento de la varianza de uno o más caracteres fenotípicos a causa de una especie hibridizante o competidora. Véase **Liberación ecológica**.

**LIBERACIÓN ECOLÓGICA.** Ampliación del nicho de una especie a causa de la sustracción de un competidor o de cualquier otra especie, la presencia de la cual sería restrictiva. La ampliación puede estar acompañada o no por un aumento en la variancia de ciertas características fenotípicas, aumento que se denomina *liberación de caracteres*. Véase **Liberación de caracteres**.

**LIBERACIÓN VOLUNTARIA DE OMG.** Introducción deliberada en el medio ambiente de un OMG o de una combinación de ellos sin que se hayan adoptado medidas de contención, tales como barreras físicas o una combinación de éstas con barreras químicas o biológicas para limitar su contacto con la población humana y el medio ambiente.

**LIBRA.** Unidad de peso inglesa que equivale a 0,454 kg.

**LIBREA.** Diseño y color característico de la piel de las distintas especies y subespecies.

**LIBRERIAS DE cDNA.** Se realizan a partir de ARNm de un tejido particular. La detección se realiza mediante hibridación de sondas.

**LICODAPÓDIDOS.** (*Lycodapodidae*). Véase **Zoárcidos**.

**LICÓDIDOS.** (*Lycodidae*). Véase **Zoárcidos**.

**LICÓNIDOS.** (*Lyconiidae*). Véase **Macrúridos**.

**LIENZA.** Aparejo de mano o con flotador, sencillo y muy resistente, que se emplea para capturar pulpos y congrios, entre otros. Consta, por lo general, de un hilo amarrado o sujeto a un flotador, cuyo extremo libre va provisto de un lastre de unos 100 gramos y un anzuelo del número 3 al 5 (de 70 a 60 milímetros de largo). La lienza se deja con el anzuelo cebado y el lastre tocando al fondo, todo ello sostenido por el flotador. Se utiliza en zonas rocosas profundas, aunque también en las zonas portuarias y de escollera.

**LIGAMENTO ANULAR.** Tejido hialino que llena el espacio situado entre la córnea y el iris del ojo de los Ciprínidos.

**LIGAMENTO DE BAUDELLOT.** Fuerte ligamento que une la parte superior del supracleitro o del cleitro con la primera vértebra en los Protacantopterigios o con la cara lateral del basioccipital en la gran mayoría de los Acantopterigios. Actúa a modo de abrazadera para impedir el excesivo desplazamiento lateral del cleitro.

## L

**LIGAMENTO LONGITUDINAL.** Ligamento resistente que une las vértebras reforzando la espina dorsal sin reducir su flexibilidad. En los Elasmobranquios y en Lepisosteus, se halla por encima del arco neural; en Acipenser, pasa por un canal especial formado por los arcos neurales. En Amia y en los Teleósteos, cruza los canales neurales de las vértebras inmediatamente por encima de la médula espinal.

**LIGAMENTOS.** Haces de fibras de tejido conjuntivo que unen dos huesos, permitiéndoles ciertos movimientos.

**LIGAMENTOS INTEROCULARES.** Ligamentos que unen a los huesos epibranchiales con los faringobranquiales del arco precedente.

**LIGAMIENTO.** Asociación en la herencia de ciertos genes por estar localizados en el mismo cromosoma o molécula de ácido nucleico. Los genes que van en cromosomas homólogos pertenecen al mismo grupo de ligamiento. El número de grupos de ligamiento es idéntico al número de cromosomas de un complemento cromosómico (Morgan, 1910).

**LIGAMIENTO AL SEXO.** El ligamiento de los genes localizados en los cromosomas sexuales de los eucariotas (Morgan, 1914).

**LIGUISA.** Nombre común que se da a la especie *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.

**LIGULA.** (*Ligula*). Género de céstodo pseudofilidio cuya larva pleroceroide parasita a los peces. Se le encuentra en la cavidad celómica.

**LIJA.** Nombre común que se da a la especie *Canthidermis sufflamen* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Balístidos. **2.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV] **3.** Nombre común que se da a la especie *Deania calcea* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Centrofóridos. [Lámina: XXVIII] **4.** Nombre común que se da a la especie *Dalatias licha* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXIX] **5.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXI] **6.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Monacántidos: *Aluterus scriptum* (Osbeck, 1765); *Stephanolepis hispidus* (Linnaeus, 1766).

**LIJA ÁSPERA.** Nombre común que se da a la especie *Stephanolepis hispidus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA BARBUDA.** Nombre común que se da a la especie *Alutera monoceros* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA CILIADA.** Nombre común que se da a la especie *Monacanthus setifer* Bennett, 1831, perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines pullus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA DE CLAVO.** Nombre común que se da a la especie *Monacanthus ciliatus* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Monacanthus setifer* Bennett, 1831, perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA DE LUNARES BLANCOS.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines macrocerus* (Hollard, 1854), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA FALSA.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines pullus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA GARNAL.** Nombre común que se da a la especie *Stephanolepis diaspros* Fraser-Brunner, 1940, perteneciente a la familia de los Monacántidos. [Lámina: CVII]

**LIJA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Thamnaconus fajardoi* Smith, 1953, perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balístidos. [Lámina: CVII]

**LIJA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines pullus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA RETICULADA.** Nombre común que se da a la especie *Monacanthus tuckeri* Bean, 1906, perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIJA TROMPA.** Nombre común que se da a la especie *Aluterus scriptus* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**LIMACO.** Nombre genérico que se aplica a diversas especies similares de moluscos terrestres, que se emplean como cebo para los grandes Ciprínidos.

**LIMANDA.** Nombre común que se da a la especie *Limanda limanda* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Phrynorhombus regius* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos.

**LIMANDA NORDICA.** Nombre común que se da a la especie *Limanda limanda* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**LIMBO.** Porción extrema o distal de la punta cónica primitiva del denticulo dérmico, y que en su cara superior suele presentar un cierto número de costillas longitudinales o divergentes, que sobresalen por el borde posterior del mismo. Está sostenido por un pie llamado *pedículo* o *pedicelo* y, si falta éste, se dice que el limbo es *sentado*.

**LIMERICK.** Tipo de anzuelo ligeramente curvado, abierto y de pata corta, muy empleado por su probada eficacia.

**LIMNÍCTIDOS.** (*Limnichthyidae*). Familia, según Greenwood et al. (1966), perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1984) incluye el género (*Limnichthys*) y, por lo tanto, su familia (*Limnichthyidae*), entre los Crédidos. Véase **Crédidos**.

**LIMNOBIOLOGÍA.** Rama de la ecología que trata de la vida en las aguas continentales.

**LIMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Negaprion brevirostris* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**LIMONADO, DA.** De color de limón. (Sin.: *color amarillo*).

**LIMPIA BACINES.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus unicolor* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**LÍNEA.** Sedal, hilo para pescar. Puede ser de diversos materiales, monofilamento o trenzado, de diversos colores, grosores, flexibilidad, resistencia, etc.

**LÍNEA COTIDAL.** Línea que se forma al unir los puntos del globo que tienen la pleamar a la misma hora.

**LÍNEA DE RESERVA.** Véase **Backing**.

**LÍNEA DESCENTRADA.** Línea de pesca con mosca de perfil asimétrico, es decir, con distinto grosor a lo largo de su recorrido. Por ejemplo, la clásica **WF**.

**LÍNEA FLOTANTE.** (FL o F). Línea de pesca que flota.

**LÍNEA HUNDIDA.** Línea de pesca que pesa más que el agua.

**LÍNEA INFRAORBITAL.** Véase **Sistema de la línea lateral**.

**LÍNEA LATERAL SECUNDARIA.** Línea lateral, distinta de la principal, que tienen algunos peces. Suele estar situada muy cerca del perfil dorsal, como es el caso de algunos Carángidos.

**LÍNEA LATERAL.** (L.l. o L. lat.). Cuando está presente, se ve fácilmente en los costados del pez. Consiste en una serie de poros y tubos que comunican con órganos sensoriales internos. Una manera de expresar el número de escamas que conforman la línea lateral es: L. lat. 126. Es una formación sensorial propia de los vertebrados acuáticos y cuyos receptores son los *neuromastos*. Estos últimos tienen origen epidérmico cefálico, incluso si en el adulto están situados en la región del tronco o de la cola; efectivamente, los engrosamientos epidérmicos, o placodios, que los forman emigran después para situarse en su emplazamiento definitivo. Los neuromastos pueden ser superficiales o situarse en el fondo de fosetas o surcos que se abren al exterior por dos poros. Si se forman numerosos surcos de una punta a otra, tenemos la línea lateral, que se extiende desde la región opercular hasta la base de la aleta caudal. Además de esta formación lateral, existen neuromastos cefálicos dispuestos según direcciones bien definidas y cuyo conjunto constituye el sistema lateral cefálico. Cada neuromasto posee fundamentalmente una masa de células de sostén dispuesta en tonel, en el centro de la cual se encuentran algunas células sensoriales, cuyo extremo apical está provisto de un cilio englobado en una masa de *mucus*, la llamada *cúpula*. Esta masa mucosa se encuentra en contacto con el medio acuático que rodea al animal, y los movimientos relativos del pez y del medio provocan el estímulo de los cilios sensoriales. Sobre estas células sensoriales se articulan terminaciones nerviosas pertenecientes a los nervios craneales trigémino, facial, glosofaríngeo o vago. Los órganos de la línea lateral están innervados especialmente por el nervio lateral, que forma una rama del nervio vago. Véase **Sistema de la línea lateral**.

**LÍNEA MADRE.** En la pesquería de palangre, línea sobre la que se monta y sostiene el aparejo de pesca.

**LÍNEA MANDIBULAR.** Véase **Sistema de la línea lateral**.

**LÍNEA MIXTA.** (F/S, SFL, FSL). Línea usada para la pesca deportiva con mosca. Por lo general, flota en el centro y se sumerge en un extremo, a fin de que la mosca trabaje justo bajo la superficie, pero sin llegar a hundirse totalmente.

## L

**LÍNEA ORAL.** Véase Sistema de la línea lateral.

**LÍNEA PREOPERCULAR.** Véase Sistema de la línea lateral.

**LÍNEA PURA.** Descendientes, por autofecundación, de un único progenitor homocigótico o una línea muy endogámica de plantas o animales, obtenida por una larga endogamia continuada. Todos los miembros de una línea pura tienen el mismo genotipo y son homocigotos para todos los pares de alelos (Johannsen, 1903).

**LÍNEA SUPRAMAXILAR.** Véase Sistema de la línea lateral.

**LÍNEA SUPRAORBITAL.** Véase Sistema de la línea lateral.

**LÍNEA TRANSVERSAL.** Cada una de las líneas oblicuas de escamas que cubren los flancos de un pez. Se suele representar acompañando al número de escamas de la línea lateral: L. lat. 52; l. tr. 14, indicando que el número de escamas de la línea lateral es 52 y el de la transversal, 14. También puede ser de interés constatar el número de escamas de la línea transversal que están sobre la línea lateral y el de las que se encuentran por debajo de ésta, expresándose entonces: L. tr. 5/1/8, donde 5 serán las escamas superiores, 1 correspondería a la escama que forma parte de la línea lateral y 8 a las escamas inferiores. Igualmente correcto sería anotar la fórmula del siguiente modo: L. tr. 5/8, donde se entiende que son las escamas situadas a un lado y otro de la línea lateral. Una variante que aporta más información es la de incluir la totalidad de escamas que forman la línea lateral, expresándose así: L. lat y l. tr. 5/52/8. También se da otra posibilidad cuando el número de escamas es variable [L. lat. 126 a 133; tr. 4 a 5/12 a 14 (15)], que significa que la línea lateral consta de 126 a 133 escamas; que sobre ella hay de 4 a 5 escamas de la línea transversal, y debajo de 12 a 14, y excepcionalmente 15.

**LÍNEAS DE MANO Y CAÑA.** Líneas que se pueden utilizar con vara o caña, o sin ellas. Para pescar en aguas profundas suelen emplearse carretes. Se puede usar cebo natural o artificial. En esta categoría están incluidas las calamareras, que se sostienen con la mano y generalmente se utilizan desde pequeñas embarcaciones.

**LÍNEAS DOBLE USO.** Líneas más gruesas en el centro que en sus extremos, que son ahusados.

**LÍNEAS YUGALES.** Véase Sistema de la línea lateral.

**LINFIA.** Líquido compuesto por fluido intercelular y agua de la sangre con gran abundancia de glóbulos blancos y de algunos glóbulos rojos. Circula por un sistema especial compuesto por vasos linfáticos.

**LINFOCITOS.** Células esféricas de 7-12 micras de diámetro con un núcleo grande y redondo y un escaso citoplasma transparente. Estas células no presentan un retículo endoplásmico bien desarrollado, son móviles y en ocasiones pueden fagocitar partículas. El término linfocito es esencialmente morfológico y a menudo empleado para referirse a células asociadas con cualquier aspecto de la inmunidad específica. Los linfocitos son los principales constituyentes de los tejidos linfoides. Presentan receptores en su membrana para detectar antígeno, dividiéndose rápidamente para formar células plasmáticas. Son células leucocitarias que maduran en el timo, las cuales, al ser estimuladas por el antígeno, se dividen para producir células y sustancias capaces de eliminar tejido infectado por parásitos intracelulares.

**LINFOMA.** Cualquier neoplasma usualmente maligno de tejido linfático.

**LINFOSARCOMA.** Tumor maligno compuesto de células que semejan linfocitos o linfoblastos.

**LINGUE.** Nombre común que se da a la especie *Molva molva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**LINOFRÍNIDOS.** (*Linophrynidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la piel desnuda. Las hembras con espinas esfenóticas. Pterigóforo del *Illicium* corto. Boca grande; con denticulos premaxilares y dentarios. Con cuatro o cinco radios branquiostegos. Barbillón hioideo presente o no. Aletas dorsal y anal, usualmente, con tres radios blandos. Los machos, como en otros representantes del orden, son parásitos. Son peces marinos del Atlántico, Índico y del Golfo de Panamá. Hasta el presente se reconocen cinco géneros (*Acentrophryne*, *Borophryne*, *Haplophryne* (= *Edriolychnus*) *Linophryne* y *Photocorynus*), que comprenden 30 especies (por ejemplo: *Haplophryne mollis*, *Linophryne polypogon*, *Linophryne brevisbarbata*, *Linophryne lucifera*).

**LINTERNA.** Nombre común que se da a la especie *Phthanophaneron harveyi* (Rosenblatt y Montgomery, 1976), perteneciente a la familia de los Anomalópodos. 2. Nombre común que se da a la especie *Symbolophorus veranyi* (Moreau, 1888), perteneciente a la familia de los Mictófididos. [Lámina: LIV]

**LINTERNA DE DIÓGENES.** Nombre común que se da a la especie *Diogenichthys laternatus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Mictófididos.

**LINTERNA OSCURA.** Nombre común que se da a la especie *Benthoosema glaciale* (Reinhardt, 1837), perteneciente a la familia de los Mictófididos.

**LINTERNILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mictófididos: *Bolinichthys longipes* (Brauer, 1906); *Ceratoscopelus townsendi* (Eigenmann y Eigenmann, 1889); *Diaphus*





*anderseni* Tåning, 1932; *Diaphus garmani* Gilbert, 1906; *Diaphus pacificus* Parr, 1931; *Diaphus theta* Eigenmann y Eigenmann, 1890; *Diogenichthys laternatus* (Garman, 1899); *Hygophum proximum* Becker, 1965; *Lampadena urophaos* Paxton, 1963; *Lampanyctus regalis* (Gilbert, 1892); *Lampanyctus reinhardtii* (Lütken, 1892); *Myctophum aurolateratum* Garman, 1899; *Myctophum nitidulum* Garman, 1899; *Nannobranchium ritteri* (Gilbert, 1915); *Notoscopelus resplendens* (Richardson, 1845); *Protomyctophum crockeri* (Bolin, 1939); *Stenobranchius leucopsarus* (Eigenmann y Eigenmann, 1890); *Taaningichthys bathyphilus* (Tåning, 1928); *Taaningichthys paurolychnus* Davy, 1972; *Tarletonbeania crenularis* (Jordan y Gilbert, 1880); *Triphoturus mexicanus* (Gilbert, 1890).

**LINTERNILLA DE BOGUE.** Nombre común que se da a la especie *Symbolophorus boops* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**LINTERNILLA DE HECTOR.** Nombre común que se da a la especie *Lampanyctodes hectoris* (Günther, 1876), perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

**LINTERNILLA DE HUDSON.** Nombre común que se da a la especie *Diaphus hudsoni* Zurbrigg y Scott, 1976, perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

**LINTERNILLA DE MEAD.** Nombre común que se da a la especie *Diaphus meadi* Nafpaktitis, 1978, perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**LINTERNILLA DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Lampanyctus australis* Tåning, 1932, perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

**LIÑA.** Arte de anzuelo que consta de un largo cordel de diversos materiales, que continúa con la cobrada o socala (fragmento que soporta los anzuelos) de la que parten en perpendicular las brazoladas, o comederos, terminando cada una en un anzuelo. En su extremo final, el aparejo presenta un lastre que lo mantiene vertical.

**LIIGNÁTIDOS.** (*Liognathidae*). Véase **Leyognátidos**.

**LIÓMEROS.** (*Lyomeri*). Véase **Anguiliformes**.

**LIÓPOMOS.** (*Lyopomi*). Véase **Notacantiformes**.

**LIPÁRIDOS.** (*Liparidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos representantes se caracterizan por tener el cuerpo más o menos alargado y más grueso en el tercio anterior y algo comprimido hacia atrás. La piel es frágil, suave y desnuda, sin escamas ni tubérculos óseos. Carecen de línea lateral. Ojos relativamente pequeños. Boca pequeña, provista de minúsculos dientes. Aberturas operculares reducidas, situadas por encima de las bases de las aletas pectorales. Disco adhesivo, cuando existe, de situación yugular. Una aleta dorsal cuyos radios se incluyen en la piel, especialmente cuando son adultos. Pectorales generalmente amplias con las bases próximas a la cara ventral. Aleta caudal redondeada o truncada. Son peces marinos, generalmente bentónicos, presentes en ambos hemisferios (Ártico o Antártico). Se han descrito 27 géneros: *Acantholiparis*, *Allocareproctus*, *Careproctus*, *Crystallichthys*, *Edentoliparis*, *Eknomoliparis*, *Elassodiscus*, *Genioliparis*, *Gyrnichthys*, *Liparis*, *Lipariscus*, *Menziesichthys*, *Odontoliparis*, *Nectoliparis*, *Notoliparis*, *Osteodiscus*, *Palmoliparis*, *Paraliparis*, *Polypera*, *Prgnatholiparis*, *Pseudnos*, *Pseudoliparis*, *Pseudonotoliparis*, *Rhinoliparis*, *Rodichthys*, *Squaloliparis* y *Temnocora*, que comprenden 327 especies (por ejemplo: *Acantholiparis caecus*, *Allocareproctus jordani*, *Careproctus griselda*, *Elassodiscus tremebundus*, *Paraliparis leptochirus*, *Paraliparis murieli*, *Pseudnos pallidus*, *Squaloliparis dentatus*, *Temnocora candida*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), la familia de los Cicloptéridos incluía a los Lipáridos, mientras que Nelson (1984) mantiene su individualidad. Lámina: LXXI. Véase **Cicloptéridos**.



**LIPARÓPIDOS.** (*Liparopidae*). Véase **Cicloptéridos**.

**LÍPIDOS.** Grasas en forma general; incluye las grasas neutras, aceites, ácidos grasos, fosfolípidos y colesterol. Se cree que cierta distribución y concentración de los lípidos, no metabolizables, contribuyen a facilitar la natación a algunas especies de peces, dándoles flotabilidad neutra.

**LIPÓFOROS.** Cromatóforos del tipo de los biocromos, cuyos pigmentos, pertenecientes al grupo de los hidrocarburos, son solubles en los lípidos. Entre estos pigmentos se encuentran los carotenoides, que dan colores amarillos y rojos; las flavinas, que resultan de la mezcla de varias vitaminas; las porfirinas de color rojo, amarillo, verde, azul e incluso marrón; las purinas, que dan color blanco; la fluoescianina, llamada también *ictiopterina*, y los indigoides, de color azul, rojo o verde. La mayoría de los pigmentos que se encuentran en los lipóforos provienen de la descomposición de los alimentos y son, por tanto, de origen exógeno. El color rosado del hígado, ojos e incluso huevos del salmón se debe a su dieta de amfípodos.

**LIPOGÉNICO.** Véase **Proceso lipogénico**.

**LIPOGÉNIDOS.** (*Lipogenyidae*). Familia perteneciente al orden de los Notacantiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado. Boca pequeña, subínfera,

## L

desdentada y suctora. Carecen de branquiespinas. Cleitro y supracleitro ausentes. De cinco a siete radios branquiostegos. De cinco a siete ciegos pilóricos. Una aleta dorsal, de base corta, con 9 a 12 radios (los primeros, algo espinulados). Anal, de base larga, con los primeros 32 a 44 radios espinulados y un total de 116 a 136. Pectorales y ventrales de talla similar a la dorsal; a veces las pectorales algo degeneradas. Solamente se conoce una especie (*Lipogenys gilli*), de las aguas marinas profundas del Atlántico noroccidental. Nelson (1984) no acepta el orden de los Notacantiformes, por lo que incluye esta familia en el orden de los Anguiliformes.

**LIPOMA.** Tumor benigno cuyo parénquima está compuesto de células de tejido adiposo.

**LIPOPROTEÍNA.** Proteína conjugada que incorpora lípidos para facilitar el transporte de éstos en un medio acuoso.

**LIPOSARCOMA.** Tumor maligno cuyo parénquima está compuesto de células anaplásicas de tejido adiposo.

**LIPOSOMAS.** Vesículas esféricas artificiales constituidas por dos o más capas de lípidos. Los liposomas se están utilizando como vector de genes.

**LIRIO.** Nombre común que se da a la especie *Campogramma glaycos* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Micromesistius poutassou* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

**LISA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Anostómidos: *Anostomus anostomus* (Linnaeus, 1758); *Laemolyta garmani* (Borodin, 1931); *Laemolyta taeniata* (Kner, 1858); *Leporellus vittatus* (Valenciennes, 1850); *Leporinus fasciatus* (Bloch, 1794); *Leporinus holostictus* Cope, 1878; *Leporinus moralesi* Fowler, 1942; *Leporinus multifasciatus* Cope, 1878; *Leporinus striatus* Kner, 1858; *Leporinus wolfei* Fowler, 1940; *Leporinus y-ophorus* Eigenmann, 1922; *Pseudanos trimaculatus* (Kner, 1858); *Rhytiodus argenteofuscus* Kner, 1858; *Rhytiodus microlepis* Kner, 1858; *Schizodon fasciatus* Spix y Agassiz, 1829. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Chaenomugil proboscideus* (Günther, 1861); *Chelon labrosus* (Risso, 1827); *Liza aurata* (Risso, 1810); *Liza ramada* (Risso, 1810); *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758; *Mugil curema* Valenciennes, 1836; *Mugil incilis* Hancock, 1830; *Mugil trichodon* Poey, 1875; *Valamugil sebeli* (Forsskål, 1775).

**LISA ABRAMITES.** Nombre común que se da a la especie *Abramites hypselonotus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**LISA ABÚ.** Nombre común que se da a la especie *Liza abu* (Heckel, 1846), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA ACANALADA.** Nombre común que se da a la especie *Liza dumerili* (Steindachner, 1870), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA ADUENDADA.** Nombre común que se da a la especie *Agonostomus telfairii* Bennett, 1832, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA AGUGÚ.** Nombre común que se da a la especie *Xenomugil thoburni* (Jordan y Starks, 1896), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA ALETONA.** Nombre común que se da a la especie *Liza falcipinnis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil trichodon* Poey, 1876, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA BANANA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil bananensis* (Pellegrin, 1927), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA BLANCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Mugil curema* Valenciennes, 1836; *Mugil trichodon* Poey, 1875.

**LISA BOBO.** Nombre común que se da a la especie *Joturus pichardi* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA CABEZUDA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA CHIRAYA.** Nombre común que se da a la especie *Valamugil speigleri* (Bleeker, 1858), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA COMORANA.** Nombre común que se da a la especie *Agonostomus catalai* Pellegrin, 1932, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

- LISA CRIOLLA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Valamugil cunnesius* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DE CABO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Chelon bispinosus* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DE CARENA.** Nombre común que se da a la especie *Liza carinata* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DE COLA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Leporellus vittatus* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Anostómidos.
- LISA DE MANCHA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Valamugil sebeli* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Agonostomus monticola* (Bancroft, 1834), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DE THOBURN.** Nombre común que se da a la especie *Xenomugil thoburni* (Jordan y Starks, 1896), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Myxus capensis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DIAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Liza alata* (Steindachner, 1892), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Liza aurata* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curvidens* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA ESCAMUDA.** Nombre común que se da a la especie *Liza grandisquamis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA FRANCESCA.** Nombre común que se da a la especie *Elops saurus* Linnaeus, 1766, perteneciente a la familia de los Elópidos.
- LISA GODEYA.** Nombre común que se da a la especie *Liza macrolepis* (Smith, 1846), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA HOCICONA.** Nombre común que se da a la especie *Chaenomugil proboscideus* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA HOSPE.** Nombre común que se da a la especie *Mugil hospes* Jordan y Cuvier, 1895, perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA LABIADA.** Nombre común que se da a la especie *Crenimugil crenilabis* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA LISETA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil setosus* Gilbert, 1892, perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA LOMO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Liza subviridis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Liza luciae* Penrith y Penrith, 1967, perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA MALANA.** Nombre común que se da a la especie *Valamugil robustus* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA MEJILLA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Liza parsia* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA MOPIRO.** Nombre común que se da a la especie *Liza vaigiensis* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Mugílidos.
- LISA MORRUDA.** Nombre común que se da a la especie *Oedalechilus labiosus* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

## L

**LISA OJO DE PERDIZ.** Nombre común que se da a la especie *Valamugil engeli* (Bleeker, 1858), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA OTOMEBORA.** Nombre común que se da a la especie *Liza melinoptera* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA PARDETE.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Mugil rammelsbergii* Tschudi, 1846, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA RABO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Valamugil buchanani* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil incilis* Hancock, 1830, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA SALTONA.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**LISA SUDAFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Liza richardsoni* (Smith, 1846), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA TADE.** Nombre común que se da a la especie *Liza tade* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA TAUNUCA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil trichodon* Poey, 1875, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA TRIDENTE.** Nombre común que se da a la especie *Liza tricuspidens* (Smith, 1935), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISA VOLADORA.** Nombre común que se da a la especie *Exocoetus volitans* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**LISERA.** Red de enmalle, variedad de ahorque, especializada en la captura de las lisas.

**LISETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Mugil curema* Valenciennes, 1836; *Mugil trichodon* Poey, 1875.

**LISETA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LISINA.** Diaminoácido esencial para el buen funcionamiento de un organismo.

**LISMONERO.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus cyanops* Poey, 1866, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**LISOZIMA.** Enzima hidrolítica presente en el moco, plasma y células fagocíticas de muchos peces, la cual suministra una defensa importante contra agentes patógenos.

**LISTA.** Nombre común que se da a la especie *Trachipterus trachypterus* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Traquiptéridos. [Lámina: LV]

**LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**LISTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Eutaeniophorus festivus* (Bertelsen y Marshall, 1956), perteneciente a la familia de los Mirapínidos.

**LITORAL.** Zona de aguas poco profundas de los lagos o áreas costeras, en que la luz penetra hasta el fondo; con frecuencia está ocupado por plantas acuáticas con raíces. **2.** División horizontal del medio marino referida a la masa de agua que hay sobre la plataforma continental. **3.** Costero. Véase **Zona litoral**.

**LIXIVIAR.** Extraer de una mezcla de sustancias sólidas aquellas que son solubles en un determinado disolvente.

**LIZA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil liza* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LIZA BOBA.** Nombre común que se da a la especie *Joturus pichardi* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LIZA CABEZONA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LIZA CUREMA.** Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LIZA ESCAMUDA.** Nombre común que se da a la especie *Liza grandisquamis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LIZARDA.** Nombre común que se da a la especie *Liza aurata* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**LIZARRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Liza ramada* (Risso, 1810); *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758.

**LLAMADA DE FONDO.** Ascensión del agua fría del fondo del mar, por haber desalojado el viento el agua superficial más templada. Este fenómeno, que supone la existencia de una corriente fría ascensional, explica la existencia de zonas frías junto a la costa, aunque no existan corrientes litorales. Véase **Afloramiento**.

**LLANURAS ABISALES.** Áreas de los fondos submarinos de forma más o menos plana y en los cuales la pendiente es menor de 1:1.000. Estas llanuras se encuentran siempre como una continuación de los precontinentes o, más exactamente, del borde precontinental. Su extraordinaria regularidad es debida a que en ellos el zócalo submarino está recubierto por los sedimentos que desbordan del precontinente.

**LLANURAS PENINSULARES.** Llanuras de características análogas a las llanuras abisales, pero, en vez de rodear los bloques continentales, rodean las islas y archipiélagos oceánicos.

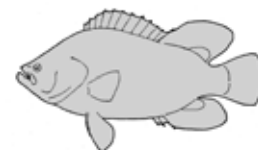
**LOBERO.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus eclancheri* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**LOBINA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Micropterus salmoides* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Centrárquidos.

**LOBO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Anaricádidos: *Anarhichas denticulatus* Krøyer, 1845; *Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758. 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus obscurus* (Lesueur, 1818), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]

**LOBO DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Balitóridos.

**LOBÓTIDOS.** (*Lobotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percóideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Presentan el cuerpo oblongo y comprimido, con el rostro corto y la boca oblicua. Seis radios branquiostegos. Margen preopercular aserrado. Vómer y palatinos sin dientes. Bases de la porción blanda de la dorsal y anal con escamas, con su parte terminal a modo de lóbulos; porción anterior dorsal con 11 a 12 espinas, y el resto por 14 a 16 radios blandos. Anal con tres espinas y unos 11 radios blandos. Pectorales pequeñas. Ventrales con una espina, anterior, bien aparente. Caudal redondeada. Son peces marinos, de las aguas mixohalinas y dulces de los mares cálidos (India, Borneo, Nueva Guinea, Mediterráneo). Solamente se conoce un género (*Lobotes*), que comprende dos especies: *Lobotes pacificus* y *Lobotes surinamensis*. [Lámina: LXXXI]



**LOBULACIONES.** En los otolitos (*sagitta*), pequeñas estructuras en forma de lóbulos, situadas en el borde dorsal y ventral.

**LÓBULO.** Cada una de las partes, a manera de ondas, que sobresalen en el borde de una cosa. 2. En los peces, se trata de la porción redondeada y saliente de un órgano cualquiera. 3. Cada una de las dos partes en que se divide la aleta caudal de muchos peces. 4. Parte anterior, más desarrollada, de la aleta dorsal blanda de ciertos peces.

**LÓBULO TERMINAL.** Expansión terminal del lóbulo superior caudal delimitado por una muesca que puede estar más o menos desarrollada o incluso no existir. [Lámina: V]

**LÓBULOS OLFATORIOS.** En los peces constituyen los hemisferios cerebrales, y están organizados para recibir los impulsos que, producidos en la roseta olfativa, viajan por los nervios y bulbos olfativos. En los lóbulos se convierten en sensaciones olorosas, que son remitidas a otros centros sensoriales para su uso inmediato o de referencia. Los peces cuyo comportamiento depende del olfato tienen los lóbulos olfativos muy desarrollados. Véase **Telencéfalo**.

**LÓBULOS OLFATORIOS POSTERIORES.** Véase **Hemisferios cerebrales**.

**LÓBULOS ÓPTICOS.** Formación dorsal par del cerebro medio, o mesencéfalo. Esta formación recibe también los nombres de *techo óptico* o *tubérculos bigéminos* (en los vertebrados inferiores) o *cuadrigéminos* (en los mamíferos). Los lóbulos ópticos no tienen solo una función óptica: en los mamíferos, los tubérculos cuadrigéminos posteriores tienen función auditiva; en los peces, los lóbulos ópticos representan el centro de

## L

integración mayor de las actividades nerviosas del encéfalo, función asegurada en los vertebrados más evolucionados por los hemisferios cerebrales.

**LOCALIDAD TIPO.** Lugar geográfico del que es originario el ejemplar tipo de un taxón del nivel especie.

**LOCHA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Fícidos: *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768); *Urophycis chuss* (Walbaum, 1792); *Urophycis tenuis* (Mitchill, 1814).

**LOCHA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Urophycis tenuis* (Mitchill, 1814), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**LOCHA DE ANKARA.** Nombre común que se da a la especie *Noemacheilus angorae* Steindachner, 1897, perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**LOCHA DE FLORIDA.** Nombre común que se da a la especie *Urophycis floridana* (Bean y Dresel, 1884), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**LOCHA DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Urophycis cirrata* (Goode y Bean, 1896), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**LOCHA DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Noemacheilus barbatulus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cobítidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Phycis phycis* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Fícidos. [Lámina: LX]

**LOCHA DE TEREK.** Nombre común que se da a la especie *Noemacheilus merga* (Krynicky, 1840), perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**LOCHA REGIA.** Nombre común que se da a la especie *Urophycis regius* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**LOCHA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Urophycis chuss* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**LOCI.** En latín, plural de *locus*.

**LOCUS.** En genética, punto de un cromosoma ocupado por un gen.



**LÓFIDOS.** (*Lophiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Lofioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo muy deprimido, ancho en la región anterior, atenuándose rápidamente hacia atrás. Piel desnuda en gran parte; numerosos apéndices dérmicos (carúnculas) en la cabeza. Línea lateral no visible. Cabeza fuerte, gruesa y aplastada. Boca horizontal, inmensa, con la mandíbula inferior prominente, protráctil al igual que los premaxilares. Dientes fuertes, cónicos, más o menos articulados, presentes en el paladar; poseen dientes faríngeos. Abertura opercular reducida a un orificio situado debajo de las pectorales. Primera aleta dorsal espinosa, reducida a tres espinas alargadas, aisladas en forma de antenas y situadas sobre la cabeza; la primera o *illicium*, con un bulbo o abanico filamentosos, que puede faltar. Tres espinas más pequeñas, de situación posterior u occipital, unidas por una membrana. Segunda dorsal blanda, opuesta a la anal, que también lo es. Ventrals de reducido tamaño y de posición yugular. Pectorales grandes. Son peces marinos de las aguas del Ártico, Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cuatro géneros: *Lophiodes* (= *Chirolophius*), *Lophiomus*, *Lophius* y *Sladenia*, con 25 especies (por ejemplo: *Lophiodes insidiator*, *Lophiomus setigerus*, *Lophius budegassa*, *Lophius piscatorius*, *Lophius vaillanti*). [Láminas: LXII y LXIII]

**LOFIFORMES.** (*Lophiiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres subórdenes: Antenaroides, Ceratoides y Lofioideos. Este orden también es conocido como el de los Pediculados (*Pediculati*). [Láminas: LXII y LXIII]

**LOFIOIDEOS.** (*Lophioidei*). Suborden perteneciente al orden de los Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Lófidos.

**LOFOBRANQUIOS.** Término utilizado en las clasificaciones antiguas para designar a los peces cuyas branquias forman un penacho (caballitos de mar). En las actuales clasificaciones, algunos autores los agrupan en el orden de los Singnatiformes o en el de los Gasterosteiformes.



**LOFÓTIDOS.** (*Lophotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquipteroides, orden Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se conoce una o quizás dos especies (*Lophotus lacepedei* y *Lophotus* (= *Eumecicthys fiski*). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, alto, y comprimido, de aspecto acintado. Presenta dos tipos de escamas, unas ctenoideas y otras a modo de láminas redondeadas y aspecto cicloideo. Línea lateral aparente. Ojos circulares y relativamente grandes. Dientes delgados, curvos y puntiagudos. En el origen de la aleta dorsal existe una cresta frontal que es la prolongación, articulada, del supraoccipital; el segundo radios de la dorsal es el más largo. La aleta dorsal, propiamente dicha, se prolonga a todo lo largo del dorso. Aleta anal corta y relegada hacia la parte posterior del cuerpo. Pectorales pequeñas y

situadas por debajo de la línea media. Ventrals reducidas. Caudal corta. Son peces marinos oceánicos. También se conoce un género extinto (*Protolophotus*), del Oligoceno, encontrado en los depósitos fósiles de Irán. [Lámina: LV]

**LOINA.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma toxostoma* (Vallot, 1837), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**LOMBRIZ DE MAR.** Véase **Gusana**.

**LOMBRIZ DE TIERRA.** Cebo clásico para la pesca en agua dulce. Muy sencillo de conseguir, sobre todo por la noche después de haber llovido.

**LONGITUD.** En geografía, coordenada de un punto sobre una esfera (terrestre o celeste), definida por el ángulo formado por el círculo máximo que pasa por el punto considerado y el polo del sistema con otro círculo máximo que pasa por dicho polo, tomado como origen.

**LONGITUD ANTERIOR A LA AXILA DE LA PECTORAL.** En las rayas, distancia que va desde el extremo del hocico hasta el nivel de la axila de la pectoral. [Lámina: VI]

**LONGITUD CAUDAL.** Distancia comprendida desde el nivel de la axila de ambas aletas ventrales, o desde el centro de la cloaca, hasta el extremo de la cola (como en los Rájididos). [Lámina: V]

**LONGITUD DE LA BASE DE LA DORSAL O ANAL.** Distancia entre la base estructural del primer elemento, espina o radio, hasta la base del último. [Láminas: V y XII]

**LONGITUD DE LA CABEZA.** Distancia entre el extremo anterior del rostro o labio superior hasta el extremo posterior de la membrana opercular, cuando existe, o hasta la prolongación espinosa más prominente. Se suele abreviar **L. cab.** [Láminas: V y XI]

**LONGITUD DE LA COLA.** Véase **Longitud caudal**.

**LONGITUD DE LA FURCA.** Distancia, en línea recta, entre el extremo del hocico y el extremo de los radios medios de la cola, que en este tipo de cola son los más cortos.

**LONGITUD DE LA MANDÍBULA SUPERIOR O MAXILAR.** Distancia que va desde el punto más anterior del premaxilar o extremo del hocico hasta el punto más posterior del maxilar.

**LONGITUD DE LA MEJILLA.** Distancia horizontal desde el punto más posterior del preorbital (lacrimal) hacia el margen caudal del preopérculo, incluyendo las espinas, si están presentes. Véase **Distancia postorbital**.

**LONGITUD DE LA ÓRBITA.** Véase **Diámetro ocular**.

**LONGITUD DE LAS ALETAS PECTORAL Y PÉLVICAS.** Distancia entre la base del elemento superior, exterior o anterior de la aleta respectiva hasta el extremo posterior del radio más largo, siempre que éste no se destaque excesivamente por ser filamentosos. [Lámina: XII]

**LONGITUD DEL DISCO.** Mayor distancia comprendida entre el extremo del hocico y el margen posterior de la aleta pectoral. [Lámina: V]

**LONGITUD DEL HOCICO.** Véase **Distancia rostral**.

**LONGITUD DEL OJO.** Véase **Diámetro ocular**.

**LONGITUD DEL PEDÚNCULO CAUDAL.** (L. PC.). Distancia oblicua entre el extremo posterior de la base de la anal y la base, normalmente oculta, del radio central de la caudal (Osteictios). Véase **Longitud caudal**. [Lámina: XII]

**LONGITUD DEL RADIO DORSAL O ANAL MÁS LARGO.** Distancia que va desde la base del radio más largo hasta su extremo.

**LONGITUD DEL ROSTRO.** Distancia entre el extremo anterior del rostro o labio superior, hasta el borde frontal de la órbita ocular. [Láminas: V y XII]

**LONGITUD ESTÁNDAR.** (L. est. o L.S.). Distancia entre el extremo anterior del pez hasta el extremo posterior de la columna vertebral (complejo hipural) que externamente se manifiesta por la base de los radios centrales de la caudal y que en la práctica se puede detectar doblando la cola hacia un lado, con lo cual se forma una arruga más o menos coincidente con el borde de las placas hipurales. [Láminas: V y XII]

**LONGITUD GEOGRÁFICA.** Ángulo formado por el meridiano de un punto de la superficie terrestre con un meridiano tomado como origen. Suele tomarse como origen el meridiano de Greenwich, siendo positiva hacia el este. Véase **Longitud**.

**LONGITUD HORQUILLA.** (L.H.). Distancia desde el extremo anterior de la cabeza hasta el extremo posterior de los radios centrales de la caudal. Esta longitud se toma en aquellos casos en que es difícil obtener cualquiera de las **L. est.** o **L.T.** por la rigidez de los lóbulos de la caudal o del pedúnculo, que enmascara el borde de las placas

## L

hipurales; esta dificultad se presenta principalmente en Carángidos, Escómbridos y otros peces pelágicos que presentan escudetes en la línea lateral.

**LONGITUD POSTANAL.** Distancia comprendida desde el centro de la abertura anal al extremo de la cola. (Sin.: *longitud posterior al ano*). [Lámina: V]

**LONGITUD POSTERIOR AL ANO.** Véase *Longitud postanal*.

**LONGITUD POSTORBITARIA.** Máxima distancia entre el borde orbitario posterior y el extremo posterior del opérculo, membranoso o espinoso. Véase *Longitud de la mejilla*, *Distancia postorbital*.

**LONGITUD PREANAL.** Véase *Distancia preanal*.

**LONGITUD PREDORSAL.** Distancia desde el extremo anterior del rostro o labio superior hasta la base del primer elemento, espina o radio, de la aleta dorsal. Se abrevia *L. prd.* Véase *Distancia predorsal*.

**LONGITUD PREOCULAR.** Véase *Longitud del rostro*, *Distancia rostral*.

**LONGITUD PREORAL.** Distancia que va desde el extremo del hocico al borde anterior de la boca, en su línea media. (Sin.: *distancia preoral*). [Lámina: V]

**LONGITUD PREORBITARIA.** Véase *Longitud del rostro*, *Distancia rostral*.

**LONGITUD ROSTRAL.** Véase *Distancia rostral*.

**LONGITUD STANDARD.** Véase *Longitud estándar*.

**LONGITUD TOTAL.** (L.T.). Máxima longitud del pez tomada desde su extremo anterior (sea éste mandíbula superior, inferior o rostro) hasta el extremo posterior de los radios más largos de la caudal, juntando ambos lóbulos. [Lámina: V]

**LONGITUDINAL.** A lo largo del cuerpo.

**LONGORÓN.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Engráulidos. [Lámina: XLVIII]

**LONJA.** Edificio público donde se juntan mercaderes y comerciantes para sus tratos y comercios relacionados con la compra y venta del pescado. 2. Lugar bajo techado, enclavado en el puerto o sus inmediaciones, donde se subasta el pescado desembarcado en el mismo.

**LORCHA.** Nombre común que se da a la especie *Ophidion barbatum* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Ofídidos. [Lámina: LVII]

**LORCHO.** Nombre común que se da a la especie *Aphia minuta* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Góbidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Patagonotothen tessellata* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**LORCHO CABECITA.** Nombre común que se da a la subespecie *Patagonotothen longipes gilberti* (Thompson, 1916), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**LORCHO FINO.** Nombre común que se da a la subespecie *Patagonotothen longipes ramsayi* (Regan, 1913), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**LORCHO NARIZ.** Nombre común que se da a la especie *Patagonotothen wiltoni* (Regan, 1913), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

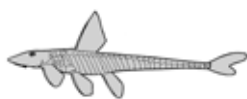
**LORDOSIS.** Curva dorsoventral de la columna vertebral.

**LORETO.** Nombre común que se da a la especie *Gramma loreto* Poey, 1868, perteneciente a la familia de los Gramátidos.

**LORICÁRIDOS.** (*Loricariidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de placas óseas (raramente desnudo). La boca es de posición ínfera o ventral, sin barbillones. Ojos pequeños y altos. Una sola dorsal, insertada en la vertical que pasa entre las ventrales y la anal. Todas las aletas, incluso la adiposa, cuando está presente, con una espina en el borde anterior. Caudal con el lóbulo superior más alargado. Son peces de las aguas dulces de Costa Rica, Panamá y Sudamérica. Se conocen alrededor de 70 géneros (*Ancistrus*, *Chaetostoma*, *Farlowella*, *Hypostomus*, *Loricaria*, *Otocinclus*, *Plecostomus*, *Rineloricaria*, *Sturisoma*, *Xenocara*), que comprenden entre 450 y 600 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los llamados Hipostómidos.

**LORÍCATOS.** (*Loricati*). Véase *Escorpeniformes*.

**LORITO MORDELÓN.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys splendens* Castelnau, 1855, perteneciente a la familia de los Lábridos.





**LORO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escáridos: *Nicholsina denticulata* (Evermann y Radcliffe, 1917); *Scarus iserti* (Bloch, 1789); *Scarus taeniopterus* Desmarest, 1831; *Scarus perrico* Jordan y Gilbert, 1882; *Sparisoma atomarium* (Poey, 1861); *Sparisoma chrysopterum* (Bloch y Schneider, 1801); *Sparisoma viride* (Bonnaterre, 1788). 2. Nombre común que se da a la especie *Oplegnathus insignis* (Kner, 1867), perteneciente a la familia de los Oplegnátidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Paralabrax lora* Walford, 1936, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**LORO ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma radians* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos

**LORO ALETIROJO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma rubripinne* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos

**LORO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Scarus coeruleus* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO BARBA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Scarus ghobban* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO BASTO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma rubripinne* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO BEMBIAZUL.** Nombre común que se da a la especie *Cryptotomus roseus* Cope, 1871, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO BICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Scarus rubroviolaceus* Bleeker, 1847, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Scarus gibbus* Rüppell, 1828, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO CALABAZA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus viridifucatus* (Smith, 1956), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO CAMALEÓN.** Nombre común que se da a la especie *Calotomus viridescens* (Rüppell, 1835), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO CANDELAMO.** Nombre común que se da a la especie *Hipposcarus harid* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO CAPITÁN.** Nombre común que se da a la especie *Chlorurus enneacanthus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus compressus* (Osburn y Nichols, 1916), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO CHISPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus rubroviolaceus* Bleeker, 1847, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO COLIROJO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma chrysopterum* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO COLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma viride* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Scarus psittacus* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO COTORRA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus vetula* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO COTOTO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Chlorurus cyanescens* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO COTOTO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Bolbometopon muricatum* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO DE ARABIA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus arabicus* (Steindachner, 1902), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO DE BANDAS ROJAS.** Nombre común que se da a la especie *Scarus caudofasciatus* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**LORO DE CAROLINAS.** Nombre común que se da a la especie *Calotomus carolinus* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.

## L

- LORO DE CINCO MONTURAS.** Nombre común que se da a la especie *Scarus scaber* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE ESCAMAS AMARILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Scarus ghobban* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus boefferi* (Steindachner, 1881), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE LIMO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma radians* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE LUNAR VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma atomarium* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE MANCHAS ROJAS.** Nombre común que se da a la especie *Cetoscarus bicolor* (Rüppell, 1829), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE MEDIANOCHE.** Nombre común que se da a la especie *Scarus coelestinus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE SEIS LÍNEAS.** Nombre común que se da a la especie *Scarus frenatus* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DE SINAÍ.** Nombre común que se da a la especie *Scarus genazonatus* (Randall y Bruce, 1983), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus persicus* Randall y Bruce, 1983, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DEL MAR ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus collana* Rüppell, 1835, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DENTÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escáridos: *Calotomus spinidens* (Quoy y Gaimard, 1824); *Chlorurus gibbus* (Rüppell, 1829); *Cryptotomus roseus* Cope, 1871.
- LORO DIENTE FLOJO.** Nombre común que se da a la especie *Nicholsina denticulata* (Evermann y Radcliffe, 1917), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO DIENTUSO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma radians* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO ECLIPSE.** Nombre común que se da a la especie *Scarus russelii* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO ESMERALDA.** Nombre común que se da a la subespecie *Nicholsina usta usta* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO ESTOBÓN.** Nombre común que se da a la especie *Scarus prasiognathos* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO FESTIVO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus festivus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO GLOBOSO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus globiceps* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO GUACAMAYO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus guacamaia* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO JABONERO.** Nombre común que se da a la subespecie *Nicholsina usta usta* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Leptoscarus vaigiensis* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO JOROBADO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus perrico* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO LISTADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escáridos: *Scarus iserti* (Bloch, 1789); *Scarus taeniopterus* Desmarest, 1831.
- LORO LUCIO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus niger* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Escáridos.

- LORO LUNA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Chlorurus atrilunula* (Randall y Bruce, 1983), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma aurofrenatum* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO MARGARITA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus sordidus* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus coelestinus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO ÑANGARO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus taeniopterus* Desmarest, 1831, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO ORÍN.** Nombre común que se da a la especie *Scarus ferrugineus* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma rubripinne* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO PERICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escáridos: *Scarus iserti* (Bloch, 1789); *Scarus vetula* Bloch y Schneider, 1801.
- LORO PICÚO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma aurofrenatum* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO PRINCESA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus taeniopterus* Desmarest, 1831, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO PÚRPURA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus fuscopurpureus* (Klunzinger, 1871), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus iserti* (Bloch, 1789), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO REINA.** Nombre común que se da a la especie *Scarus vetula* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO ROSTRO PÁLIDO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus japonensis* (Bloch, 1789), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO SEGADOR.** Nombre común que se da a la especie *Scarus falcipinnis* (Playfair, 1868), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO TRICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Scarus tricolor* Bleeker, 1847, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO VERDE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escáridos: *Sparisoma chrysopterygum* (Bloch y Schneider, 1801); *Sparisoma viride* (Bonnaterre, 1788).
- LORO VERDEAZUL.** Nombre común que se da a la especie *Scarus compressus* (Osburn y Nichols, 1916), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO VIEJO.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma viride* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LORO VIOLÁCEO.** Nombre común que se da a la especie *Scarus rubroviolaceus* Bleeker, 1847, perteneciente a la familia de los Escáridos.
- LOTA BERTORELLA.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus mediterraneus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.
- LOTA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lótidos: *Gaidropsarus vulgaris* (Cloquet, 1824); *Lota lota* (Linnaeus, 1758).
- LOTE.** Conjunto de organismos de características afines en especie, talla, procedencia y sexo.
- LÓTICO, CA.** Fluctuante, como las agua de los ríos y riachuelos.
- LÓTIDOS (Lotidae).** Familia actualmente aceptada que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1994), se englobaba, a nivel de subfamilia, entre los Gádidos. Sus representantes se caracterizan por tener una o dos aletas dorsales y una anal de longitud similar a la segunda dorsal. Algunas especies presentan un barbillón mentoniano, pero ninguno en el rostro. La caudal es redondeada. [Lámina: LX]
- LOXODROMIA.** Línea que corta los meridianos terrestres bajo el mismo ángulo.

## L

**LUBINA.** Nombre común que se da a la especie *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Morónidos. [Lámina: LXXIII]

**LUBINA ATRUCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Dicentrarchus punctatus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Morónidos. [Lámina: LXXIII]

**LUBINA ESTRIADA.** Nombre común que se da a la especie *Morone saxatilis* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Morónidos. [Lámina: LXXIII]

**LUBINA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Stereolepis gigas* Ayres, 1859, perteneciente a la familia de los Poliprionidos.

**LUCERNA.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys porosissimus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Poliprionidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Trigla lucerna* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Triglidos. [Lámina: LXXII]

**LÚCIDOS.** (*Luciidae*). Véase **Esócidos**.

**LUCIÉRNAGA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Pollichthys mauli* (Poll, 1953), perteneciente a la familia de los Fosíctidos.

**LUCIÉRNAGA DENTADA.** Nombre común que se da a la especie *Gonostoma elongatum* Günther, 1878, perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**LUCIÉRNAGA MUSCULOSA.** Nombre común que se da a la especie *Polymetme corythaeola* (Alcock, 1898), perteneciente a la familia de los Fosíctidos. [Lámina: LIII]

**LUCIÉRNAGA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Yarrella blackfordi* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Fosíctidos. [Lámina: LIII]

**LUCIÉRNAGA ORBITARIA.** Nombre común que se da a la especie *Vinciguerria nimbaria* (Jordan y Williams, 1895), perteneciente a la familia de los Fosíctidos.

**LUCIÉRNAGA PERLADA.** Nombre común que se da a la especie *Maurolucus muelleri* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Esternoptíquidos.

**LUCIO.** Nombre común que se da a la especie *Esox lucius* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Esócidos.



**LUCIOCEFÁLIDOS.** (*Luciocephalidae*). Familia perteneciente al suborden de los Luciocefaloideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo largo. Línea lateral con 40 a 42 escamas. Órgano suprabranquial presente. Membranas branquiales no unidas al istmo. Rostro prolongado, con la boca terminal, súpera y muy protractil. Una sola aleta dorsal, de base corta, insertada posteriormente con 9 a 12 radios. Aleta anal, con 18 ó 19 radios, profundamente hendida. Pectorales pequeñas y redondeadas. Pélvicas, con una espina y cinco radios blandos (uno largo y filamentosos). Caudal redondeada. Alcanzan una longitud máxima de 18 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Luciocephalus pulcher*), de las aguas dulces de la península y archipiélago de Malaca.

**LUCIOCEFALOIDEOS.** (*Luciocephaloidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Luciocefálidos.

**LUCIOPERCA.** Nombre común que se da a la especie *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**LUCIOPERCA DEL VOLGA.** Nombre común que se da a la especie *Stizostedion volgensis* (Gmelin, 1785), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**LUCIOPERCA MARINA.** Nombre común que se da a la especie *Stizostedion marina* (Cuvier y Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**LUDIA.** Nombre común que se da a la especie *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**LUMPÉNIDOS.** (*Lumpenidae*). Véase **Estiqueidos**.

**LUNA REAL.** Nombre común que se da a la especie *Lampris guttatus* (Brunnich, 1788), perteneciente a la familia de los Lámpridos.

**LUNADO, DA.** En forma de media luna.

**LUNERO.** Nombre común que se da a la especie *Mene maculata* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Ménidos.

**LUPARA.** Bastón que porta en el extremo un cartucho del 12 o del 22, que explota por presión sobre el cuerpo de los tiburones.

## L

**LUTIÁNIDOS.** (*Luthianidae*). Véase **Lutjánidos**.

**LUTJÁNIDOS.** (*Lutjanidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo, oblongo, moderadamente comprimido y cubierto de pequeñas escamas algo ctenoideas. La cabeza es grande, usualmente triangular, con el rostro cónico. La boca es terminal y ligeramente protráctil. Dientes cónicos, algunas especies con caninos, pero los molares están ausentes; dientes en el vómer y palatinos. Dos orificios olfatorios a cada lado. El rostro carece de escamas, pero están presentes en las mejillas y opérculo. Preopérculo, usualmente aserrado. Siete radios branquiostegos; membranas libres, no unidas al istmo. Una sola aleta dorsal continua, con 10 a 12 espinas y de 10 a 17 radios blandos. Aleta anal con tres espinas y de siete a 11 radios blandos. Pélvicas, con una espina y cinco radios blandos, insertadas en la vertical que pasa por las pectorales. Caudal variada, furcada, lunada, emarginada o truncada. Son peces marinos costeros de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Según Nelson (1994), esta familia comprende cuatro subfamilias (*Etelinae*, *Apsilinae*, *Paradichthyinae* y *Lutjaninae*), incluyendo otra, (*Caesioninae*), posiblemente por error. Se conocen 17 géneros (*Aphareus*, *Aprion*, *Apsilus*, *Etelis*, *Hoplopagrus*, *Lipocheilus*, *Lutjanus*, *Macolor*, *Ocyurus*, *Paracaesio*, *Parapristipomoides*, *Pinjalo*, *Pristipomoides*, *Randallichthys*, *Rhomboplites*, *Symphorichthys* y *Symphorus*), que comprenden unas 108 especies (por ejemplo: *Aprion virescens*, *Apsilus fuscus*, *Etelis carbunclus*, *L. agennes*, *L. dentatus*, *L. argentima culatus*, *L. bengalensis*, *L. bobar*, *Paracaesio xanthurus*, *Pinjalo pinjalo*, *Pristipomoides filamentosus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones de los Lutiánidos, Afareidos, Cesiánidos, Cesiódidos, Etelidos, Hoplopágridos y Verlidos.



**LUVAR.** Nombre común que se da a la especie *Luarus imperialis* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Luváridos.

**LUVÁRIDOS.** (*Luaridae*). Familia perteneciente al suborden de los Escombroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto, ovalado y comprimido, con la piel rugosa. Carecen de línea lateral, pero con una quilla a cada lado del pedúnculo caudal. Boca pequeña, sin dientes, en el individuo adulto; premaxilares protráctiles. Ojos de posición baja. Una sola aleta dorsal corta y de situación posterior. Anal similar a la dorsal y opuesta a ésta. Carecen de pinnulas. Aletas pectorales desarrolladas. Ventrales rudimentarias en los adultos. Caudal ahorquillada. Alcanzan una longitud máxima de 1,8 metros. Solamente se conoce una especie (*Luarus imperialis*), de las aguas marinas tropicales y subtropicales de todos los océanos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Diánidos.



**LUZ.** En aguas naturales y en sistemas de cría extensiva, los niveles de luz solo pueden cambiarse, indirectamente, por métodos que actúen aumentando la profundidad del agua o controlando las algas unicelulares, las plantas acuáticas y la sombra de los árboles. La escasa penetración de la luz, causada por productos contaminantes absorbentes o reflectantes, como barro, restos carbonosos y desechos de papel, hace disminuir la proliferación de algas y, por tanto, puede disminuir el nivel de alimento disponible para los peces. En el agua de cría intensiva, el régimen de luz (intensidad fotoperíodo, áreas en sombra y absorción de la luz por el fondo), se controla más fácilmente. Todos estos parámetros pueden contribuir al grado de crecimiento y madurez del pez. En estos sistemas de cría intensiva con poca profundidad de agua, la luz ultravioleta procedente de la excesiva luz solar puede ocasionar quemaduras sobre la cabeza y dorso de los peces.

**LUZ DE MALLA.** Diámetro de la malla. Así, a menor diámetro hablaremos de menor luz y viceversa.



**MACABÍ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Albúlidos: *Albula nemoptera* (Fowler, 1911); *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Elópodos: *Elops affinis* Regan, 1909; *Elops lacerta* Valenciennes, 1847; *Elops saurus* Linnaeus, 1766.

**MACABÍ BADEJO.** Nombre común que se da a la especie *Pterothrissus bellocci* Cadenat, 1937, perteneciente a la familia de los Albúlidos. [Lámina: XLII]

**MACABÍ BOCA REDONDA.** Nombre común que se da a la especie *Albula glossodonta* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**MACABÍ BOQUIAGUDO.** Nombre común que se da a la especie *Albula neoguinaica* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**MACABÍ DE HEBRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Albúlidos: *Albula nemoptera* (Fowler, 1911); *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758).

**MACACO.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Elops saurus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Elópodos.

**MACÁIRIDOS.** (*Makairidae*). Véase **Istiofóridos**.

**MACANA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Apterónótidos: *Adontosternarchus balaenops* (Cope, 1878); *Apteronotus bonapartii* (Castelnau, 1855); *Sternarchorhamphus muelleri* (Steindachner, 1881).

**MACANA PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Apteronotus bonapartii* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Apterónótidos.

**MACARELA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833); *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829) [Lámina: LXXVIII]; *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Euthynnus lineatus* Kishinouye, 1920; *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782. [Lámina: C]; *Scomberomorus sierra* Jordan y Starks, 1895.

**MACARELA ALICORTA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Scomber australasicus* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**MACARELA BANDONEADA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx kleinii* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA CABALLA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus macarellus* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA CHUPARACO.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**MACARELA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**MACARELA ESTORNINO.** Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**MACARELA FINA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA ÍNDICA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus russelli* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA JAPONESA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus maruadsi* (Temminck y Schlegel, 1844), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA MAOUANA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus kurroides* Bleeker, 1855, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA MEXICANA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Decapterus muroadsi* (Temminck y Schlegel, 1844); *Decapterus scombrinus* (Valenciennes, 1846)

# M

## M

**MACARELA RABO COLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus tabl* Berry, 1968, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA REAL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx rhonchus* Geoffroy St. Hilaire, 1817, perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**MACARELA SALMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARELA TORPEDO.** Nombre común que se da a la especie *Megalaspis cordyla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MACARONESIA.** Entidad biogeográfica integrada por los archipiélagos atlánticos de Azores, Madeira, Salvajes, Canarias y, en sentido más amplio, una porción de la costa africana y las islas de Cabo Verde.

**MACERACIÓN EN AGUA.** Método empleado en zooarqueología con la finalidad de obtener el esqueleto completo de un pez. Consiste en introducir al ejemplar en un bote con agua manteniéndole con una temperatura alta (mínimo 60°) en un horno o similar durante varios días, según las especies. Cuando todo el material óseo ha sedimentado se pasa el contenido del bote por un tamiz con una luz de malla de 0,1 mm a fin de evitar que los huesos más pequeños se pierdan. Una vez realizada esta operación, se dejan secar sin que estos huesos se doblen, motivo por el cual el secado debe realizarse lentamente, a temperatura ambiente y preferiblemente en ambientes húmedos.

**MACHACA.** Nombre común que se da a la especie *Brycon guatemalensis* Regan, 1908, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**MACHETE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Ethmidium maculatum* (Valenciennes, 1847); *Ilisha furthi* (Steindachner, 1875). 2. Nombre común que se da a la especie *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Triquiúridos. [Lámina: XCIX] 3. Nombre común que se da a la especie *Elops affinis* Regan, 1909, perteneciente a la familia de los Elópidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Rhaphiodon vulpinus* Spix y Agassiz, 1829, perteneciente a la familia de los Cinodóntidos.

**MACHETE DE HEBRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904); *Opisthonema libertate* (Günther, 1867); *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963.

**MACHETE DEL NORTE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904); *Opisthonema libertate* (Günther, 1867).

**MACHIAMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola dumerili* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**MACHÍN.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus poeyi* Chávez, 1961, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**MACHO.** Individuo cuyas gónadas producen células sexuales masculinas, llamadas *espermatozoos* y hormonas sexuales, denominadas *andrógenos*. Véase **Hembra**.

**MACHOTE.** Nombre común que se da a la especie *Pagrus africanus* Akazaki, 1962, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**MACHU.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**MACHUELO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Ethmidium maculatum* (Valenciennes, 1847); *Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1818); *Sardinella maderensis* (Lowe, 1838).

**MACHUELO DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1818), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO HEBRA ACEMITE.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO HEBRA ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1818), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO DE HEBRA CRINUDA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO DE HEBRA MEDIANA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963, perteneciente a la familia de los Clupéidos.



**MACHUELO HEBRA DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema berlangai* Berry y Barrett, 1963, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO HEBRA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO HEBRA MEDIANA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO HEBRA PINCHAGUA.** Nombre común que se da a la especie *Opisthonema libertate* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUELO NARIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Nematalosa nasus* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MACHUTO.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**MACIZAR.** Arrojar al agua macizo.

**MACIZO.** Alimento con el que cebamos el agua, y cuya misión es atraer y retener la pesca cerca de nuestro aparejo.

**MACO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**MACONDA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Acropomátidos.

**MACONDA BOQUINEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Synagrops japonicus* (Döderlein, 1884), perteneciente a la familia de los Acropomátidos.

**MACONDA DE ADÉN.** Nombre común que se da a la especie *Synagrops adeni* Kotthaus, 1970, perteneciente a la familia de los Acropomátidos.

**MACONDA FUSCA.** Nombre común que se da a la especie *Neoscombrus annectens* Gilchrist, 1922, perteneciente a la familia de los Acropomátidos.

**MACRÍSTIDOS.** (*Macristiidae*). Familia, según Greenwood et al. (1966), perteneciente al orden de los Ctenotrisiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Por el contrario, Nelson (1984) considera el orden de los Ctenotrisiformes como fósil del Cretáceo, basándose en los géneros *Aulolepis* y *Ctenothrissa*. Así mismo, la familia de los Macrístidos, según Rosen (1971), presenta evidencias de estar formada por estas dos especies que, en realidad, podrían corresponder con estados larvales o juveniles de los Escopelomorfos. También Sulak (1977) reconoce éstas en las familias Sinodóntidos y Clorofálmidos. Nelson (1984) recoge este criterio y no acepta la familia *Macristiidae*, y incluye su género *Macristium* como sinónimo de *Bathysaurus*, en la familia de los Sinodóntidos. Véase **Sinodóntidos**.

**MACROCEFENQUÉLIDOS.** (*Macrocephenchelyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo, con la boca subterminal y unas aletas pectorales bien desarrolladas. Solamente se conoce una especie (*Macrocephenchelys brachialis*), de las aguas marinas del estrecho de Macassar (entre Borneo y Célebes). De esta especie solo existen datos a partir de dos ejemplares capturados en 1909 (Fowler, 1933 y Robins y Robins, 1971).

**MACROEVOLUCIÓN.** Cambio evolutivo basado en individuos del nivel de especies o superior. Se refiere a la posibilidad de descendencia con modificación basada en procesos análogos a la deriva y la selección al nivel de especies y grupos monofiléticos. El problema fundamental radica en decidir si estos procesos no son reducibles a lo que se conoce como microevolución. 2. Cambio evolutivo de estructuras complejas a la génesis de grupos taxonómicos de rango elevado. La complejidad resultante introduce restricciones difícilmente comprensibles por abordajes gen a gen. Véase **Microevolución**.

**MACRÓFAGO.** Especies que seleccionan su alimento con una actividad integrada por los niveles superiores de su sistema nervioso y persiguen a presas que están dispersas en un ambiente heterogéneo. 2. Célula fagocítica perteneciente al sistema reticuloendotelial. Aparentemente es la principal célula fagocitaria en la inflamación de los peces.

**MACROFAUNA.** Animales que tienen una talla superior a 1 centímetro.

**MACRÓMERO.** Cada una de las células del polo vegetativo de la blástula. Su nombre alude a su gran tamaño, debido a la abundancia de vitelo que albergan.

**MACROPÍNIDOS.** (*Macropinnidae*). Véase **Opistoproctidos**.

**MACRORAMFÓSIDOS.** (*Macroramphosidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aulostomoideos, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo

## M



alto, suboval y muy comprimido. Cubierto de escamas en forma de placas, incluidas en la piel o bien formando una armadura ósea en el perfil dorsal, ventral y en la región anterosuperior del cuerpo, donde forma una suerte de entramado. Con o sin línea lateral. Rostro largo, tubular, con una pequeña boca terminal completamente desprovista de dientes. Ojos de tamaño moderado. Dos aletas dorsales: la primera, con cuatro a ocho espinas (la primera corta y la segunda larga, robusta y con el margen posterior denticulado); la segunda dorsal, con 11 a 19 radios blandos. Aleta anal más larga que la segunda dorsal. Pectorales relativamente cortas. Aletas ventrales de posición terminal, pequeñas, con una espina y cuatro o cinco radios blandos. Caudal algo hendida. Alcanzan una longitud máxima de 30 centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen tres géneros: *Centriscoops*, *Macroramphosus* y *Notopogon*, que comprenden 11 especies (por ejemplo: *Centriscoops obliquus*, *Macroramphosus scolopax*, *Notopogon lillei*, *Notopogon macrosolen*, *Notopogon xenosoma*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Ramfósidos. Nelson (1984) incluye esta familia en el orden de los Singnatiformes, mientras que Nelson (1994) la sitúa en el suborden de los Singnatoideos, orden Gasterosteiformes. [Lámina: LXVI]



**MACRÚRIDOS.** (*Macrouridae*). Familia perteneciente al suborden de los Macruroides, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, grueso en la región anterior, pero comprimido y afilado hacia atrás. Escamas pequeñas a relativamente grandes, frecuentemente rugosas o espinosas. Línea lateral presente. Cabeza gruesa, rostro cónico y a veces aguzado. Boca ínfera o subínfera, con los premaxilares protractiles. A menudo con un barbillón en el mentón. Mandíbulas, generalmente, con dientes pequeños y finos, dispuestos en bandas. Aberturas branquiales amplias. Una primera aleta dorsal, corta e insertada más o menos al nivel de las pectorales; el primer radio espinoso largo, puede estar aserrado; segunda dorsal, muy larga, confluyente con la anal, que igualmente es larga y opuesta a la dorsal. La anal es, habitualmente, más alta que la segunda dorsal. Aletas pectorales presentes. Ventrales en posición pectoral o yugular. Son peces marinos de las aguas profundas de todos los mares y océanos. Se conocen alrededor de 34 géneros: *Albatrossia*, *Asthenomacrus*, *Bathygadus*, *Cetonurichthys*, *Cetonurus*, *Chalinura*, *Coelorbinchus* (= *Caelorbinchus*, *Coelorbynchus*, *Caelorbynchus*, *Caelorinchus*, *Caelorinchus*), *Coryphaenoides*, *Cynomacrus*, *Echinomacrus*, *Gadomus*, *Haplomacrus*, *Hymenocephalus*, *Idiophorhynchus*, *Kumba*, *Kuronezumia*, *Lepidorhynchus*, *Lucigadus*, *Macrosmia*, *Macruroides*, *Macrourus*, *Macruroplus*, *Malacocephalus*, *Mataeocephalus*, *Mesobius*, *Nezumia*, *Odontomacrus*, *Pseudocetonurus*, *Pseudonezumia*, *Sphagemacrus*, *Squalogadus*, *Trachonurus*, *Trachyrhynchus*, *Ventrifossa*, que engloban 365 especies (por ejemplo: *Bathygadus favosus*, *Bathygadus melanobranchus*, *Coelorbynchus fasciatus*, *Coelorbynchus denticulatus*, *Coryphaenoides armatus*, *Coryphaenoides striatura*, *Gadomus capensis*, *Macrourus holotrachys*, *Mahia matamua*, *Malacocephalus laevis*, *Mesobius antipodum*, *Nezumia aequalis*, *Sphagemacrus pumiliceps*, *Trachonurus villosus*, *Trachyrhynchus scabrus*, *Ventrifossa nasuta*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Corifenóididos (*Coryphaenoididae*), Licónidos (*Lyconidae*) y Macruroididos (*Macruroididae*). [Lámina: LVIII]

**MACRURIFORMES.** (*Macruriformes*). Véase **Gadiformes**.



**MACRUROCÍTIDOS.** (*Macrurocyttidae* = *Zeniontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Zeicoideos, orden Zeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto y más o menos oval. Una línea lateral. De siete a ocho radios branquiostegos. Ojos grandes y circulares. Boca terminal y súpera; dientes diminutos en las mandíbulas; la superior protractil. Dorsal con seis o siete espinas y de 25 a 29 radios blandos. Anal con una, dos espinas o sin espinas, y unos 22 radios blandos. Pectorales pequeñas y con 15 radios. Aletas pélvicas con una larga, fuerte y serrada espina, además de dos o cinco radios blandos. Caudal truncada o algo hendida. Son peces marinos del África del sur y del Pacífico occidental. Se conocen cuatro géneros: *Capromimus*, *Cyttomimus*, *Macrurocyttus* y *Zenion*, con ocho especies: *Capromimus abbreviatus*, *Cyttomimus affinis*, *Cyttomimus stelgis*, *Macrurocyttus acanthopodus*, *Zenion hololepis*, *Zenion japonicum*, *Zenion leptolepis* y *Zenion longipinnis*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), al igual que Heemstra, en M. Smith y P. Heemstra (1986), incluye a los representantes de esta familia en la de los Zenióntidos. Sin embargo, Nelson (1984 y 1994) la acepta y divide los Macrurocítidos en dos subfamilias: *Macrurocyttinae* y *Zeniinae*. Como puede comprobarse, esta familia presenta un conflicto, puesto que el género *Macrurocyttus*, que le da nombre, también se encuentra formando parte de la familia Gramicolepídidos, motivo por el cual los Macrurocítidos se han equiparado aquí a la denominación de los Zenióntidos.

**MACRUROIDEOS.** (*Macruroides*). Suborden perteneciente al orden de los Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Macrúridos.

**MACRURÓIDIDOS.** (*Macrouroididae*). Véase **Macrúridos**.

**MACUIRERO.** En Venezuela, tipo de red de enredo fija; toma el nombre del pez macuire, en cuya pesca se especializa.

**MÁCULA.** Formación que contiene células sensoriales del oído interno, o laberinto, que aseguran la función vestibular. Las tres máculas típicas se encuentran una en el utrículo, otra en el sáculo y la última en la lagena. Se

presentan como zonas ovaladas formadas por el engrosamiento del revestimiento epitelial del laberinto. Están recubiertas por una membrana celular, llamada *membrana otoconial*, falta en los Teleósteos, que poseen en su lugar un otolito único y voluminoso. Al lado de estas máculas, y asegurando una función análoga, se encuentran las *crestas acústicas*, situadas en las ampollas de cada uno de los canales semicirculares. Los movimientos del líquido endolinfático contenido en el laberinto provocan la estimulación de las células sensoriales de las máculas y crestas. La corriente nerviosa resultante progresa por las fibras del nervio vestibular, que representa una rama del octavo par de nervios craneales (nervio acústico). (Sin.: *mancha acústica*, *mancha estática*).

**MÁCULA NEGLECTA.** Órgano sensorial del oído interno.

**MACULOQUÉLIDOS.** (*Maccullochelidae*). Véase **Serránidos**.

**MACURI.** Nombre común que se da a la especie *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Lobótidos. [Lámina: LXXXI]

**MADRE.** Véase **Palangre**.

**MADRE DE ANCHOA ALADA.** Nombre común que se da a la especie *Lampanyctus alatus* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**MADRE DE ANCHOA MINUTA.** Nombre común que se da a la especie *Lampanyctus pusillus* (Johnson, 1890), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**MADRE DE ANCHOA.** Nombre común que se da a la especie *Lampanyctus crocodilus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

**MADRE DE ANGUILA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lótidos: *Ciliata mustela* (Linnaeus, 1758); *Gaidropsarus macrophthalmus* (Günther, 1867). [Lámina: LX]

**MADRE DE ANGULA.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus vulgaris* (Cloquet, 1824), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**MADREGAL.** Nombre común que se da a la especie *Caranx crysos* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**MADREGAL DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Seriola carpenteri* Mather, 1971, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MADREGAL GUAIMEQUE.** Nombre común que se da a la especie *Seriola zonata* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MADREGAL LIMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Seriola rivoliana* Cuvier, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MADREGAL LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola fasciata* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**MADREGAL RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MADRILLA.** Nombre común que se da a la especie *Chondrostoma toxostoma* (Vallot, 1837), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**MADURACIÓN SEXUAL.** Momento en el que el individuo es capaz de reproducirse porque ya produce gametos.

**MAESTRO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus apodus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**MAGRÚ.** Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**MAHOMA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rájidos.

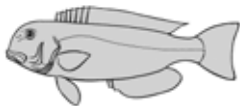
**MAJA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus gomesii* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Ofítidos.

**MAJARRA OJONA.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**MAJETUELO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Elops saurus* Linnaeus, 1766, perteneciente a la familia de los Elópidos.

**MAJUGA.** Nombre común que se da a la especie *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

## M



**MALACÁNTIDOS.** (*Malacanthidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer el cuerpo alargado, con cresta o sin cresta predorsal. Línea lateral presente y continua. Cabeza, con perfil redondeado, con o sin espina en el ángulo preopercular. Seis radios branquiostegos. Una aleta dorsal, continua, larga, formada por radios espinosos y blandos, con un total de 22 a 84 elementos. Anal, relativamente larga, con una o dos espinas y de 11 a 55 radios blandos. Aletas pélvicas, con una espina y cinco radios blandos. Caudal, truncada o algo furcada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico de los que se han descrito cinco géneros (*Branchiostegus*, *Caulolatilus*, *Hoplolatilus*, *Lopholatilus* y *Malacanthus*), que engloba cerca de 40 especies (por ejemplo: *Branchiostegus doliatus*, *Branchiostegus sawakinensis*, *Branchiostegus semifasciatus*, *Caulolatilus princeps*, *Hoplolatilus fronticinctus*, *Malacanthus brevisrostris*). Véase también Branquiostégidos.

**MALACHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Elópidos: *Elops affinis* Regan, 1909; *Elops saurus* Linnaeus, 1766.

**MALACHO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Elops affinis* Regan, 1909, perteneciente a la familia de los Elópidos.

**MALACHO SALMÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Elópidos: *Elops hawaiiensis* Regan, 1909; *Elops machnata* (Forskål, 1775).

**MALACHO SENEGALÉS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Elópidos: *Elops lacerta* Valenciennes, 1847; *Elops senegalensis* Regan, 1909.

**MALACICTIOS.** (*Malacichthyes*). Véase Perciformes.

**MALACOPTERIGIOS.** Grupo de peces Actinopterigios caracterizados por la flexibilidad de los radios de las aletas (Salmónidos, Gádidos). Este carácter representa, en la evolución de los peces, un estado más primitivo que el de los Acantopterigios, que tienen radios espinosos.

**MALACOSTEIDOS.** (*Malacosteidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Estomiatoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido; sin escamas, ni aleta adiposa. Fotóforos en la cabeza y en serie en la región ventral. Cabeza y boca grandes; la boca armada de largos y pequeños dientes. Barbillón hioideo presente o ausente. Dorsal, con 14 a 28 radios, opuesta a la anal, que tiene de 17 a 32 radios; ambas relegadas posteriormente. Pectorales ausentes o formadas por algunos filamentos libres. Caudal pequeña y furcada. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cuatro géneros (*Aristostomias*, *Malacosteus*, *Photostomias* y *Ultimostomias*), que engloba 13 especies (por ejemplo: *A. titmanni*, *M. niger*). Nelson (1984) incluye esta familia en el orden de los Estomiformes y, más tarde, Nelson (1994) la sitúa a nivel de subfamilia (*Malacosteinae*), familia Estómidos, suborden de los Fotictioideos, orden Estomiformes.



**MALAPTERÚRIDOS.** (*Malapteruridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Carecen de aleta dorsal y la adiposa, que está presente, queda relegada a la porción posterior del cuerpo. Las pectorales son pequeñas y de situación medial. Ventrals algo mayores que las pectorales y ampliamente separadas de éstas. Caudal grande y redondeada. Los ojos son muy pequeños y poseen tres barbillones rostrales. Son peces de las aguas dulces tropicales, de África y el Nilo, capaces de producir descargas eléctricas. Solamente se conoce dos géneros: *Malapterurus* y *Paradoxoglanis*, con 17 especies (por ejemplo: *Malapterurus electricus* y *Paradoxoglanis cryptus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones siguientes: Malapterúridos y Torpedínidos (ésta última no hace referencia a la familia de los Batoideos, sino a la peculiar característica de producir descargas eléctricas).

**MALAR.** Perteneciente o relativo a las mejillas.

**MALARMO.** Nombre común que se da a la especie *Platysilurus malarmo* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**MALCARADO ALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Diretmoides pauciradiatus* (Woods, 1973), perteneciente a la familia de los Dirétmidos.

**MALCARADO DE PARIN.** Nombre común que se da a la especie *Diretmichthys parini* (Post y Quéro, 1981), perteneciente a la familia de los Dirétmidos.

**MALCARADO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Diretmus argenteus* Johnson, 1864, perteneciente a la familia de los Dirétmidos.

**MALECÓN.** Dique, muelle o rompeolas.

**MALLA.** Distancia entre los nudos estirados de cualquier cuadrado de la red.

**MALFORMACIÓN.** Véase Teratología.

**MALLA CIEGA.** Dícese del tejido de poca amplitud de malla. (Sin.: *malla metida*).

**MALLA CLARA.** Dícese de un tejido de mallas amplias.

**MALLA CUADRADA.** Red construida de manera que cada malla presenta cuatro lados iguales con ángulos de 90 grados entre ellos, dos lados paralelos al eje longitudinal de la red y los otros formando un ángulo recto respecto a este eje, de tal manera que el contorno de las mallas es un cuadrado. La tracción que se aplica a la red de arrastre, con este tipo de mallas, queda repartida entre los dos lados paralelos al eje longitudinal, consiguiendo que las mallas no se deformen y mantengan su contorno cuadrado con su abertura total.

**MALLA METIDA.** Véase *Malla ciega*.

**MALLA RÓMBICA.** Red construida de manera que cada malla presenta cuatro lados iguales, pero que sus ángulos no son de 90 grados, quedando una malla con forma rómbica, dispuesta de manera tal que la diagonal mayor del rombo queda en paralelo con el eje longitudinal de la red. La tracción que se aplica en el arrastre de la red, recae solamente sobre la diagonal mayor del rombo, haciendo que las mallas se estiren cerrándose, dejando abierto menos de un tercio de la luz que tiene la malla en estado de reposo.

**MALPIGHI.** Véase *Glomérulo de Malpighi*.

**MALTEIDOS.** (*Maltbeidae*). Véase *Ogcocefálicos*.

**MÁLTIDOS.** (*Malthidae*). Véase *Ogcocefálicos*.

**MALTONA.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Merlúcidos:

*Merluccius australis polylepis* Ginsburg, 1954; *Merluccius gayi gayi* (Guichenot, 1848).

[Lámina: LXI]

**MAMATXA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII]

**MAMPARA.** Cerco de jareta en el cual se emplean botes auxiliares con luz.

**MANAGEMENT UNIT.** Véase *MU*.

**MANAMANA.** Nombre común que se da a la especie *Potamorhina laticeps* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Curimátidos.

**MANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera bonasus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANCHA ACÚSTICA.** Véase *Mácula*.

**MANCHA ESTÁTICA.** Véase *Mácula*.

**MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Raja polystigma* Regan, 1923, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**MANCHEGO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**MANCHEVA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**MANCHÓN.** Véase *Sebadal*.

**MANCHUMA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis ringens* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANCHUMILLA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis ringens* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANCOLENGUADO ANTÁRTICO.** Nombre común que se da a la subespecie *Mancopsetta maculata antarctica* Kotlyar, 1978, perteneciente a la familia de los Aquirósétidos.

**MANDÍBULA.** Mandíbula inferior. 2. Hueso maxilar superior o inferior.

**MANDÍBULA INFERIOR.** Véase *Mandíbula*.

**MANDÍBULA SUPERIOR.** Véase *Maxilar*.

**MANDIBULÓN BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Aristostomias grimaldii* Zugmayer, 1913, perteneciente a la familia de los Estómidos.

**MANDIBULÓN DELGADO.** Nombre común que se da a la especie *Aristostomias tittmanni* Welsh, 1923, perteneciente a la familia de los Estómidos.

## M

**MANDIBULÓN NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Photostomias guernei* Collett, 1889, perteneciente a la familia de los Estómidos.

**MANDIBULÓN TORPEDO.** Nombre común que se da a la especie *Aristostomias xenostoma* Regan y Trewavas, 1930, perteneciente a la familia de los Estómidos.

**MANDINGA.** En Venezuela, variedad de red barredera, generalmente de pequeñas dimensiones, poca altura, fondero y copo de saco, usado para calar al bulto.

**MANDUFIA.** Nombre común que se da a la especie *Rammogaster melanostoma* (Eigenmann, 1907), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MANGA.** Ancho de la nave. 2. Arte de pequeñas dimensiones parecido a una sacadera o redeño, pero con un mango más largo y una redcilla cónica que alcanza a veces más de una braza de fondo.

**MANGLAR.** Formación vegetal del litoral de las regiones tropicales, que ocupa esencialmente el espacio marino sometido a las alternancias de emersión e inmersión (zona intermareal), en las zonas de agua calmada donde la amplitud de la marea es débil. El manglar está formado por árboles variados que se desarrollan sobre sedimentos finos y coloidales (limos y arcillas). Su follaje es casi siempre emergido, y las raíces, más o menos aéreas, forman estacas. Las especies animales que pueblan los manglares son generalmente euritermas, eurihalinas y capaces de vivir en aguas pobres en oxígeno disuelto, gracias a que poseen órganos accesorios de respiración.

**MANGLE.** Árbol que vive en una formación litoral frecuente en las regiones tropicales: el manglar.

**MANGO PINTO.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma salvini* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**MANIPULACIÓN GENÉTICA.** Formación de nuevas combinaciones de material hereditario por inserción de moléculas de ácido nucleico, obtenidas fuera de la célula, en el interior de cualquier virus, plásmido bacteriano u otro sistema vector fuera de la célula. De esta forma se permite su incorporación a un organismo huésped en el que no aparecen de forma natural, pero en el que dichas moléculas son capaces de reproducirse de forma continuada. Al referirse al proceso en sí, puede hablarse de manipulación genética, ingeniería genética o tecnología de ADN recombinante. También admite la denominación de *clonación molecular* o *clonación de genes*, dado que la formación de material heredable puede propagarse o crecer mediante el cultivo de una línea de organismos genéticamente idénticos.

**MANJÚA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa cayorum* (Fowler, 1906); *Anchoa colonensis* Hildebrand, 1943; *Anchoa cubana* (Poey, 1868); *Anchoa hepsetus* (Linnaeus, 1758); *Anchoa lamprotaenia* Hildebrand, 1943; *Anchoa parva* (Meek y Hildebrand, 1923); *Anchoviella perfasciata* (Poey, 1860). 2. Nombre común que se da a la especie *Jenkinsia lamprotaenia* (Gosse, 1851), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MANJÚA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoviella perfasciata* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANJÚA CUBANA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa cubana* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANJÚA DE LOS CAYOS.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa cayorum* (Fowler, 1906), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANJÚA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa hepsetus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANJÚA MULATA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa lyolepis* (Evermann y Marsh, 1900), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANJÚA OJUDA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa lamprotaenia* Hildebrand, 1943, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**MANJURAI.** Nombre común que se da a la especie *Atractosteus tristoechus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lepisosteidos.

**MANTA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Manta birostris* (Walbaum, 1792); *Mobula hypostoma* (Bancroft, 1831); *Mobula mobular* (Bonnaterre, 1788) [Lámina: XXXVIII]; *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908); *Rhinoptera bonasus* (Mitchill, 1815). Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimnúridos. [Lámina: XXXIX]

**MANTA ATLÁNTICA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Manta birostris* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA ATLÁNTICA.** Nombre común que se da a la especie *Manta birostris* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA CHICA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula hypostoma* (Bancroft, 1831), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA CORNUDA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula tarapacana* (Philippi, 1893), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA DE AGUIJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Mobula japonica* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA DE ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula japonica* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA DE MUNK.** Nombre común que se da a la especie *Mobula munkiana* Notarbartolo-di-Sciara, 1987, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA DIABLO.** Nombre común que se da a la especie *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula hypostoma* (Bancroft, 1831), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA MOBULA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula mobular* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]

**MANTA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula hypostoma* (Bancroft, 1831), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA RAYA.** Nombre común que se da a la especie *Manta birostris* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA VIOLÁCEA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula munkiana* Notarbartolo-di-Sciara, 1987, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTA VOLADORA.** Nombre común que se da a la especie *Manta birostris* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MANTEQUERO.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus unicolor* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MANTEQUILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Alphestes afer* (Bloch, 1793); *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758).

**MANZANILLERA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula humeralis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MAPA CITOGENÉTICO.** Configuración de las bandas coloreadas de los cromosomas observada en el microscopio óptico después de su tinción.

**MAPA GENÉTICO.** Diagrama descriptivo de los genes en cada cromosoma. 2. Representación de la distancia genética que separa los *loci* génicos no alélicos de una estructura de ligamiento u ordenación de las sedes mutacionales (alelos) de un gen particular, utilizando la frecuencia de recombinación genética mediante el entrecruzamiento entre genes y dentro de genes.

**MAPARATE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Auquenipteridos: *Auchenipterus nuchalis* (Spix y Agassiz, 1829); *Epapterus dispilurus* Cope, 1878. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Hypopbthalmus edentatus* Spix y Agassiz, 1829; *Hypopbthalmus marginatus* Valenciennes, 1840.

**MAPIRO.** Nombre común que se da a la especie *Dormitator maculatus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Eleótridos.

**MAPO.** Nombre común que se da a la especie *Bathygobius ramosus* Ginsburg, 1947, perteneciente a la familia de los Góbidos.

**MAPO DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Bathygobius lineatus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**MAQUÁRIDOS.** (*Macquariidae*). Véase **Serránidos**.

**MAQUINAS DE RECOLECTAR.** Aparatos relativamente nuevos que se utilizan para extraer a los peces del agua mediante bombeo directo o por separación a presión. Se emplea en la pesca monoespecífica y sobre un limitado número de especies.

**MAQUINILLA DE PESCA.** Equipo instalado a bordo de las embarcaciones de pesca comercial y de investigación, para estibar el cable de tracción del aparejo utilizado (redes, palangres, nasas, etc.). Puede tener uno

# M

o dos tambores de estiba, aunque también puede ser polivalente y llevar otro destinado para el arte de pesca. [Lámina: CXXII]

**MAR.** Masa de agua salada que cubre la mayor parte de la superficie de la Tierra. 2. Cada una de las partes en que se considera dividida (por ejemplo: mar Mediterráneo).

**MAR ADRIÁTICO.** Denominación del sector marino del Mediterráneo, situado entre la península itálica, la península balcánica, y desde el golfo de Venecia hasta el canal de Otranto. Tiene una superficie de unos 132.000 km<sup>2</sup> (800 kilómetros de longitud y de 92 a 220 kilómetros de ancho).

**MAR BELLA.** Dícese de la mar cuando la superficie está como un espejo y el viento es de fuerza 0 ó 1 en la escala Beaufort (calma).

**MAR CATALÁN.** Subunidad del mar Balear (Mediterráneo occidental), enmarcado por una línea imaginaria que va desde el cabo Cervera al cabo de la Nao, incluidas las islas Baleares (Schmidt, 1912).

**MAR DE PLATAFORMA.** Mar marginal somero, situado sobre la plataforma continental, cuya profundidad rara vez excede de 300 metros. El Mar del Norte es un mar de plataforma.

**MAR DE ALBORÁN.** Parte o sector del mar Mediterráneo, situado entre la costa del sur de la península ibérica (Málaga, Granada y Almería) y el litoral norteafricano (parte Argelia y Marruecos). Se extiende desde el Estrecho de Gibraltar hasta una línea imaginaria que va desde el cabo de Gata (Almería) a Orán (Argelia).

**MAR DE TETHYS.** En realidad se trata de un océano cuya existencia fue propuesta, en 1937, por el sudafricano Alexander Du Toit. Este supuesto océano separaría a dos supercontinentes: Laurasia (que agrupaba los continentes que actualmente conocemos como Norteamérica, Europa y Asia) y Gondwana (que agrupaba los continentes que actualmente conocemos como África, Sudamérica, India, Antártica y Australia).

**MAR ENORME.** Véase *Mar montañosa*.

**MAR EPICONTINENTAL.** Mar que cubre la plataforma continental.

**MAR GRUESA A MUY GRUESA.** Dícese de la mar cuando la espuma es arrastrada en capas espesas en dirección del viento, que es de fuerza 8 ó 9 (temporal).

**MAR MARGINAL.** Mar, mejor o peor comunicado con el mar abierto, situado sobre una masa continental sumergida, adyacente a un continente.

**MAR MEDITERRÁNEO.** Mar interior entre Europa, Asia y África, unido al océano Atlántico en su extremo occidental por el Estrecho de Gibraltar. En su extremo oriental comunica con el mar Negro a través del Bósforo, el mar de Mármara y el estrecho de los Dardanelos. También está comunicado con el mar Rojo, a partir de 1896, a través del canal de Suez. El Mediterráneo cubre una extensión de unos 2.510.000 km<sup>2</sup>. Tiene una longitud de este a oeste de 3.860 km y una anchura máxima de 1.600 km, con unos 46.000 km de litoral. Representa el 1% de la superficie de los océanos y presenta una profundidad media de 1.370 m y una máxima de 5.121 en la costa sur de Grecia (Fosa de Matapán). La temperatura del agua superficial varía según la estación del año, siendo más altas en el sentido oeste a este. En verano pueden oscilar entre 21 y más de 30° C, mientras que en invierno mantienen un intervalo comprendido entre 10 y 15° C; sin embargo, a partir de los 100 a 200 metros la temperatura se mantiene constante entre 12,5 y 13° C. La salinidad media se encuentra en el 38% de contenido de sal, aumentando de este a oeste del 37% al 39%. Se estima que sus aguas se renuevan cada 90 años.

**MAR MENOR.** Albufera de la costa mediterránea, en Murcia (España). Tiene unos 170 km<sup>2</sup> de extensión, con un máximo de unos siete metros de profundidad. Está casi cerrado por una barra de arena que va desde el cabo de Palos hasta San Pedro del Pinatar.

**MAR MONTAÑOSA.** Dícese de la mar cuando la visibilidad es muy reducida, pues el aire está lleno de rociones y espuma. La fuerza del viento es de 12 en adelante en la escala Beaufort (temporal huracanado). (Sin.: *mar enorme*).

**MAR RIZADA.** Dícese de la mar cuando comienzan a formarse rizos superficiales, pero sin espuma, acompañados de brisa débil, fuerza 1 ó 2 (ventolina).

**MARAGOTA.** Nombre común que se da a la especie *Labrus bergylta* Ascanius, 1767, perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]

**MARAO.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura marina* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**MARAO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**MARAO DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura exilis* (Girard, 1854), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**MARAO LISERO.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Belónidos: *Tylosurus crocodilus crocodilus* (Peron y Lesueur, 1821); *Tylosurus crocodilus fodiator* Jordan y Gilbert, 1882.



**MARAO MACHETE.** Nombre común que se da a la especie *Ablennes bians* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**MARAO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura scapularis* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**MARAO OJÓN OSCURO.** Nombre común que se da a la subespecie *Tylosurus acus melanotus* (Bleeker, 1850), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**MARAO OJÓN.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Belónidos: *Tylosurus acus acus* (Lacepède, 1803); *Tylosurus acus melanotus* (Bleeker, 1850); *Tylosurus acus pacificus* (Steindachner, 1876); *Tylosurus acus rafale* Collette y Parin, 1970.

**MARCADOR GENÉTICO.** Cualquier diferencia fenotípica controlada genéticamente utilizada en el análisis genético o, más específicamente, cualquier diferencia génica que se use para la detección de los acontecimientos de la recombinación para facilitar el reconocimiento de un nuevo genotipo recombinante por su expresión fenotípica particular.

**MARCAS.** Bandas oscuras y verticales que se ven en los flancos de las truchas jóvenes, salmones y otras formas próximas.

**MARCO.** Información disponible a cerca de una población, listas, ficheros, planos, mapas, etc., que permite determinar, sin ambigüedad, cada elemento de la población.

**MARCULTURA.** Véase **Acuicultura**.

**MAREA.** Movimiento periódico de la superficie marina de un astro bajo la acción gravitatoria de otro astro próximo.

**MAREA ALTA.** Máximo del nivel del mar a lo largo del día. (Sin.: *pleamar*).

**MAREA BAJA.** Véase **Bajamar**.

**MAREA DIURNA.** Régimen de marea que presenta una sola marea alta y una sola marea baja.

**MAREA DOBLE.** Régimen de marea que presentan dos mareas altas de distinto nivel y dos mareas bajas de distinto nivel, a lo largo del día.

**MAREA EQUINOCCIAL.** Véase **Marea viva**.

**MAREA LUNAR.** Componente de la marea, debida a la acción de la Luna.

**MAREA LUNI SOLAR.** Resultado de la marea lunar y solar.

**MAREA MUERTA.** Marea correspondiente a las cuadraturas de la Luna. Los efectos de la marea lunar y de la marea solar se restan, dando lugar a mareas altas y mareas bajas muy poco pronunciadas.

**MAREA OCEÁNICA.** Movimiento periódico del nivel del mar, debido a la atracción gravitatoria del Sol y de la Luna sobre la masa oceánica.

**MAREA SEMIDIURNA.** Régimen de marea que presenta una marea alta y una marea baja en un período de unas doce horas y media.

**MAREA SOLAR.** Componente de la marea, debida a la acción del Sol.

**MAREA VIVA.** Marea correspondiente a las sicigias. Los efectos de la marea lunar y de la marea solar se suman, dando lugar a mareas altas y mareas bajas muy pronunciadas. (Sin.: *marea equinoccial*).

**MAREJADA.** Dícese de la mar cuando las olas son más largas y la superficie está poblada de borregos blancos y espuma. Fuerza 4 ó 5 (brisa fresca). Puede pasar a fuerte marejada, cuando los rociones son constantes, con mucha espuma y viento de fuerza 6 ó 7 (frescachón).

**MAREJADILLA.** Dícese de la mar cuando en la superficie encontramos borreguillos blancos de espuma dispersos. Brisa moderada, fuerza 2 ó 3 (bonancible, moderado).

**MARENGO.** En Málaga (España), nombre que recibe el jabegote. Véase **Jabegote**.

**MARETÓN.** Mar dura, temporal.

**MARFARA.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]

**MARGATE.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon album* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**MARGEN ANTERIOR DEL DENTARIO.** Véase **Dentario**.

## M

**MARGEN INFERIOR DEL DENTARIO.** Véase **Dentario**.

**MARGEN POSTERIOR DEL DENTARIO.** Véase **Dentario**.

**MARGEN SUPERIOR DEL DENTARIO.** Véase **Dentario**.

**MÁRGENES.** En el otolito, límites o bordes de la *sagitta*. Se denominan: anterior, posterior, dorsal y ventral.

**MARIANA.** Nombre común que se da a la especie *Doraops zuloagai* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Dorádidos.

**MARIANO.** Nombre común que se da a la especie *Rhinodoras thomersoni* Taphorn y Lilyestrom, 1984, perteneciente a la familia de los Belónidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Neoniphon marianus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**MARICULTURA.** Véase **Acuicultura**.

**MARIDA.** Nombre común que se da a la especie *Leucaspius stymphalicus* (Valenciennes, 1844), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**MARIO.** Nombre común que se da a la subespecie *Lipophrys nigriceps portmahonis* Castaños, 1933, perteneciente a la familia de los Blénidos.

**MARIPOSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Quetodóntidos: *Chaetodon aculeatus* (Poey, 1860); *Chaetodon capistratus* Linnaeus, 1758; *Chaetodon humeralis* Günther, 1860; *Chaetodon ocellatus* Bloch, 1787; *Chaetodon sedentarius* Poey, 1860; *Chaetodon striatus* Linnaeus, 1758. 2. Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimnúridos. [Lámina: XXXIX] 3. Nombre común que se da a la especie *Lampris guttatus* (Brünnich, 1788), perteneciente a la familia de los Lámpridos.

**MARIPOSA BARBERO.** Nombre común que se da a la especie *Johnrandallia nigrirostris* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA DE ALETA RIBETEADA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon auriga* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA DE BARRA PENUMBRE.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon kleinii* Bloch, 1790, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA DE CUATRO BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon boefferi* Steindachner, 1881, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA DE MEYER.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon meyeri* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA DE TRES BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon humeralis* Günther, 1860, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA GUADAÑA.** Nombre común que se da a la especie *Prognathodes falcifer* (Hubbs y Rehnitzer, 1958), perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA HOCICONA.** Nombre común que se da a la especie *Forcipiger flavissimus* Jordan y McGregor, 1898, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA MAPACHE.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon lunula* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA MUÑECA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon humeralis* Günther, 1860, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARIPOSA NARIZ LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Forcipiger flavissimus* Jordan y McGregor, 1898, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**MARLÍN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Makaira indica* (Cuvier, 1832); *Tetrapturus angustirostris* Tanaka, 1915; *Tetrapturus audax* (Philippi, 1887); *Tetrapturus belone* Rafinesque, 1810.

**MARLÍN AZUL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Makaira mazara* (Jordan y Snyder, 1901); *Makaira nigricans* Lacepède, 1802.

**MARLÍN DEL MEDITERRÁNEO.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus belone* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**MARLÍN NEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Makaira indica* (Cuvier, 1832); *Makaira mazara* (Jordan y Snyder, 1901); *Makaira nigricans* Lacepède, 1802.

- MARLÍN PETO.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus georgei* Lowe, 1841, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]
- MARLÍN RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus audax* (Philippi, 1887), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.
- MARLÍN TROMPA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus angustirostris* Tanaka, 1915, perteneciente a la familia de los Istiofóridos.
- MAROMA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula mobular* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]
- MAROTILLA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus brachysomus* (Lockington, 1880), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.
- MARRAJERA.** Barco palangrero dedicado a la pesca del tiburón con aparejos de anzuelo, normalmente de deriva.
- MARRAJO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lámnidos: *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758); *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810; *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947; *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: XXV] 2. Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII] 3. Nombre común que se da a la especie *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- MARRAJO BALLENATO.** Nombre común que se da a la especie *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765), perteneciente a la familia de los Cetorínidos. [Lámina: XXV]
- MARRAJO CARITE.** Nombre común que se da a la especie *Isurus paucus* Guitart, 1966, perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- MARRAJO DIENTUSO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- MARRAJO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765), perteneciente a la familia de los Cetorínidos. [Lámina: XXV]
- MARRAJO SALMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947, perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- MARRAJO SARDINERO.** Nombre común que se da a la especie *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Lámnidos. [Lámina: XXV]
- MARRANITO.** Nombre común que se da a la especie *Parodon suborbitalis* Valenciennes, 1850, perteneciente a la familia de los Hemiodóntidos.
- MARRÓN.** Galicismo que designa el color castaño.
- MARSIPOBRANQUIOS.** (*Marsipobranchii*). Taxón actualmente incluido en los Agnatos. Hace referencia a la disposición globular de las branquias. Véase **Agnatos**.
- MARSUPIO.** Véase **Bolsa incubatriz**.
- MARTILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfirnidos: *Sphyrna corona* Springer, 1940; *Sphyrna media* Springer, 1940; *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837) [Lámina: XXIV]; *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]
- MARUCA.** Nombre común que se da a la especie *Molva molva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lótidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Genypterus blacodes* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos.
- MARUCA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Molva dypterygia* (Pennant, 1784), perteneciente a la familia de los Lótidos.
- MARUCAVÍCTIDOS.** (*Marukawichthyidae*). Véase **Icélidos**.
- MARUJITO.** Nombre común que se da a la subespecie *Gadiculus argenteus argenteus* Guichenot, 1850, perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]
- MASAMICHES.** Nombre común que se da a la especie *Amphilophus rostratus* (Gill, 1877), perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- MÁSCARA.** Uno de los elementos más importantes del equipo de pesca submarina; en función de su adaptación a la cara y de su construcción, dependerá en gran medida la comodidad en la pesca. Han de estar construidas de forma tal que su volumen interno de aire sea muy bajo y el campo de visión amplio. Otro detalle a tener en cuenta son las hebillas, que permiten un ajuste rápido de la máscara incluso bajo el agua. (Sin.: *gafas de bucear*).

## M

**MASCULINIZACIÓN.** En acuicultura, método de revocación directa del sexo por medio del tratamiento con hormonas masculinas durante la alimentación en los primeros estadios del desarrollo, especialmente aplicado a los individuos que en su desarrollo pasen por un primer estadio de hembra. El procedimiento es de gran ventaja para los piscicultores de tilapia y siluro, donde es más deseable la producción de machos. La hormona más común usada para la masculinización es la testosterona 17 $\alpha$ -methyl, que se utiliza con un índice de alimentación comprendido entre 1 y 60 mg / kg por un período entre 25 y 100 días que siguen a la primera alimentación. No es conveniente la administración de niveles muy altos, pues produce el efecto no deseable esterilizándolos. La hormona, antes de mezclarse con el alimento, debe disolverse completamente con alcohol etílico, siempre que luego se deje secar para permitir que éste se evapore. Los ejemplares así hormonados no deberían entrar en el circuito del consumo humano.



**MASTACEMBÉLIDOS.** (*Mastacembelidae*). Familia perteneciente al suborden de los Mastacembeloideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto por pequeñas escamas. La aleta dorsal está precedida por una serie de 14 a 35 espinas aisladas. Anal con dos o tres espinas y de 30 a 130 radios blandos. El rostro forma una suerte de apéndice flexible. Carecen de basiesfenoides. Alcanzan una longitud máxima de 0,8 metros. Son peces de las aguas dulces tropicales africanas, Siria, archipiélago malayo y China. Se conocen dos géneros (*Macrogathus* y *Mastacembelus*), que engloba 60 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Rincobdélidos.

**MASTACEMBELIFORMES.** (*Mastacembeliformes*). Véase **Perciformes**.

**MASTACEMBELOIDEOS.** (*Mastacembeloidea*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, anguiliforme. Carecen de aletas pélvicas. Dorsal y anal continuas o continuas con la diferenciación de la caudal, que es redondeada. Tampoco disponen de hueso posttemporal. Comprende dos familias: Caudúridos y Mastacembélidos.

**MATAJUELO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Holocéntridos: *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765); *Holocentrus coruscus* (Poey, 1860); *Holocentrus rufus* (Walbaum, 1792); *Sargocentron vexillarium* (Poey, 1860). 2. Nombre común que se da a la especie *Malacanthus plumieri* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**MATAJUELO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Malacanthus latovittatus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**MATAJUELO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Malacanthus plumieri* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**MATAJUELO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Malacanthus brevisrostris* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**MATALOTE CAHITA.** Nombre común que se da a la especie *Catostomus cahita* Siebert y Minckley, 1986, perteneciente a la familia de los Catostómidos.

**MATALOTE CONCHOS.** Nombre común que se da a la especie *Catostomus conchos* Meek, 1902, perteneciente a la familia de los Catostómidos.

**MATALOTE DEL BAVISPE.** Nombre común que se da a la especie *Catostomus leopoldi* Siebert y Minckley, 1986, perteneciente a la familia de los Catostómidos.

**MATALOTE OPATA.** Nombre común que se da a la especie *Catostomus wigginsi* Herre y Brock, 1936, perteneciente a la familia de los Catostómidos.

**MATEJUELO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Elops saurus* Linnaeus, 1766, perteneciente a la familia de los Elópidos.

**MATERIAL GENÉTICO.** Todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo, que contenga unidades funcionales de la herencia.

**MATUVI.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus tuamotuensis* Fourmanoir, 1971, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MAUROLÍCIDOS.** (*Maurolicidae*). Véase **Gonostomátidos**.

**MAXILA.** Hueso par, de origen dérmico, de la mandíbula superior.

**MAXILAR.** Mandíbula superior. 2. Pieza ósea que forma, con el premaxilar, la mandíbula secundaria superior de los vertebrados. El maxilar recubre las piezas esqueléticas de la mandíbula primaria, o palatocadrado, con osificación endocondral. Puede llevar dientes. La pieza ósea antagonista de la mandíbula inferior es el dentario, que proviene, como el maxilar y el premaxilar, de una osificación dérmica. [Lámina: XIII]

**MAXILAR SUPLEMENTARIO.** Pequeño hueso situado en el margen superior del maxilar.

**MAXILOINFRAORBITARIO.** Hueso par, de origen dérmico, formado por la fusión de dos osificaciones: una que corresponde al yugal y otra que está debajo de ésta, cerca del borde de la boca.

**MAYORISTA.** Componente de la cadena de distribución comercial, en que la empresa no se pone en contacto directo con sus consumidores, sino que entrega esta tarea a este especialista. Si la cantidad de minoristas o clientes de una empresa es muy grande, o se encuentran muy dispersos geográficamente, la venta directa se transforma en un canal de difícil manejo y alto costo, debido a las complejidades administrativas que significa el manejo de un elevado número de clientes, su atención por parte de una numerosa fuerza de ventas, el control de su atención, los despachos dispersos, el manejo de partidas y, finalmente, el cobro. En este caso suele ser más eficiente la utilización de mayoristas o distribuidores, los cuales a su vez atienden a los detallistas. Los distribuidores mayoristas son especialistas en el manejo de grandes volúmenes de clientes y cuentan con la infraestructura adecuada en términos de fuerza de ventas y sistemas de distribución y control de crédito a su cartera de clientes. Las desventajas de los mayoristas son que agregan costo al producto o disminuyen la rentabilidad de los productos que comercializan, al exigir descuentos mayores que los concedidos a los detallistas, descuentos que constituyen, en definitiva, su recompensa por los servicios que prestan. Además, los distribuidores pueden llegar a tener un gran poder de negociación frente a las empresas fabricantes que distribuyen, al concentrar un gran volumen de la venta total de la empresa. Tienen además el efecto negativo de concentrar la demanda, por lo que la pérdida del distribuidor, o su insolvencia, ponen en peligro el volumen de ventas e ingresos totales de la empresa.

**MAYUPA.** Nombre común que se da a la especie *Eigenmannia virescens* (Valenciennes, 1842), perteneciente a la familia de los Esternoptíquidos.

**MAYUPITA.** Nombre común que se da a la especie *Brachyhyopomus occidentalis* (Regan, 1914), perteneciente a la familia de los Hipopómidos.

**MECANISMO INTRÍNSECO DE AISLAMIENTO.** Cualquier diferencia hereditaria entre especies que les impida entrecruzarse libremente en condiciones naturales (por ejemplo: épocas de reproducción distintas, comportamiento de cortejo o hábitats locales).

**MEDIA.** Medida de tendencia central de una variable estadística discreta, que viene dada por la suma ponderada de los valores posibles de la variable, multiplicados por sus frecuencias.

**MEDIA ARITMÉTICA.** Cociente de la suma de varias cantidades por el número de las mismas. Es caso particular de la media, cuando todas las frecuencias son iguales a 1/1.

**MEDIA ARMÓNICA.** Medida de tendencia central de una variable estadística discreta, que viene dada por el cociente entre el tamaño de la muestra y la suma de los cocientes de las frecuencias, multiplicados por los valores correspondientes de la variable.

**MEDIA BRANQUIA.** Véase **Branquias**, **Hemibranquias**.

**MEDIA CUADRÁTICA.** Medida de tendencia central de una variable estadística discreta, que viene dada por la raíz cuadrada de la suma ponderada de los cuadrados de los posibles valores de la variable, multiplicados por sus frecuencias.

**MEDIA GEOMÉTRICA.** Medida de tendencia central de una variable estadística discreta, que viene dada por la raíz enésima del producto de los valores posibles de la variable, elevados a sus respectivas frecuencias, siendo *n* el tamaño de la muestra.

**MEDIA LOGARÍTMICA.** Media de dos magnitudes, expresada por la razón entre su diferencia y el logaritmo neperiano de su cociente.

**MEDIA PONDERADA.** Suma de los productos de cada valor por su peso, dividida por la suma de los pesos. Coincide con el concepto estadístico, sustituyendo pesos por frecuencias.

**MEDIALUNA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**MEDICAMENTOS RECOMBINANTES.** En la actualidad, se comercializan la eritropoyetina, insulina humana, hormona del crecimiento (HGF), interferón alfa y gamma, G-CSF o factor estimulante de colonias de células, factor activador del plasminógeno o T-PA, interleuquina 2, factor VIII sanguíneo, DNasa.

**MÉDICO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus coeruleus* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**MEDIDAS BIOMÉTRICAS.** Todas las medidas para hallar las proporciones entre las diversas partes del cuerpo se toman en línea recta, salvo otra indicación.

**MÉDIDOS.** (*Medidae*). Véase **Ciprínidos**.

**MEDIO AMBIENTE.** Según Kendeigh (1961), extensión determinada de la biosfera, cualquiera que sea, con el conjunto de sus condiciones físicas y bióticas.

## M

**MEDIO.** Véase **Ambiente**, **Medio ambiente**.

**MEDIO PEJE.** Nombre común que se da a la especie *Botbus lunatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Bótidios.

**MEDIOMUNDO.** Arte tradicional que semeja a un gran retel. Se maneja mediante una polea y un trípode. Se emplea tanto para aguas continentales como marinas.

**MEDITERRÁNEO.** Dícese de lo que está rodeado de tierra. 2. Dícese de lo que está en el interior de un territorio. 3. Véase **Mar Mediterráneo**.

**MEDREGAL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx crysos* (Mitchill, 1815); *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793); *Seriola dumerili* (Risso, 1810) [Lámina: LXXVIII]; *Seriola fasciata* (Bloch, 1793) [Lámina: LXXVIII]; *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833; *Seriola zonata* (Mitchill, 1815).

**MEDREGAL CORONADO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola dumerili* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**MEDREGAL DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Seriola carpenteri* Mather, 1971, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MEDREGAL DE RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MEDREGAL DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MEDREGAL DEL JAPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Seriola quinqueradiata* Temminck y Schlegel, 1845, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MEDREGAL FORTUNO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola peruana* Steindachner, 1881, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MEDREGAL GUAIMEQUE.** Nombre común que se da a la especie *Seriola zonata* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MEDREGAL LIMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MEDREGAL LISTADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Seriola fasciata* (Bloch, 1793) [Lámina: LXXVIII]; *Seriolina nigrofasciata* (Rüppell, 1829).

**MEDREGAL RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MÉDULA ESPINAL.** Columna de neuronas situada en la línea media del cuerpo. Se extiende a lo largo del pez, excepto en el orden Lofiformes y Tetraodontiformes, en los cuales es excepcionalmente corta. Deriva de la placa neural embrionaria, que se curva formando un tubo o cilindro hueco en la parte superior del blastodisco. Alrededor de este tubo neural se forman los arcos neurales, a modo de estructura protectora. En las Lampreas, la médula espinal tiene forma de cinta; en los Mixínidos, primero (embriones) es cilíndrica y luego (adultos), aplastada. En los restantes peces es cilíndrica, con un estrecho canal en el centro (canal central).

**MÉDULA OBLONGADA.** Parte directamente continua con la médula espinal. Ahí las paredes laterales del tubo neural se engruesan y pliegan hacia fuera formando el suelo de la porción ensanchada del tubo central, denominado *cuarto ventrículo del encéfalo*. (Sin.: *bulbo*, *mielocéfalo*). Véase **Rombencéfalo**.

**MEDUSA.** Nombre genérico que reciben varias especies de Cnidarios. Todas presentan características urticantes.



**MEGACÁSMIDOS.** (*Megachasmidae*). Familia perteneciente al orden de los Lamniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. La clasificación adoptada (Compagno, 1973), no contempla la presencia de esta familia, por lo que ha sido añadida a partir de trabajos posteriores. Se caracteriza por tener el cuerpo largo, pesado, de sección circular y oval. Piel provista por pequeños y aplanados denticulos. Cinco aberturas branquiales; las dos últimas, justo en el origen de la pectoral. Cabeza redondeada, con la región frontal convexa. Espiráculos presentes y muy pequeños. Boca muy grande, retráctil, provista de pequeños, pero numerosos dientes, con un total de 108/128. Lengua extremadamente larga. Ojos pequeños. Dos aletas dorsales, la primera más grande que la segunda; su origen se sitúa en la vertical que pasa por el origen posterior de la base pectoral. Aleta anal presente, pero pequeña. Pélvicas, con el margen anterior ligeramente cóncavo, pero convexo posteriormente. Caudal, relativamente asimétrica, con lóbulo dorsal y un corto lóbulo terminal. Solamente se conoce una especie (*Megachasma pelagios*), de las aguas marinas del Pacífico: Japón, Indonesia, Filipinas, Hawai y California, así como en las del Atlántico: Brasil y Senegal. La descripción y mayor detalle de este extraño espécimen se puede encontrar en Taylor, Compagno y Struhsaker (1983).

## M

**MEGAFUNA.** Animales grandes de más de 10 kilogramos de peso.

**MEGALODON.** Véase **Megalodonte**.

**MEGALODONTE.** Nombre que se aplica a una especie de tiburón fósil (*Carcharocles megalodon*), del que se supone, por la proporción del tamaño de los dientes encontrados, la talla de unos 20 metros. Se cree que se extinguió en tiempos relativamente recientes (finales del Plioceno o quizá a principios del Pleistoceno). (Sin.: *megalodon*, *tiburón megadiente*, *tiburón blanco gigante*).

**MEGALOMICTÉRIDOS.** Familia perteneciente al orden de los Estefanoberícidos, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener unos órganos olfatorios excepcionalmente grandes. Aletas pélvicas usualmente ausentes. Aletas caudal y anal opuestas y cercanas a la caudal. Son marinos de aguas profundas del Atlántico y Pacífico. Comprende tres géneros: *Ataxolepis*, *Cetomimoides* y *Megalomycter*, con cuatro especies: *Ataxolepis apus*, *Ataxolepis benactis*, *Cetomimoides parri* y *Megalomycter teevani*.



**MEGALÓPIDOS.** (*Megalopidae*). Familia perteneciente al suborden de los Elopoideos, orden Elopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido. Línea lateral rectilínea y formada por tubos ramificados. Boca terminal y algo súpera. Carecen de pseudobranquias. Tienen de 23 a 27 radios branquiostegos. Una sola aleta dorsal, de base corta e inserción hacia la mitad del perfil dorsal; con 13 a 21 radios, el último prolongado o filiforme. Anal con 22 a 29 radios. Pectorales de inserción baja. Pélvicas con 10 a 11 radios. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 2,2 metros. Son peces marinos de los océanos tropicales y subtropicales que, ocasionalmente, penetran en las aguas dulces. Se conoce un género (*Megalops*), que engloba dos especies: *Megalops atlanticus* (= *Tarpon atlanticus*) y *Megalops cyprinoides*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye parte de los denominados Elópsidos. Forey (1973), reconoce algunos géneros fósiles (*Elopoidea*, *Promegalops*, *Protarpon*, *Sedenborstia* y, posiblemente, *Pachythrissops*). Nelson (1994) no tiene en cuenta el suborden.



**MEGRIM.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escotálmidos: *Lepidorbombus boscii* (Risso, 1810); *Lepidorbombus whiffiagonis* (Walbaum, 1792). [Lámina: CV]

**MEIOSIS.** División celular que conduce a la reducción del número de cromosomas, de dos juegos a uno, y que en la mayoría de especies de organismos superiores lleva directamente a la producción de células sexuales. Véase **Mitosis**.

**MEJILLA.** Región lateral de la cabeza y del cráneo en los vertebrados. 2. Espacio amplio, situado entre el borde posterior del ojo y el preopérculo.

**MEJÚA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa hepsetus* (Linnaeus, 1758); *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa lyolepis* (Evermann y Marsh, 1900); *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867); *Anchoa parva* (Meek y Hildebrand, 1923); *Anchoa starksii* (Gilbert y Pierson, 1898); *Anchoa trinitatis* (Fowler, 1915).

**MELAMFAIDOS.** (*Melamphaidae*). Véase **Melamféidos**.

**MELAMFÁSIDOS.** (*Melamphasidae*). Véase **Melamféidos**.

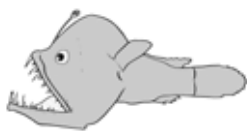
**MELAMFEIDOS.** (*Melamphaeidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir las denominaciones Melamfaidos y Melamfásidos, se incluye en el suborden de los Estefanobericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo a fusiforme, con el pedúnculo caudal bien diferenciado, cubierto de escamas cicloideas, grandes y deciduas. Sin línea lateral diferenciada, pero sí uno o dos poros en las escamas. Cabeza provista de crestas y canales sensoriales de poros. Boca provista de pequeños dientes, distribuidos en una sola hilera o en bandas. Una aleta dorsal, al igual que la anal, con una a tres pequeñas espinas que preceden a los radios blandos. Pectorales relativamente largas, alcanzando la vertical que pasa por la mitad o el final de la dorsal. Pélvicas, de inserción torácica o subtorácica, con una espina y de seis a ocho radios. Caudal con tres o cuatro espinas procurrentes. Son peces marinos batipelágicos de todos los océanos (ausentes en el Ártico y Mediterráneo). Se conocen cinco géneros: *Melamphaes*, *Poromitra*, *Scopeloberyx*, *Scopelogadus* y *Sio*, que comprenden 33 especies (por ejemplo: *Melamphaes microps*, *Melamphaes danae*, *Melamphaes simus*, *Poromitra crassiceps*, *Poromitra megalops*, *Poromitra oscitans*, *Scopeloberyx microlepis*, *Scopeloberyx opisthopterus*, *Scopeloberyx robustus*, *Scopelogadus beanii*, *Scopelogadus mizolepis*, *Sio nordenskjoldii*). Nelson (1994) no tiene en cuenta el suborden y, además, la incluye en el orden de los Estefanobericiformes.



**MELANINA.** Pigmento, generalmente negro o pardo, presente en los cromatóforos llamados *melanóforos*.

**MELANISMO.** Coloración negra o pardo oscura que presentan algunos animales, sin ser habitual entre los miembros de su especie.

## M



**MELANOCÉTIDOS.** (*Melanocetidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por poseer un cuerpo corto, alto, redondeado y más o menos globoso. Piel desnuda y frágil. Sin línea lateral. Rostro corto, con una sola abertura nasal a cada lado. Ojos muy pequeños. Boca grande y erizada de dientes largos y delgados, pudiendo existir algunos en el vómer. Abertura branquial pequeña. El primer radio de la primera dorsal, o *illicium*, consta de un pedúnculo relativamente largo y un bulbo terminal pequeño. La segunda aleta dorsal, con 12 a 17 radios, es más larga que la anal, teniendo ésta, como mínimo, cuatro radios. Las pectorales están insertas en la mitad superior de los flancos. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Melanocetus*), que engloba cinco especies: *Melanocetus eustalus*, *Melanocetus johnsonii*, *Melanocetus murrayi*, *Melanocetus niger* y *Melanocetus rossii*. [Lámina: LXII]

**MELANÓFOROS.** Cromatóforos, generalmente grandes y aplastados, con expansiones digitiformes y esparcidas en forma radial. Su pigmento, melanina, puede producir un color negro debido a la eumelanina, marrón con la feomelanina, o incluso amarillo o rojo, cuando no es abundante.



**MELANÓNIDOS.** (*Melanonidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gadoideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, algo alto anteriormente, cubierto por pequeñas escamas cicloideas. Cabeza con numerosos poros. Dos aletas dorsales; la segunda, puede estar unida con la caudal, que termina en punta. Anal de base larga. Pectorales a nivel de la línea lateral. Ventrals debajo de las pectorales. Carecen de barbillón y espinas. Son peces marinos mesopelágicos y batipelágicos de las aguas oceánicas. Comprende un solo género (*Melanonus*), con dos especies (*Melanonus gracilis* y *Melanonus zugmayeri*). Greenwood et al. (1966) no contempla esta familia, mientras que Nelson (1984 y 1994), junto a otros autores, sí lo hace.

**MELANOSTOMIÁTIDOS.** (*Melanostomiidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluía en el suborden de los Estomiatoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por poseer el cuerpo alargado. Piel desnuda, sin escamas. Sin línea lateral. Fotóforos presentes en largas series en la parte inferior de los flancos. Cabeza relativamente grande, presentando un barbillón hioideo y un órgano luminoso postocular. Ojos pequeños. Boca grande provista de dientes largos y delgados de diversos tamaños. La aleta dorsal puede variar de longitud, siendo igual o más corta que la anal, pero alcanzando las cercanías de la caudal, que es pequeña y, frecuentemente, presenta el lóbulo inferior más alargado. Las pectorales suelen ser pequeñas y, en ocasiones, tienen los radios divididos en dos haces; también pueden faltar. Las ventrals un poco más grandes y, a veces, su inserción se sitúa en los flancos. Son peces marinos mesopelágicos y batipelágicos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 17 géneros (*Bathophilus*, *Chirostoma*, *Echiostomias*, *Eustomias*, *Flagellostomias*, *Grammatostomias*, *Leptostomias*, *Melanostomias*, *Odontostomias*, *Opostomias*, *Pachystomias*, *Parabathophilus*, *Photonectes*, *Photonectoides*, *Tactostoma*, *Thysanactis*, y *Trigonolampa*), que comprenden cerca de 104 especies (por ejemplo: *Bathophilus ater*, *Bathophilus nigerrimus*, *Eustomias crucis*, *Eustomias lipochirus*, *Flagellostomias boureei*, *Melanostomias valdiviae*, *Opostomias micriprnus*, *Pachystomias microdon*, *Parabathophilus gloriae*, *Tactostoma macropus*, *Trigonolampa miriceps*). Nelson (1984) se refiere a esta familia con la denominación Melanostómidos (*Melanostomiidae*), orden Estomiformes y, Nelson (1994) la incluye a nivel de subfamilia (*Melanostomiinae*), englobada en la familia de los Estómidos, suborden Gonostomatoideos, orden Estomiformes. [Lámina: LIII]



**MELANOTÉNIDOS.** (*Melanotaeniidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aterinoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo comprimido y el perfil subelíptico u oval. Línea lateral ausente o poco desarrollada. Las escamas son relativamente grandes; de 28 a 60 escamas en una serie lateral. Cabeza cónica. Ojos grandes y circulares. Boca terminal. Dos aletas dorsales, la primera con tres a siete espinas; la segunda, con 6 a 22 radios (en algunas especies, el primero es espinoso). Anal con 10 a 30 radios, siendo el primero, en algunas especies, espinoso. Pectorales altas. Pélvicas con una espina; los radios están unidos al abdomen mediante una membrana. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 12 centímetros. Son peces de las aguas dulces y mixohalinas de las costas nororientales de Australia y Nueva Zelanda. Se conocen ocho géneros (*Cairnsichthys*, *Chilatherina*, *Glossolepis*, *Iriatherina*, *Melanotaenia*, *Popondetta*, *Pseudomugil* y *Rhadinocentrus*), que engloba 50 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones siguientes: Neoaterínidos y Zantéclidos. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Melanotenioides.

**MELANOTENIOIDEOS.** (*Melanotaenioides*). Suborden perteneciente al orden de los Ateriniformes, que engloba dos familias: Melanoténidos y Pseudomugílidos.

**MELGACHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818) [Lámina: XXIV]; *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV] 2. Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII]

**MELGAGO.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]



**MELIZO.** Nombre común que se da a la especie *Lobianchia gemellari* (Cocco, 1838), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**MELVA.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Auxis rochei rochei* (Risso, 1810). [Lámina: C]; *Auxis thazard thazard* (Lacepède, 1800).

**MELVA ALETICORTO.** Nombre común que se da a la subespecie *Auxis rochei rochei* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**MELVA ALETILARGO.** Nombre común que se da a la subespecie *Auxis thazard thazard* (Lacepède, 1800), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**MELVERA.** Nombre común que se da a la subespecie *Auxis rochei rochei* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**MEMBRANA ALVEOLAR.** Véase *Alvéolos*.

**MEMBRANA BRANQUIAL.** Véase *Membrana branquióstega*.

**MEMBRANA BRANQUIÓSTEGA.** Membrana flexible que sostiene los radios branquióstegos o branquiostegales que, insertados en el arco hioideo, pueden extenderse o replegarse, dando lugar a que la membrana se distienda o se retraiga. Se extiende desde el opérculo hasta la pared del cuerpo, y actúa de válvula que permite la salida del agua de la cámara branquial, pero impide su entrada. Están a cada lado de la cabeza y pueden considerarse como la continuación del opérculo respectivo. Véase *Branquias*.

**MEMBRANA INTERRADIAL.** Membrana que conecta los radios y las espinas en las aletas de los peces.

**MEMBRANA NICTITANTE.** Pliegue que se desarrolla en la superficie interna del párpado inferior de algunos Elasmobranquios. Es opaca y actúa como un tercer párpado. (Sin.: *pliegue subocular*). [Lámina: VIII]

**MEMBRANA OCTOCONIAL.** Véase *Mácula*.

**MEMBRANA OPERCULAR.** Véase *Opérculo*.

**MEMBRANA VITELINA.** Membrana plasmática propia de la célula huevo, es decir, la homóloga de la membrana periférica de las células normales. Esta membrana, llamada *primaria*, es generalmente muy fina; en cambio es muy gruesa en los mamíferos (toma entonces el nombre de *zona pelúcida*), o puede gelificarse en contacto con el agua, como en los erizos de mar. Es bastante raro que la membrana vitelina sea la única formación protectora del huevo; se añade generalmente una membrana llamada *secundaria*, segregada por las células foliculares y que se llama *corion*, e inclusive una terciaria.

**MEMBRANAS DEL HUEVO.** En general, las membranas que cubren los huevos de los peces se han clasificado en: primarias, secundarias y terciarias. Las primarias, formadas por el mismo oocito, son la membrana vitelina (la más próxima a la célula) y la externa a ella, denominada *zona radiada*. El término *corion* debe rechazarse cuando se habla de la capa más externa del huevo de los Teleósteos, para la cual el término de *zona radiada* tiene prioridad y aceptación universal. Solamente en contados casos, cuando el huevo está rodeado por una cápsula gelatinosa (*Perca fluviatilis*), el nombre de *corion* tiene aceptación, si esa cápsula ha sido producida por estas células foliculares. Las membranas producidas por estas células se denominan membranas secundarias. Las terciarias están formadas por el oviducto, tales como las cápsulas y ootecas, de los Elasmobranquios. Véase *Corion*, *Zona radiada*.

**MEMORIA INMUNOLÓGICA.** Característica de la respuesta inmune, que se refiere al hecho de que el segundo contacto con un determinado antígeno da como resultado una respuesta mucho más rápida y vigorosa.

**MENDO.** Nombre común que se da a la especie *Glyptocephalus cynoglossus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. [Lámina: CV]

**MENDO LIMÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pleuronéctidos: *Microstomus kitt* (Walbaum, 1792); *Pseudopleuronectes americanus* (Walbaum, 1792).

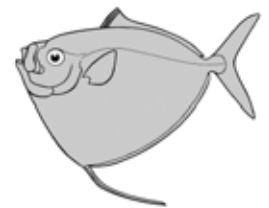
**MENDO LIMÓN LENGUA LISA.** Nombre común que se da a la especie *Microstomus kitt* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**MÉNIDOS.** (*Maenidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), está incluida en la de los Emelíctidos, mientras que en Nelson, 1994, se incluye en la de los Centracántidos.

**MENINGES.** Membranas que cubren los tejidos nerviosos. Proporcionan protección y proveen de sustancias nutritivas a las células nerviosas.

**MENINGOSTO.** Osificaciones laterales del basiesfenoides.

**MENNEJUELA.** Nombre común que se da a la especie *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esquatínidos.



## M

**MENTOMECKELIANO.** Pequeño hueso endocondral formado cerca del extremo anterior del cartílago de Meckel. Se encuentra en *Polypterus*, Amia y, según algunos autores, en los estadios larvarios del salmón.

**MEONA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**MERCADO.** Sitio de convergencia de la oferta y la demanda de productos, en el que se establece un precio único.

**MERIDIANO.** Círculo máximo de la Tierra o de la esfera celeste, que pasa por los polos. Queda definido por la intersección del plano del meridiano con la esfera. Todos los puntos que pertenezcan al mismo meridiano vienen caracterizados por tener la misma hora local.

**MERIDIANO DE GREENWICH.** Meridiano origen, que pasa por el Observatorio Real de Greenwich e indica los 0 grados de longitud a partir de los cuales se mide la longitud de todos los meridianos.

**MERIDIONALIZACIÓN.** Fenómeno por el cual la ictiofauna que se distribuye habitualmente en regiones tropicales, coloniza localidades situadas más al norte del ámbito de su tolerancia ambiental, ocupando el espacio propio de especies de aguas templadas y frías. Es el punto de vista de un observador que, situado en el hemisferio norte, registra la presencia poco frecuente de especies procedentes de aguas más cálidas.

**MERILLO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]

**MERÍSTICA.** Conjunto de valores numéricos que caracterizan una especie (por ejemplo: número de radios de la aleta dorsal, anal, ventral, etc.). Véase **Caracteres merísticos**.

**MERITO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]

**MERLÁN.** Nombre común que se da a la subespecie *Merlangius merlangus merlangus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

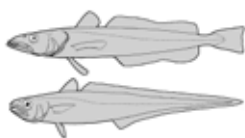
**MERLANGO.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, 1954, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]

**MERLÍN AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Makaira mazara* (Jordan y Snyder, 1901), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**MERLÍN NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Makaira indica* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**MERLÍN RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus audax* (Philippi, 1887), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**MERLO.** Nombre común que se da a la especie *Labrus merula* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]



**MERLÚCIDOS.** (*Merlucciidae*). Familia perteneciente al orden Gadiformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, fusiforme, terminado en punta o no, y algo comprimido. Las escamas son pequeñas y caducas. Línea lateral presente. Cabeza grande, sin fontanelas occipitales. Siete radios branquiostegos. Carecen de barbillón. Boca grande; dientes mandibulares y palatinos fuertes; faltan en el vómer. Con uno o múltiples ciegos pilóricos. Dos aletas dorsales (una en *Lyconodes*) y una aleta anal; la segunda dorsal y la anal, con escota dura o inflexión posterior; ambas pueden ser confluentes con la caudal, que puede ser truncada o algo hendida. Pectorales presentes. Pélvicas de posición, más o menos, yugal, no filamentosas y con siete a nueve radios. Son peces marinos del Atlántico, Pacífico oriental, Tasmania y Nueva Zelanda. Se conocen cuatro géneros (*Lyconodes*, *Lyconus*, *Macruronus*, *Merluccius*), que engloba 18 especies: *Lyconodes argenteus*, *Lyconus brachycolus*, *Lyconus pinnatus*, *Macruronus capensis*, *Macruronus novaezelandiae*, *Merluccius albidus*, *Merluccius angustimanus*, *Merluccius australis*, *Merluccius bilinearis*, *Merluccius capensis*, *Merluccius gayi*, *Merluccius hubbsi*, *Merluccius merluccius*, *Merluccius paradoxus*, *Merluccius patagonicus*, *Merluccius polli*, *Merluccius productus*, *Merluccius senegalensis*). Nelson (1984) divide esta familia en tres subfamilias (*Macruroninae*, *Merlucciinae* y *Steindachmeriinae*), mientras que Nelson (1994) no las tiene en cuenta, separándolas individualmente. En la actualidad, Lloris, et al. (2003) solamente aceptan dos subfamilias: *Macruroninae* y *Merlucciinae*. [Lámina: LX y LXI]

**MERLUZA.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Merlúcidos: *Macruronus novaezelandiae novaezelandiae* (Hector, 1871); *Merluccius albidus* (Mitchill, 1818); *Merluccius angustimanus* Garman, 1899; *Merluccius bilinearis* (Mitchill, 1814); *Merluccius gayi gayi* (Guichenot, 1848); *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, 1954; *Merluccius hubbsi* Marini, 1933; *Merluccius merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758); *Merluccius productus* (Ayres, 1855). [Láminas: LX y LXI]

**MERLUZA ANGOLENSE.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius polli polli* Cadenat, 1950, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]

- MERLUZA ANGOLEÑA.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius polli polli* Cadenat, 1950, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA ARGENTINA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius hubbsi* Marini, 1933, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius australis* (Hutton, 1872), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA AZUL.** Nombre común que se da a la subespecie *Macruronus novaezelandiae novaezelandiae* (Hector, 1871), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LX]
- MERLUZA BAJACALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius angustimanus*, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius albidus* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA BLANCA DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius albidus* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA CHILENA.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius gayi gayi* (Guichenot, 1848), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA COLA DE RATA.** Nombre común que se da a la subespecie *Macruronus novaezelandiae magellanicus* Lönnberg, 1907, perteneciente a la familia de los Merlúcidos.
- MERLUZA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Merlúcidos: *Merluccius gayi gayi* (Guichenot, 1848); *Merluccius hubbsi* Marini, 1933. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DE ALTURA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius paradoxus* Franca, 1960, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DE BENGUELA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius polli* Cadenat, 1950, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DE BOSTON.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius bilinearis* (Mitchill, 1814), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DE CANTIL.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius paradoxus* Franca, 1960, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DE COLA.** Nombre común que se da a la subespecie *Macruronus novaezelandiae novaezelandiae* (Hector, 1871), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LX]
- MERLUZA DE COLA AMERICANA.** Nombre común que se da a la subespecie *Macruronus novaezelandiae magellanicus* Lönnberg, 1907, perteneciente a la familia de los Merlúcidos.
- MERLUZA DE TRES ALETAS.** Nombre común que se da a la especie *Micromesistius australis* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Gádidos.
- MERLUZA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius capensis* Castelnau, 1861, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DEL MEDITERRÁNEO.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius merluccius smiridus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LX]
- MERLUZA DEL PACÍFICO NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius productus* (Ayres, 1855), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DEL SENEGAL.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius senegalensis* Cadenat, 1950, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius australis* (Hutton, 1872), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA ESPAÑOLA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius australis* (Hutton, 1872), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA EUROPEA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA LUMINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Steindachmeria argentea* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Esteindacnéridos.

## M

- MERLUZA MAURITÁNICA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius polli cadenati* Doutre, 1960, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898, perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]
- MERLUZA NORTEAMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius bilinearis* (Mitchill, 1814), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA NORTEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius productus* (Ayres, 1855), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA PANAMEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius angustimanus* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA PATAGÓNICA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius patagonicus* Lloris y Matallanas, 2003, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA PELADA.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, 1954, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA PERUANA.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, 1954, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERLUZA REAL.** Nombre común que se da a la especie *Percophis brasiliensis* Quoy y Gaimard, 1825, perteneciente a la familia de los Percófidios.
- MERLUZA SENEGALESA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius senegalensis* Cadenat, 1950, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]
- MERMA.** Nombre común que se da a la especie *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]
- MERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Acanthistius brasilianus* (Cuvier, 1828); *Acanthistius patachonicus* (Jenyns, 1840); *Alphestes afer* (Bloch, 1793); *Alphestes multiguttatus* (Günther, 1867); *Dermatolepis inermis* (Valenciennes, 1833); *Epinephelus adscensionis* (Osbeck, 1765); *Epinephelus analogus* Gill, 1863; *Epinephelus caninus* (Valenciennes, 1843) [Lámina: LXXV]; *Epinephelus flavolimbatus* Poey, 1865; *Epinephelus goreensis* (Valenciennes, 1830); *Epinephelus guttatus* (Linnaeus, 1758); *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822); *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834) [Lámina: LXXIV]; *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828); *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852); *Epinephelus niveatus* (Valenciennes, 1828); *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792); *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860); *Mycteroperca interstitialis* (Poey, 1860); *Mycteroperca olfax* (Jenyns, 1840); *Mycteroperca rubra* (Bloch, 1793); *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a la especie *Polyprion americanus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Polipriónidos. [Láminas: LXXIV y LXXV]
- MERO ABANDERADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus latifasciatus* (Temminck y Schlegel, 1842), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ACEBRADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus radiatus* (Day, 1868), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ACERTIJO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus perplexus* Randall, Hoese y Last, 1991, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ALETA ALTA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus maculatus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus flavolimbatus* Poey, 1865, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus quoyanus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ALETA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus posteli* Fourmanoir y Crosnier, 1964, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ALFOMBRADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus macrospilos* (Bleeker, 1855), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus awoara* (Temminck y Schlegel, 1842), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

- MERO AREOLADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus areolatus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO AZUL Y AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus flavocaeruleus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus cyanopodus* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BACALAO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus magniscuttis* Postel, Fourmanoir y Guezé, 1963, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BANDEADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus faveatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BANDERILLA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus fasciatus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BATATA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BAYA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca jordani* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BIGOTUDO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus chabaudi* (Castelnau, 1861), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BORDIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus albomarginatus* Boulenger, 1903, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO BRUJO.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca xenarcha* Jordan, 1888, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CABEZA DE ZORRO.** Nombre común que se da a la especie *Cratinus agassizii* Steindachner, 1878, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CABRILLA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus adscensionis* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CARCELARIO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus septemfasciatus* (Thunberg, 1793), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CELESTIAL.** Nombre común que se da a la especie *Plectropomus leopardus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CHERNA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO COLA DE RETAMA.** Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca xenarcha* Jordan, 1888, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO COLMENAR.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus miliaris* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO COLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus guttatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO COLORADO AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes capensis* (Gmelin, 1788), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- MERO COMETA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morrhua* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CON PINTAS.** Nombre común que se da a la especie *Plectropomus maculatus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CORIACEO.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis dermatolepis* (Boulenger, 1895), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO CUATRO MONTURAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus spilotoceps* Schultz, 1953, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO DE ALETAS AMARILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus flavolimbatus* Poey, 1865, perteneciente a la familia de los Serránidos.

# M

**MERO DE CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus corallicola* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE DARWIN.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus darwinensis* Randall y Heemstra, 1991, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE GOREA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus goreensis* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE HAIFA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus haifensis* Ben-Tuvia, 1953, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE LAS PIEDRAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus fasciatus* (Peters, 1865), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus nigritus* (Holbrook, 1855), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE LUNARES.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus multinotatus* (Peters, 1876), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE MÁRGENES PÁLIDOS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus bontoides* (Bleeker, 1855), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE MINAMI-KOHO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus suborbitalis* Amaoka y Randall, 1990, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE OCHO BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus octofasciatus* Griffin, 1926, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE PINTAS AMARILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus timorensis* Randall y Allen, 1987, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE PINTAS GEMELAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus bilobatus* Randall y Allen, 1987, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE PINTAS NARANJAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus coioides* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE PINTAS ROJAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus akaara* (Temminck y Schlegel, 1842), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Polyprion americanus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Poliprioniidos. [Lámina: LXXV]

**MERO DE SEIS BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus sexfasciatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE SIETE BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus ergastularius* Whitley, 1930, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DE TRES MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus trimaculatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DEL BRASIL.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus brasiliensis* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus caninus* (Valenciennes, 1843), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXV]

**MERO DIENTE LARGO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus bruneus* Bloch, 1793, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DIEZ ESPINAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus exsul* (Fowler, 1944), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DISFRAZADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus polyphkadion* (Bleeker, 1849), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Saloptia powelli* Smith, 1964, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Anypserodon leucogrammicus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO EMBRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus heniochus* Fowler, 1904, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ENSILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Plectropomus laevis* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ERRANTE.** Nombre común que se da a la especie *Plectropomus pessuliferus* Fowler, 1904, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ESCAMOSO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus polylepis* Randall y Heemstra, 1991, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ESONUÉ.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus esonue* (Ehrenbaum, 1914), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ESPALDARÓN.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus melanostigma* Schultz, 1953, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ESPIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus longispinis* (Kner, 1864), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus diacanthus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO GALLINA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852); *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792).

**MERO GATO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus andersoni* Boulenger, 1903, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO GUASA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822); *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828).

**MERO HAWAIANO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus quernus* Seale, 1901, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO HOMBRERO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus stoliczkae* (Day, 1875), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO JOROBADO.** Nombre común que se da a la especie *Cromileptes altivelis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO LANCEOLADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus lanceolatus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis striolata* (Playfair, 1867), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus mystacinus* (Poey, 1852), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO LUNA CRECIENTE.** Nombre común que se da a la especie *Variola louti* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO LUTRA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus tauwina* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXXV]

**MERO MALABÁRICO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus malabaricus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO MANCHADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus fuscoguttatus* (Forsskål, 1775); *Epinephelus niphobles* Gilbert y Starks, 1897; *Hemanthias peruanus* (Steindachner, 1875)

**MERO MAORÍ.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus undulatriatus* (Peters, 1866), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO MÁRMOL.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis inermis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO MARQUESANO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus irroratus* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO MEDIALUNA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus rivulatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.

# M

- MERO MEDIOLUTO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus bleekeri* (Vaillant, 1878), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO MIELERO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus hexagonatus* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO MISTERIOSO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus lebretonianus* (Hombron y Jacquinot, 1853), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO MONTADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus daemeli* (Günther, 1876), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO MONTURA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus howlandi* (Günther, 1873), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO MORENO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]
- MERO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus analogus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO NEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus nigritus* (Holbrook, 1855); *Mycteroperca xenarcha* Jordan, 1888.
- MERO NEVERO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus caeruleopunctatus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO NUBÍFERO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus ongus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO NUBLADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus erythrurus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO OLEADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus socialis* (Günther, 1873), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ONDULADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus undulosus* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO ORILLERO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus analogus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO OVALADO.** Nombre común que se da a la especie *Triso dermatopterus* (Temminck y Schlegel, 1842), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PÁLIDO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus epistictus* (Temminck y Schlegel, 1842), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PÁMPANO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus kennedyi* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- MERO PANAL.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus merra* Bloch, 1793, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PARACAMO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus morio* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PARANJERO.** Nombre común que se da a la especie *Gracila albomarginata* (Fowler y Bean, 1930), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PATAGÓNICO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus patachonicus* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PATATA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus tukula* Morgans, 1959, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PECOSO.** Nombre común que se da a la especie *Plectropomus punctatus* Quoy y Gaimard, 1824, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- MERO PESCADA.** Nombre común que se da a la especie *Stereolepis gigas* Ayres, 1859, perteneciente a la familia de los Poliprionidos.
- MERO PINTADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Epinephelus chlorostigma* (Valenciennes, 1828); *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822).



**MERO PINTARROJA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus drummondhayi* Goode y Bean, 1878, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO PINTITAS.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus gabriellae* Randall y Heemstra, 1991, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO PINTO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860); *Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758).

**MERO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus retouti* Bleeker, 1868, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO PUNTEADO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus polystigma* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO PUNTEADO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus stictus* Randall y Allen, 1987, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO PUNTO Y LÍNEA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus poecilonotus* (Temminck y Schlegel, 1842), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO RABIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Variola albimarginata* Baissac, 1953, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO RETICULAR.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus tuamotuensis* Fourmanoir, 1971, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO ROLLIZO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus trophis* Randall y Allen, 1987, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO SOMALÍ.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus indistinctus* Randall y Heemstra, 1991, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO SUMÁN.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus summana* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis inermis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO TONGA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus chlorocephalus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO TRONCÓN.** Nombre común que se da a la especie *Plectropomus areolatus* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO VELA.** Nombre común que se da a la especie *Plectropomus oligacanthus* (Bleeker, 1854), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MERO VIEJO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus dewegeri* Metzelaar, 1919, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MEROLÉPIDOS.** (*Merolepidae*). Véase **Emelíctidos**.

**MEROPLANCTON.** Conjunto de organismos que forman parte del plancton durante alguna fase de su ciclo biológico, generalmente la larvaria.

**MERTHIOLATE.** (Timerosal). En acuicultura, producto que se utiliza como desinfectante. Puede ser usado para la desinfección externa de los huevos de peces.

**MESECTODERMO.** Tejido mesenquémico del embrión de ciertos peces y anfibios.

**MESENCÉFALO.** Porción del cerebro que se compone de tres partes. La primera, consiste en los pedúnculos cerebrales o sistemas de fibras que conducen los impulsos hacia y desde la corteza cerebral. La segunda, la forman los tubérculos cuadrigéminos, cuatro cuerpos a los que llega información visual (dos engrosamientos superiores) y auditiva (dos engrosamientos inferiores). La tercera parte es el canal central, denominado *acueducto de Silvio*, alrededor del cual se localiza la materia gris. (Sin.: *cerebro medio*).

**MESENTERIO.** Repliegue del peritoneo formado principalmente por tejido conjuntivo que contiene numerosos vasos sanguíneos y linfáticos y que une el estómago y el intestino con las paredes abdominales. En él, se acumula a veces una enorme cantidad de células adiposas.

**MESETMOIDES DÉRMICO ROSTRAL.** Véase **Supraetmoides**.

# M

**MESETMOIDES.** Véase **Supraetmoides**.

**MESODERMO.** Tercera lámina germinal. Se interpone entre el ectodermo y el endodermo. Se produce una vez que la gastrulación ha terminado o está próxima a completarse.

**MESODERMO PARAXIAL.** Condensaciones de células mesodérmicas, de aspecto cilíndrico, situadas a ambos lados del notocordio.

**MESOHALINO.** Tipo de agua cuyo contenido de sales se encuentra entre 2 y 10 g/l.

**MESONÉFRICO.** Véase **Sistema excretor**.

**MESONEFROS.** Riñón funcional de peces y anfibios. Véase **Riñones**.

**MESOPELÁGICO, CA.** Relativo a la zona del dominio pelágico comprendida, aproximadamente, entre 150 y 1.000 metros de profundidad. 2. División vertical del perfil marino referida a las zonas medias, por debajo de las capas superficiales. 3. Organismo cuyo hábitat se sitúa en dicho intervalo.

**MESOPTERIGOIDES.** Véase **Endopterigoides**.

**MESORQUIO.** Banda de tejido mesentoide que, en general, une o sostiene las paredes del celoma a los ovarios y testículos. Véase **Testículo**. [Lámina: XI]

**MESOZOICO.** Nombre dado a la era Secundaria, que agrupa los períodos Triásico, Jurásico y Cretácico, y cuya duración total es de unos 160 millones de años.

**META-ADENO-APÓFISIS.** Véase **Neurohipófisis**.

**METABOLISMO.** Conjunto de diversos procesos químicos que se desarrollan en los organismos vivos. Entre estos procesos se distinguen los de *anabolismo*, que permiten la síntesis de los diversos compuestos de la materia viva a partir de los materiales extraídos directamente del medio externo o por medio de la alimentación, y los procesos de *catabolismo*, que son el origen de las degradaciones. La regla según la cual los procesos anabólicos suponen un aumento de los pesos moleculares, y los procesos catabólicos una disminución de los mismos no es válida más que en conjunto, y no para cada intermediario. También se puede utilizar como criterio el hecho de que, durante los procesos catabólicos, se libera una cierta cantidad de energía que puede ser transmitida a los procesos anabólicos consumidores de energía, o que puede ser provisionalmente almacenada en forma de compuestos químicos altamente energéticos. Véase **Catabolismo**, **Anabolismo**.

**METABOLISMO BASAL.** Gasto de energía del cuerpo en reposo.

**METACROSIS.** Capacidad de cambiar de color. Véase **Cromatóforos**.

**METAMERIZADO, DA.** Dividido en segmentos.

**METÁMERO.** Véase **Somito**.

**METAMORFOSIS.** Transformación que experimenta un animal desde la etapa embrionaria hasta la adulta.

**METANEFROS.** Véase **Riñones**.

**METAPLÁSIA.** Transformación de una forma de tejido a otra diferente.

**METAPOBLACIONES.** Poblaciones conectadas entre sí de modo diverso por estadios o fases dispersivas. Es decir, formadas por emigrantes e inmigrantes. 2. Conjunto de poblaciones parcialmente aisladas pertenecientes a la misma especie. Las poblaciones pueden intercambiar individuos y recolonizar lugares en los que la especie se ha extinguido recientemente.

**METENCÉFALO.** Véase **Rombencéfalo**.

**METIONINA.** Aminoácido esencial que contiene azufre. Proporciona grupos metilos lábiles.

**MÉTODO DE LAS REDES EN PARALELO.** En biología pesquera, y particularmente en el estudio de la selectividad, arrastre en paralelo de dos redes idénticas en cuanto a su geometría, pero una provista con un copo convencional y la otra con un copo experimental. Los parámetros de selectividad se estiman mediante las diferencias entre ambas capturas. (Sin.: *método de las redes gemelas*). Véase **Selectividad del arte**.

**MÉTODO DE LAS REDES GEMELAS.** Véase **Método de las redes en paralelo**.

**MÉTODO DEL PANTALÓN.** En biología pesquera, y particularmente en el estudio de la selectividad, arrastre de una red provista de dos copos individualizados; uno es el copo estandarizado o de control, y el otro es el copo experimental. La cantidad de pescado capturado y sus tallas se evalúan mediante la diferencia existente entre ambos copos. Véase **Selectividad del arte**.

**MÉTODO DEL SOBRECOPPO.** En biología pesquera, y particularmente en el estudio de la selectividad, cubrimiento con un sobrecopo de malla mucho más fina o casi ciega, con la finalidad de retener todos los peces

que hayan podido escapar a través de la malla del copo que se quiere evaluar. De esta forma se tiene conocimiento de todo el pescado que ha entrado en la red y ha podido escapar por el fondo o partes laterales del copo, el número y tipo de especies, la cantidad y su talla. Véase **Selectividad del arte**.

**MEXCLAPIQUE**. Nombre común que se da a la especie *Girardinichthys viviparus* (Bustamente, 1837), perteneciente a la familia de los Godeidos.

**MG**. (Mg). Símbolo químico del magnesio.

**MICOSIS**. Cualquier enfermedad causada por hongos.

**MICOSIS TEGUMENTARIAS**. Infecciones micóticas de la piel y de las branquias, imputable a gran número de hongos. Muchas de ellas pueden tratarse a través del aislamiento y la desinfección externa mediante verde malaquita, sulfato de cobre, permanganato potásico, sal o formol.

**MICROBIO**. Véase **Microorganismo**.

**MICROCIPRINOS**. (*Microcyprini*). Véase **Percopsiformes**, **Ateriniformes**.

**MICRODÉSMIDOS**. (*Microdesmidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, anguiliforme, cubierto de pequeñas y embebidas escamas cicloideas. Cinco radios branquiostegos. Boca terminal, algo súpera; mandíbula inferior fuerte y protuberante. Aleta dorsal larga, extendida a casi todo el largo del dorso, con 10 a 28 espinas flexibles y de 28 a 66 radios blandos. Anal, más corta, con 23 a 61 radios blandos. Pectorales con 10 a 16 radios. Pélvicas, pequeñas, insertadas debajo de las pectorales, con dos a cuatro radios blandos. Caudal, con 15 a 17 radios principales, libre o unida a la dorsal y anal. Alcanzan una longitud máxima de 30 centímetros. Son peces marinos tropicales, raros en las aguas mixohalinas y dulces. Se conocen cinco géneros: *Cerdale*, *Clarkichthys*, *Gunnellichthys* (= *Paragobioides*), *Microdesmus* y *Paragunnellichthys*, que comprenden 26 especies (por ejemplo: *Cerdale floridana*, *Clarkichthys bilineatus*, *Gunnellichthys curiosus*, *Microdesmus africanus*, *Paragunnellichthys springeri*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones siguientes: Cerdálicos, Folictidos, Gunelíctidos y Paragobióididos.



**MICROEVOLUCIÓN**. Cambio evolutivo de menor entidad, tal como el aumento de tamaño o de una parte del cuerpo, que por lo general está controlado por un número de genes relativamente pequeño. Véase **Macroevolución**.

**MICRÓFAGO, GA**. Dícese de las especies que capturan su alimento de modo casi automático. Exploran y comen continuamente alimento que se encuentra en pequeñas porciones.

**MICROFAUNA**. Animales cuya dimensión es menor de 0.1 milímetro.

**MICROINYECCIÓN**. Técnica que permite introducir en una célula un gen en solución, gracias a una micropipeta y bajo microscopio.

**MICRONESIA**. Grupo de islas de Oceanía, situadas en el Océano Pacífico Norte, en el recorrido entre Hawai e Indonesia. Su superficie total es de 702 km<sup>2</sup>. Micronesia consiste en cuatro grupos de islas con un total de 607 islas.

**MICRONUTRIENTES INORGÁNICOS**. Véase **Nutrientes inorgánicos**.

**MICROORGANISMO**. Organismo microscópico perteneciente, por regla general, a virus, bacterias, algas, hongos o protozoos.

**MICROORGANISMOS PATÓGENOS**. Bacterias, virus u otros organismos de tamaño microscópico, que causan enfermedades.

**MICROPILO**. Poro o grupo de poros en el corion del óvulo, situados generalmente en el polo anterior o cefálico, y que permiten la penetración de los espermatozoides.

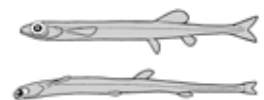
**MICROPTÉRIDOS**. (*Micropteridae*). Véase **Centrárquidos**.

**MICROSMÁTICO, CA**. Dícese de los peces cuya respuesta a un estímulo olfativo es lenta.

**MICROSPORIDIOS**. Protozoarios caracterizados por su pequeño tamaño, espora con esporoplasma y un filamento polar enrollado sin cápsula. Algunos son parásitos de peces, como *Nosema* y *Plistophora*.

**MICROSTOMA**. Nombre común que se da a la especie *Microstoma microstoma* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Microstomatídeos. [Lámina: L] 2. Nombre común que se da a la especie *Microstomus kitt* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**MICROSTOMÁTIDOS**. (*Microstomatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Argentinoideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cubierto de finas y caedizas escamas. Poseen *postcleitrum*, pero carecen de mesocoracoides. Boca pequeña. Una sola aleta dorsal, de base corta, con 9 a 12 radios. Anal, con siete a diez radios, situada por detrás



## M

del nivel de la dorsal. Con o sin aleta adiposa. Pectorales altas, a nivel del origen de la línea lateral, con 7 a 14 radios. Aletas pélvicas, situadas anteriormente al nivel del origen de la dorsal, con 8 a 12 radios. Caudal bifurcada. Son todos marinos de las aguas tropicales o templadas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen tres géneros: *Microstoma*, *Nansenia* y *Xenophthalmichthys*, que engloban 20 especies (por ejemplo: *Microstoma microstoma*, *Nansenia iberica*, *Xenophthalmichthys danae*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia está incluida en la de los Batilágidos y la denominación Microstómidos. [Lámina: L]

**MICROSTÓMIDOS.** (*Microstomidae*). Véase **Batilágidos**, **Microstomátidos**.



**MICTÓFIDOS.** (*Myctophidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los Escopélidos, se situaba en el suborden de los Mictofoides, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer el cuerpo más o menos alargado y comprimido. Escamas cicloideas, caducas. Línea lateral aparente. Numerosos fotóforos presentes, sobre todo en la parte inferior del cuerpo o en series longitudinales. A veces con un órgano luminoso más grande en la parte anterior de los ojos y sobre el pedúnculo caudal. Cabeza con el rostro corto. Ojos grandes, sin pupilas adiposas. Boca grande, no protractil. Dientes muy pequeños velliformes, en bandas sobre las mandíbulas, la lengua y el paladar. Abertura branquial grande; membranas no soldadas al istmo. Una aleta dorsal corta. Adiposa presente. Anal insertada al nivel posterior de la dorsal. Caudal furcada. Pectorales y ventrales presentes. Son peces marinos presentes en todos los océanos, desde el Ártico hasta el Antártico. Se conocen 32 géneros (por ejemplo: *Benthoosema*, *Ceratoscopelus*, *Diaphus*, *Diogenichthys*, *Electrona*, *Gonichthys*, *Gymnoscopelus*, *Hygophum*, *Lampanyctus*, *Myctophum*, *Notolychnus*, *Notoscopelus*, *Protomyctophum*, *Scopelopsis*, *Stenobranchnus*, *Tarletonbeania* y *Triphoturus*), que engloba 235 especies (por ejemplo: *Benthoosema glaciale*, *Ceratoscopelus maderensis*, *Diaphus holti*, *Electrona rissoi*, *Hygophum benoiti*, *Lampanyctus crocodilus*, *Myctophum punctatum*, *Scopelopsis multipunctatus*, *Triphoturus mexicanus*). Nelson (1984 y 1994) ignora el suborden de los Mictofoides, la incluye en el orden de los Mictofiformes y la divide en dos subfamilias: *Lampanyctinae* y *Myctophinae*. [Lámina: LIV]

**MICTOFIFORMES.** (*Myctophiformes*). Orden perteneciente a la subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que engloba dos familias: Mictófidos y Neoscopélidos. Véase **Salmoniformes**.

**MICTOFOIDEOS.** (*Myctophoiden*). Suborden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende 15 familias: Alepisáuridos, Anotoptéridos, Aulopódidos, Batipteróididos, Cloroftálmidos, Escopelárquidos, Escopelosáuridos, Evermanélidos, Harpadóntidos, Ipnópidos, Mictófidos, Neoscopélidos, Omosúridos, Paralepídidos y Sinodóntidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta y las familias que incluía se han redistribuido en otros órdenes.

**MIDGES.** Término anglosajón que designa a los mosquitos de las familias de los Simúlidos y los Quironómidos. 2. Por extensión, cualquier imitación diminuta de mosca artificial.

**MIELENCÉFALO.** Véase **Rombencéfalo**.

**MIELGA.** Nombre común que se da a la especie *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Escualidos. [Lámina: XXVIII]

**MIELONCÉFALO.** Véase **Médula oblongada**.

**MIERDERITO.** Nombre común que se da a la especie *Pimelodus coprophagus* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**MIGRACIÓN CONTRANATANTE.** Migración que se realiza en dirección contraria a la corriente imperante y que requiere en los peces que la efectúan un poder de natación suficiente para contrarrestarla.

**MIGRACIÓN DENATANTE.** Migración propia de los seres planctónicos debida a la acción de las corrientes acuáticas.

**MIGRACIÓN ESTACIONAL.** Migración que realizan anualmente los peces para ir a los lugares propicios donde alcanzar su desarrollo individual. (Sin.: *migración periódica*).

**MIGRACIÓN NUCLEAR.** Véase **Biopsia ovárica**.

**MIGRACIÓN NUPCIAL.** Migración que efectúan machos y hembras para acudir a los parajes o áreas de puesta donde llevan a cabo la reproducción.

**MIGRACIÓN PERIÓDICA.** Véase **Migración estacional**.

**MIGRACIÓN VERTICAL DEL ZOOPLANCTON.** Ascensión del zooplancton hacia la superficie durante la noche y descenso a niveles más profundos durante el día, con grandes variaciones en función de las especies y de la fase de desarrollo.

**MIGRACIONES.** Desplazamientos, verticales u horizontales, de los organismos para resolver necesidades de alimentación, reproducción y protección. Algunos peces realizan determinados movimientos en masa, o migraciones que pueden tener un carácter anual, estacional o periódico. En este contexto, es necesario diferenciar entre migraciones a pequeña escala, como las realizadas por especies fluviales (por ejemplo: algunos Ciprínidos y Salmónidos), y los grandes desplazamientos de anguilas, salmones, atunes y tiburones a través de considerables distancias. Para tratar de agrupar las diferentes especies se han propuesto múltiples formas, pero una de las más aceptadas es la de dividir las en tres grandes grupos: los *diádromos*, las *oceanódromos* y las *potamodromas*. Véase **Peces diádromos**, **Peces oceanódromos**, **Peces potádromos**.

**MIGRACIONES ANFIBIÓTICAS.** Migraciones que se efectúan parte en el mar y parte en agua dulce.

**MIGRACIONES HOLOBIÓTICAS.** Migraciones que se efectúan exclusivamente en el mar o en el agua dulce.

**MILANA.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Miliobatidos. [Lámina: XXXVIII]

**MILIERÍNGIDOS.** (*Milyeringidae*). Véase **Góbidos**.

**MILIOBÁTIDOS.** (*Myliobatidae*). Familia perteneciente al orden de los Miliobatiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Según la clasificación adoptada (Compagno, 1973), esta familia comprende cuatro géneros (*Aetobatus*, *Aetomylaeus*, *Myliobatis* y *Pteromylaeus*), con 24 especies (por ejemplo: *M. aquila*, *P. bovinus*). Se caracterizan por tener la cabeza elevada respecto de la superficie del disco. Ojos y espiráculos situados lateralmente. Poseen una aleta dorsal pequeña sobre la cola, situada antes del aguijón, que es largo y dentado. Nelson (1984), además de utilizar la denominación *Miliobatididae*, situando esta familia en el orden de los Rajiformes, la divide en dos subfamilias (*Myliobatidinae* y *Rhinopterinae*), incluyéndole por tanto el género *Rhinoptera*. Por el contrario, Compagno (1973) da al género *Rhinoptera* el rango de familia, independizándolo. [Lámina: XXXVIII]



**MILIOBATIFORMES.** (*Myliobatiformes*). Orden perteneciente al superorden de los Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer las pectorales falciformes más o menos reducidas e interrumpidas a nivel de los ojos, dejando la cabeza fuera del disco. Comprende siete familias: Dasiátidos, Gimnúridos, Miliobatidos, Mobúlidos, Potamotrigónidos, Rinoptéridos y Urolófidos. Nelson (1984) no lo acepta.

**MILLA MARINA.** Véase **Milla náutica**.

**MILLA NÁUTICA.** Unidad de distancia equivalente a la longitud de un arco de círculo que subtiende un ángulo de un minuto de arco desde el centro de la Tierra. A causa de la no esfericidad de la Tierra, la longitud de la milla náutica varía desde el Ecuador a los polos. Suele tomarse como longitud de la milla náutica un valor medio de 1.852 metros. No pertenece al Sistema Internacional, pero está admitido su uso. (Sin.: *milla marina*).

**MIMETISMO.** Semejanza que adoptan ciertos seres vivos en los detalles de su estructura o de su coloración con los elementos de su ambiente (camuflaje) o con otros seres vivos (mimicría).

**MIMICRÍA.** Finalidad del mimetismo que estriba en poder acercarse más a las presas, adoptando el aspecto de éstas o de una especie no agresiva, o en asegurar una mejor protección al aumentar el parecido con una especie mejor armada.

**MINJÚA.** Nombre común que se da a la especie *Jenkinsia lamprotaenia* (Gosse, 1851), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**MINNOW.** Término anglosajón que alude a un pequeño pez. 2. Señuelo artificial que imita a un pececillo. [Lámina: CXIX]

**MIOCOMMATAS.** Véase **Tegumento**.

**MIOGLOBINA.** Pigmento parecido a la hemoglobina, presente en las fibras musculares a nivel del citoplasma o sarcoplasma. Su peso molecular es del orden de 16.800, pues esta molécula no contiene más que una cadena polipeptídica y no cuatro, como la hemoglobina. Las fibras musculares estriadas, muy ricas en miofibrillas, se llaman *blancas*, pues contienen poco sarcoplasma y poca mioglobina (que es de color rojo). En cambio se denominan *fibras musculares rojas* las que son pobres en miofibrillas y ricas en sarcoplasma. Los músculos blancos son capaces de grandes potencias instantáneas, mientras que los músculos rojos pueden trabajar a gran potencia durante larga duración (músculos respiratorios, músculo cardíaco).

**MIÓMERO.** Véase **Miotomo**.

**MIOSEPTO.** Membrana o tejido membranoso que separa los miómeros.

**MIOSITIS.** Inflamación del tejido muscular.

**MIOTOMO.** Elemento metamericado de la porción dorsal paraxial de los embriones, que proviene de la evolución de los somitos y que origina los tejidos musculares esqueléticos o somáticos. Los somitos son el resultado de la segmentación anteroposterior de la porción más dorsal de la hoja embrionaria media (mesodermo). De estos

# M

somitomios se destacan seguidamente las células mesenquimáticas, que constituirán el esqueleto axial (escleretomo); después, las células restantes se estratifican en dos zonas: una zona superficial (dermatomo), que origina el tejido dérmico tegumentario, y una zona más profunda, el miotomo. En los vertebrados acuáticos, la musculatura del adulto refleja aún la disposición metamérica de los miotomos; si se despelleja un pez, se ven aparecer estas masas musculares transversales separadas unas de otras por tabiques conjuntivos, o mioseptos; sin embargo, estas masas musculares no permanecen en un plano transversal, sino que se disponen en dos Z superpuestas; el interés de tal disposición radica en que armoniza las contracciones de una serie de miotomos sucesivos. (Sin.: *miómero*).

**MINORISTA.** En comercio, persona que compra productos a fabricantes o importadores directamente, o a través de un mayorista, para luego vender, en unidades individuales o más pequeñas, dichas cantidades al público en general. (Sin.: *detallista*).

**MIRACIELO.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes inscriptus* (Gosse, 1851), perteneciente a la familia de los Aquiridos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Bótidos: *Bothus lunatus* (Linnaeus, 1758); *Bothus ocellatus* (Agassiz, 1831). 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralíctidos: *Citharichthys spilopterus* Günther, 1862; *Cyclopsetta fimbriata* (Goode y Bean, 1885). 4. Nombre común que se da a la especie *Uranoscopus scaber* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos. [Lámina: XCIV]

**MIRACIELO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Uranoscopus cadenati* Poll, 1959, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO BRASILEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Astroscopus sexspinosus* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO BULLDOG.** Nombre común que se da a la especie *Kathetostoma averruncus* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO CABEZUDO.** Nombre común que se da a la especie *Uranoscopus archionema* Regan, 1921, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos. [Lámina: XCIV]

**MIRACIELO ESPINÓN.** Nombre común que se da a la especie *Uranoscopus albesca* Regan, 1915, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Kathetostoma cubana* Barbour, 1941, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Uranoscopus polli* Cadenat, 1951, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Astroscopus zephyreus* Gilbert y Starks, 1897, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Astroscopus y-graecum* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRACIELO SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Kathetostoma averruncus* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRADOR DE ESTRELLAS ALETITA.** Nombre común que se da a la especie *Platygillellus rubellulus* (Kendall y Radcliffe, 1912), perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MIRADOR DE ESTRELLAS BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Dactyloscopus lacteus* (Myers y Wade, 1946), perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MIRADOR DE ESTRELLAS FLECHA.** Nombre común que se da a la especie *Myxodagnus sagitta* Myers y Wade, 1946, perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MIRADOR DE ESTRELLAS GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Dactylagnus mundus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MIRAESTRELLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dactiloscópidos: *Dactyloscopus pectoralis* Gill, 1861; *Gillellus arenicola* Gilbert, 1890; *Gillellus searcheri* Dawson, 1977; *Gillellus semicinctus* Gilbert, 1890; *Heteristius cinctus* (Osburn y Nichols, 1916).

**MIRAESTRELLA PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Astroscopus zephyreus* Gilbert y Starks, 1897, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**MIRAFONDO.** Artilugio que consiste en un cristal encofrado, o enmarcado en una caja, barril o similar, para, desde la superficie, escrutar el fondo marino. Se ha empleado tradicionalmente para localizar pulpos, peces planos, etc., y arponearlos.

**MIRAPINÁTIDOS.** (*Mirapinnatidae*). Véase **Mirapínidos**.

# M

**MIRAPINATOIDEOS.** (*Mirapinnatoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por carecer de escamas. Tener de tres a cinco radios branquiostegos; membranas separadas y libres del istmo. Aletas sin espinas. Dorsal y anal opuestas. Pélvicas de posición yugular y dotadas de cuatro a diez radios. Comprende tres familias: Casidóridos, Euteniofóridos y Mirapínidos.

**MIRAPÍNIDOS.** (*Mirapinnidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir la denominación Mirapínidos, se enmarca en el suborden de los Mirapinatoideos, orden Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes tienen el cuerpo moderadamente alargado o muy alargado, cubierto de diminutas pseudopilosidades, o bien está desnudo, con o sin solapamiento de las aletas caudales. Las aletas pectorales son relativamente pequeñas y de inserción alta. Se conocen tres géneros: *Eutaeniophorus*, *Mirapinna* y *Parataeniophorus*, que contienen cinco especies: *Eutaeniophorus festivus*, *Mirapinna esau*, *Parataeniophorus bertelseni*, *Parataeniophorus brevis* y *Parataeniophorus gulosus*, de las aguas marinas del Atlántico, Índico y Pacífico occidental. Nelson (1994), además de subdividirla en dos subfamilias (*Mirapinninae* y *Eutaeniophorinae*), obvia el suborden y la sitúa en el orden de los Estefanobericiformes.

**MÍRIDOS.** (*Myridae*). Véase **Ofictidos**, **Xenocógridos**.

**MIROCÓNGRIDOS.** (*Myrocongridae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se conoce una especie y un ejemplar (*Myroconger compressus*), capturado en aguas del Atlántico, descrito por Günther (1870) y redescrito por Robins y Robins (1966).

**MIRÓFIDOS.** (*Myrophidae*). Véase **Ofictidos**.

**MIRÓN BARREADO.** Nombre común que se da a la especie *Platygillellus rubrocinctus* (Longley, 1934), perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MIRÓN FLECHA.** Nombre común que se da a la especie *Gillellus greylae* Kanazawa, 1952, perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MIRÓN OJICORTO.** Nombre común que se da a la especie *Dactyloscopus poeyi* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MIRÓN OJILARGO.** Nombre común que se da a la especie *Dactyloscopus tridigitatus* Gill, 1859, perteneciente a la familia de los Dactiloscópidos.

**MISGURNO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cobítidos: *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor, 1842); *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758).

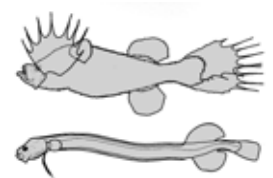
**MISIDÁCEOS.** Crustáceos filtradores, casi todos marinos, de pequeño tamaño (entre uno y cuatro centímetros).

**MÍSTIDOS.** (*Mystidae*). Véase **Bágridos**.

**MITOSIS.** División celular en la que los cromosomas se duplican exactamente sin pérdida en su número. Véase **Meiosis**.

**MITSUCURÍNIDOS** (*Mitsukurinidae* = *Scapanorhynchidae*). Familia perteneciente al orden de los Lamniformes, superorden Euseláceos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios, grado Condriictiomorfa, superclase de los Gnatostomados. Se caracteriza por tener el cuerpo comprimido, moderadamente largo y muy blando. Pedúnculo caudal comprimido y sin quillas. Carecen de fosetas precaudales. El rostro está largamente prolongado a modo de visera. La boca grande y ventral, con las mandíbulas muy protractiles; dientes grandes, menos de 60 hileras en cada mandíbula. Aberturas branquiales muy aparentes y de situación anterior a las pectorales. Dos aletas dorsales pequeñas, bajas y redondeadas. Pectorales, algo mayores que las dorsales y también redondeadas. Pélvicas grandes, más que las dorsales. Anal casi tan grande como las ventrales. Caudal, no lunada, con lóbulo superior aparente, pero el inferior prácticamente no existe. Solamente se conoce una especie (*Mitsukurina owstoni*), de captura puntual en aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Contrariamente a la ordenación establecida por Compagno (1973 y 1984), Nelson (1984) incluye esta especie y familia en los Odontaspídidos, con la subfamilia *Scapanorhynchinae*, a la vez que sitúa el género *Mitsukurina* como sinónimo de *Scapanorhynchus*, género fósil del Cretáceo superior. Sin embargo, Nelson (1994) reconsidera su criterio y vuelve a separar las familias en Odontaspídidos y Mitsukurínidos.

**MIXÍNIDOS.** (*Myxinidae*). Familia perteneciente al orden de los Mixiniformes, clase Mixinos, superclase Agnatos. Los individuos que integran esta familia se caracterizan por tener de seis a siete pares de sacos branquiales, con una abertura común a cada lado del cuerpo. Hermafroditas no funcionales. Son marinos de las regiones templadas del planeta. Nelson (1984 y 1994) divide la familia en dos subfamilias: *Eptatretinae*, con dos géneros: *Eptatretus* (= *Bdellostoma* y *Polistotrema*) y *Paramyxine*, que tienen los conductos branquiales eferentes, separados al exterior y con 5 a 16 aberturas externas; y *Myxininae*, con cuatro géneros (*Myxine*, *Neomyxine*, *Nemamyxine* y *Notomyxine*), que tienen los conductos branquiales eferentes con salida al exterior



# M

común. El conjunto engloba, actualmente, 43 especies (por ejemplo: *Eptatretus bischoffi*, *Myxine glutinosa*, *Myxine capensis*, *Neomyxine biplinicata*, *Notomyxine tridentiger*). [Lámina: XVIII]

**MIXINIFORMES.** (*Myxiniiformes*). Orden perteneciente a la clase de los Mixinos, superclase Agnatos, cuyos individuos se caracterizan por poseer una boca cerrada por los labios (sin embudo bucal), pocos dientes y ocho tentáculos sobre el hocico. Ojos degenerados y no funcionales; en el oído interno hay un solo conducto semicircular, con una ampolla en cada extremo; el saco nasofaríngeo comunica con el receptáculo nasal por delante, y con la faringe por detrás. Conducto esofagocutáneo asimétrico en el lado izquierdo. Holonefros en el embrión, pronefros y opistonefros en el adulto. No hay metamorfosis. Posee una sola familia, la de los Mixínidos (*Myxinidae*). [Lámina: XVIII]

**MIXINOS.** (*Myxini*). Clase perteneciente a la superclase de los Agnatos (Agnatha), que comprende un solo orden, Mixiniiformes (*Myxiniiformes*), y una familia, Mixínidos (*Myxinidae*).

**MIXOPTERIGIOS.** Órganos masculinos de la fecundación interna en los peces cartilaginosos vivíparos y ovíparos (Elasmobranquios y Holocéfalos). El esqueleto del mixopterigio consta de los siguientes cartílagos: el cartílago largo axial; el cartílago corto distal; el cartílago dorsal terminal o ripidión, que es curvado y puntiagudo; el cartílago dorsal terminal, en forma de anzuelo o garra con un borde cortante en su margen interno, y, finalmente, la espuela, estrecha y afilada. Estos dos últimos cartílagos se mueven en direcciones opuestas, actuando como anclaje para el mixopterigio, que se fija en el oviducto. Además de estos elementos mayores, existen varios cartílagos menores, variables en número, forma y posición, los cuales articulan el mixopterigio con la aleta pelviana. A lo largo de los mixopterigios existe un surco que conduce el esperma al oviducto. Al mismo tiempo, el agua de mar inyectada por el saco sifonal diluye el esperma y facilita su transporte. En la literatura especializada, se les ha designado de diferente forma: órganos copuladores (Huber, 1901; Lozano Rey, 1928; de Buen, 1959); apéndices genitales (Jungersen, 1899; Marini, 1928); mixopterigios (White, 1937; Ishiyama, 1958; Bertin, 1958; Hulley, 1966; Menni, 1971, 1972 y 1973); pterigópodos (Petri, 1878; Capapé, 1977; Capapé y Desoutter, 1978, 1980, 1981, 1982) y con el término anglosajón *claspers* (Ishiyama, 1958; Hulley, 1966; Stehmann, 1970; McEachran, 1982, 1983; Leigh-Sharpe, 1920, 1924, 1926).

**MIXOSOMA.** (*Myxosoma*). Género de protozoario mixosporidio (*M. cerebralis*), que causa la enfermedad del torneo en los peces, sobre todo en Salmónidos.

**MIZOBDELLA.** (*Myzobdella*). Género de sanguijuela que se encuentra comúnmente parasitando a los peces de agua dulce.

**MOBÚLIDOS.** (*Mobulidae*). Familia perteneciente al orden de los Miliobatiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracterizan por tener el cuerpo deprimido. Aletas pectorales triangulares, grandes y soldadas a la cabeza, con aspecto de alas; parte anterior de las mismas prolongadas anteriormente, formando un par de apéndices laterales, uno a cada lado de la boca, comprimidos y móviles. Una aleta dorsal, al inicio de la cola; ésta tiene forma de látigo y con uno o más agujones. Espiráculos postoculares, laterales, dirigidos hacia atrás y mucho más pequeños que los ojos. La boca puede ser terminal o ínfera, pero siempre muy ancha. Dientes pequeños, dispuestos en banda y en muchas series, en una o en ambas mandíbulas. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Según Compagno (1973), esta familia comprende cuatro géneros (*Ceratobatis*, *Indomanta*, *Manta* y *Mobula*). Nelson (1984) los engloba en el orden Rajiformes y solamente acepta los géneros (*Manta* y *Mobula*), que comprenden diez especies (por ejemplo: *Manta birostris*, *Mobula mobular*). [Lámina: XXXVIII]

**MOCÓQUIDOS.** (*Mochokidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo algo alargado y alto a nivel de la aleta dorsal. Ojos ovalados. Cuatro barbillones, dos cortos. Una aleta dorsal, armada anteriormente por una fuerte espina; aleta adiposa osificada. Aleta anal, corta, con menos de diez radios. Pectorales bajas y con una fuerte espina anterior. Ventrales pequeñas y con una espina. Caudal furcada. Son peces marinos de las aguas dulces de África. Comprende diez géneros (por ejemplo: *Chiloglanis*, *Euchilichthys* y *Synodontis*), que engloba 150 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Mocóquidos y Sinódidos.



**MODA.** Valor que presenta la frecuencia más alta. 2. Cada uno de los valores del espacio de una muestra donde se alcanza el máximo de la función de probabilidad si la variable es discreta, y de la función de densidad, si la variable es absolutamente continua. (Sin.: *clase modal*).

**MODELO DE CRECIMIENTO.** Descripción o representación matemática de la tasa a la que crece un animal o una planta a diferentes tamaños o edades; el modelo de crecimiento más comúnmente utilizado para animales acuáticos es el de von Bertalanffy, que es conocido como la función de crecimiento de von Bertalanffy o por sus siglas en inglés, VBGF.

**MODELO DE DATOS.** Herramienta de representación que consiste en lenguajes y diagramas estándares que representan la estructura y las interrelaciones entre entidades de un grupo de datos.



**MODELO DE FLUJO DE DATOS.** Herramienta de representación que muestra como se mueve la información en una organización o en un proceso. Símbolos diferentes representan tipos diferentes de flujos de datos.

**MODELO DE FUENTE Y SUMIDERO.** Hipótesis según la cual la diversidad específica aumenta cuando localidades limitadas favorables a determinadas especies permiten que éstas produzcan un superávit de emigrantes, con lo que se convierten en fuente u origen de nuevos individuos que se dispersan a lugares menos favorables de las inmediaciones, los sumideros.

**MODELO DE POBLACIÓN.** Véase **Población modelo**.

**MODELO DE PRODUCCIÓN SOSTENIDA.** Representación matemática de cómo un *estoc* de peces responde a la pesca o a otro tipo de extracción de individuos. Se asume que en un *estoc* grande, las tasas de crecimiento y reproducción son reducidas por los mecanismos autorregulación, y que dichas tasas, con la finalidad de reconstruirse, aumentan después de una extracción.

**MODELO DE TIPO LOGÍSTICO.** Tipo de modelo de rendimiento óptimo, en que el rendimiento está predicho por una función descriptiva global de crecimiento de población, sin análisis separado de los componentes de mortalidad, reclutamiento y crecimiento.

**MODELO DETERMINISTA.** Modelo matemático en que todas las relaciones son fijas y no opera el concepto de probabilidad; con insumos dados se realiza una producción predicha en forma exacta.

**MODELO DINÁMICO DE EMBALSE.** En acuicultura, modelo de rendimiento óptimo en que el rendimiento está predicho a partir de los componentes de crecimiento, mortalidad, reclutamiento e intensidad de la pesca.

**MODELO ESTADÍSTICO.** Modelo matemático basado en las probabilidades, en que la predicción del modelo no es un solo número fijo, sino una escala de números posibles.

**MODELO TRÓFICO.** Representación gráfica de los flujos, y a menudo de las biomásas, en un ecosistema dado.

**MODIFICADORES DE LA RESPUESTA BIOLÓGICA.** (MRB). Grupo de fármacos obtenidos mediante manipulación genética.

**MOJARITA.** Nombre común que se da a la especie *Pacheirodon innesi* (Myers, 1936), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**MOJARRA.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Acestrocephalus boeblkei* Menezes, 1977; *Astyanax abramis* (Jenyns, 1842); *Astyanax asymmetricus* Eigenmann, 1908; *Astyanax kennedyi* Géry, 1964; *Astyanax longior* (Cope, 1878); *Astyanax maximus* (Steindachner, 1877); *Bario steindachneri* (Eigenmann, 1893); *Brachyhalcinus copei* (Steindachner, 1882); *Brachyhalcinus nummus* Böhlke, 1958; *Chalceus macrolepidotus* Cuvier, 1817; *Chrysobrycon hesperus* (Böhlke, 1958); *Chrysobrycon myersi* (Weitzman y Thomerson, 1970); *Engraulisoma taeniatum* Castro, 1981; *Hemibrycon helleri* Eigenmann, 1927; *Hemibrycon huambonicus* (Steindachner, 1882); *Hemibrycon jelskii* (Steindachner, 1877); *Hemibrycon polyodon* (Günther, 1864); *Leptagoniates steindachneri* Boulenger, 1887; *Moenkhausia atahualpiana* (Fowler, 1907); *Moenkhausia dichroua* (Kner, 1858); *Moenkhausia lepidura* (Kner, 1858); *Moenkhausia oligolepis* (Günther, 1864); *Odontostilbe fugitiva* Cope, 1870; *Othonocheirodus eigenmanni* Myers, 1927; *Oxybrycon parvulus* Géry, 1964; *Parecbasis cyclolepis* Eigenmann, 1914; *Piabucus dentatus* (Koelreuter, 1770); *Thayeria boeblkei* Weitzman, 1957; *Thayeria obliqua* Eigenmann, 1908. 2. Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Cíclidos: *Cichlasoma labridens* (Pellegrin, 1903); *Cichlasoma pantostictum* Taylor y Miller, 1983; *Cichlasoma steindachneri* Jordan y Snyder, 1899; *Geophagus steindachneri* Eigenmann y Hildebrand, 1922; *Oreochromis aureus* (Steindachner, 1864); *Oreochromis mossambicus* (Peters, 1852); *Oreochromis niloticus niloticus* (Linnaeus, 1758); *Oreochromis urolepis hornorum* (Trewavas, 1966); *Tilapia zillii* (Gervais, 1848). 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Diplodus prayensis* Cadenat, 1964; *Diplodus vulgaris* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) [Lámina: LXXXII]. 4. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gerréidos: *Diapterus auratus* Ranzani, 1842; *Diapterus rhombeus* (Cuvier, 1829); *Eucinostomus argenteus* Baird y Girard, 1855; *Eucinostomus entomelas* Yáñez-Aranciba, 1980; *Eucinostomus gracilis* (Gill, 1862); *Eucinostomus gula* (Quoy y Gaimard, 1824); *Gerres cinereus* (Walbaum, 1792). 5. Nombre común que se da a la especie *Chilodus punctatus* Müller y Troschel, 1844, perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**MOJARRA ALETA DE BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus currani* Yáñez-Aranciba, 1980, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA ALETAS AMARILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus peruvianus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA ALETUDA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudocorynopoma doriae* Perugia, 1891, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA ALONA.** Nombre común que se da a la especie *Pentaptrion longimanus* (Cantor, 1849), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

# M

- MOJARRA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Caquetaia kraussii* (Steindachner, 1878), perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- MOJARRA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Aequidens pulchrus* (Gill, 1858), perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- MOJARRA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres cinereus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA BRASILEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Eugerres brasilianus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA BRONCEADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnocharacinus bergii* Steindachner, 1903, perteneciente a la familia de los Carácidos.
- MOJARRA CABUCHA.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus olisthostomus* (Goode y Bean, 1882), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA CAITIPIA.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus rhombeus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA CARACOLERA DE CUATRO CIÉNAGAS.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma minckleyi* Kornfield y Taylor, 1983, perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- MOJARRA CARACOLERA.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma bartoni* (Bean, 1892), perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- MOJARRA CHARRITA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus gracilis* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres abbreviatus* Bleeker, 1850, perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA CHINA.** Nombre común que se da a la especie *Eugerres lineatus* (Humboldt, 1821), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Gerres oyena* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA DE ALETA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Eugerres brevimanus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA DE ALETAS AMARILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus peruvianus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA DE BULHA.** Nombre común que se da a la subespecie *Cichlasoma urophthalmus ericymba* Hubbs, 1938, perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- MOJARRA DE CASTA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres cinereus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres filamentosus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA DE LEY.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gerréidos: *Eucinostomus argenteus* Baird y Girard, 1855; *Eucinostomus gula* (Quoy y Gaimard, 1824).
- MOJARRA DEL BRASIL.** Nombre común que se da a la especie *Eugerres brasilianus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA DESNUDA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnocharacinus bergii* Steindachner, 1903, perteneciente a la familia de los Carácidos.
- MOJARRA ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Gerres oblongus* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA ENSILLADA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres lucidus* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA ESPINUDA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres poietii* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Gerréidos.
- MOJARRA GUICHA.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus auratus* Ranzani, 1842, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA GUINEANA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres nigri* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA LILÁCEA.** Nombre común que se da a la especie *Cheirodon interruptus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**MOJARRA MALACAPA.** Nombre común que se da a la especie *Eugerres axillaris* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA PALOMETA.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus aureolus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA PERICHE.** Nombre común que se da a la especie *Eugerres periche* (Evermann y Radcliffe, 1917), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Amphilophus labiatus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**MOJARRA PINTO.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma regani* Miller, 1974, perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**MOJARRA PLATEADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gerréidos: *Eucinostomus argenteus* Baird y Girard, 1855; *Gerres cinereus* (Walbaum, 1792).

**MOJARRA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma zonatum* Meek, 1905, perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**MOJARRA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Amphilophus citrinellus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Cíclidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Eugerres plumieri* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA SALEMA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres rappi* (Barnard, 1927), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA TIMONERA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres acinaces* Bleeker, 1854, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRA TRICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus currani* Yáñez-Aranciba, 1980, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRAN.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon flaviguttatum* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**MOJARRITA.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Aphyocharax nattereri* (Steindachner, 1882); *Aphyocharax pusillus* Günther, 1868; *Axelrodia fowleri* Géry, 1965; *Boehlkea fredcochui* Géry, 1966; *Bryconacidnus ellisi* (Pearson, 1924); *Bryconacidnus paipayensis* (Pearson, 1929); *Bryconamericus alfredae* Eigenmann, 1927; *Bryconamericus caucanus* Eigenmann, 1913; *Bryconamericus grosvenori* Eigenmann, 1927; *Bryconamericus osgoodi* Eigenmann y Allen, 1942; *Bryconamericus pachacuti* Eigenmann, 1927; *Bryconamericus phoenicopterus* (Cope, 1872); *Bryconamericus simus* (Boulenger, 1898); *Bryconamericus thomasi* Fowler, 1940; *Bryconella pallidifrons* (Fowler, 1946); *Ceratobranchia binghami* Eigenmann, 1927; *Ceratobranchia obtusirostris* Eigenmann, 1914; *Characidium etheostoma* Cope, 1872; *Characidium steindachneri* Cope, 1878; *Creagrutus cochui* Géry, 1964; *Creagrutus peruanus* (Steindachner, 1875); *Hemigrammus hyanuary* Durbin, 1918; *Hemigrammus luelingi* Géry, 1964; *Hemigrammus ocellifer* (Steindachner, 1882); *Hemigrammus pulcher* Ladiges, 1938; *Hemigrammus schmardae* (Steindachner, 1882); *Hyphessobrycon bentosi* Durbin, 1908; *Hyphessobrycon erythrostroma* (Fowler, 1943); *Hyphessobrycon loretoensis* Ladiges, 1938; *Hyphessobrycon peruvianus* Ladiges, 1938; *Hyphessobrycon robustulus* (Cope, 1870); *Knodus breviceps* (Eigenmann, 1908); *Knodus megalops* Myers, 1929; *Knodus moenkhausii* (Eigenmann y Kennedy, 1903); *Microgenys lativirgatus* Pearson, 1927; *Microgenys weyrauchii* Fowler, 1945; *Paracheirodon innesi* (Myers, 1936); *Prodontocharax alleni* Böhlke, 1953; *Prodontocharax melanotus* Pearson, 1924; *Serrapinnus heterodon* (Eigenmann, 1915); *Scopaeocharax atopodus* (Böhlke, 1958); *Scopaeocharax rhimodus* (Böhlke, 1958); *Tyttocharax cochui* (Ladiges, 1950); *Xenrobrycon heterodon* Weitman y Fink, 1985. 2. Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Cíclidos: *Tilapia rendalli* (Boulenger, 1897); *Tilapia zillii* (Gervais, 1848). 3. Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Gerréidos: *Eucinostomus gula* (Quoy y Gaimard, 1824); *Eucinostomus lefroyi* (Goode, 1874).

**MOJARRITA CUBANA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus havana* (Nichols, 1912), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRITA DE LEY.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus melanopterus* (Bleeker, 1863), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

## M

**MOJARRITA ESBELTA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus jonesii* (Günther, 1879), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRITA ESPAÑOLA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus gula* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRITA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus havana* (Nichols, 1912), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOJARRITA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Eucinostomus argentatus* Baird y Girard, 1855, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**MOLA.** Nombre común que se da a la especie *Mola mola* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Mólidos. [Lámina: CVII] 2. Véase **Cardumen**.



**MÓLIDOS.** (*Molidae*). Familia perteneciente al suborden de los Tetraodontoideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo corto (algo más largo en *Ranzania*), alto y oblongo, netamente comprimido, truncado y sin pedúnculo caudal ni aleta caudal normal. Piel que parece cuero, gruesa y con pequeñas escamas. Ojos relativamente pequeños. Boca pequeña y terminal; dientes en cada mandíbula, unidos en forma de pico; carecen de dientes palatinos. Aberturas branquiales pequeñas y situadas delante de la base de las aletas pectorales. En general, dorsal y anal de forma igual y subtriangulares, más o menos opuestas; confluentes con la caudal, que es muy reducida. Aletas pectorales pequeñas y situadas en mitad de los flancos con o sin cavidad posterior. Carecen de aletas ventrales. Alcanzan una longitud máxima de dos metros y cerca de 1.000 kg de peso. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen tres géneros: *Masturus*, *Mola* y *Ranzania*, aunque algunos autores señalan la posibilidad de que los dos primeros sean sinónimos, correspondiendo la validez prioritaria al género *Mola*. Las especies aceptadas actualmente son: *Masturus lanceolatus*, *Mola mola* y *Ranzania laevis*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Ortagoriscidos y Triúridos. [Lámina: CVII]

**MÓLLERA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Antimora rostrata* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Móridos.

**MÓLLERA DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Gadella maraldi* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Móridos.

**MOLLY DEL TAMESIS.** Nombre común que se da a la especie *Poecilia latipunctata* Meek, 1904, perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**MOLLY DEL TEAPA.** Nombre común que se da a la especie *Poecilia sulphuraria* (Alvarez, 1948), perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**MOLUSCOS.** Invertebrados de cuerpo blando y no segmentado, con simetría bilateral, que pueden presentar o no concha. Incluyen, entre otros: las almejas, los caracoles, los calamares, los pulpos, etc.

**MOLVA.** Nombre común que se da a la especie *Hexagrammos lagocephalus* (Pallas, 1810), perteneciente a la familia de los Hexagrámidos.

**MOMA.** Nombre común que se da a la especie *Coryphoblennius galerita* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**MOMA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Tripterygion xanthosoma* Zander y Heymer, 1971, perteneciente a la familia de los Tripterígidos.

**MOMA NARIGUDA.** Nombre común que se da a la especie *Tripterygion tripteronotus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Tripterígidos.

**MOMARRA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXI]

**MONA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII]



**MONACÁNTIDOS.** (*Monacántidos*). Familia perteneciente al suborden de los Tetraodontoideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo comprimido, áspero al tacto y cubierto de pequeñas escamas. Línea lateral poco aparente. Abertura branquial corta y vertical. Los ojos son pequeños, pero pueden girar independientes. Boca pequeña y más o menos terminal. Mandíbula superior con cinco dientes. Dos fuertes espinas, en la primera aleta dorsal, siendo la segunda mucho más pequeña que la primera; la segunda aleta dorsal, dotada solamente con radios blandos. La anal, con radios blandos y opuesta a la dorsal. Pectorales pequeñas y redondeadas. Las pélvicas se reducen a una espina o tubérculo. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se han contabilizado 26

géneros: *Acanthaluteres*, *Acreichthys*, *Aluterus*, *Amanses*, *Anacanthus*, *Brachaluteres*, *Cantherhines*, *Chantheschenia*, *Chaetodermis*, *Colurodontis*, *Enigmacanthus*, *Eubalichthys*, *Lalmobania*, *Meuschenia*, *Monacanthus*, *Nelusetta*, *Oxymonacanthus*, *Paraluteres*, *Paramonacanthus*, *Pervagor*, *Pseudalutarius*, *Pseudomonacanthus*, *Rudarius*, *Scobinichthys*, *Stephanolepis* y *Thamnaconus*, que engloban 107 especies (por ejemplo: *Acanthaluteres brownii*, *Acreichthys hajam*, *Aluterus heudelotii*, *Amanses scopas*, *Anacanthus barbatus*, *Brachaluteres baueri*, *Cantherhines melanoides*, *Chantheschenia grandisquamis*, *Chaetodermis penicilligerus*, *Colurodontis paxmani*, *Enigmacanthus filamentosus*, *Eubalichthys quadrispinus*, *Lalmobania velutina*, *Meuschenia australis*, *Monacanthus chinensis*, *Nelusetta ayraud*, *Oxymonacanthus halli*, *Paraluteres arqat*, *Paramonacanthus arabicus*, *Pervagor alternans*, *Pseudalutarius nasicornis*, *Pseudomonacanthus peroni*, *Rudarius minutus*, *Scobinichthys granulatus*, *Stephanolepis diaspros*, *Thamnaconus tessellatus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia se encuentra englobada en la de los Balistidos, mientras que Nelson (1994) mantiene esta familia independiente del resto. [Lámina: CVII]

**MONCHOLO.** Nombre común que se da a la especie *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**MONDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883; *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801).

**MONGE.** En acuicultura, estructura artificial de forma alargada que se utiliza como sistema de desagüe. Puede ser de madera o concreto. El cuerpo del monge es un paralelepípedo al que le falta uno de sus lados; las dos caras que quedan paralelas, denominadas *alas laterales*, se ranuran para colocar las tablillas; el lado perpendicular es la cara dorsal, donde se adosa el tubo de desagüe. La sección horizontal tiene forma de U, cuya parte abierta queda hacia el estanque y a una tubería que atraviesa el borde del mismo.

**MONILO.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda chiliensis chiliensis* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**MONITO.** Nombre común que se da a la subespecie *Sarda chiliensis chiliensis* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**MONJA.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]

**MONO.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Sarda orientalis* (Temminck y Schlegel, 1844); *Sarda chiliensis chiliensis* (Cuvier, 1832).

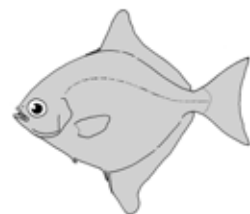
**MONOCÉNTRIDOS.** (*Monocentridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluía en el suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo corto y alto, cubierto por escamas grandes, formando placas. Ojos relativamente grandes y redondos. Debajo de las mandíbulas existen dos órganos fosforescentes. Precediendo a la dorsal, una serie de cinco a siete espinas. Dorsal blanda y anal de inserción posterior. Pélvicas con una larga espina y dos o tres pequeños radios blandos. Caudal algo hendida. Alcanzan una longitud máxima de 21 centímetros. Son peces marinos de las aguas del Indopacífico (Sudáfrica, Japón, Australia y Chile). Se conocen dos géneros: *Cleidopus* y *Monocentris*, que comprenden cuatro especies: *Cleidopus gloriamaris*, *Monocentris japonica*, *Monocentris neozelanicus* y *Monocentris reedi*. Nelson (1994) sitúa esta familia en el suborden de los Traquictioideos, orden Bericiformes. [Lámina: LXIV]



**MONOCITOS.** Células terminales parcialmente diferenciadas que bajo circunstancias apropiadas forman células maduras del sistema fagocítico mononuclear, pero son capaces de ulteriores divisiones. 2. Leucocito mononuclear con citoplasma de color gris y granulación azulada.

**MONOCULTIVO.** En acuicultura, dicese del cultivo de una única especie. [Lámina: CXXIX]

**MONODACTÍLIDOS.** (*Monodactylidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto y fuertemente comprimido; cubierto de escamas cicloideas o ctenoideas. Una sola dorsal, de base larga, cubierta por escamas y con cinco a ocho espinas. Anal, también de base larga y con tres espinas. Pectorales pequeñas. Las aletas pélvicas son, usualmente, pequeñas o vestigiales. Caudal algo hendida. Son peces marinos y de las aguas mixohalinas que, en ocasiones, penetran en las dulces. Su distribución se localiza en las costas occidentales de África y del Indopacífico. Se conocen dos géneros: *Monodactylus* y *Schuettea*, que engloba seis especies: *Monodactylus argenteus*, *Monodactylus falciformis*, *Monodactylus kottelai*, *Monodactylus sebae*, *Schuettea scalaripinnis* y *Schuettea woodwardi*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Psétidos.



**MONÓFAGAS.** Véase **Especies monófagas.**

**MONOFILAMENTO.** Tipo de sedal más habitual. Como indica su nombre, posee un solo filamento, en oposición a los modernos trenzados.

## M

**MONOFILUM.** Véase **Grupo monofilético.**

**MONOGÉNICO, CA.** Se dice de las diferencias de caracteres controladas por los alelos de un gen particular.

**MONÓGENOS.** Grupo de gusanos, generalmente ectoparásitos, con un solo hospedero en su ciclo de vida. Presentan ganchos o ventosas en los extremos (por ejemplo: *Dactylogirus*, *Gyrodactylus*).

**MONOGNÁTIDOS.** (*Monognathidae*). Familia perteneciente al suborden de los Sacofaringoideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por carecer de maxilares o premaxilares. Pectorales ausentes y la dorsal y anal sin soporte esquelético. Son peces marinos del Atlántico y Pacífico. La familia solamente está representada por un género (*Monognathus*), que comprende 15 especies (por ejemplo: *Monognathus berteli*, *Monognathus isaacsi*, *Monognathus jesse*, *Monognathus nigeli*). Nelson (1994) incluye esta familia en el orden de los Sacofaringiformes.

**MONOGNATIFORMES.** (*Monognathiformes*). Véase **Anguiliformes.**

**MONOHÍBRIDO, DA.** Dícese de individuos heterocigóticos respecto a los alelos de un *locus* génico.

**MONOLENA BOCACHICA.** Nombre común que se da a la especie *Monolene microstoma* (Cadenat, 1937), perteneciente a la familia de los Bótidos.

**MONOLENA DE MERTENS.** Nombre común que se da a la especie *Monolene mertensi* (Poll, 1959), perteneciente a la familia de los Bótidos.

**MONÓMERO.** Compuesto de bajo peso molecular cuyas moléculas son capaces de reaccionar entre sí o con otras para dar lugar a un polímero.

**MONOPLÓIDE.** Dícese de células o individuos que tienen un complemento cromosómico con el número básico de cromosomas, es decir, el número haploide de cromosomas más bajo en una serie poliploide (Langlet, 1927).

**MONOPTÉRIDOS.** (*Monopteridae*). Véase **Sinbránquidos.**

**MONOTÁXIDOS.** (*Monotaxidae*). Véase **Letrínidos.**

**MONOTIPIA.** Situación que resulta de establecer un taxón del nivel género, con solo una especie incluida originalmente.

**MORA.** Nombre común que se da a la especie *Mora moro* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]

**MORA VIOLA.** Nombre común que se da a la especie *Antimora microlepis* Bean, 1890, perteneciente a la familia de los Móridos.

**MORBILIDAD.** Proporción de individuos enfermos en un lugar y tiempo determinados, dentro de una población dada.

**MOREL.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja fullonica* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**MORENA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Murénidos: *Echidna catenata* (Bloch, 1795); *Echidna nocturna* (Cope, 1872); *Gymnothorax funebris* Ranzani, 1840; *Gymnothorax miliaris* (Kaup, 1856); *Gymnothorax moringa* (Cuvier, 1829); *Gymnothorax nigromarginatus* (Girard, 1858); *Gymnothorax ocellatus* Agassiz, 1831; *Gymnothorax vicinus* (Castelnau, 1855); *Muraena helena* Linnaeus, 1758 [Lámina: XLIII]; *Muraena lentiginosa* Jenyns, 1842; *Muraena melanosis* (Kaup, 1860).

**MORENA ALFILETERA.** Nombre común que se da a la especie *Uropterygius macrocephalus* (Bleeker, 1865), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**MORENA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax vicinus* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**MORENA ATIGRADA DE ARRECIFES.** Nombre común que se da a la especie *Scuticaria tigrina* (Lesson, 1828), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**MORENA AUGUSTA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena augusti* (Kaup, 1856), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**MORENA BOCA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax meleagris* (Shaw, 1795), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**MORENA BOCA DE GANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore lichenosa* (Jordan y Snyder, 1901), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**MORENA BOCA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax mareei* Poll, 1953, perteneciente a la familia de los Murénidos.

- MORENA CABEZA GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Uropterygius macrocephalus* (Bleeker, 1865), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA CEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnomuraena zebra* (Shaw, 1797), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA COLA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax equatorialis* (Hildebrand, 1946), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA COLIDURA.** Nombre común que se da a la especie *Anarchias galapagensis* (Seale, 1940), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax moringa* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA CONGRIO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax funebris* Ranzani, 1840, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE BOCA PÚRPURA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax vicinus* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE BORDE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax flavimarginatus* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE BORDE BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax verrilli* (Jordan y Gilbert, 1883), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax mordax* (Ayres, 1859), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax ocellatus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE COLA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax miliaris* (Kaup, 1856), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE DOS HUECOS.** Nombre común que se da a la especie *Uropterygius versutus* Bussing, 1991, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE LUNARES.** Nombre común que se da a la especie *Muraena melanotis* (Kaup, 1860), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE MADEIRA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax maderensis* (Johnson, 1862), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE MENTÓN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax moringa* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE PECAS CLARAS.** Nombre común que se da a la especie *Echidna nocturna* (Cope, 1872), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena clepsydra* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DE POLÍGONOS.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax polygonius* Poey, 1875, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax miliaris* (Kaup, 1856), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ENREJADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax buroensis* (Bleeker, 1857), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ERRANTE.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax buroensis* (Bleeker, 1857), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ESTRELLADA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena argus* (Steindachner, 1870), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ESTRIADA.** Nombre común que se da a la especie *Echidna nebulosa* (Ahl, 1789), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA FALSA DE DOS COLORES.** Nombre común que se da a la especie *Chlopsis bicollaris*, perteneciente a la familia de los Clópsidos.

# M

- MORENA FRANJEADA.** Nombre común que se da a la especie *Channomuraena vittata* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ISLEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore anatina* (Lowe, 1838), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA JASPEADA.** Nombre común que se da a la especie *Echidna catenata* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA KUIJADA ESBELTA.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore octaviana* (Myers y Wade, 1941), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA LENTEJUELA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena lentiginosa* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA LIQUEN.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax hubbsi* Böhlke y Böhlke, 1977, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA LUCIA.** Nombre común que se da a la especie *Lycodontis unicolor* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA MANCHA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena clepsydra* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax moringa* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA MANGLERA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax ocellatus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA MEDITERRÁNEA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena helena* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Murénidos. [Lámina: XLIII]
- MORENA MENUDA.** Nombre común que se da a la especie *Anarchias galapagensis* (Seale, 1940), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA MOSAICO.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore lichenosa* (Jordan y Snyder, 1901), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA MULATA.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore nigricans* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA NEGRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Murénidos: *Enchelycore nigricans* (Bonnaterre, 1788); *Gymnothorax unicolor* (Delaroche, 1809). [Lámina: XLIV]
- MORENA OCELADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax ocellatus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA OCTAVIANA.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore octaviana* (Myers y Wade, 1941), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA OJO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax panamensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ONDULADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax undulatus* (Lacépède, 1803), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA OSCURA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Murénidos: *Gymnothorax vicinus* (Castelnau, 1855) y *Gymnothorax afer* Bloch, 1795.
- MORENA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore carychroa* Böhlke y Böhlke, 1976, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PECAS BLANCAS.** Nombre común que se da a la especie *Muraena argus* (Steindachner, 1870), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PECAS PINTURA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax pictus* (Ahl, 1789), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PECOSA.** Nombre común que se da a la especie *Echidna nocturna* (Cope, 1872), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PIMIENTA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax pictus* (Ahl, 1789), perteneciente a la familia de los Murénidos.



- MORENA PINTA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena lentiginosa* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PINTADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Murénidos: *Gymnothorax moringa* (Cuvier, 1829); *Uropterygius polystictus* Myers y Wade, 1941.
- MORENA PINTITA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax dovii* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax castaneus* (Jordan y Gilbert, 1883), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax saxicola* Jordan y Davis, 1891, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA PUNTOFINO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax dovii* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA QUIJADA DELGADA.** Nombre común que se da a la especie *Enchelycore octaviana* (Myers y Wade, 1941), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA RARA.** Nombre común que se da a la especie *Channomuraena vittata* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA RETICULADA.** Nombre común que se da a la especie *Uropterygius polystictus* Myers y Wade, 1941, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ROBUSTA.** Nombre común que se da a la especie *Muraena robusta* Osorio, 1911, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA RUBIA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax ocellatus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA SANGUÍNEA.** Nombre común que se da a la especie *Pythonichthys sanguineus* Poey, 1868, perteneciente a la familia de los Heterenquélidos.
- MORENA SIDERAL.** Nombre común que se da a la especie *Siderea picta* (Ahl, 1789), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA VERDE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Murénidos: *Gymnothorax castaneus* (Jordan y Gilbert, 1883); *Gymnothorax funebris* Ranzani, 1840.
- MORENA VÍA LÁCTEA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax meleagris* (Shaw, 1795), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA VÍBORA.** Nombre común que se da a la especie *Enchelynassa canina* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENA ZEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnothorax zebra* (Shaw, 1797), perteneciente a la familia de los Murénidos.
- MORENATA.** Nombre común que se da a la especie *Verma anguiformis* (Peters, 1877), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.
- MORENILLA GIGANTE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Murénidos: *Strophidon sathete* (Hamilton, 1822); *Thyrsoidea macrura* (Bleeker, 1854).
- MORENILLO.** Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]
- MORENITA.** Nombre común que se da a la especie *Austrolycus depressiceps* Regan, 1913, perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XCI]
- MORENITA ACANALADA.** Nombre común que se da a la especie *Neconger mucronatus* Girard, 1858, perteneciente a la familia de los Morínguidos.
- MORENITA DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Moringua edwardsi* (Jordan y Bollman, 1889), perteneciente a la familia de los Morínguidos.
- MORENITA DE BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Eretmophorus kleinenbergi* Giglioli, 1889, perteneciente a la familia de los Mórídos.
- MORENITA DE SOBRAL.** Nombre común que se da a la especie *Crossostomus sobrali* Lloris y Rucabado, 1987, perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XCI]

## M

**MORENITA DEL CACHIYUYO.** Nombre común que se da a la especie *Phucocoetes latitans* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XCI]

**MORENITA MORRUDA.** Nombre común que se da a la especie *Rhynchogadus hepaticus* (Facciola, 1884), perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]

**MORENITA RABÚA.** Nombre común que se da a la especie *Neoconger mucronatus* Girard, 1858, perteneciente a la familia de los Morínguidos.

**MORENITA SERPIENTE.** Nombre común que se da a la especie *Moringua edwardsi* (Jordan y Bollman, 1889), perteneciente a la familia de los Morínguidos.

**MORENOCIO.** Nombre común que se da a la especie *Cynoponticus coniceps* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORENOCIO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Congresox talabon* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORENOCIO BÍO-BÍO.** Nombre común que se da a la especie *Cynoponticus coniceps* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORENOCIO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Muraenesox bagio* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORENOCIO DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoponticus ferox* Costa, 1846, perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORENOCIO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Muraenesox cinereus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORENOCIO GUAYANÉS.** Nombre común que se da a la especie *Cynoponticus savanna* (Bancroft, 1831), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORENOCIO INDIO.** Nombre común que se da a la especie *Congresox talabonoides* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Murenesócidos.

**MORFILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**MORFOLOGÍA.** Disciplina de la zoología general encaminada al estudio de la forma, la estructura y el desarrollo de los organismos. [Lámina: V]

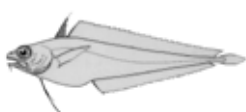
**MORFOLÓGICO, CA.** Concerniente a la morfología. 2. En sistemática morfológica, que solo tiene en cuenta la morfología de los organismos actuales. Se opone a sistema filogenético, que se apoya en la filogenia.

**MORFOTIPO.** Modelo de referencia que designa unas determinadas características de un organismo, referidas éstas al perfil general del cuerpo o de una parte del mismo.

**MÓRIDOS.** (*Moridae*). Familia perteneciente al suborden de los Gadoideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo más o menos alargado; hacia atrás más o menos atenuado, pero no filamentoso, y diferenciándose el pedúnculo caudal y su aleta de forma independiente. Las escamas son pequeñas y cicloideas. Línea lateral presente. La cabeza está provista de unas fontanelas occipitales recubiertas por una membrana. Boca grande, con un barbillón en el mentón, a menudo presente. Dientes pequeños y finos, en bandas, presentes en los palatinos o no. Aberturas branquiales amplias. Dos o tres aletas dorsales: la primera corta, la segunda o tercera larga, parecida a la anal. Una o dos aletas anales. Pectorales presentes. Ventrales en posición pectoral o yugular, y más o menos reducidas. Son peces marinos de las aguas medias y profundas de todos los océanos. Se conocen 17 géneros (por ejemplo: *Antimora*, *Gadella*, *Halargyreus*, *Laemonema*, *Lepidion*, *Lotella*, *Mora*, *Physiculus*, *Salilota*, *Tripteroptychys*), que, a su vez, engloba 70 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los Eretmofóridos y Tripterofícidos. [Lámina: LIX]

**MORÍNGUIDOS.** (*Moringuidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo extremadamente alargado, sin escamas. Aberturas branquiales bajas. Ojos muy pequeños y cubiertos por la piel. Boca pequeña, con la mandíbula inferior prominente; dientes pequeños y agudos, más o menos uniseriados, presentes en las mandíbulas y en el vómer. Aletas dorsal y anal muy bajas, reducidas al extremo caudal donde confluyen. Pectorales ausentes o rudimentarias. Son peces marinos de las aguas del Indopacífico y del Atlántico occidental. Se conocen dos géneros (*Moringua* y *Neoconger*), que engloba 12 especies (por ejemplo: *M. ferruginea*, *M. javanica*, *M. microchir*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los Anguiliécidos, Estilbécidos y Ratabúridos.

**MORITO.** Nombre común que se da a la especie *Gonostoma denudatum* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Gonostomátidos. [Lámina: LIII]



## M

**MORMÍRIDOS.** (*Mormyridae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al orden de los Mormiriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por carecer de dientes en los maxilares; poseer órganos eléctricos; tener el pedúnculo caudal estrecho. Ojos muy pequeños. Boca extremadamente variable; en algunos es muy alargada, en forma de proboscide o abocardada y, en otros, es la mandíbula inferior, que es alargada. Aleta dorsal, de base corta o larga, con 12 a 91 radios. Anal con 20 a 70 radios. Pectorales y pélvicas presentes. Caudal profundamente hendida. Alcanzan una longitud máxima de 9 a 50 centímetros. Nelson (1984) enmarca esta familia bajo el suborden de los Mormiroideos y, más tarde, Nelson (1994) la sitúa como superfamilia, siempre dentro del orden Osteoglosiformes. Son peces de las aguas dulces del África tropical y Nilo. Se conocen 16 géneros (por ejemplo: *Gnathonemus*, *Marcusenius*, *Mormyrops*, *Mormyrus*, *Petrocephalus*), que engloba 190 especies.



**MORMIRIFORMES.** (*Mormyriiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Gimnárquidos y Mormíridos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los Escifóforos (*Scyphophori*) y, en parte, los Clupeiformes e Isospondilos (*Isospondyli*). Nelson (1984 y 1994) no acepta este orden, englobando los Gimnárquidos y Mormíridos en la superfamilia de los Mormiroideos (*Mormyroidea*) y, ésta, en el suborden *Osteoglossoidei*, del orden *Osteoglossiformes*.

**MORMIROIDEOS.** (*Mormiroidei*). Según Nelson (1984), suborden perteneciente al orden de los Osteoglosiformes, que engloba los Gimnárquidos y Mormíridos. Más tarde, el mismo Nelson (1994) sitúa este suborden a nivel de superfamilia. Sus integrantes se caracterizan por poseer un cerebelo enorme, maxilares sin dientes, ojos muy pequeños y órganos eléctricos derivados de los músculos caudales.

**MORMIROMASTOS.** Neuromastos especializados que se localizan en la cabeza y en el cuerpo de los Mormíridos. El término alude a tres tipos diferentes de órganos sensoriales que difieren en el número de células sensoriales y en la presencia y ausencia de un canal de salida a la piel. En los de tipo abierto el canal está lleno de una sustancia mucosa y de desechos de las células muertas por la acción holocrina de las células sensoriales que se desintegran periódicamente. La sustancia gelatinosa tiene propiedades eléctricas notables que hacen que los mormiromastos funcionen como órganos receptores y conductores de corrientes eléctricas.

**MOROCOTO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816); *Piaractus brachyomus* (Cuvier, 1817).

**MORÓN.** Nombre común que se da a la especie *Eleotris pisonis* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Eleótridos.

**MORÓNIDOS.** (*Moronidae*). Familia actualmente aceptada (Nelson, 1994) que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se encontraba incluida entre los Serránidos (*Serranidae*). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas. La línea lateral se extiende por todo el cuerpo, alcanzando el margen posterior de la aleta caudal. Opérculo con dos espinas. Todos provistos con siete radios branquiostegos. Poseen dos aletas dorsales; la primera, provista de ocho a diez espinas y, la segunda, con una espina y de 10 a 13 radios blandos. La aleta anal, con tres espinas y de 9 a 12 radios blandos. Sus representantes se encuentran en las aguas costeras marinas, en las continentales y salobres de Norteamérica (Atlántico y Golfo de México), Europa y norte de África. Engloba dos géneros (*Dicentrarchus* y *Morone*) y seis especies (*Dicentrarchus labrax*, *Dicentrarchus punctatus*, *Morone americana*, *Morone chrysops*, *Morone mississippiensis* y *Morone saxatilis*). [Lámina: LXXIII]



**MORRAGUTE.** Nombre común que se da a la especie *Liza ramada* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**MORRALLA.** Especies menudas sin excesivo interés comercial. Suele repartirse entre la tripulación de una embarcación para consumo propio o para la venta. Véase **Broza**.

**MORRO.** Parte anterior del rostro.

**MORTAJA VOLADORA.** Nombre común que se da a la especie *Manta birostris* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**MORTALIDAD.** Fracción que representan los individuos muertos de una especie, en relación con el colectivo inicial.

**MORTALIDAD COMPENSATORIA.** La disponibilidad de alimento es un factor dependiente de la densidad de la población. A mayor densidad mayor competencia alimentaria, con lo que se origina la llamada *mortalidad compensatoria*, que regula la densidad de la población alrededor de una abundancia media. Otros factores que originan la mortalidad compensatoria son el incremento de los depredadores y de las enfermedades contagiosas.

**MORTALIDAD NATURAL.** Mortalidad producida por causas naturales (depredadores, enfermedades, ambiente, hambre, etc.)

**MORTALIDAD POR PESCA.** Mortalidad que tiene su origen a causa de la actividad pesquera.

# M

**MÓRULA.** Conjunto de células durante la iniciación de la segmentación embrionaria.

**MORULLA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudaphya ferreri* (de Buen y Fage, 1908), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**MOSAICISMO.** Presencia de células con y sin el transgen de un individuo modificado genéticamente. Véase **Mosaico genético**.

**MOSAICO GENÉTICO.** Cualquier individuo que está compuesto de tejidos genéticamente diferentes y muestra distintos caracteres en diferentes sectores del individuo. Las áreas en mosaico pueden corresponder a la expresión de los alelos diferentes contenidos en el genotipo particular, o puede surgir por mutación génica, mutación cromosómica, entrecruzamiento somático y segregación somática, aneuploidia o fecundación doble.

**MOSCA AHOGADA.** Mosca hundida, o sea que no flota, como la seca. Es confundida por los principiantes con la ninfa, pero, al contrario que ésta, la mosca ahogada lleva *backle* y no suele ir lastrada, pues está concebida para pescar a media agua.

**MOSCA DE CONJUNTO.** En la pesca deportiva de aguas continentales, montaje que, aunque no imite a ningún insecto en concreto, resulta efectivo y, a veces, polivalente.

**MOSCA RASTRERA.** Cebo artificial que trabaja tanto en el fondo como a media agua, y suele ir precedido por una mosca seca en superficie. Las rastreras suelen ser moscas ahogadas o ninfas, y buscan al pez que se alimenta bajo la superficie.

**MOSCA SALTONA.** En la pesca deportiva de aguas continentales, mosca seca que trabaja en superficie en aparejos provistos de varias moscas. Se denomina así porque su misión es dar pequeños brincos, atrayendo y moviendo a los peces. Generalmente, lleva debajo una mosca ahogada o una ninfa que hace de rastrea. También puede llevar otra en la punta.

**MOSCA SECA.** En la pesca deportiva de aguas continentales, mosca artificial que flota.

**MOSQUERO.** Aficionado que pesca al látigo. 2. Aficionado que monta sus propias moscas.

**MOSQUETÓN.** Véase **Quitavueltas**.

**MOSTEL.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus vulgaris* (Cloquet, 1824), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**MOTA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Calophysus macropterus* (Lichtenstein, 1819); *Pinirampus pirinampu* (Spix y Agassiz, 1829); *Platysilurus goeldii* (Steindachner, 1908).

**MOTA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Pinirampus pirinampu* (Spix y Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**MOTA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Pinirampus pirinampu* (Spix y Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**MOTA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Calophysus macropterus* (Lichtenstein, 1819), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**MOTAMBO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO BÉRBERO.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus berbis* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO BOXEADOR.** Nombre común que se da a la especie *Secutor insidiator* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO BULLDOG.** Nombre común que se da a la especie *Secutor ruconius* (Hamilton-Buchanan, 1822), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus equulus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO DE DOS MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus blochi* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus leuciscus* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO DE ONDA.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus dussumieri* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO DE PENACHO.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus smithursti* (Ramsay y Ogilby, 1886), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

## Glosario

**MOTAMBO DENTUDO.** Nombre común que se da a la especie *Gazza minuta* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus daura* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus elongatus* (Günther, 1874), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO ESPLENDOR.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus splendens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Gazza achlamys* Jordan y Starks, 1917, perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO NARANJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus bindus* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus brevisrostris* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO ORNADO.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus lineolatus* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTAMBO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Leiognathus fasciatus* (Lacepède, 1803), perteneciente a la familia de los Leiognátidos.

**MOTILIDAD.** Capacidad de moverse espontáneamente.

**MOTILIDAD ESPERMÁTICA.** Véase **Activación espermática**.

**MOZUELA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MRB.** Abreviatura de *modificadores de la respuesta biológica*.

**MU.** Sigla de *Management Unit*. Unidad de gestión referida a los segmentos poblacionales de una especie diferenciable genéticamente, con independencia de la técnica utilizada y con un flujo genético mínimo o nulo. Esta unidad de gestión no se diferencia sustancialmente de la definición de *estoc genético*. Véase **Estoc genético**.

**MUBLE.** Nombre común que se da a la especie *Chelon labrosus* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**MUCHARRA.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus prayensis* Cadenat, 1964, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**MUCINA.** Véase **Glándulas unicelulares**.

**MUCOSA.** Nombre general dado a la porción de tubo digestivo o de los conductos urogenitales, situada en contacto inmediato con su cavidad central o luz. La mucosa está compuesta por el epitelio, así como por el tejido conjuntivo que la acompaña, y que recibe el nombre de *corion*. Alrededor de la mucosa se encuentra la muscular-mucosa, que contiene las fibras musculares que aseguran los movimientos y las contracciones peristálticas del órgano; después se encuentra la serosa, que representa el epitelio de la cavidad celomática que rodea este órgano. El epitelio de las mucosas está generalmente uniestratificado, salvo en las cercanías de los orificios externos (esófago, recto, vagina), y a menudo es ciliado. Contiene una variable proporción de células mucosas (que producen *mucus*). A nivel intestinal, el epitelio contiene, hacia la luz, un borde en forma de cepillo formado por un gran número de microvellosidades. El corion subyacente contiene capilares sanguíneos que aseguran la irrigación del órgano, así como prolongaciones nerviosas del sistema simpático que aseguran su inervación. Además se puede encontrar una débil capa de células musculares que forman la capa muscular de la mucosa (distinta de la muscular mucosa). También suele referirse a la mucosa como el recubrimiento membranoso de los tractos gastrointestinales, respiratorio y genitourinario.

**MUCUS.** Sustancia segregada por las glándulas mucosas epiteliales, que contiene una mezcla de mucopolisacáridos y glucoproteínas, así como otras sustancias, glucídicas o no. Véase **Glándulas unicelulares**.

**MUELLE.** Dique portuario. 2. Tubo de plástico o silicona, que lleva enroscado un alambre en forma de muelle o espiral. Se utiliza como cebador de fondo en la pesca de Ciprínidos.

**MUELONA.** Nombre común que se da a la especie *Gilbertolus maracaiboensis* Schultz, 1943, perteneciente a la familia de los Cinodóntidos.

**MUELUDA.** Nombre común que se da a la especie *Gilbertolus maracaiboensis* Schultz, 1943, perteneciente a la familia de los Cinodóntidos.

# M

**MUERTE.** Cesación de la vida. Antónimo de *vida*. 2. Véase **Arponcillo**.

**MUERTO.** Lastre que permanece bajo el agua de forma permanente, con objeto de servir de punto de amarre. 2. Lastre que permite mantener más o menos fijo un flotador.

**MUESTRA.** Parte de la población o subconjunto de un conjunto de unidades obtenidas con el fin de investigar las propiedades de la población o conjunto de procedencia. 2. Parte de un todo que en una investigación se estima como representativa de las características del conjunto. 3. Organismos o partes de éstos, que van a ser objeto de estudio.

**MUESTRA ALEATORIA.** Conjunto finito de variables aleatorias (no necesariamente independientes) del que se conoce su función de distribución y a partir del cual se realizan inferencias acerca de la población de la que se ha muestreado. 2. Valores particulares o realizaciones de las variables aleatorias.

**MUESTRA CENSURADA.** Muestra en la que se ha eliminado un número conocido de observaciones, bien en un extremo (censura simple) bien en los dos extremos (censura doble).

**MUESTRA CONTAMINADA.** Muestra en la que alguna proporción de los elementos observados proviene de otra población (contaminante) distinta de la que realmente se quiere investigar. De hecho, las observaciones provienen de una mixtura de la población bajo estudio y de la población contaminadora.

**MUESTRA ORDENADA.** Conjuntos de valores de una muestra aleatoria unidimensional, ordenados de menor a mayor.

**MUESTRA PILOTO.** Muestra previa a una sobrevisión por muestreo de una población de la que no se suele tener información o experiencia previa, y que suele proporcionar datos sobre la bondad del cuestionario, el tanto por ciento de falta de respuestas y la variabilidad de la población en estudio.

**MUESTRA TIPO DE MATERIAL.** Material o sustancia reconocida como patrón, que se caracteriza por una gran estabilidad de una o varias propiedades físicas o químicas determinadas.

**MUESTREO.** Procedimiento mediante el cual se obtienen una o más muestras de una población. En muchas ocasiones, al estudiar un fenómeno se utiliza una parte del universo (una muestra) cuyo análisis conduce a resultados similares si se hubiera analizado el universo completo, con un ahorro en el costo y en el tiempo invertido en el estudio. [Lámina: CXXXIII]

**MUESTREO ALEATORIO CON REEMPLAZAMIENTO.** Véase **Muestreo aleatorio simple**.

**MUESTREO ALEATORIO SIMPLE.** Muestreo en el que todas las muestras tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas y en el que las unidades obtenidas a lo largo del muestreo se devuelven a la población. 2. Muestreo en el que la muestra aleatoria está formada por  $n$  variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas a la variable aleatoria poblacional. (Sin.: *muestreo aleatorio con reemplazamiento*).

**MUESTREO ALEATORIO.** Muestreo en el que puede calcularse de antemano la probabilidad de cada una de las muestras que sea posible seleccionar. (Sin.: *muestreo probabilístico*).

**MUESTREO DIRECTO.** Muestreo que se lleva a cabo en el ambiente propio de donde se extrae la muestra. Pescas, dragas, censos visuales, fotografía, etc. constituyen ejemplos clásicos. [Lámina: CXXXIII]

**MUESTREO DOBLE.** Muestreo que consta de dos fases en la primera de las cuales se toma una muestra muy amplia a la que se analiza algún aspecto que es fundamental para la segunda fase; esta segunda fase la constituye un muestreo cualquiera de la primera.

**MUESTREO ESTRATIFICADO.** Muestreo en el que la población se divide previamente en un número de subpoblaciones o estratos prefijado de antemano. Dentro de cada estrato se realiza un muestreo aleatorio simple.

**MUESTREO INDIRECTO.** Muestreo que se lleva a cabo después de que la muestra original, obtenida por extracción directa, haya sufrido algún tipo de manipulación.

**MUESTREO INTENCIONAL.** Véase **Muestreo opinático**.

**MUESTREO MÚLTIPLE.** Véase **Muestreo polifásico**.

**MUESTREO OPINÁTICO.** Muestreo en el que la persona que selecciona la muestra procura que ésta sea representativa; por consiguiente, la representatividad depende de su intención u opinión, y la evaluación de la representatividad es subjetiva. No tiene fundamento probabilístico. (Sin.: *muestreo intencional*).

**MUESTREO POLIETÁPICO.** Muestreo en el que se procede por etapas: se obtiene una muestra de unidades primarias, más amplias que las siguientes; de cada unidad primaria se toman, para una submuestra, unidades secundarias, y así sucesivamente hasta llegar a las unidades últimas o más elementales. Se le puede considerar como una modificación del muestreo por conglomerados cuando no forman parte de la muestra elementos o unidades de todos los conglomerados, sino que, una vez seleccionados estos, se efectúan submuestras dentro de cada uno de ellos.

**MUESTREO POLIFÁSICO.** Muestreo en el que se obtienen varias muestras en varias fases para seleccionar datos de distintas clases. En la primera fase se toma una muestra, generalmente grande, de forma rápida, sencilla y poco costosa, a fin de que su información sirva de base para la selección de otra más pequeña relativa a la característica que constituye el objeto de estudio propiamente dicho. En la segunda fase se obtiene una submuestra sobre toda la clase de datos, obteniéndose así una muestra bifásica. Y así se procede sucesivamente, obteniéndose una muestra que se llama *polifásica*. (Sin.: *muestreo múltiple*).

**MUESTREO POR ATRIBUTOS.** Muestreo en el que los elementos de la población, y por tanto de la muestra, están clasificados en dos o más categorías según un determinado atributo o característica cualitativa.

**MUESTREO POR CONGLOMERADOS.** Muestreo en el que se sustituyen las unidades físicas, elementales o últimas a las que se refiere el estudio, por unidades de muestreo que comprendan un grupo de aquellas, llamadas conglomerados.

**MUESTREO POR SUBMUESTRAS INTERPENETRANTES.** División aleatoria de una muestra, en un cierto número de grupos del mismo número de unidades. Se emplea para medir la concordancia entre los resultados de muestras sucesivas, en la obtención rápida de resultados provisionales y en la comparación de los resultados obtenidos por diferentes agentes o entrevistadores.

**MUESTREO POR VARIABLES.** Muestreo en el que los elementos de la población presentan una característica o variable que sea medible y que es objeto de la inspección.

**MUESTREO PROBABILÍSTICO.** Véase *Muestreo aleatorio*.

**MUESTREO SECUENCIAL.** Muestreo en el que no se fija de antemano el número de unidades que han de constituir la muestra, sino que, mediante el examen de las unidades obtenidas sucesivamente, o bien se decide parar el muestreo (y a partir de la muestra así obtenida, realizar inferencias sobre la población), o, por el contrario, se decide hacer una observación adicional, y así sucesivamente. (Sin.: *muestreo sucesional*).

**MUESTREO SIN NORMA.** Muestreo en el que la muestra se toma de cualquier manera, por razones de comodidad o capricho. La representatividad de tal muestra suele ser insatisfactoria, a no ser que la población sea homogénea en el atributo que está considerando. No tiene fundamento probabilístico.

**MUESTREO SISTEMÁTICO.** Muestreo en que los  $n$  elementos de la muestra se seleccionan tomando aleatoriamente un número  $i$ , que designará, en una lista o población de  $N$  elementos, al primero que va a formar parte de la muestra. A continuación, de manera sistemática se van tomando el elemento  $i + k$  que está  $K$  lugares después del  $i$ -ésimo de la lista; el  $i + k$  que está  $2K$  lugares después, y así sucesivamente, hasta agotar los elementos disponibles de la lista o población, lo que puede ocurrir cuando se llegue al que ocupa el lugar  $i + (n - 1)K$ . El número  $i$  se elige entre  $1$  y  $K$ , de modo que satisfaga la condición:  $i + (n - 1)K < N < i + nK$

**MUESTREO SUCESIONAL.** Véase *Muestreo secuencial*.

**MUGA.** Fecundación de las huevas de los peces.

**MUGAR.** Desovar. Fecundar las huevas.

**MUGIL.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**MUGIL COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**MUGÍLIDOS.** (*Mugilidae*). Familia perteneciente al suborden de los Mugiloideos, orden Perciformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener el cuerpo fusiforme y musculoso, cubierto de grandes escamas adherentes con algunas modificadas bajo la primera aleta dorsal o por encima de las pectorales y ventrales (escamas axilares). Carecen de línea lateral. La cabeza suele ser ancha y aplastada. El rostro obtuso. Boca pequeña, terminal o algo ínfera. Los premaxilares son protráctiles. Poseen un pequeño tubérculo en la sínfisis mandibular que se aloja en una escotadura del maxilar superior. Dientes débiles y pequeños, escondidos o ausentes. Los ojos, bien separados, a menudo cubiertos por un párpado adiposo. Dos aletas dorsales cortas, la primera con cuatro espinas delgadas; la segunda, con una espina y con siete a diez radios blandos. Pectorales de situación alta. Base de las aletas ventrales equidistantes de la base de las pectorales y del origen de la primera dorsal. De dos a tres espinas en la anal, seguidas de 8 a 11 radios blandos. Caudal ahorquillada, hendida o truncada. Alcanzan una longitud máxima de unos 90 centímetros. Son peces marinos costeros y de las aguas mixohalinas; algunos también penetran en las aguas dulces. Se distribuyen por todos los mares tropicales o templados. Esta familia comprende 13 géneros (por ejemplo: *Agonostomus*, *Cestraeus*, *Chaenomugil*, *Chelon*, *Crenimugil*, *Joturus*, *Liza*, *Mugil*, *Myxus*, *Oedalechilus*, *Rhinomugil*, *Valamugil*) que, a su vez, según Nelson (1984), engloba 78 especies (por ejemplo: *Chelon labrosus*, *Crenimugil crenilabis*, *L. ramada*, *L. vaigiensis*, *Mugil cephalus*, *Mugil curema*, *O. labeo*, *V. engelii*).



**MUGILIFORMES.** (*Mugiliformes*). Véase *Ateriniformes*, *Perciformes*.

## M

**MUGILIMORFOS.** (*Mugilimorpha*). Véase **Ateriniformes**.

**MUGILOIDEOS.** (*Mugiloidae*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende una familia, la de los Mugílidos.

**MUGILOÍDIDOS.** (*Mugiloididae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo fusiforme, musculoso y cubierto de escamas ctenoideas o cicloideas. Línea lateral continua y medial. Seis radios branquiostegos; membranas libres en el istmo. Ojos relativamente grandes, ovales y altos. Boca, con los labios bien desarrollados, terminal y protráctil. Una sola dorsal, de base larga, con cuatro o cinco cortas espinas y de 19 a 26 radios blandos. Anal, generalmente algo más corta, con 17 a 25 radios blandos, siendo los dos primeros pseudoespinosos. Pectorales con 15 a 21 radios. Pélvicas debajo y ligeramente por delante del nivel de las pectorales. Caudal truncada o algo convexa en su porción central, aunque también puede ser redondeada, con 13 a 15 radios ramificados. Son peces marinos de las costas Atlánticas de Sudamérica y África, y del Indopacífico (Nueva Zelanda, Hawai y Chile). Se conocen cuatro géneros (*Mugiloides*, *Parapercis* (= *Neopercis*), *Pinguipes* y *Prolatilus*), que comprenden 40 especies (por ejemplo: *Parapercis dockinsi*, *Parapercis multifasciata*, *Parapercis robinsoni*, *Pinguipes chilensis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Parapércidos, Parapercítidos y Pinguipédidos.

**MÚJOL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Liza ramada* (Risso, 1810); *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758; *Mugil curema* Valenciennes, 1836; *Valamugil sehelii* (Forsskål, 1775).

**MULA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Singnátidos: *Syngnathus acus* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXVI]; *Syngnathus tenuirostris* Rathke, 1837. 2. Nombre común que se da a la especie *Geophagus steindachneri* Eigenmann y Hildebrand, 1922, perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**MULATA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus eclancheri* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**MULE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Liza aurata* (Risso, 1810); *Liza ramada* (Risso, 1810); *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758.



**MÚLIDOS.** (*Mullidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo algo alargado y un poco comprimido. Escamas grandes y caedizas, ligeramente ctenoideas. Línea lateral bien aparente. Perfil de la cabeza algo, o bastante, abrupto. Parte inferior del extremo de la mandíbula con un par de largos barbillones, móviles y articulados en su base. Ojos de posición elevada, casi en el perfil cefálico. Sin dientes en el maxilar superior, pero presentes en el vómer y palatinos. Opérculos sin espinas. Dos aletas dorsales, bien separadas y cortas; la primera, con seis a ocho espinas y, la segunda, con una espina y de seis a ocho radios blandos. Anal corta, opuesta a la segunda dorsal, con una o dos pequeñas espinas y el resto por radios blandos. Pectorales casi tan largas como la distancia entre la respectiva base y la extremidad posterior del maxilar. Ventrals insertadas en la vertical que pasa por la base de las pectorales, y algo más pequeñas que éstas. Caudal escotada. Alcanzan una longitud máxima de unos 60 centímetros. Son peces marinos que raramente penetran en las aguas mixohalinas. Se encuentran en el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen seis géneros (*Mulloidae* (= *Mulloichthys*), *Mullus*, *Parupeneus*, *Pseudupeneus*, *Upeneichthys* y *Upeneus*), que engloba 55 especies (por ejemplo: *Mulloidae flavolineatus*, *Mulloidae vanicolensis*, *Mullus barbatus*, *Mullus surmuletus*, *Parupeneus barberinus*, *Parupeneus indicus*, *Upeneus sulphureus*). [Lámina: LXXXV]

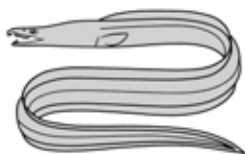
**MULTIVOLTINO.** Organismo que se reproduce varias veces durante una sola estación.

**MUNIAMA.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides macrophthalmus* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**MUÑI.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax humeralis* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MURCIELAGO BIOCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Zalientes elater* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MURCIELAGO.** Nombre común que se da a la especie *Ogcocephalus nasutus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Ogcocefálicos. 2. Nombre común que se da a la especie *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.



**MURENESÓCIDOS.** (*Muraenesocidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los denominados Sauromurenesócidos, se sitúa en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cilíndrico anteriormente y comprimido hacia atrás, y sin escamas. Línea lateral (poros) bien aparente. Huesos frontales fusionados. Ojos grandes, cubiertos por la piel. Boca larga y terminal, con los dientes muy desarrollados, especialmente en el vómer. La dorsal, se origina algo por delante del nivel de la base de las pectorales. Pectorales bien desarrolladas. Carecen de pélvicas. Anal confluyente con la dorsal y caudal. Son peces



marinos presentes en el Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cinco géneros: *Congresox*, *Cynoponticus*, *Gavialiceps*, *Muraenesox* y *Oxyconger*, que engloban 13 especies (por ejemplo: *Congresox talabon*, *Cynoponticus ferox*, *Gavialiceps arabicus*, *Muraenesox cinereus*, *Oxyconger leptognathus*). Smith (1981), incluye en esta familia el género *Hoplunnis*. Nelson (1984) la incluye a nivel de subfamilia (*Muraenesocinae*), dentro de los Cóngridos, pero en Nelson (1994), además de aceptarla a nivel de familia, se incluye en el suborden de los Congroideos.

**MURENÍCTIDOS.** (*Muraenichthyidae*). Véase **Xenocóngridos**.

**MURÉNIDOS.** (*Muraenidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los denominados Equidnidos y Heteromíridos, se sitúa en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo, anguiliforme; sin escamas y con la línea lateral a base de poros cefálicos, sin estar presentes sobre el cuerpo. La cabeza es maciza, ojival. Los dientes son fuertes, presentes en los maxilares y el paladar; maxilares, más o menos alargados. Orificios olfatorios posteriores abiertos en las proximidades del borde anterosuperior del ojo. Aletas dorsal y anal confluentes con la caudal. Carecen de aletas pectorales (presentes en algunos estadios larvarios). Aberturas branquiales laterales, claramente separadas y reducidas. Alcanzan una longitud máxima de tres metros. Son peces marinos de las aguas tropicales y templadas de todos los océanos. Se conocen 12 géneros: *Anarchias*, *Channomuraena*, *Echidna* (= *Gymnomuraena*), *Enchelycore*, *Enchelynassa*, *Gymnothorax* (= *Lycodontis*, *Rabula*, *Strophidon*), *Muraena*, *Pseudechidna*, *Rhinomuraena*, *Siderea*, *Thyrsoidea* (= *Evenchelys*) y *Uropterygius*, que engloban 191 especies. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Murenoideos. [Láminas: XLIII y XLIV]



**MURENOIDEOS.** (*Murenoidea*). Suborden perteneciente al orden de los Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que comprende tres familias: Clópsidos, Mirocóngridos y Murénidos.

**MURENOLEPÍDIDOS.** (*Muraenolepididae*). Familia perteneciente al suborden de los Murenolepoideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener las aberturas branquiales situadas encima de las bases de las pectorales. Barbillón presente. Sin dientes en el vómer. Carecen de ciegos pilóricos. Dos aletas dorsales (la primera con solo un radio). De 10 a 13 radios pectorales. Pélvicas insertadas en la vertical que pasa por delante de las pectorales. Caudal conectada con la anal y la segunda aleta dorsal. Son peces marinos del hemisferio sur. Solamente se conoce un género (*Muraenolepis*), que comprende cuatro especies: *Muraenolepis marmoratus*, *Muraenolepis microcephalus*, *Muraenolepis microps* y *Muraenolepis orangiensis*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Murenolépidos.



**MURENOLÉPIDOS.** (*Muraenolepidae*). Véase **Murenolépididos**.

**MURENOLEPOIDEOS.** (*Muraenolepoidea*). Suborden perteneciente al orden de los Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Murenolépididos.

**MURICO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus labriformis* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MURIQUE.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus labriformis* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MURIQUE MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus analogus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**MUSCULATURA BRANQUIAL.** Elementos seriados con funciones análogas. Atendiendo a la posición, los músculos branquiales o branquiométricos se pueden dividir en dos grupos principales: dorsales y ventrales. Los dorsales se dividen a su vez en extrínsecos, cuando su origen se halla en el cráneo o en el tronco y su inserción en cualquiera de los elementos branquiales. Los intrínsecos tienen el origen y la inserción en los arcos branquiales. El grupo ventral, más sencillo que el anterior, está formado por músculos menos numerosos y de menor tamaño.

**MUSCULATURA DE LA ALETA CAUDAL.** Está derivada de la musculatura del tronco. Forma un sistema de músculos pares de pequeño tamaño que actúan independientemente sobre cada radio. Según su función y posición se denominan: *aductor dorsal*, *flexor dorsal*, *flexor dorsal superior*, *flexor ventral*, *flexor ventral inferior* y *flexor ventral exterior*. En ocasiones, por debajo de estos músculos existe un músculo proximal a cada lado, que une los centros de las últimas vértebras.

**MUSCULATURA DE LAS ALETAS IMPARES.** Las aletas dorsales y anales se mueven cada una por un sistema compuesto de tres grupos de músculos semejantes en disposición y función. Delante de cada aleta y entre los radios de las mismas existen pequeños músculos, los erectores dorsales y anales, cuya contracción hace que los radios se levanten. El segundo grupo de músculos está formado por los depresores dorsales y anales. Su contracción tira de cada radio hacia atrás. La tercera serie, los músculos inclinados, se encuentran en posición superficial; están agrupados en dos filas, una a cada lado de la aleta, y cuando se contraen inclinan el radio a uno u otro lado.

# M

**MUSCULATURA DE LAS ALETAS PECTORALES.** Durante el desarrollo embrionario de los peces, las aletas pectorales poseen dos masas musculares: una dorsal y otra ventral. De estos dos primordios se derivan varios músculos, aunque no todos se encuentran presentes en todos los Teleósteos. En los Elasmobranquios, el desarrollo de estos primordios es más sencillo que en los Teleósteos, como se aprecia en la menor movilidad de las aletas de los Seláceos. En las rayas, la musculatura de las aletas pectorales está muy desarrollada en volumen, aunque conserva su simplicidad. Así, en los Elasmobranquios, la musculatura dorsal de las aletas se divide en músculos aductores superficial y profundo y, en el caso de los Teleósteos, la parte dorsal se divide en los aductores superficial, medio y profundo, el aductor radial y el arrector dorsal, mientras que la parte ventral origina los músculos abductores superficial y profundo y el arrector ventral.

**MUSCULATURA DE LAS ALETAS PELVIANAS.** Las aletas pelvianas o ventrales tienen, durante su desarrollo embrionario, dos pequeños primordios musculares, uno en posición dorsal y otro ventral. En los Elasmobranquios, esta disposición sencilla se continúa en el estado adulto o, en otros casos, los músculos se reducen o atrofian, como lo atestigua la falta de movimientos en las aletas pélvicas. Sin embargo, en los machos existen músculos superficiales especialmente adaptados para producir los movimientos de los pterigópodos. Por el contrario, en la gran mayoría de los Teleósteos adultos, cada uno de los primordios embrionarios se divide en tres músculos cada uno. De la masa dorsal derivan los músculos aductores superficial y profundo y el arrector dorsal, mientras que de la porción ventral derivan los abductores superficial y profundo, y el músculo arrector ventral.

**MUSCULATURA DEL OJO.** Uno de los órganos más importantes de los peces, puesto que de su función visual depende gran parte de su actividad. Así, el ojo necesita de dispositivos para modificar la cantidad de luz y enfocar la visión, todo lo cual consigue gracias a la acción de tres músculos intrínsecos, el *dilatador del iris*, el *constrictor del iris* y el *retractor del cristalino*. Estos músculos son de fibra lisa y, por lo tanto, involuntarios. Su actividad está determinada por reflejos gobernados por los sistemas simpático y parasimpático. Los dos primeros controlan la cantidad de luz que entra por la pupila. Las fibras del dilatador están dispuestas en forma radial, y su contracción ensancha la pupila. Esta acción es refleja y está gobernada por el sistema simpático cuando la luz es débil. El constrictor actúa como un esfínter, ya que sus fibras están dispuestas en arco de círculo. Cuando la luz es fuerte, la inervación del parasimpático hace que se contraigan y la pupila se cierre. Ambos músculos derivan del ectodermo embrionario. El dilatador y el constrictor del iris faltan en los Agnatos y en muchos Teleósteos. En los Elasmobranquios con pupila operculada, el esfínter o constrictor se encuentra solamente en las comisuras de la ranura pupilar. Entre los Teleósteos, los peces planos o Pleuronectiformes, los Anguílidos y otros pocos, los músculos del iris están presentes y son funcionales. El tercer músculo intrínseco, el retractor de la lente (*retractor lensis*), mueve el cristalino hacia atrás al contraerse, para acomodar la visión a los objetos lejanos (lampreas y Teleósteos). En los Elasmobranquios, al contraerse el músculo tira del cristalino hacia adelante para acomodar la visión para los objetos cercanos. Además de la luz, la distancia y la posición del objeto a visualizar, influye significativamente en los movimientos del ojo, la acción de los músculos extrínsecos. Dichos músculos son voluntarios y de fibra estriada y de acuerdo con la dirección de las fibras. Así, se clasifican en rectos, cuando sus fibras corren paralelas al eje del ojo, y oblicuos, cuando forman un ángulo con relación a ellas. Existen cuatro rectos: el superior, el inferior, el anterior, y el posterior, todos con su origen en el miotomo posterior. Los dos oblicuos son el superior y el inferior, con su origen en el miotomo anterior. La inserción de todos ellos se encuentra en la esclerótica. Los músculos extrínsecos se inervan por medio de tres nervios motores (oculomotor, troclear y abductor). Su origen embriológico se realiza a partir de las tres primeras somitas del tronco.

**MUSCULATURA DEL TRONCO.** La mayor parte de la musculatura de los peces está constituida por los miómeros que ocupan los flancos del cuerpo. Estos miómeros se desarrollan durante el estado embrionario como bandas sencillas verticales, que luego adoptan una forma zigzagueante, obteniendo una mayor eficacia en su funcionamiento. Los miómeros se dividen en dos bloques cada uno, separados por el septo horizontal. La masa superior se encuentra a ambos lados de la columna vertebral y del septo vertical medio, desde la cabeza hasta la cola, sin diferenciación de zonas en la inmensa mayoría de los casos. Esta sección es conocida como *musculatura epaxial* o, si se la considera como un músculo común, *músculo dorsal del tronco*. La sección de los miómeros situados por debajo del septo horizontal sigue una distribución semejante. La serie de miómeros se interrumpe al nivel de las cinturas pectoral y pelviana. La musculatura hipaxial no está tan bien desarrollada como la epaxial, ya que su volumen es menor en la región abdominal. Solamente en la región caudal es tan masiva como su correspondiente sección epaxial.

**MUSCULATURA EPAXIAL.** Véase *Musculatura del tronco*.

**MUSCULATURA HIPAXIAL.** Véase *Musculatura del tronco*.

**MÚSCULO.** Órgano formado por unidades celulares denominadas *fibras musculares*. Los músculos lisos pertenecen a las vísceras, mientras que los músculos estriados, llamados también *somáticos* o *voluntarios*, aseguran mediante sus contracciones los movimientos de los organismos. Efectivamente, casi todos ellos se hallan implantados en los elementos esqueléticos que hacen mover alrededor de sus articulaciones. Cada articulación es movida así por un juego de músculos antagonistas (extensor y flexor). Los músculos voluntarios se unen por ambos extremos a sendos huesos por medio de tendones. Convencionalmente se ha definido *origen* a la parte del músculo que no se mueve durante la contracción. La inserción es el extremo del músculo que produce un

desplazamiento del órgano al cual va fijo. La parte media del músculo se denomina *vientre*. Los músculos pueden dividirse según la disposición de sus elementos estructurales (estriados, lisos o cardíacos), pero, según su función, un músculo puede ser: abductor, aductor, constrictor o esfínter, depresor, dilatador, elevador, erector, extensor, flexor, pronador, retractador, rotador, sonarífico y supinador. De acuerdo a su posición relativa en el cuerpo o con relación a un órgano, un músculo puede ser: extrínseco, inferior, intrínseco, profundo, superficial y superior. Finalmente, si se tiene en cuenta la dirección de sus fibras, un músculo puede ser: oblicuo, radial o circular y recto.

**MÚSCULO ABDUCTOR.** Músculo que, al contraerse, separa del cuerpo un miembro (músculo ventral de las aletas pares). Dicho músculo produce el efecto contrario que el aductor.

**MÚSCULO ADUCTOR.** Músculo cuya contracción produce un movimiento de acercamiento de un miembro hacia el cuerpo o aproxima entre sí dos partes de un mismo miembro (aductor de las mandíbulas). Es el antagonista del abductor.

**MÚSCULO ARRECTOR.** Músculo que mantiene derecho o erecto un órgano (por ejemplo: músculo erector de la aleta pelviana).

**MÚSCULO BLANCO.** Músculos que participan en la natación rápida. Forman la masa principal de la musculatura del tronco (epaxial e hipaxial) y de las aletas. Véase **Mioglobina**.

**MÚSCULO CARDÍACO.** Músculo que forma el corazón. Su estructura es estriada, pero tiene origen común con los músculos de fibra lisa. El músculo cardíaco no tiene fibras individuales, sino que forma un entramado continuo de fibras que se ramifican y recombinan entre sí, provisto de numerosos núcleos. Este conjunto recibe el nombre de *syncicio*.

**MÚSCULO CIRCULAR.** Músculo que tiene sus fibras en arco rodeando, una abertura o un órgano tubular. Su contracción cierra el orificio o disminuye la luz del tubo (por ejemplo: esfínter del espiráculo en los tiburones).

**MÚSCULO CONSTRICTOR.** Músculo en forma de anillo que rodea una abertura o un órgano tubular. Dicho músculo tiene sus fibras orientadas en arco, y cuando se contrae cierra la abertura o la luz del tubo, o bien reduce su diámetro (por ejemplo: constrictor del esófago).

**MÚSCULO DE LA CórNEA.** Músculo extrínseco situado en la parte posterior del globo del ojo de los Agnatos, que cuando se contrae tira de la córnea hacia atrás, con lo que hace posible la adaptación de la vista a objetos lejanos.

**MÚSCULO DEPRESOR.** Músculo que abate un órgano o un apéndice sobre su cuerpo. Su contracción produce el efecto contrario al del músculo elevador (por ejemplo: músculos depresores de las aletas dorsal y anal).

**MÚSCULO DILATADOR.** Músculo cuyas fibras están dispuestas en forma radial. Su contracción aumenta el calibre de una abertura o la luz de una cavidad. Su músculo antagonístico es el constrictor (por ejemplo: dilatador del opérculo).

**MÚSCULO ELEVADOR.** Véase **Músculo erector**.

**MÚSCULO ERECTOR.** Músculo que levanta o mantiene en erección un órgano o apéndice. Es antagonista del *músculo depresor* (por ejemplo: músculos erectores de las aletas medias). (Sin.: *músculo elevador*).

**MÚSCULO ESTRIADO.** Músculo que se caracteriza por la disposición ordenada de sus miofibrillas dentro de la célula muscular. Se denomina también *voluntario*, por estar sus fibras inervadas por nervios directamente relacionados con el cerebro y, en consecuencia, los músculos pueden contraerse a voluntad. Los músculos estriados forman la mayor parte de la musculatura del cuerpo (musculatura del tronco, ojos, mandíbulas, branquias y aletas).

**MÚSCULO EXTENSOR.** Músculo que extiende un apéndice o un órgano, como el músculo extensor de las barbillas de los Silúridos.

**MÚSCULO EXTRÍNSECO.** Músculo que tiene uno de sus extremos, el de la inserción, en un órgano o miembro, y el origen en otra parte (por ejemplo: músculos oblicuos superior e inferior del ojo).

**MÚSCULO FLEXOR.** Músculo que dobla o curva un apéndice (por ejemplo: músculos flexores de la cola).

**MÚSCULO INCLINADOR.** Músculos típicos de las aletas dorsal y anal que, al contraerse, mueven los radios de uno a otro lado.

**MÚSCULO INTRÍNSECO.** Músculo que junta o une dos partes del mismo órgano (por ejemplo: músculo arrector dorsal de las aletas pares). Este término también se aplica al músculo que está situado dentro de un órgano, como el esfínter de la pupila del ojo.

**MÚSCULO LISO.** Músculo formado por fibras musculares cuyas miofibrillas no están dispuestas en orden. Los músculos lisos derivan directamente del mesénquima embrionario y forman, más tarde, la musculatura del aparato digestivo y los vasos sanguíneos. Se denominan también involuntarios porque están directamente

# M

relacionados con los sistemas simpático y parasimpático y, en consecuencia, no reciben los impulsos directamente del encéfalo.

**MÚSCULO MONOGÁSTRICO.** Músculo que tiene un solo vientre, como el elevador de la aleta pectoral. La mayoría de los músculos de los peces son monogástricos.

**MÚSCULO OBLICUO.** Músculo cuyas fibras forman un ángulo en relación con la línea del cuerpo (por ejemplo: músculo oblicuo superior del ojo).

**MÚSCULO POLIGÁSTRICO.** Músculo cuyas fibras se dividen en varias ramas o vientres (por ejemplo: músculo aductor de la mandíbula).

**MÚSCULO PROTRACTOR.** Músculo que tira de un órgano hacia adelante al contraerse. Es el antagonista del retractor.

**MÚSCULO RADIAL.** Músculo cuyas fibras están dispuestas como los radios de un círculo (por ejemplo: músculo dilatador de la pupila).

**MÚSCULO RECTO.** Músculo cuyas fibras corren en línea paralela al eje del cuerpo o del órgano en el que se encuentra (por ejemplo: los cuatro músculos rectos del ojo).

**MÚSCULO RETRACTOR.** Músculo que retrae un órgano (por ejemplo: músculo retractor del labio superior en algunos peces). Antagonista del extensor.

**MÚSCULO SONORO.** Músculo par estriado que se apoya sobre la vejiga gaseosa. Cuando se contrae, la membrana de la vejiga vibra y las vibraciones se transmiten al medio acuático produciendo sonidos, generalmente de baja frecuencia, en contraste con los producidos por los dientes, que tienen un tono más alto. Estos músculos pueden ser intrínsecos, si ambos extremos están unidos a la vejiga, y extrínsecos cuando uno solo se une a la misma. Algunos Anguílidos, Bágridos, Cótidos, Esciéndidos, Escorpénidos y Tríglicos son típicos ejemplos de familias que poseen esta clase de músculos.

**MÚSCULOS BRANQUIOMÉRICOS.** Véase **Musculatura branquial**.

**MÚSCULOS ESPINALES.** Músculos derivados de los miómeros epaxiales anteriores, que unen al supraoccipital con las espinas neurales anteriores.

**MÚSCULOS PECTINADOS.** Músculos que constituyen las paredes del atrio y cuyas fibras se ramifican en forma de abanico o espiral, cruzándose entre sí en ángulo agudo. Sus contracciones producen la sístole del atrio, que impulsa la sangre hacia el ventrículo.

**MÚSCULOS ROJOS.** Músculos superficiales situados a cada lado de la línea lateral. Se caracterizan por la presencia de numerosos vasos sanguíneos, que les dan el color rojizo. Las arteriolas y las vénulas de estos músculos están dispuestas en líneas paralelas formando capas por encima y por debajo de los mismos. Este sistema de vasos sanguíneos en paralelo se denomina *red admirable (retia mirabilis)*, y funciona como distribuidor de la temperatura. Contienen una gran cantidad de grasa. Aunque a estos músculos se les llama *superficiales*, sus fibras pueden llegar hasta la columna vertebral. Véase **Mioglobina**.

**MÚSICO.** Nombre común que se da a la especie *Macroramphosus scolopax* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Centriscidos. [Lámina: LXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.

**MUSÓLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus antarcticus* Günther, 1870; *Mustelus canis* (Mitchill, 1815); *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758); *Mustelus palumbes* Smith, 1957.

**MUSÓLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus higmani* Springer y Lowe, 1963, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA ARÁBIGA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus mosis* Hemprich y Ehrenberg, 1899, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus antarcticus* Günther, 1870, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus dorsalis* Gill, 1864, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA CELESTIAL.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus manazo* Bleeker, 1854, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA DIENTUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus asterias* Cloquet, 1821; *Mustelus canis* (Mitchill, 1815).

## Glosario .....

**MUSÓLA ESTRELLADA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus asterias* Cloquet, 1821, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA FINA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus mento* Cope, 1877, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA GRAVATIA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA GRIS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus californicus* Gill, 1864; *Mustelus griseus* Pietschmann, 1908.

**MUSÓLA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus lenticulatus* Phillipps, 1932, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA MEDITERRÁNEA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus mediterraneus* Quignard y Capapé, 1972, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA PALOMA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus manazo* Bleeker, 1854; *Mustelus palumbes* Smith, 1957.

**MUSÓLA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus benlei* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA PIMIENTA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus punctulatus* Risso, 1827, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA PINTADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus asterias* Cloquet, 1821; *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758).

**MUSÓLA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus whitneyi* Chirichigno, 1973, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA SEGADORA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus lunulatus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA VERA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSÓLA VIUDA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus norrisi* Springer, 1939, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSOLÓN ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotriakis microdon* Capello, 1868, perteneciente a la familia de los Pseudotriáquidos.

**MUSTELA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUSTELO.** Nombre común que se da a la especie *Gaidropsarus mediterraneus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**MUSTELO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Fícidos.

**MUSTOLA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus fasciatus* (Garman, 1913), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**MUTACIÓN.** Definida de manera general, cualquier cambio genético en un organismo, ya sea debido a una alteración del ADN que compone los genes individuales, o a una variación en la estructura o el número de cromosomas. Las mutaciones forman el nuevo material para la evolución. **2.** Cambio del material genético. Puede afectar a cambios en un par de bases del ADN, en un gen específico o en la estructura cromosómica. La mutación en la línea germinal o relativa a las células sexuales puede conducir a patologías genéticas o a cambios substanciales de la evolución biológica. Con relación a las células somáticas, la mutación constituye el origen de algunos cánceres y de ciertos aspectos del envejecimiento. Véase **Mutación cromosómica**.

**MUTACIÓN CROMOSÓMICA.** Cualquier cambio estructural que implica ganancia, pérdida o cambio en la posición de segmentos cromosómicos. Las mutaciones cromosómicas surgen espontáneamente o se inducen experimentalmente con mutágenos físicos o químicos.

**MUTÓN.** Unidad básica de la mutación génica, representada por un *locus* mutacional (un par de nucleótidos), dentro de un gene o *cistrón*.

**MUTUALISMO.** Asociación simbiótica que resulta ventajosa para los partícipes, y no pueden vivir por separado.

# M

MUXO. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mugílidos: *Liza ramada* (Risso, 1810); *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758.

MUXO SALTÓN. Nombre común que se da a la especie *Liza aurata* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

## Glosario

**N, 2N, 3N.** Abreviaturas de los diferentes grados de ploidia. El prefijo numérico denota el número de complementos cromosómicos.

**NA.** (Na). Símbolo químico del sodio.

**NACIENTE.** Que inicia el desarrollo.

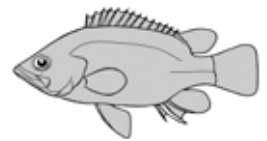
**NAILON.** Material con el que se fabrican la mayoría de los sedales o líneas de pesca.

**NAMORADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Pseudopercis numida undulatus* Miranda-Ribeiro, 1903, perteneciente a la familia de los Pinguipédidos.

**NANATERÍNIDOS.** (*Nannatherinidae*). Véase **Cúlidos**.

**NÁNDIDOS.** (*Nandidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo relativamente alto, con el perfil cefálico pronunciado y cónico. Línea lateral incompleta o ausente. Cabeza generalmente grande. Boca usualmente grande y protráctil, aunque también puede ser pequeña y ligeramente protráctil. Aleta dorsal única, de base larga, con una porción espinosa que puede oscilar entre 6 y 18 espinas, y una porción blanda, con 6 a 16 radios. Anal, de base relativamente corta, de 3 a 13 espinas. Pectorales presentes. Pélvicas sin procesos axilares. Caudal redondeada o truncada, con los bordes redondeados. Alcanzan una longitud máxima de 21 centímetros. Son peces de las aguas dulces y ocasionalmente salobres del noreste de Sudamérica, África occidental y Asia meridional. Se conocen siete géneros (*Afronandus*, *Badis*, *Monocirrhus*, *Nandus*, *Polycentropsis*, *Polycentrus* y *Pristolepis*), que engloba diez especies (por ejemplo: *A. sheljuzhkoii*, *B. badis*, *M. polyacanthus*, *Polycentropsis abbreviata*, *Polycentrus schomburgkii*, *Pristolepis fasciata*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Policéntridos y Pristolépidos. Nelson (1984) divide la familia en tres subfamilias: *Badinae*, *Pristolepidinae* y *Nandinae*, con dos tribus: *Nandini* y *Polycentrini*.

# N



**NANOPÉRCIDOS.** (*Nannopercidae*). Véase **Cúlidos**.

**NANOPLANCTON.** Conjunto de organismos del plancton caracterizados por tener unas dimensiones comprendidas entre 2 y 20 micras.

**NANOSTÓMIDOS.** (*Nannostomidae*). Véase **Lebiasínidos**.

**NAPOLEÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cheilinus undulatus* Rüppell, 1835, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**NARCÍNIDOS.** (*Narcinidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al orden de los Torpediniformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan por tener el disco redondeado anteriormente. Rostro presente y amplio. Un profundo surco alrededor de la boca y los labios; éstos son gruesos y cartilaginosos; mandíbulas robustas y protráctiles. Usualmente con dos aletas dorsales. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cuatro géneros (*Benthobatis*, *Diplobatis*, *Discopyge* y *Narcine*), que engloba 15 especies (por ejemplo: *B. marcida*, *B. moresbyi*, *Diplobatis pictus*, *Discopyge tschudii*, *Narcine brasiliensis*). Nelson (1984) baja de nivel esta familia, situándola como una subfamilia: *Narcininae*, con una tribu: *Narcinini*, agrupándola con los Torpedínidos, suborden Torpedinoideos, orden Rajiformes.



**NARIGÓN ALETAS DE HAZ.** Nombre común que se da a la especie *Neoharriotta pinnata* (Schnakenbeck, 1931), perteneciente a la familia de los Rinoquiméridos. [Lámina: XIX]

**NARIGÓN SIERRA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinochimaera atlantica* Holt y Byrne, 1909, perteneciente a la familia de los Rinoquiméridos. [Lámina: XIX]

**NARINAS.** Orificios nasales que representan las aberturas externas de los órganos olfativos, semitapados por faldones, solapas o barbillones nasales.

**NÁRQUIDOS.** (*Narkidae*). Familia perteneciente al orden de los Torpediniformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan por tener un surco somero alrededor de la boca, mandíbulas cortas y poco protráctiles. Rostro reducido y una aleta dorsal, aunque también pueden tener dos (*Heteronarce*), o faltar, como en *Temera*. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cuatro géneros (*Heteronarce*, con dos aletas dorsales, *Narke*, *Temera*, sin aletas dorsales, y *Typhlonarke*), que comprenden nueve especies (por ejemplo: *H. garmani*, *N. capensis*). Nelson (1984) sitúa esta familia como una tribu (*Narkini*), englobada en la subfamilia *Narcininae*, familia *Torpedinidae*, suborden Torpedinoideos, orden Torpediniformes.

**NASA.** Trampa o arte de pesca de forma troncocónica terminada por un casquete esférico. En el centro de este casquete existe una abertura circular que permite vaciarla de pescado y cebarla, denominada *boca*; la boca se tapa con un círculo del mismo enrejado con que se hace la nasa y se sujeta con cuerdecillas. La parte inferior de la nasa está cerrada por un embudo cuya punta se abre hacia el interior de la misma, permitiendo la entrada, pero no la salida de la posible presa. Aunque la forma general de las nasas es la que se ha descrito, sus detalles varían según las localidades y la captura de la especie o especies para que se destina. En el mar, las nasas se unen al cabo de

## N

cuerda del calamento mediante una cuerda que se sujeta en el cuerpo de la nasa por su parte más cercana a la boca; esta cuerda se denomina *cabestra*. Como refuerzo, llevan cuatro palos o vergas que van desde el borde inferior hasta la boca, sujetos por un cordel. 2. Artificio análogo hecho con una manga de red ahuecada con aros de madera. 3. Cesta de boca estrecha para echar la pesca.

**NÁSIDOS.** (*Nasidae*). Véase **Acantúridos**.

**NASO-PREMAXILA.** Nombre aplicado al premaxilar de *Lepisosteus* y *Amia*, por estar formado por un hueso dérmico dentado (premaxilar) al cual se añaden más tarde uno o dos pares de alas óseas (nasales).

**NASUS.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus nasus* (Pallas, 1776), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**NATIO.** Una categoría por debajo del nivel de subespecie.

**NAVAJÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acantúridos: *Acanthurus babianus* Castelnau, 1855; *Acanthurus monroviae* Steindachner, 1876.

**NAVAJÓN ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus xanthopterus* Valenciennes, 1835, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus coeruleus* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN BARBERO.** Nombre común que se da a la especie *Prionurus laticlavus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN CANIVETE.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus monroviae* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN CARIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus nigricans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN CEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus lineatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN CIRUJANO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus chirurgus* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN CORONADO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus dussumieri* Valenciennes, 1835, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN DE AQUILES.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus achilles* Shaw, 1803, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN DE BIAFRA.** Nombre común que se da a la especie *Prionurus biafraensis* (Blache y Rossignol, 1961), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN EMPOLVADO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus leucosternon* Bennett, 1832, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN ESTRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Ctenochaetus marginatus* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus babianus* Castelnau, 1855, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus chirurgus* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NAVAJÓN VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Zebrasoma veliferum* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**NDT.** Sigla de *Nutrientes Digestivos Totales*.

**NEASCUS.** (*Neascus*). Género de tremátodo cuya forma larvaria metacercaria se encuentra parasitando a los peces.

**NECROPSIA.** Examen mediante la disección o corte del cuerpo muerto, para determinar la causa de muerte o de alguna enfermedad.

**NECROSIS.** Proceso de muerte de células o tejidos dentro del organismo, que se convierten en un cuerpo extraño que el organismo tiende a eliminar en su totalidad o en fragmentos, mediante la formación de un absceso.

[Lámina: CIX]



**NECTON.** Conjunto de las especies animales pelágicas que, por poseer movilidad propia, son capaces de desplazarse activamente, con independencia de las corrientes.

**NECTÓNICO, CA.** Perteneciente al necton, es decir, a lo que nada en las aguas.

**NEFRÓN.** Unidad anatómica y fisiológica de los riñones. En su forma más simple, el nefrón consta de una estructura en forma de embudo con paredes ciliadas, que elimina las sustancias extrañas y el agua de la cavidad celómica, y de un tubo o conducto renal que la lleva a la vejiga urinaria. Un tercer elemento, el glomérulo de capilares arteriosos, se añade a los dos mencionados en un estado evolutivo posterior. Los peces modernos presentan cuatro tipos estructurales de nefrones: *a)* El tipo más sencillo, el *nefrón extraglomerular*, consta de un tubo sinuoso que se abre en la cavidad celómica a través de un embudo ciliado. Los movimientos ciliares atraen a las partículas extrañas, que luego serán vertidas en el uréter primario. Cerca de la boca del embudo, denominada *nefrostromo*, se encuentra un glomérulo arterial que se proyecta dentro de la cavidad celómica. Este tipo de nefrón se halla en el pronefros de las larvas de los peces y en los adultos de los Agnatos, Dipnoos y en algunos Teleósteos del género *Salmo*. *b)* En el segundo tipo, el glomérulo está encerrado en una cápsula denominada *cápsula de Bowman*, formada por una rama del tubo renal. La unidad compuesta por el glomérulo y la cápsula constituyen el *corpúsculo renal*. La denominación de *nefrón glomerular abierto* dado a este tipo de nefrón, indica que todavía pose un nefrostoma, caso que ocurre en *Lepisosteus* y en *Amia*. *c)* El tercer tipo, el *nefrón glomerular cerrado*, es semejante al anterior, pero con la diferencia de que la conexión nefrostomal ciliada con el celoma se ha perdido. Este nefrón es típico del mesonefros y del metanefros de los Actinoptergios. *d)* En el cuarto y último estado del nefrón los corpúsculos renales desaparecen y los tubos sinuosos desarrollan procesos que aumentan el área de absorción. El tipo de *nefrón aglomerular* es típico de los Teleósteos marinos, como es el caso de *Lophius*. Véase **Riñones**.

**NEFRÓN AGLOMERULAR.** Véase **Nefrón**.

**NEFRÓN EXAGLOMERULAR.** Véase **Nefrón**.

**NEFRÓN GLOMERULAR ABIETO.** Véase **Nefrón**.

**NEFRÓN GLOMERULAR CERRADO.** Véase **Nefrón**.

**NEFROSTOMO.** Abertura, en forma de embudo, de los tubos renales de los nefrones, que se abre en la cavidad celómica. El nefrostomo se encuentra solamente en los nefrones más primitivos, o sea, aquéllos que tienen glomérulo externo, como el pronefros de los Agnatos y aquéllos que tienen una cámara glomerular abierta. Véase **Nefrón, Riñones**.

**NEFROTOMO.** Secciones o unidades que se forman en la zona de contacto de las somitas y que están formadas por dos capas (*somatopleura* y *esplacnopleura*). Las somitas, individualizadas en la parte dorsal del embrión, se prolongan lateral y ventralmente en una lámina única, denominada *placa lateral*. Esta lámina se desdobra en las dos capas mencionadas: la primera se adhiere a la cara interna de la pared del cuerpo y la segunda a los órganos viscerales.

**NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Euthynnus lineatus* Kishinouye, 1920, perteneciente a la familia de los Escómbridos. 2. Nombre común que se da a la especie *Lutjanus buccanella* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**NEGRILLO.** Nombre común que se da a la especie *Conger conger* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cóngridos. [Lámina: XLVII] 2. Nombre común que se da a la especie *Rypticus nigripinnis* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**NEGRITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dalátidos: *Etmopterus pusillus* (Lowe, 1839); *Etmopterus spinax* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIX] 2. Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Caranx ruber* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**NEGRO DEL FRÍO.** Nombre común que se da a la especie *Borostomias antarcticus* (Lönnerberg, 1905), perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LIII]

**NEGRO, GRA.** De color absolutamente oscuro, como el carbón, y en realidad falto de todo color.

**NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Melanocetus johnsonii* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Melanocétidos. [Lámina: LXII]

**NEGRUZCO, CA.** De color muy moreno, que tira a negro.

**NEMATÍSTIDOS.** (*Nematistiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia se incluye en la de los Carángidos (*Carangidae*). Solamente se conoce una especie (*Nematistius pectoralis*), marina del Pacífico tropical oriental. Se caracteriza por tener el cuerpo comprimido, cubierto de pequeñas escamas cicloideas. La línea lateral con 120 a 130 escamas en serie irregular. Carece de



# N

escudetes. Dos aletas dorsales: la primera, con siete espinas muy largas que descansan en un surco y, la segunda, con una espina y de 25 a 28 radios blandos. Aleta anal, con tres espinas y de 15 a 17 radios blandos. Vejiga gaseosa conectada con el basioccipital y con el oído interno.

**NEMATÓDOS.** Grupo de gusanos de forma cilíndrica y extremos aguzados. Pueden ser parásitos de plantas y animales, entre los que se encuentran los peces (por ejemplo: *Contracaecum*, *Anisakis*, etc.)



**NEMATOGÉNIDOS.** (*Nematogenyidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Su único representante *Nematogenys inermis*, se encuentra en las aguas continentales de Chile central. Se caracteriza por tener el cuerpo alargado. Boca Terminal con tres pares de barbillones; uno en el maxilar, otro en el mentón y otro, más corto, en el orificio nasal. Carece de espinas operculares. Una sola aleta dorsal, situada en mitad del dorso al mismo nivel que las aletas pélvicas. Aletas pectorales de inserción baja y armada anteriormente por una espina serrada. Algunos autores incluyen a esta especie en la familia de los Tricomictéridos (*Trichomycteridae*).

**NEMATOGNATOS.** (*Nematognathi*). Véase **Siluriformes**.



**NEMÍCTIDOS.** (*Nemichthyidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los denominados Avocetínidos y Avocetínósidos, se sitúa en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo extremadamente alargado y delgado, sobre todo en la región caudal, que a veces se prolonga en un filamento. Escamas ausentes. La línea lateral puede existir, siendo sus poros más o menos visibles. Boca extendida hasta un poco más allá del borde posterior del ojo, aunque en los machos es más corta. Mandíbulas delgadas y largamente prolongadas, más o menos encorvadas en sentido divergente; en ambas mandíbulas y en el vómer existen pequeños dientecillos, densamente agrupados, algunos de los cuales tienen las puntas dirigidas hacia atrás; la lengua no es libre. Aberturas branquiales amplias y separadas por un istmo estrecho, o son parcialmente confluentes. La posición del ano es bastante anterior. Las aletas dorsal y anal, reunidas en el extremo posterior del cuerpo directamente o a una especie de rudimento de aleta caudal, salvo en el caso en que la cola se prolonga en un filamento. Las aletas pectorales generalmente existen, pero en algún caso pueden faltar. Son peces marinos batipelágicos y mesopelágicos, de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen tres géneros: *Avocettina* (= *Avocettinops*, *Borodinula*), *Labichthys* y *Nemichthys*, que comprenden nueve especies: *Avocettina acuticeps*, *Avocettina bowersii*, *Avocettina infans*, *Avocettina paucipora*, *Labichthys carinatus*, *Labichthys yanoi*, *Nemichthys curvirostris*, *Nemichthys larseni* y *Nemichthys scolopaceus*. Nelson (1994) la sitúa en el suborden de los Congroideos. [Lámina: XLVII]



**NEMIPTÉRIDOS.** (*Nemipteridae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo o alargado. Línea lateral siguiendo el perfil dorsal. Escamas ctenoideas. Placa subocular y quilla accesoria subpélvica bien desarrolladas; intercalar (opistótico), presente. Boca terminal; dientes pequeños y en bandas; caninos presentes o ausentes. Carecen de dientes en los palatinos. Aleta dorsal continua, con diez espinas y nueve o diez radios blandos. Anal, con tres espinas y siete u ocho radios blandos; dorsal y anal con un surco basal. Pectorales y pélvicas a nivel de la vertical que pasa por ellas. Caudal furcada o emarginada, con un filamento en el lóbulo superior. Son peces marinos de las aguas del Indopacífico occidental. Se conocen cuatro géneros (*Nemipterus*, *Parascopopsis*, *Pentapodus* y *Scolopsis*), que comprenden 35 especies (por ejemplo: *N. bipunctatus*, *N. peroni*, *Parascopopsis eriomma*, *S. ghanam*, *S. vosmeri*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los Escolópsidos.

**NEMOFÍDIDOS.** (*Nemophididae*). Véase **Blénidos**.

**NENQUÉLIDOS.** (*Neenchelyidae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1984) no la acepta, incluyendo su género tipo (*Neenchelys*) en la subfamilia *Myrophinae*, englobada en la familia de los Ofíctidos. Véase **Ofíctidos**.

**NEOATERÍNIDOS.** (*Neoatherinidae*). Véase **Melanoténidos**.



**NEOCERÁTIDOS.** (*Neoceratiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza, al contrario del resto de los Lofiformes, por carecer de *illicium*. Tienen el cuerpo alargado. La boca es terminal con dientes largos, depresibles y aguzados, formando, entre las dos mandíbulas, un enrejado. Una aleta dorsal, con 11 a 13 radios. Anal, opuesta a la dorsal y con 10 a 13 radios. Pectorales pequeñas. Carecen de pélvicas. Caudal redondeada, con los muñones apicales de los radios aparentes. Los machos, al igual que otros representantes del orden, son pequeños y parásitos de las hembras. Solamente se conoce una especie (*Neoceratias spinifer*), de las aguas marinas del Atlántico, Índico y Pacífico.

**NEODÁCIDOS.** (*Neodaciidae*). Véase **Odácidos**.

**NEODARWINISMO.** Estudio moderno del proceso evolutivo, que asigna un papel básico a la selección natural, idea surgida inicialmente por Darwin y que en la actualidad está complementada por nuevos conocimientos sustanciales procedentes de la genética, la ecología y otras modernas disciplinas de la biología.

**NEOFRINÍCTIDOS.** (*Neophrynichthyidae*). Véase **Cótidos**.

**NEOGEA.** Reino biogeográfico que comprende América central y meridional; forma la región neotrópica, que se subdivide en las subregiones chilena, brasileña, mejicana y antillana.

**NEOLÁBRIDOS.** (*Neolabridae*). Véase **Lábridos**.

**NEOLETRÍNIDOS.** (*Neolethrinidae*). Véase **Letrinidos**.

**NEÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pacheirodon axelrodi* (Schultz, 1956), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**NEÓN TETRA.** Nombre común que se da a la especie *Pacheirodon innesi* (Myers, 1936), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**NEONATO, TA.** Individuo de vida libre de reciente natalidad.

**NEOPLÁSMA.** Tumor. Crecimiento de tejido anormal o diferente.

**NEOPTERIGIOS.** (*Neopterygii*). Subclase perteneciente a clase de los Osteictios (Actinopterygios), que engloba 40 órdenes: Albuliformes, Amiformes, Anguiliformes, Ateleopodiformes, Ateriniformes, Aulopiformes, Batracoidiformes, Beloniformes, Bericiformes, Caraciformes, Cipriniformes, Ciprinodontiformes, Clupeiformes, Elopiformes, Escociformes, Escorpeniformes, Estefanobericiformes, Estomiformes, Gadiformes, Gasterosteiformes, Gimnotiformes, Gonorinquitiformes, Lampridiformes, Lofiformes, Mictofiformes, Mugiliformes, Ofidiformes, Osmeriformes, Osteoglosiformes, Perciformes, Percopsiformes, Pleuronectiformes, Polimixiformes, Sacofarigiformes, Salmoniformes, Semionotiformes, Siluriformes, Sinbranquiformes, Tetraodontiformes y Zeiformes.

**NEOSCOPELIDOS.** (*Neoscopelidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Mictofioideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterygios, clase Osteictios (Actinopterygios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido, incluida la cabeza. Las escamas son cicloideas y caedizas, excepto en *Solivomer*, que son ctenoideas. Vejiga gaseosa ausente en *Scopelengys*. Fotóforos presentes en *Neoscopelus*. Una sola aleta dorsal de base corta; aleta adiposa presente. Anal, opuesta a la adiposa. Pectorales largas y algo falciformes. Pélvicas a nivel del origen de la dorsal. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 30 centímetros. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen tres géneros: *Neoscopelus*, *Scopelengys* y *Solivomer*, que engloban seis especies: *Neoscopelus macrolepidotus*, *Neoscopelus microchir*, *Neoscopelus porosus*, *Scopelengys clarkei*, *Scopelengys tristis* y *Solivomer arenidens*. Nelson (1984 y 1994) ignora el suborden de los Mictofioideos y sitúa esta familia en el orden de los Mictofiformes. [Lámina: LIV]



**NEOSELÁCEOS.** (*Neoselachii*). Infraclase perteneciente a la subclase de los Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condriictios. Comprende dos divisiones (*Galeomorphii* y *Squalea*) que, a su vez, engloban seis superórdenes: *Echinorhinoidea*, *Galeoidea*, *Heterodontoidea*, *Hypnosqualea*, *Notidanoidea* y *Squaloidea*. Véase **Clasificación**.

**NEOSTÉTIDOS.** (*Neostethidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en suborden de los Aterinoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterygios, clase Osteictios (Actinopterygios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado. Una aleta dorsal, de base muy corta y de inserción posterior, con una pequeña espina precedente. Anal de base más larga y más adelantada que la dorsal. Toxactinio ausente; uno o dos largos, curvados y no serrados ctenactinios. Cinco radios branquiostegos. Alcanzan una longitud máxima de 3,7 centímetros (*Gulaphallus eximus*). Son peces de las aguas salobres y dulces del sudeste asiático. Se conocen siete géneros (*Ceratostethus*, *Gulaphallus*, *Manacopus*, *Mirophallus*, *Neostethus*, *Plectrostethus* y *Solenophallus*), que engloban 16 especies. Nelson (1984) establece dos subfamilias: *Gulaphallinae* y *Neostethinae*, mientras que Nelson (1994) la relega a nivel de tribu (*Neostethini*), incluida en la subfamilia *Phallostethinae*, familia Falostétidos.

**NEOTIPO.** Ejemplar único designado como el ejemplar tipo de un taxón nominal del nivel especie, cuyo holotipo (o el lectotipo) y todos los paratipos, o todos los sintipos, se han perdido o destruido. **2.** Ejemplar que, no existiendo materiales proterotípicos, concuerda con la descripción original y se toma como tipo.

**NEOTOPÓTIPO.** Dícese del neotipo procedente de la localidad propia del holotipo o del lectotipo.

**NERÍTICO, CA.** Organismo que vive en la zona superficial del océano, entre 0 y 200 metros aproximadamente, ya sea cerca de las costas (litoral) o encima de la plataforma continental.

**NERVIO.** Unidad anatómica limitada por una vaina de tejido conjuntivo periférico y formada por fibras nerviosas motoras o sensitivas a las que acompañan vasos sanguíneos. Las fibras nerviosas son prolongaciones citoplasmáticas propias de las células nerviosas o neuronas. Los nervios pueden clasificarse a partir de los siguientes criterios: *a*) según la dirección del impulso, en *aférentes* (llevan impulsos hacia el sistema nervioso central) y *eférentes* (conducen los impulsos hacia la periferia del cuerpo), *b*) según el lugar de inervación en *somáticos* (inervan órganos situados en las paredes del cuerpo derivados del ectodermo, de los esclerotomos o de los miotomos) y *viscerales* (inervan órganos localizados en la cavidad celómica y en la dermis) y *c*) según el origen del nervio: en *craneales* (si parten del encéfalo) y *raquídeos* (si salen de la médula espinal).

# N

**NERVIO ABDUCTOR.** Sexto nervio craneal, que mueve el globo del ojo hacia atrás al contraer el músculo recto posterior. Este nervio tiene exclusivamente fibras motoras y arranca del suelo de la médula oblonga en dos raíces, inmediatamente por detrás del nervio trigémino. Este nervio inerva el músculo recto posterior en todos los vertebrados, aunque en las lampreas también produce la contracción del recto inferior.

**NERVIO ACÚSTICO.** Los nervios séptimo y octavo forman un complejo estructural denominado *nervio acústico-facial*. El nervio acústico o auditivo propiamente dicho (octavo) está formado por fibras sensoriales especiales que conducen los impulsos originados por estímulos acústicos y de gravedad a los centros auditivos del miencéfalo. Esta doble función le ha valido el apelativo de *nervio estatoacústico*. Se divide en dos ramas: la anterior, que inerva la mácula anterior o utricular y las crestas horizontal y posterior; y la rama posterior, que inerva la cresta posterior y las máculas sacular y lagenar.

**NERVIO ACÚSTICO-FACIAL.** Véase **Nervio acústico**, **Nervio facial**.

**NERVIO ESTATO-ACÚSTICO.** Véase **Nervio acústico**.

**NERVIO FACIAL.** El nervio facial (séptimo) inerva la región hioidea y la abertura espiracular. En los peces, algunas de sus ramas se unen al nervio acústico (octavo), justificando el nombre de *acústico-facial* con el que se conoce este complejo. Otras ramas se unen a los nervios trigémino y vago. Después del vago, el facial es el nervio con mayor número y variedad de fibras y el que cubre un área más amplia. Los componentes específicos del nervio facial pueden agruparse en tres series: *a*) la *serie dorsal*, formada por la rama dorsal recurrente (= nervio accesorio o de Weber) que inerva por medio de sus fibras viscerosensoriales a las papilas gustativas situadas en los flancos de algunos peces (Ciprínidos, Gadiformes, Perciformes y Silúridos); *b*) la *serie orbital*, que consta de dos ramas: la rama oftálmica, superficial que termina en las papilas gustativas, en los neuromastos de la línea lateral y en los órganos electroreceptores, cuando existen, y la rama bucal, que se une, en parte, con el trigémino e inerva el canal sensorial infraorbital y las papilas gustativas del hocico, y *c*) la *serie branquial*, con las ramas semejantes a las de los nervios glossofaríngeo y vago. En esta serie se encuentran todos los componentes funcionales de los nervios, si excluimos las fibras somatomotoras. La rama principal de esta serie, la hiomandibular, se divide a su vez en tres secciones: *a*) la faríngea, llamada también *palatina*, que extiende sus fibras por el paladar de la boca inervando las papilas gustativas de esta zona; *b*) la rama pretremática, que inerva algunas de las papilas gustativas posteriores de la boca, las paredes del espiráculo y la pseudobranquia, y *c*) la rama mandibular o posttremática, que se puede dividir en dos, la externa (visceromotora), que inerva los músculos mandibulares, hiomandibulares y operculares, y la sección interna (viscerosensorial), que recibe impulsos de los órganos táctiles y gustativos.

**NERVIO GLOsofaríngeo.** Nervio que inerva la cuarta somita y el primer arco branquial definitivo. Es un nervio branquial típico que está dividido en cuatro ramas con fibras sensoriales y motoras. Las cuatro ramas son: la *rama dorsal*, con fibras sensoriales somáticas que inerva el canal sensorial temporal; la *rama faríngea*, con fibras sensoriales viscerales (gustativas que inervan la faringe); la *rama pretremática*, también con fibras gustativas sensoriales, y, finalmente, la *rama posttremática*, con fibras sensoriales propioceptoras y fibras eferentes de estimulación motora. (Sin.: *noveno nervio*).

**NERVIO OCULOMOTOR.** Tercer nervio craneal. Está formado por fibras motoras que arrancan de la parte anterior de la médula oblongada por debajo del techo óptico. Sus fibras somáticas inervan cuatro de los seis músculos extrínsecos del ojo: los rectos superior y anterior con su rama superior, y por medio de la rama inferior el recto inferior y el oblicuo inferior. También posee fibras motoras autónomas (parasimpáticas) que tienen sus sinapsis en el ganglio ciliar. Con ellas inerva el esfínter del iris y el músculo ciliar. Este nervio falta en los Mixínidos, pero se halla presente en las lampreas y en los restantes peces.

**NERVIO OFTÁLMICO PROFUNDO.** Véase **Nervio profundo**.

**NERVIO OLFATIVO.** Las células receptoras olfativas son células sensoriales primarias especializadas cuyas dendritas están expuestas en la superficie del epitelio nasal. Sus axones, sin mielina, forman un corto nervio olfativo (el primero), ya que los bulbos olfativos están inmediatamente por detrás de la cápsula nasal. Esta disposición, denominada *tipo ciprínido*, es común, entre otras familias, en los Ciprínidos, Gádidos y Silúridos. El tipo salmónido es el más corriente entre los peces y se caracteriza por tener los bulbos olfativos inmediatamente delante del telencéfalo; en consecuencia, los nervios olfativos son largos y están bien desarrollados.

**NERVIO ÓPTICO.** Segundo de los nervios craneales y el más fácil de identificar, por su tamaño y posición. Parte de la capa más interna de la retina y termina en el techo óptico del mesencéfalo. Cruza el cráneo por la fenestra óptica. Exteriormente, el techo óptico muestra dos protuberancias denominadas *lóbulos ópticos*. Todas las fibras de cada ojo cruzan la línea media y van a parar al lado opuesto del cerebro, resultando así una decusación completa de las fibras. Este cruce de los nervios se denomina *quiasma óptico*, por su semejanza a la letra griega X. La zona de la retina donde emerge el nervio óptico forma el llamado *punto ciego*, a causa de la ausencia de fotoreceptores. Las fibras del nervio óptico terminan en el techo óptico, de tal forma que las neuronas que vienen de la parte anterior y superior envían los impulsos a la parte posterior e inferior del lóbulo óptico del lado opuesto. Esta inversión de las transmisiones se lleva a cabo en todas las fibras, de lo que resulta que el cerebro percibe una imagen directa del objeto, a pesar de que la imagen había sido invertida antes por el cristalino.

**NERVIO PROFUNDO.** La rama anterior del nervio trigémino de los peces Gnatóstomos se desarrolla en los Agnatos como un nervio independiente conocido por el nombre de *nervio profundo*. Este nervio, también conocido como *nervio oftálmico profundo*, inerva las regiones nasal y frontal de la cabeza por medio de fibras sensoriales que llevan impulsos térmicos, táctiles y propioceptores.

**NERVIO SIMPÁTICO.** Véase **Sistema nervioso autónomo**.

**NERVIO TERMINAL.** El nervio craneal cero, con función sensorial, se encuentra presente en todos los peces y en los restantes vertebrados, aunque, en la mayoría de los casos, solamente como un vestigio. En los Elasmobranchios es claramente visible, pero en los Teleósteos se encuentra dentro del bulbo olfativo.

**NERVIO TRIGÉMINO.** El nervio quinto craneal, denominado *trigémino* por estar compuesto de tres ramas, es un nervio bien definido en los mamíferos, pero representado por dos nervios independientes en los Agnatos: el nervio profundo y el nervio trigémino propiamente dicho. El trigémino está fuertemente desarrollado y formado por fibras somatosensoriales y visceromotoras. Arranca de la parte dorsal de la médula oblongada. Sus fibras sensoriales se agrupan en una rama superficial oftálmica (= supraorbital); una rama infraorbital o maxilar y una rama mandibular, cada una con fibras sensoriales que conducen impulsos originados por estímulos térmicos, táctiles y propioceptores. También posee fibras motoras que envían impulsos del cerebro a los músculos de la cabeza: el aductor de la mandíbula, el elevador de la maxila, el dilatador del opérculo y el protractor del hiomandibular. El nervio trigémino propiamente dicho inerva el arco mandibular y la abertura bucal. Su rama pretremática corresponde al nervio maxilar y, la postremática, al mandibular.

**NERVIO TROCLEAR.** Cuarto nervio craneal. Arranca de la médula oblongada por debajo del cerebelo, e inerva el músculo oblicuo superior del ojo. Falta en los Mixínidos, pero se halla presente en todos los peces restantes. Solamente posee fibras motoras.

**NERVIO VAGO.** Debe su nombre a la amplia y difusa zona del cuerpo que inerva. Es el décimo nervio craneal, aunque debiera numerarse X y XI, ya que el primer nervio raquídeo, correspondiente al nervio accesorio (IX) de los vertebrados superiores, forma su rama posterior. La salida del nervio vago determina el límite posterior de la cabeza. Es el nervio más largo y complejo, ya que sus numerosas ramas inervan la mayor parte de la cabeza, las estructuras branquiales (excepto la primera), los órganos de la línea lateral en los flancos del pez y los órganos viscerales de la cavidad abdominal. Las ramas de este nervio pueden dividirse en tres series: *a) serie dorsal*, que consta de tres ramas principales: la rama supratemporal, de fibras somatosensoriales que inervan las fosetas sensoriales de la parte posterior de la cabeza; la rama recurrente, que recoge los impulsos originados en las papilas gustativas diseminadas en algunos peces por los flancos, aletas e incluso en la cola; y la rama lateral metótica, que inerva los neuromastos de la línea lateral y otros esparcidos por el cuerpo. *b) serie branquial*, que parte de los ganglios epibranchiales situados en la parte dorsal de cada abertura y al llegar a ella se divide en cuatro ramas: la rama epibranchial, que une los ganglios; la rama faríngea, que termina en las paredes branquiales, y tiene funciones sensoriales y motoras; la rama pretremática, y la rama postremática, de función motora; *c) serie visceral*, que arranca de la epibranchial y se ramifica en numerosas fibras nerviosas que terminan en las vísceras (bazo, corazón, estómago, hígado, intestinos, órganos genitales y riñón). Todas estas ramas disponen de fibras visceromotoras pertenecientes al sistema nervioso parasimpático.

**NERVIOS BRANQUIOMÉRICOS.** Los embriones de todos los vertebrados tienen una serie de arcos branquiales separados por bolsas viscerales que se abren al exterior permaneciendo siempre abiertas en los adultos, como ocurre en los peces, o solo en los estados larvarios o embrionarios, como ocurre en los anfibios, las aves y los reptiles. En los mamíferos, estas bolsas se reabsorben, abriéndose solamente en casos excepcionales. En todos los vertebrados existe un patrón constante en la inervación de la musculatura de los arcos branquiales. Los músculos del primer arco (arco mandibular) están inervados por el nervio trigémino (quinto); los del segundo arco, por el facial (séptimo); y los del tercero (el primer arco definitivamente branquial), por el glossofaríngeo (novenos). Los arcos sucesivos están inervados por el vago (décimo). Por ello, los nervios quinto, séptimo, noveno y décimo se denominan *nervios branquioméricos*.

**NERVIOS CRANEALES.** Nervios que se originan en los núcleos o centros del encéfalo. Todos los peces, con escasas excepciones, presentan un patrón común con respecto al número, distribución e inervación de los nervios craneales. Idéntica disposición se presenta en todos los vertebrados, aunque en los amnióticos (aves, mamíferos y reptiles) se han incorporado a la cabeza dos nervios más, el accesorio (onceavo) y el hipogloso (doceavo). Los peces tienen en total 11 nervios craneales, aunque es costumbre designar solamente diez. La razón es que, por mucho tiempo, se conocieron diez nervios en anatomía humana, hasta que uno más, el nervio terminal (cero), fue descubierto delante del nervio olfatorio. Este nuevo nervio fue considerado como el número cero y también como el 1º, a fin de no alterar el número de los restantes conocidos. La semejanza entre los nervios craneales y los raquídeos es algo oscura. Estos últimos tienen cuatro componentes, pero los craneales suelen tener menos, ya que en el encéfalo estos cuatro componentes no se unen para formar un nervio único. Véase **Nervios raquídeos**.

**NERVIOS MIXTOS.** Véase **Neuronas, Nervios raquídeos**.

**NERVIOS RAQUÍDEOS.** Nervios dispuestos metaméricamente a cada lado del cuerpo. Arrancan de la médula espinal o terminan en ella. Constan de fibras sensoriales y motoras, por lo que se consideran nervios mixtos. Las

## N

neuronas sensoriales de estos nervios se forman embriológicamente a partir de las crestas neurales formadas a lo largo del tubo neural del embrión. Sus cuerpos celulares se agrupan en los ganglios localizados a intervalos regulares cerca de la médula espinal, con la cual se unen por medio de procesos citoplasmáticos. Estos procesos y los cuerpos celulares forman la raíz dorsal del nervio raquídeo. Su raíz ventral está formada por fibras motoras, cuyos cuerpos celulares se hallan dentro de la médula espinal. Ambas raíces arrancan del mismo nivel y se unen a corta distancia formando un nervio mixto, a lo largo del cual corren impulsos en ambas direcciones: impulsos centrípetos en las fibras sensoriales y centrífugos en las motoras. El número de nervios raquídeos depende de la longitud de la médula espinal. No todos los nervios guardan su individualidad de un extremo a otro de la médula, sino que algunos se agrupan en ciertas zonas. Esta unión de fibras nerviosas está bien marcada en dos regiones. La primera, al nivel de las aletas pectorales, donde se forma el denominado *plexo cérvico-branquial*, con la mayoría de los nervios anteriores. Este plexo se divide en dos ramas, una que inerva los músculos epibranchiales y los hipobranquiales y, otra, las aletas pectorales. El segundo plexo, el pélvico, está formado por aquellos nervios que inervan las aletas pélvicas. Cada nervio raquídeo tiene: fibras somáticas y viscerales que forman la raíz dorsal, y fibras somáticas y viscerales motoras que componen la raíz ventral. En la lamprea, las raíces dorsal y ventral salen alternativamente de la médula espinal y no se juntan en un nervio común, como en los restantes peces. La raíz dorsal, que corre entre los miotomos, tiene un ganglio formado por los pericariones de las neuronas sensoriales, denominadas *células bipolares*. Sus fibras son de tres tipos: somatosensoriales, viscerosensoriales y visceromotoras. La raíz ventral está formada exclusivamente por las fibras somatomotoras, que terminan en los miotomos, a los cuales inervan. Estas fibras carecen de placas terminales, pero en su lugar poseen ramas que se enroscan alrededor de las fibras musculares. En los Mixínidos y restantes peces, las dos raíces salen al mismo nivel y se unen cerca de la médula espinal. La raíz dorsal es exclusivamente sensorial; sus fibras inervan las regiones somáticas y viscerales. La raíz ventral tiene solamente componentes motores, somáticos y viscerales.

**NESORÁMFIDOS.** (*Nessorhamphidae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sin embargo, Nelson (1984) ignora esta familia e incluye el género tipo (*Nessorhamphus*), entre los Derictidos. Véase **Derictidos**.

**NETASTOMÁTIDOS.** (*Nettastomatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, anguiliforme. Línea lateral bien aparente y festoneada de poros. Carecen de escamas. Cabeza y rostro alargados y estrechos. Boca hendidada hasta el borde posterior del ojo. Dientes en hileras irregulares sobre los maxilares y el vómer, siendo los internos los más desarrollados. Maxilares más o menos alargados; el superior rebasando, ligeramente la mandíbula y provisto de un tentáculo carnoso. Dorsal y anal bastante altas; ambas confluentes con la caudal. Aletas pectorales usualmente ausentes en los adultos. Son peces marinos de las aguas Atlánticas, del Índico y Pacífico. Se conocen seis géneros (*Facciolella*, *Hoplunnis*, *Nettastoma* (= *Metopomycter*), *Nettenchebys*, *Saurenchebys* y *Venefica*) que, a su vez, comprenden 25 especies (por ejemplo: *F. castleri*, *F. oxyrhyncha*, *Nettastoma falcinaris*, *Nettastoma melanurum*, *S. cancrivora*, *V. proboscidea*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Netastómidos (*Nettastomidae*). [Lámina: XLVII]

**NETASTÓMIDOS.** (*Nettastomidae*). Véase **Netastomátidos**.

**NEUPLASIA.** Formación de tumores.

**NEURECTOBLASTO.** Véase **Neurectodermo**.

**NEURECTODERMO.** Tejido embrionario formado por una especialización del ectodermo en la parte dorsal media del embrión. Comienza a formarse cerca del blastoporo y avanza hacia la cabeza y los lados. Su formación marca el principio de la fase embrionaria, llamada *néurula*. A medida que se forma, se va hundiendo en forma de canal (*canal neural*), hasta convertirse en un tubo o cilindro cubierto por el ectodermo lateral que crece sobre él. Este tubo descansa sobre el notocordio, que le sirve de apoyo, y a ambos lados del tubo neural se forman unos pliegues, las *crestas neurales*, que se separan dando origen a los ganglios raquídeos y simpáticos. En algunos casos las crestas también contribuyen a la formación de los arcos branquiales y del substrato de la aleta dorsal. (Sin.: *neurectoblasto*).

**NEURITA.** Véase **Axón**.

**NEUROBLASTO.** Célula embrionaria que por diferenciación produce la neurona. Cada neurona se forma por diferenciación de un solo neuroblasto.

**NEUROCELOMA.** Conjunto de cavidades del sistema nervioso central. En él se incluyen los ventrículos, el acueducto de Silvio, la expansión cerebelar y el canal central.

**NEUROCRÁNEO.** Está formado por los cartílagos y los huesos que proporcionan soporte y protección directa al encéfalo y a los tres órganos de los sentidos más importantes: el olfato, la vista y el oído. Constituye el cráneo exclusivo de los peces primitivos. Su desarrollo embrionario en las formas actuales sigue una pauta común aplicable a los restantes vertebrados, incluyendo al hombre. El neurocráneo empieza a formarse en la parte

posterior de la cabeza con dos barras cartilaginosas, los *cartílagos paracordales*, situados a ambos lados del notocordio y debajo del cerebro. Delante de ellas aparecen pronto otras dos, las *trabéculas* o *cartílagos precordales*, que se unen más tarde a las paracordales. La unión de estas barras laterales se hace por medio de comisuras transversales en número de tres. La comisura posterior recibe el nombre de *placa basal*, la media se denomina *cartílago acrocordal*, y la comisura delantera, *placa etmoidea*. Entre estas tres placas quedan dos ventanas: una anterior denominada *basicraneal* y otra posterior, la *hipofisaria*. A estos primeros elementos formadores de la base del cráneo se unen los tres pares de cápsulas sensoriales: la olfatoria o nasal; la óptica, llamada también *orbital* o *esfenótica* y la ótica o auditiva. La primera en aparecer es la cápsula ótica, en la parte posterior de la cabeza, donde la placa basal crece lateralmente para unirse finalmente, en su parte dorsal, formando el techo sinóptico (*tectum sinopticum*). Al mismo tiempo, dos procesos laterales se unen, dorsalmente, formando el arco occipital, abierto posteriormente por el foramen magno. El arco occipital y el techo sinóptico se unen formando la parte posterior del techo del cráneo. La cápsula óptica no es tan completa como la ótica, ya que se compone solamente de un marco cartilaginoso, la *tenia marginal*, que rodea el ojo en su parte superior. Las tenias marginales de cada lado se unen dorsalmente formando así el techo craneal, que no llega a tocar el techo sinóptico. Entre ambos queda un espacio libre, la ventana dorsal, más o menos reducida. El extremo anterior de cada tenia marginal se une a la pared posterior de la cápsula olfatoria, formando un tabique, la *lámina orbitonasal*, que separa la cápsula olfatoria de la óptica. En los peces cartilaginosos, el neurocráneo forma una unidad de naturaleza cartilaginosa que persiste durante toda la vida del pez. Durante el desarrollo embrionario de los peces óseos aparecen en el neurocráneo muchos centros de osificación a partir de los cuales se forman los huesos condrales, variables en número y extensión, según el grupo taxonómico. Entre estos centros de osificación quedan zonas de cartilago, circunstancia que permite el crecimiento del cráneo. Estas zonas cartilaginosas solo desaparecen en los ejemplares muy viejos de los Osteictios más evolucionados. Los huesos así formados son de origen endocondral y pueden agruparse en cinco regiones: el *neurocráneo* propiamente dicho, que forma la región basal del cráneo; la *región etmoidal*, delante; la *orbital* o *esfenótica*, en medio; la *región ótica*, a continuación y, posteriormente, la *región occipital*. (Sin.: *caja craneana*). Véase **Sinocráneo**. [Láminas: VII y XIII]

**NEUROHIPÓFISIS.** Formación de origen nervioso que es, en la mayoría de los casos, muy pequeña y está tan íntimamente asociada con la meta-adeno-apófisis que es muy difícil separarlas anatómicamente. De la misma manera que en las otras divisiones de la pituitaria, la neurohipófisis ha recibido numerosos nombres, siendo los más comunes los siguientes: *pars nervosa*, *proceso infundibular* y *parte posterior*. La neurohipófisis secreta dos hormonas: la oxitocina y la vasopresina, ambas reguladoras del metabolismo del agua a través de los riñones y membranas permeables del cuerpo. Véase **Glándula pituitaria**, **Hipófisis**.

**NEUROMASTOS.** Órganos receptores (sensoriales). 2. Terminaciones nerviosas localizadas en la Línea lateral, que constan de una roseta de células sensoriales, cada una de las cuales termina en su superficie externa en un kinocilio y muchos esterocilios. Estos procesos están cubiertos y protegidos por la cúpula, una masa gelatinosa cuyos movimientos desplazan los cilios, estimulando a la vez las terminaciones nerviosas a las cuales están asociados. La cúpula consiste en una mezcla de polisacáridos y presenta estriaciones longitudinales que se corresponden con los haces ciliares. Un tercer elemento que forma parte de los neuromastos son las células de sostén que pertenecen al tejido conjuntivo y que dan consistencia al conjunto. Los neuromastos son los órganos típicos del sistema de la línea lateral y son muy semejantes a los órganos sensoriales del laberinto de todos los vertebrados. Su función es proporcionar al pez un medio de detectar la posición, distancia y movimientos de obstáculos, presas y depredadores, por medio de corrientes de agua que estimulan las cúpulas de los neuromastos. La información recibida es enviada al cerebro a través de las ramas del nervio facial para los situados en la cabeza, y por medio del nervio vago para los del cuerpo. Según su posición, los neuromastos son libres cuando se hallan en la superficie de la piel. Estos son los más primitivos, tienen menos células sensoriales que los situados en las depresiones de la piel y se encuentran en los embriones y en los adultos de los peces más primitivos. Los más complejos, en su estructura, se hallan esparcidos dentro de los canales sensoriales de la línea lateral.

**NEURÓMEROS.** La parte anterior del tubo neural del embrión de los peces tiende a formar una segmentación primitiva, cuyas unidades se llaman *neurómeros*. La metamerización del cerebro es constante y sigue un proceso idéntico en todos los vertebrados, desde las lampreas hasta el hombre. Este proceso se caracteriza esencialmente por la formación de vesículas laterales (crestas neuroméricas) separadas por depresiones verticales (bolsas neuroméricas). La segmentación inicial, que es de unos quince neurómeros, tiende a desaparecer modificándose de tal modo que se forman tres grandes unidades en el encéfalo: el *prosencefalo*, el *mesencefalo* y el *rombencefalo* (por ejemplo: *Squalus acanthias*, la primera fase de la segmentación completa del tubo neural, el número de neurómeros es seis: uno que forma el prosencefalo; otro el mesencefalo y los cuatro restantes, el rombencefalo).

**NEURONAS.** Células nerviosas caracterizadas por tener un cuerpo celular voluminoso, el *pericarion*, donde se halla el núcleo y los órganos más importantes, y por tener uno o más procesos celulares delgados de longitud variada. La forma de las neuronas es la más adecuada para la transmisión de impulsos, que corren hacia el cuerpo celular a lo largo de las dendritas o hacia la periferia en los axones. Las neuronas se unen por medio de sinapsis a otras neuronas. Las neuronas sensoriales disponen de unas dendritas muy largas que toman la apariencia de un axón. Invariablemente existe un solo axón de extraordinaria longitud. Las neuronas pueden clasificarse en: *a)* según la dirección del impulso, en neuronas aferentes y eferentes; *b)* según la naturaleza y el origen del estímulo,

## N

en sensoriales y motoras. Todas las neuronas sensoriales son aferentes y todas las motoras, eferentes. Los nervios con fibras sensoriales y motoras se consideran nervios mixtos; *c)* según la zona afectada, en somáticas y viscerales, y *d)* según el origen embrionario de los órganos inervados. Las neuronas o sus fibras son de tipo general cuando están asociadas con el sistema autónomo (visceral general), o a sensaciones no especializadas de la piel (somáticas generales); son especiales cuando se asocian con las papilas gustativas (viscerales especiales) o con los sentidos especializados de la superficie del cuerpo (ojos, oídos, sistema de la línea lateral), en cuyo caso se denominan somáticas especiales. Una neurona puede, pues, clasificarse atendiendo a todos estos criterios a la vez: dirección de los impulsos, localización del órgano inervado y naturaleza de la sensación. Según el número de procesos celulares, una neurona puede considerarse como: unipolar, bipolar y multipolar. Véase **Neuronas unipolares**, **Neuronas bipolares**, **Neuronas multipolares**.

**NEURONAS AFERENTES.** Neuronas cuyo impulso se dirige hacia el sistema nervioso central. Véase **Neuronas**.

**NEURONAS BIPOLARES.** Neuronas que poseen un axón y una dendrita bien definidos. Véase **Neuronas**.

**NEURONAS EFERENTES.** Neuronas cuyo impulso se dirige hacia la periferia del cuerpo. Véase **Neuronas**.

**NEURONAS MOTORAS.** Neuronas que llevan impulsos originados en el sistema nervioso. Véase **Neuronas**.

**NEURONAS MULTIPOLARES.** Neuronas que tienen un axón y muchas dendritas. Véase **Neuronas**.

**NEURONAS SENSORIALES.** Neuronas cuyo impulso se origina en un órgano sensorial por medio de un estímulo externo o propioceptor. Véase **Neuronas**.

**NEURONAS SOMÁTICAS ESPECIALES.** Véase **Neuronas**.

**NEURONAS SOMÁTICAS.** Neuronas que conectan una parte del soma, es decir, las paredes del cuerpo y los miembros (estructuras derivadas del ectodermo, esclerotomos y miotomos), con el sistema nervioso central. Véase **Neuronas**.

**NEURONAS UNIPOLARES.** Neuronas que tienen un solo proceso que se divide en dos ramas: una dendrítica y otra axónica. Las neuronas unipolares se derivan de las bipolares (por ejemplo: las neuronas sensoriales, cuyos pericariones forman los ganglios sensoriales de la rama dorsal de los nervios raquídeos). Véase **Neuronas**.

**NEURONAS VISCERALES.** Neuronas que unen el sistema nervioso central con las vísceras u órganos derivados del endodermo y de los dermatomos. Véase **Neuronas**.

**NEÚRULA.** Última fase embrionaria, que precede a la formación de los diversos órganos. Se caracteriza por la formación del neurectodermo, seguido por la del canal neural, las crestas neurales, las somitas y los primordios de los órganos principales. Véase **Neurectodermo**.

**NEUTRALIZACIÓN.** Proceso por el que una disolución ácida o básica pasa a ser neutra. Las disoluciones ácidas se neutralizan con disoluciones básicas, y al revés.

**NEUTRÓFILO.** Célula finamente granular; leucocito el cual se pensaba que tenía función fagocitaria; sin embargo, no existen pruebas evidentes de esta función, como en el caso de los neutrófilos de los mamíferos. La cantidad de neutrófilos en los peces es de tres a seis millones por milímetro cúbico.

**NICHO.** Función o posición de un organismo en el medio ambiente (ecosistema): dónde vive, qué come, la época de su actividad, etc. Es decir, sus actividades y relaciones en la comunidad.

**NICHO BIOLÓGICO.** Componente biótico, estructural y funcional de un ecosistema, consistente en una o más poblaciones de especies.

**NICHO ECOLÓGICO.** Zona geográfica que se caracteriza por peculiaridades ecológicas bien definidas. 2. Función ecológica de un ser vivo con referencia a su entorno.

**NICTAMERAL.** Ritmo circadiano, debido a la alternancia de los días y las noches, ligado a los factores abióticos del medio.

**NICTITANTE.** Véase **Membrana nictitante**.

**NIDO.** Artefacto o conjunto de materiales acomodados o dispuestos para el mantenimiento de los huevos hasta su eclosión. En ocasiones también albergan a las pequeñas crías.

**NIFÓNIDOS.** (*Niphonidae*). Véase **Serránidos**.

**NINFA.** Estado anterior a la metamorfosis en adulto que sufren los insectos. Su imitación, generalmente lastrada, constituye un señuelo que trabaja cerca del fondo. Es muy eficaz con las aguas altas y turbias, pero no resulta tan excitante como la mosca seca e incluso la ahogada, que permiten pescar a pez visto.

**NIÑA, LA.** Períodos con temperatura superficial del mar anómalamente fría en el océano Pacífico ecuatorial, en sus porciones occidental y central, asociados a una inusual baja presión atmosférica hacia el oeste (izquierda) de la línea internacional del tiempo, y una alta presión atmosférica al este de la línea. Esto provoca que los vientos



alisios sean más fuertes de lo normal. Los términos *El Viejo* y *El Anti-Niño* también se aplicaban a la fase fría del ENOS; sin embargo, se usan menos frecuentemente.

**NIÑO, EL.** Se produce por el debilitamiento a gran escala de los vientos alisios y por el calentamiento de las capas superficiales del océano Pacífico ecuatorial en sus porciones este (frente a las costas de América) y central. Los eventos El Niño ocurren irregularmente a intervalos de dos a siete años, aunque en promedio puede presentarse uno cada tres o cuatro años. Duran entre 12 y 18 meses y son acompañados por cambios en el Índice de Oscilación Austral (IOA), también denominado *Índice de Oscilación del Sur*. Este índice refleja una variación interanual de la presión atmosférica al nivel del mar entre los hemisferios oriental y occidental.

**NITRATOS.** Compuestos químicos utilizados como fertilizantes en la agricultura. Son una fuente importante de contaminación difusa. En concentraciones altas pueden provocar daños a la salud, especialmente a la de los niños.

**NIVEL.** En nomenclatura, conjunto de categorías coordinadas. Los tres niveles reconocidos en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica son: el nivel-familia, el nivel-género y el nivel-especie. [Lámina: CXXXVI]

**NIVEL TRÓFICO.** Clasificación funcional de los organismos de una comunidad conforme a sus relaciones alimenticias. El primer nivel trófico incluye las plantas verdes, el segundo, los herbívoros y, así, sucesivamente. 2. Nivel en el cual un grupo de organismos obtienen su energía de la misma parte de la red trófica de una comunidad biológica.

**NODO.** Punto donde cada rama se bifurca o termina.

**NODO SIN RESOLVER.** Véase **Politomía**.

**NODO TERMINAL.** Nodo en el que el linaje termina. Normalmente se le llama simplemente *terminal*.

**NODRIZA.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**NOMBRE BINOMIAL.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, combinación de dos nombres, siendo el primero el genérico y el segundo el específico, los cuales, en conjunto, constituyen el nombre científico de una especie. [Lámina: CXXXVI]

**NOMBRE CIENTÍFICO.** Nombre latino o latinizado de un taxón en oposición a su nombre vulgar o vernacular.

**NOMBRE COMÚN.** Nombre de un taxón en toda lengua que no sea la de la nomenclatura zoológica; los nombres comunes, a excepción de ciertos autores del nivel familia, no tienen estado legal en nomenclatura. (Sin.: *nombre vulgar*).

**NOMBRE DE REEMPLAZO.** Nombre nuevo, *nomen novum*, publicado o sinónimo utilizable adoptado en sustitución de un nombre más antiguo y solamente válido si el último resultó un nombre preocupado; denominado alguna vez *nombre de sustitución*, por lo común se aplica a los nombres propuestos para sustituir a los homónimos posteriores.

**NOMBRE DE SUSTITUCIÓN.** Véase **Nombre de reemplazo**.

**NOMBRE DE UN TAXÓN.** Palabra o palabras que constituyen la designación científica de un taxón. Véanse a continuación las denominaciones: científico, dudoso, específico, genérico, inválido, nuevo, nudo, olvidado, de reemplazo, subespecífico, de sustitución, trivial, utilizable, válido y común.

**NOMBRE DUDOSO.** Tecnicismo utilizado en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica solamente en su forma latina: *nomen dubium*. Se trata de un nombre que no puede aplicarse con certidumbre a ningún taxón conocido. [Lámina: CXXXVI]

**NOMBRE ESPECÍFICO.** Segundo término del nombre binomial de una especie. Cuando una especie se incluye en un género dado, la combinación del nombre genérico y del nombre específico forman un binomio. Un nombre específico, cuando se cita aisladamente, no tiene significado en nomenclatura.

**NOMBRE GENÉRICO.** Nombre de un género dado; el primer término de un binomio o de un trinomio.

**NOMBRE INVÁLIDO.** Cualquier nombre que se atribuya a un taxón dado y que no sea el nombre válido.

**NOMBRE NUDO.** Tecnicismo utilizado en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica solamente en su forma latina: *nomen nudum*. El nombre nudo es un nombre que, si ha sido publicado antes de 1931, no satisface las disposiciones de los artículos 12 y 16, y si ha sido publicado después de 1930, no cumple las condiciones del artículo 13a. del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. [Lámina: CXXXVI]

**NOMBRE NUEVO.** Tecnicismo utilizado en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica solamente en su forma latina *nomen novum*. Un nombre nuevo es un nombre publicado expresamente para sustituir a otro anterior y que solo es válido si el más antiguo era un nombre preocupado. El nombre nuevo es un nombre de reemplazo. [Lámina: CXXXVI]

## N

**NOMBRE OLVIDADO.** Tecnicismo utilizado en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica solamente en su forma latina *nomen oblitum*. Un nombre olvidado es aquel que ha permanecido generalmente fuera del uso durante más de cincuenta años. [Lámina: CXXXVI]

**NOMBRE PREOCUPADO.** Nombre que es homónimo posterior.

**NOMBRE SUBESPECÍFICO.** Tercer término del trinomio de una subespecie.

**NOMBRE TRIVIAL.** Tecnicismo utilizado en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, más comúnmente en su forma latina: *nomen triviale*. [Lámina: CXXXVI] Expresión empleada por Linnaeus como *nomen triviale* y otros en sentido de *nombre específico*. 2. Expresión usada por ciertos autores en el sentido de *nombre común*.

**NOMBRE UTILIZABLE.** Nombre que cumple lo dispuesto en el título IV del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica; un nombre utilizable no es necesariamente un *nombre válido*. [Lámina: CXXXVI]

**NOMBRE VÁLIDO.** Nombre correcto para un taxón dado; un taxón puede tener numerosos nombres utilizables, pero solo uno entre ellos (lo más frecuente es que sea el más antiguo) es el nombre válido.

**NOMBRE VULGAR.** Véase **Nombre común**.

**NOMBRE ZOOLOGICO.** Nombre científico de un animal en la nomenclatura binomial.



**NOMEIDOS.** (*Nomeidae*). Familia perteneciente al suborden de los Estromatoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo más o menos oblongo, alto y comprimido. Escamas pequeñas o grandes. Dos aletas dorsales: la primera, con 9 a 12 largas espinas y, la segunda, con 0 a 3 espinas y de 15 a 32 radios blandos. Anal, con una a tres espinas y de 14 a 30 radios blandos. Pectorales a nivel del origen de la dorsal. Pélvicas presentes. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de un metro. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales. Se conocen cuatro géneros (*Cubiceps*, *Nomeus*, *Parapsenes* y *Psenes*), que engloba 18 especies (por ejemplo: *C. gracilis*, *N. gronovii*, *Parapsenes rotundus* y *Psenes arafurensis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluía los denominados Psénidos (*Psenidae*). [Lámina: CIII]

**NOMEN DUBIUM.** Véase **Nombre dudoso**.

**NOMEN NOVUM.** Véase **Nombre nuevo**.

**NOMEN NUDUM.** Véase **Nombre nudo**.

**NOMEN OBLITUM.** Véase **Nombre olvidado**.

**NOMEN TRIVIALE.** Véase **Nombre trivial**.

**NOMENCLATURA BINOMIAL.** Sistema según el cual cada especie recibe un nombre que consta de dos palabras: la primera es el nombre genérico y la segunda el nombre específico.

**NOMENCLATURA ZOOLOGICA.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, sistema de nombres científicos aplicados a los taxa zoológicos y las disposiciones adoptadas para su formación, su tratamiento y utilización. [Lámina: CXXXVI]

**NOMINADO.** Taxón subordinado que contiene el tipo de un taxón superior subdividido y lleva su mismo nombre o, para los nombres del nivel familia, el mismo nombre con la adecuada terminación, de acuerdo con su rango (por ejemplo: la familia nominal *Squalidae*, con género tipo *Squalus* Linnaeus, 1758, se divide en cierto número de subfamilias, que reciben nombre de su propio género tipo). La subfamilia *Squalinae*, que contiene *Squalus*, es la subfamilia nominada de los *Squalidae*.

**NONATO, TA.** Individuo de la vida fetal todavía no nacido.

**NORIEGA.** Nombre común que se da a la especie *Raja batis* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos.



**NORMANÍCTIDOS.** (*Normanichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo cubierto de escamas ctenoideas, sin espinas en la cabeza y aletas pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Solamente se conoce una especie (*Normanichthys crockeri*), de las aguas marinas de Chile y Perú.

**NORTE.** Véase **Gusana de fango**.

**NORTE GEOGRÁFICO.** Norte señalado por la meridiana geográfica.

**NORTE MAGNÉTICO.** Norte indicado por el Polo Norte magnético. Los polos magnéticos no son extremos de un diámetro terrestre, y cambian constantemente de posición según una serie de leyes físicas.

**NORTEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus cifuentesi* Lavenberg y Grove, 1993, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**NOTACÁNTIDOS.** (*Notacanthidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 196), se enmarcaba en el orden de los Notacantiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes e caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido; cubierto de pequeñas escamas, redondas y delgadas. La línea lateral es casi recta, próxima al perfil frontal del hocico, que es romo, prolongado y algo blando. Aberturas branquiales amplias y no soldadas al istmo. De 6 a 13 radios branquiostegos. *Cleitrum* y *supracleitrum* bien osificados. Boca subínfera, con una fila de dientes en la mandíbula superior; en la inferior y en los palatinos, una o dos series. Dorsal sin membrana interrredial, con 6 a 40 espinas aisladas, cortas y regularmente espaciadas. Primeros radios de la anal espinosos. Pectorales situadas hacia la mitad de la altura de los flancos, o algo más abajo, y más o menos alejadas de las ventrales. Son peces marinos de las profundidades de todos los océanos. Solamente se conocen tres géneros: *Lipogenys*, *Notacanthus* y *Polyacanthonotus* (= *Macdonaldia*), que comprenden 11 especies: *Lipogenys gilli*, *Notacanthus abbottii*, *Notacanthus bonapartei*, *Notacanthus chemnitzii*, *Notacanthus indicus*, *Notacanthus seppinmis*, *Notacanthus spinosus*, *Polyacanthonotus africanus*, *Polyacanthonotus challengerii*, *Polyacanthonotus merretti* y *Polyacanthonotus rissoanus*. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Notacantoideos, orden Albuliformes. [Lámina: XLII]



**NOTACANTIFORMES.** (*Notacanthiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Halosáuridos, Lipogénidos y Notacántidos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los denominados Halosauriformes, Heteromos (*Heterom*) y Liópomos (*Lyopom*). [Lámina: XLII]

**NOTACANTO.** Nombre común que se da a la especie *Notacanthus bonapartei* Risso, 1840, perteneciente a la familia de los Notacántidos. [Lámina: XLII]

**NOTACANTOIDEOS.** (*Notacanthoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Albuliformes, que engloba dos familias: Halosáuridos y Notacántidos.

**NOTIDANOIDEOS.** (*Notidanoidea*). Superorden perteneciente a la división de los Escualos, infraclase Neoseláceos, subclase Seláceos (= Elasmobranquios), clase Condrictios. Comprende un solo orden: Hexanquiiformes. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

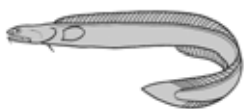
**NOTOCORDA.** Véase **Notocordio**.

**NOTOCORDIO.** Representa el órgano más antiguo de los Cordados. Su presencia en los adultos de los Cordados inferiores o en los embriones de los Cordados superiores es característica de este grupo taxonómico, que incluye una gran variedad de formas, desde los Hemicordados hasta el hombre. El notocordio actúa como base para la formación de la columna vertebral, por substitución del tejido notocordal por tejido calcificado u óseo. Este cambio se llevó a cabo lentamente durante los procesos filogenéticos de los Agnatos fósiles y de los Placodermos los cuales tenían esta unidad esquelética axial. Las lampreas, entre los Cordados modernos, son los primeros en los que aparece por vez primera un esbozo de columna vertebral con la presencia de varios arcos neurales y hemales en la región caudal. En los Elasmobranquios, el tejido esquelético que se encuentra fuera de la vaina notocordal emigra dentro del cuerpo del notocordio reduciéndolo y segmentándolo en vértebras independientes. En los Holocéfalos, el notocordio es cilíndrico y está cubierto con una vaina cartilaginosa, sin centros vertebrales. A veces, como en *Callorhynchus*, existen anillos calcificados. En los Actinopterigios, el tejido esquelético que forma los arcos neurales y hemales no emigra como en los Elasmobranquios, pero queda al exterior de la vaina notocordal. En los Condrósteos (esturiones), el notocordio persiste como un cilindro sin constricciones. En la mayoría de los Holósteos, el notocordio permanece en el adulto, mientras que en otros se forma una columna vertebral completa. El notocordio no estrangulado de los Holósteos y Condrósteos constituye un carácter secundario, pero en las lampreas es primario. En *Lepisosteus*, el notocordio desaparece completamente, siendo reemplazado por la columna vertebral. Aunque la columna vertebral está individualizada en vértebras, el notocordio de los Teleósteos persiste en forma de masas esféricas entre las vértebras, continuándose entre ellas a través del canal abierto en el centro de las mismas. El notocordio puede considerarse como uno de los cinco tejidos embrionarios de los peces. Los otros cuatro son: el ectodermo, el mesodermo, el endodermo y el neurectodermo. El notocordio empieza como una diferenciación del mesodermo en la zona cercana al blastoporo de la gástrula. Desde ahí crece hacia adelante hasta alcanzar la región de la cabeza. A medida que crece induce la formación del tubo neural situado por encima de él. Así mismo, el notocordio puede también considerarse como tejido esquelético, tejido característico de todos los peces y de los adultos de los Agnatos, de los Elasmobranquios y de algunos peces óseos. El cuerpo del notocordio consta de grandes células cilíndricas dispuestas en columna, con sus núcleos desplazados hacia el centro. A medida que las células maduran, sus vacuolas se agrandan y llenan de líquido, que contribuye a la característica turgencia de este tejido. Se extiende desde el nivel de la hipófisis hasta la cola, y puede también considerarse como un órgano transitorio o permanente del filum Cordados. El notocordio se encuentra inmediatamente por debajo de la médula espinal. Su extremo anterior es redondeado y el posterior, agudo. Su posición puede servir como punto de referencia para orientar otros órganos en una sección histológica del embrión. Una sección transversal del notocordio muestra de fuera hacia adentro las siguientes estructuras: a) la *túnica elástica externa*, delgada y formada por fibras elásticas; b) la *túnica media*, gruesa y fibrosa; c) la *túnica elástica interna*, delgada y en contacto inmediato con d) el *epitelio notocordal*, formado por una capa de una sola fila de células dispuestas en sincicio.

# N

Estas cuatro capas forman la vaina notocordal. El notocordio, como órgano, tiene una triple función: servir de soporte a los delicados tejidos de la médula espinal; servir de inserción a la musculatura del cuerpo, y prevenir el encogimiento del animal durante los movimientos y contracciones del cuerpo producidos durante la natación. (Sin.: *notocorda*).

**NOTOGEA.** Reino biogeográfico que comprende el continente australiano y las islas de Oceanía. Constituye la región australiana, en la que se reconocen las siguientes subregiones: australiana, neozelandesa, polinésica y hawaiana.



**NOTOGRÁPTIDOS.** (*Notograptidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los llamados Esticáridos, se sitúa en el suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, anguiliforme. Cabeza pequeña, con el rostro corto. Boca terminal, con el borde posterior del maxilar sobrepasando la vertical que pasa por el borde posterior del ojo. Barbillón mentoniano presente. Dorsal, caudal y anal, confluentes; la dorsal, con 64 a 68 espinas y, usualmente, con dos radios blandos; anal, con 38 a 43 espinas y, usualmente, con dos radios blandos. Caudal con 11 radios. Pectorales con 16 a 20 radios. Pélvicas con una espina y dos radios blandos. Alcanzan una longitud máxima de 11 centímetros. Son peces marinos de las aguas de Nueva Guinea y Australia (del sur al norte de Queensland). Solamente se conoce un género (*Notograptus*), con cuatro especies: *Notograptus gregoryi*, *Notograptus guttatus*, *Notograptus kauffmani* y *Notograptus livingstonei*. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Percoideos, orden Perciformes, mientras que Allen (1997) los incluye entre los Plesiópodos.



**NOTOPTÉRIDOS.** (*Notopteridae*). Familia perteneciente al suborden de los Notopteroideos, orden Osteoglosiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, comprimido y alto en su tercio anterior. Línea lateral con 120 a 180 escamas. Supercular ausente. De tres a nueve radios branquiostegos. Una sola aleta dorsal, de base muy corta, con ocho a diez radios. Aleta anal, de base larga, con 85 a 141 radios (la anal y caudal, combinadas, totalizan más de 100 radios). Pélvicas pequeñas, con tres a seis radios, o ausentes. Alcanzan una longitud máxima de 80 centímetros. Son peces de las aguas dulces y, a veces, de las aguas salobres de África a Asia suroriental. Se conocen tres géneros (*Notopterus*, *Papyrocramus* y *Xenomystus*), que engloba seis especies (por ejemplo: *P. afer*, *X. nigri*).

**NOTOPTERIGIO.** Véase **Aleta dorsal**.

**NOTOPTEROIDEOS.** (*Notopteroidei*). Suborden perteneciente al orden de los Osteoglosiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Hiodontidos y Notoptéridos.



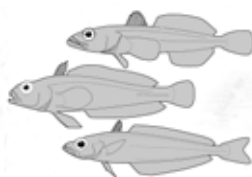
**NOTOQUEIRIDOS.** (*Notocheiridae*). Véase **Isónidos**.



**NOTOSÚDIDOS.** (*Notosudidae*). Véase **Escopelosáuridos**.

**NOTOTENIA DE RAMSAY.** Nombre común que se da a la especie *Patagonotothen ramsayi* (Regan, 1913), perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**NOTOTENIA SIOUNA.** Nombre común que se da a la especie *Patagonotothen tessellata* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]



**NOTOTÉNIDOS.** (*Nototheniidae*). Familia perteneciente al suborden de los Nototenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y algo comprimido, completamente cubierto de escamas de tipo cicloideo o ctenoideo, generalmente cubiertas por una mucosidad de consistencia densa; pueden faltar en la cabeza o solamente cubrir partes de la misma. De una a tres líneas laterales (usualmente dos), cubiertas o no por escamas tubulares. La cabeza suele ser grande y más o menos deprimida y provista de series de poros cefálicos. Los ojos son grandes, redondos o algo ovales, ocasionalmente de posición alta. Rostro moderadamente saliente. La boca, que es protractil, algo oblicua; la mandíbula inferior más larga que la superior, con la parte posterior del maxilar alcanzando o no la vertical que pasa por el ojo. Los dientes de ambas mandíbulas son velliformes o cardiformes, destacando en algunos casos dientes de aspecto caniniforme, dispuestos en una o dos hileras; paladar desprovisto de dientes; opérculo y preopérculo sin espinas. Membranas branquiales formando un pliegue que cruza el istmo; de seis a siete radios branquiostegos; branquiespinas cortas y no muy numerosas. Dos aletas dorsales, la primera de base corta y provista de espinas flexibles, claramente separada de la segunda dorsal, que es de base larga y está provista solamente de radios blandos. Aleta anal, opuesta a la segunda dorsal, es de base larga y generalmente carece de espinas, aunque de forma ocasional puede disponer de una. Aletas pectorales amplias y en forma de abanico. Pélvicas fuertes y en posición yugular. Caudal frecuentemente redondeada, algunas veces truncada o ligeramente hendida. Carecen de vejiga gaseosa. Esqueleto caudal con cinco hipurales y tres epurales, que pueden soldarse en diferentes partes según los géneros. Son peces marinos que también frecuentan las aguas mixohalinas. Su distribución se circunscribe al hemisferio sur (costas antárticas, América meridional, e islas circumpolares). Según Hureau (1985), se conocen 11 géneros (*Aethotaxis*, *Cryothernia*, *Dissostichus*, *Eleginops*, *Notothenia*, *Nototheniops*, *Pagothenia*, *Paranotothenia*, *Patagonotothen*, *Pleurogramma* y *Trematomus*), que engloba 53 especies (por ejemplo: *Aethotaxis mitopteryx*, *Cryothernia peninsulae*, *Dissostichus eleginoides*, *Eleginops maclovinus*,

*Notothenia coriiceps*, *Nototheniops mizops*, *Pagothenia hansonii*, *Paranotothenia magallanica*, *Patagonotothen tessellata*, *Pleurogramma antarcticum*, *Trematomus scottii*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye además los Gelídidos y Harpagiféridos. Sin embargo, hoy en día, los Harpagiféridos forman una familia independiente (Nelson, 1984; Hureau, 1985 y Nelson, 1994). [Lámina: XCII]

**NOTOTENIOIDEOS.** (*Notothenioides*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cinco familias: Batidracónidos, Bovíctidos, Caníctidos, Harpagiféridos y Nototénidos.

**NOVEDAD EVOLUTIVA.** Cambio heredado de un carácter previamente existente hacia uno nuevo. La novedad es homóloga del carácter original. La mayor parte de novedades evolutivas son partes de una fase polimórfica de la evolución de un carácter de una especie en el periodo comprendido entre el origen y la fijación de éste. Las excepciones a esta generalización son los casos de especiación instantánea, donde la novedad aparece simultáneamente a la especie. Igualmente, el polimorfismo puede aparecer mediante varios acontecimientos de especiación, convirtiéndose en potencialmente fijo en dos o más descendencias de comportamiento independiente.

**NOVENO NERVIO.** Véase **Nervio glossofaríngeo**.

**NOVIA.** Nombre común que se da a la especie *Trachelyopterus galeatus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Auqueniptéridos.

**NOVIA CUNCHI.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Auqueniptéridos: *Trachelyopterus galeatus* (Linnaeus, 1766); *Trachelyopterichthys taeniatus* (Kner, 1858).

**NOVIA RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Trachelyopterus taeniatus* (Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Auqueniptéridos.

**NOVILUNIO.** Fase oscura de luna. Luna nueva.

**NOVÚMBRIDOS.** (*Novumbridae*). Véase **Úmbridos**.

**NUCA.** Parte dorsal del cuerpo que sigue inmediatamente a la cabeza.

**NÚCLEO.** Orgánulo más importante de la célula. Contiene los cromosomas y los genes, y regula las actividades celulares, especialmente la función reproductora. **2.** Conjunto de cuerpos de las neuronas localizado dentro del sistema nervioso central. Su contraparte fuera del mismo sistema es el ganglio.

**NÚCLEOS DE LA REGIÓN BASAL.** Véase **Cuerpos estriados**.

**NUCLEÓSIDO.** Combinación de un azúcar pentosa con una base nitrogenada púrica o pirimidínica. Véase **Nucleótido**.

**NUCLEÓTIDO.** Monómero de los ácidos nucleicos, integrado por la combinación de una base nitrogenada (purina o pirimidina), un azúcar (ribosa o desoxirribosa) y un grupo fosfato. Se obtiene como producto de la hidrólisis de ácidos nucleicos por acción de nucleasas.

**NUDO.** Unidad especial de velocidad equivalente a una milla marina por hora. No pertenece al Sistema Internacional de Unidades, pero está admitido su uso.

**NUDO DE SANGRE.** Nudo muy empleado para empalmar dos líneas. **2.** Cebo tradicional para los peces de agua dulce.

**NÚMERO BÁSICO.** Número de cromosomas de un complemento cromosómico básico. El número básico representa el número monoploide más pequeño de cromosomas (simbolizado por **X**) de una serie poliploide. Todos los números cromosómicos que sean múltiplos exactos del número básico se denominan *euploides*.

**NUTRIENTES.** Sustancias requeridas por los organismos para el crecimiento normal y la actividad.

**NUTRIENTES DIGESTIVOS TOTALES.** (NDT) Nutrientes que comprenden todos los alimentos digestibles orgánicos, como proteínas, fibras, extractos no nitrogenados y grasas.

**NUTRIENTES INORGÁNICOS.** Compuestos inorgánicos necesarios para un saludable crecimiento de los productores primarios. Se encuentran referidos fundamentalmente a las sales de nitrógeno y fósforo, a los silicatos, y aquellos como el hierro, cobre, zinc, magnesio, manganeso, cobalto y molibdeno, entre otros. (Sin.: *micronutrientes inorgánicos*).

**NUTRIENTES ORGÁNICOS.** Constituyentes que se encuentran en los alimentos y deben ser suministrados al organismo en cantidades adecuadas. Estos incluyen: proteínas, aminoácidos esenciales, grasas, ácidos grasos esenciales, carbohidratos y vitaminas.

**NYLON.** Véase **Nailon**.



**O'SHAUGHNESSY.** En la pesca deportiva, modelo de anzuelo robusto, de pata y apertura mediana, ideal para peces de boca fuerte y poderosa dentadura, como el congrio o la dorada.

**OASIS MARINOS.** Lugares aislados donde la fauna y la flora que allí puede encontrarse difieren de su inmediato entorno (por ejemplo: rocas en medio de un arenal, ventilas o respiraderos hidrotermales con una temperatura y química diferente, pozas de marea, bancos de arena, de algas o de fanerógamas aislados entre sí, etc.).

**OBISPO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790); *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758); *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817). [Lámina: XXXVIII] **2.** Nombre común que se da a la especie *Equetus acuminatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**OBISPO CORONADO.** Nombre común que se da a la especie *Equetus lanceolatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**OBISPO ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Equetus punctatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**OBISPO LUCIO.** Nombre común que se da a la especie *Equetus umbrosus* (Jordan y Eigenmann, 1889), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**OBJETIVO.** Véase **Sinónimo**.

**OBLADA.** Nombre común que se da a la especie *Oblada melanura* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**OBLICUO POSTERIOR DE LAS BRANQUIAS.** Músculo que, en algunos Teleósteos, une el quinto ceratobranquial con el cuarto; está innervado por el nervio vago.

**OBLICUOS DORSALES DE LAS BRANQUIAS.** Músculos intrínsecos que, en número variable, unen el epibranchial con el infrafaríngeobranquial de su mismo arco o del arco contiguo. Están innervados por el nervio vago.

**OBLICUOS VENTRALES DE LAS BRANQUIAS.** Músculos que se presentan en forma de bandas, que unen los tres primeros hipobranquiales con sus correspondientes ceratobranquiales por su cara ventral. Estos músculos forman parte de la musculatura intrínseca de las branquias y tienen sus fibras en dirección oblicua al eje del cuerpo del pez.

**OBLIGADO, DA.** Forzado, opuesto a facultativo. **2.** En relación con una forma parasitaria, un parásito obligado de peces no puede sobrevivir sin el huésped.

**OBTUSO, SA.** Referido al perfil cefálico o al rostro de un pez, redondeado y terminando abruptamente.

**OBÚS.** En la pesca o caza submarina, pieza que forma parte del fusil de gomas. Sujeta las gomas a la muesca de la varilla soportando la tensión de éstas. Los hay contruidos de diferentes materiales y formas (muelle, de cuerda de piano, de varilla de acero, articulados más o menos gruesos, etc.)

**OCCIPITAL.** Perteneciente a la parte posterior de la cabeza. **2.** Hueso medio endocondral que ocupa la parte posterior de la región occipital de *Polypterus*. Encierra el canal aórtico y el foramen magnum, y ocupa un área equivalente a la cubierta por el basioccipital, los dos exoccipitales y el supraoccipital en los Teleósteos.

**OCCIPITALES LATERALES.** Huesos de la región occipital situados a ambos lados de ésta. Véase **Huesos occipitales**.

**OCEÁNICO, CA.** Perteneciente o relativo al océano. **2.** Sector del medio oceánico que se extiende más allá del final de la plataforma continental. **3.** Organismo que se encuentran en dicho medio.

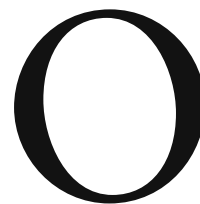
**OCEÁNO.** Masa total de agua salada que cubre, aproximadamente, las tres cuartas partes de la Tierra. **2.** Cada una de las grandes subdivisiones de esta masa.

**OCEANÓDROMOS.** Véase **Peces oceanódromos**.

**OCEANOGRAFÍA.** Ciencia que estudia los océanos y los mares, sus aguas, fondos y organismos vegetales y animales. Actualmente se habla de oceanografía física y oceanografía biológica.

**OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA.** Disciplina científica que trata del conocimiento y la comprensión de los sistemas y procesos biológicos del mar, siendo sus aspectos esenciales la estructura de los ecosistemas y el flujo biológico de la energía y de la materia, en relación con diversos factores ambientales naturales y artificiales. Es decir, se ocupa de los aspectos ecológicos de la vida marina en mares, océanos, zonas costeras y estuarios. (Sin. *talasbiología*)

**OCELO.** Mancha redonda, rodeada de un círculo de color diferente, presente en los peces sobre diversas partes del cuerpo, principalmente en las aletas y los opérculos. Esta mancha puede ser permanente o aparecer solo como un carácter sexual secundario en la librea de los machos a lo largo de su actividad sexual.



## O

**OCHAVA DEL INDOPACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Antigonia rubescens* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Caproides.

**OCHAVO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Caproides: *Antigonia capros* Lowe, 1843; *Capros aper* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXV]

**OCHAVO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Neocyttus rhomboidealis* Gilchrist, 1906, perteneciente a la familia de los Oreosomátidos. [Lámina: LXV]

**OCHAVO REDONDO.** Nombre común que se da a la especie *Antigonia combatia* Berry y Rathjen, 1958, perteneciente a la familia de los Caproides.

**OD.** Abreviatura de *oxígeno disuelto*.



**ODÁCIDOS.** (*Odacidae*). Familia perteneciente al suborden de los Labroideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo más o menos alargado, cubierto de pequeñas escamas. Línea lateral con 30 a 87 escamas y una inflexión a la altura de las pectorales. Boca terminal y no protráctil; con los dientes coalescentes. Una sola aleta dorsal, de base larga, con 14 a 23 espinas. Anal, más corta. Pectorales redondeadas. Pélvicas, cuando están presentes, con una espina y cuatro radios blandos; faltan en *Siphonognathus*. Caudal truncada con los bordes redondeados. Actualmente, se reconocen seis géneros (*Heteroscarus*, *Neodax* (= *Haletta*), *Odax* (= *Coridodax*), *Olisthops*, *Parodax* y *Siphonognathus*), que engloba 18 especies, algunas de ellas monotípicas. Son peces marinos de las aguas costeras de Australia y Nueva Zelanda. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Neodácidos y Sifonognátidos.



**ODONTASPÍDIDOS.** (*Odontaspidae*). Familia perteneciente al orden de los Lamniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condricios. Se caracterizan por tener el cuerpo largo, esbelto y fusiforme, cónico y ligeramente deprimido. Pedúnculo caudal sin quillas laterales y con una foseta precaudal superior. El rostro, no muy pronunciado, es puntiagudo. Orificios olfatorios separados de la boca y sin bárbulas en su margen anterior. La boca es ínfera y se extiende por detrás de la vertical que pasa por los ojos, que son pequeños y sin membrana nictitante. Los dientes son grandes tricuspídeos, siendo la cúspide central larga y bien aparente; las laterales cortas, escasas en ambas mandíbulas. Aberturas branquiales moderadamente grandes y anteriores al origen de la aleta pectoral. Dos aletas dorsales; el extremo posterior de la primera, como mucho, alcanza la vertical que pasa por el origen de las pelvianas. Aleta anal presente. Caudal asimétrica. Todas son formas marinas presentes en el Atlántico, Índico y Pacífico. En la clasificación adoptada por Compagno (1973 y 1984), esta familia comprende dos géneros (*Eugomphodus* y *Odontaspis*), que engloba cuatro especies: *Eugomphodus taurus*, *Eugomphodus tricuspídeus*, *Odontaspis ferox* y *Odontaspis noronhai*, mientras que Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias: *Odontaspinae*, con los géneros: *Odontaspis* y *Pseudocarcharias*, que engloban cinco especies y, *Scapanorhynchinae*, que comprendería una sola especie *Scapanorhynchus* (= *Mitsukurina owstoni*). Sin embargo, Nelson (1994) sitúa esta familia (sinónima de los Carcáridos), sin atribuirle ninguna subfamilia y englobando dos géneros: *Odontaspis* y *Carcharias* (= *Eugomphodus*, *Synodontaspis*), con cuatro especies: *Carcharias taurus*, *Carcharias tricuspídeus*, *Odontaspis ferox* y *Odontaspis noronhai*. [Lámina: XXVI]

**ODONTOBLASTOS.** Células mesenquimatosas especializadas y localizadas en la capa interna del primordio del diente. Su función es la deposición de dentina o sustancias similares.



**ODONTOBÚTIDOS.** (*Odontobutidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces de las aguas continentales del norte de Vietnam, China, Corea, Japón y Rusia. Se caracterizan por su parecido con los góbidos, pero se distinguen de ellos por tener la cintura escapular grande, poseer seis radios branquiostegos y carecer de línea lateral. Se conocen seis géneros que engloban a 20 especies: *Micropercops borealis*, *Micropercops cinctus*, *Micropercops dabryi*, *Micropercops swinhonis*, *Neodontobutis aurarmus*, *Neodontobutis hainanensis*, *Neodontobutis macropectoralis*, *Neodontobutis tonkinensis*, *Odontobutis haifengensis*, *Odontobutis hikimiui*, *Odontobutis interrupta*, *Odontobutis obscura*, *Odontobutis platycephala*, *Odontobutis potamophila*, *Odontobutis sinensis*, *Odontobutis yaluensis*, *Perccottus glenii*, *Sineleotris namxamensis*, *Sineleotris saccharae*, *Terateleotris aspro*.

**ODONTOCLASTOS.** Células ameboides que por fagocitosis destruyen los tejidos degenerados de los dientes, denticulos y huesos, acabando por digerirlos paulatinamente. Los odontoclastos se forman a partir de células conjuntivas, aunque en algunos casos también se forman a partir de los odontoblastos de la pulpa dentaria.

**ODONTODO.** Estructura ancestral de la que derivan los dientes y las escamas placoideas.

**ODONTOSTÓMIDOS.** (*Odontostomidae*). Véase Evermanélidos.

**OFICEFÁLIDOS.** (*Ophicephalidae*). Véase Cánidos.

**OFICLÍNIDOS.** (*Ophichinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Alcanzan una longitud máxima de 16 centímetros. Son peces





marinos de las aguas del sur de Australia. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Ofioclínidos. Sin embargo, Nelson (1984 y 1994) no acepta esta familia como tal, aunque sí como tribu (*Ophiclinini*), adscrita a la familia de los Clínidos, reconociendo cuatro géneros: *Ophiclinops*, *Ophiclinus*, *Peronedys* y *Sticharium* (= *Breona*), que comprenden 12 especies (por ejemplo: *Ophiclinops pardalis*, *Ophiclinus gracilis*, *Peronedys anguillaris*, *Sticharium dorsale*). Véase Clínidos.

**OFÍCTIDOS.** (*Ophichthidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los Mirófidos y, en parte, los Equélidos y Míridos, se encuentra englobada en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, a veces excesivamente, poco o nada comprimido. Piel desnuda. Línea lateral aparente (poros). Cabeza cónica, con el rostro bien desarrollado. Aberturas branquiales pequeñas. De 15 a 49 pares de radios branquiostegos, que se solapan en la línea medioventral, formando un cestillo (yugostegalia). Espinas neurales pobremente desarrolladas o ausentes. Ojos moderados o pequeños. Boca grande, extendiéndose más allá del nivel del ojo; lengua adherente, no libre. Dentición variada con formas cónicas o granuladas. Orificios olfatorios anteriores, situados en la extremidad del rostro; los posteriores, sobre el labio superior. Aletas dorsal y anal, cuando están presentes, no confluentes, separadas por la extremidad posterior caudal, que es cónica; en ocasiones existen radios caudales, que sí pueden ser confluentes. Son peces marinos de las aguas costeras tropicales y templadas de todos los océanos. Se reconocen alrededor de 49 géneros (por ejemplo: *Ablia*, *Apterichtus* (= *Verma*), *Bascanichthys*, *Bethenchelys*, *Caecula* (= *Sphagebranchus*), *Callechelys*, *Cirrhimuraena*, *Dalophis*, *Echelus*, *Ichthyapus*, *Letharchus*, *Muraenichthys*, *Myrichthys*, *Myrophis*, *Neenchelys*, *Ophichthus*, *Ophisurus*, *Phaenomonas*, *Pisodonophis*, *Pseudomyrophis*, *Schismorhynchus*, *Schultzidia*, *Yirrkala*), que comprenden 298 especies (por ejemplo: *Ablia egmontis*, *Apterichtus caecus*, *Bascanichthys bascanoides*, *Bethenchelys indicus*, *Caecula pterygera*, *Callechelys bilinearis*, *Cirrhimuraena orientalis*, *Dalophis imberbis*, *Echelus myrus*, *Ichthyapus acuticeps*, *Letharchus velifer*, *Muraenichthys sibogae*, *Myrichthys breviceps*, *Myrophis plumbeus*, *Neenchelys retropinna*, *Ophichthus rufus*, *Ophisurus serpens*, *Phaenomonas pinnata*, *Pisodonophis semicinctus*, *Pseudomyrophis nimius*, *Schismorhynchus labialis*, *Schultzidia retropinnis*, *Yirrkala kaupii*). Nelson (1984 y 1994), además de dividirla en dos subfamilias: *Myrophinae* y *Ophichthinae*, la incluye en el suborden de los Congruoideos. [Lámina: XLVI]



**OFÍDIDOS.** (*Ophidiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ofidioideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Afiónidos, Brotúlidos y Brotulófidos. Sin embargo, actualmente ha sufrido una serie de modificaciones, propuestas por Cohen y Nielsen (1978) y recogidas por Nelson (1984), donde la familia es incluida en el orden de los Ofidiformes y dividida en cuatro subfamilias: *Brotulinae*, cuyos representantes se caracterizan, entre otros aspectos, por tener bárbulas en el rostro y mentón; cuerpo completamente cubierto por pequeñas escamas cicloideas imbricadas; pélvicas con dos radios cada una y disponer de ocho radios branquiostegos; comprende un género (*Brotula*), de distribución circumtropical, que engloba cinco especies: *B. barbata*, *B. clarkae*, *B. multibarbata*, *B. ordwayi* y *B. townsendi*. La subfamilia *Brotulotaeniinae*, que se caracteriza por no disponer de bárbulas; tener 7, raramente 6, radios branquiostegos; tener las escamas no imbricadas y en forma de pequeñas estrellas (juveniles) o de aspecto dendroide (adultos); carecer de aletas pélvicas; comprende un solo género (*Brotulotaenia*), con cuatro especies: *Brotulotaenia brevicauda*, *Brotulotaenia crassa*, *Brotulotaenia nielseni* y *Brotulotaenia nigra*. La subfamilia *Ophidiinae*, que Cohen y Nielsen (1978) desglosan en dos tribus (*Lepophidiini* Robins, 1961 y *Ophidiini* Rafinesque, 1810), y que Nelson (1984) no recoge, se caracteriza por carecer de bárbulas en el rostro y mentón; tener el cuerpo cubierto de pequeñas escamas cicloideas dispuestas en hileras regulares; siete radios branquiostegos; aletas pélvicas presentes, con dos radios cada una; comprende ocho géneros: *Cherublemma*, *Chilara*, *Genypterus*, *Lepophidium*, *Ophidion* (= *Rissola*), *Otophidium*, *Parophidion* y *Raneyia*, que engloban 50 especies (por ejemplo: *Genypterus blacodes*, *Lepophidium microlepis*, *Ophidion barbatum*, *Otophidium dormitator*, *Parophidion vassali*, *Raneyia brasiliensis*). Finalmente, la subfamilia *Neobythitinae*, que se caracteriza por carecer de bárbulas en el rostro y mentón; las escamas son pequeñas y cicloideas; los ojos son muy pequeños; aletas ventrales presentes, con uno o dos radios filamentosos y de distinto tamaño cada una de ellas, además de estar insertadas muy próximas o separadas entre sí. Comprende 38 géneros (por ejemplo: *Abyssobrotula*, *Acanthonus*, *Alcockia*, *Barathrites*, *Bassobythites*, *Bassogigas*, *Bassozetus*, *Bathyonus*, *Benthocometes*, *Dannevigia*, *Dicrolene*, *Enchelybrotula*, *Hoplobrotula*, *Lamprogrammus*, *Monomitopus*, *Neobythites*, *Petrotyx*, *Porogadus*, *Sirembo*) que, a su vez, engloban 105 especies (por ejemplo: *Abyssobrotula galathea*, *Benthocometes robustus*, *Dicrolene intronigra*, *Lamprogrammus exutus*). [Lámina: LVII]



**OFIDIFORMES.** (*Ophidiiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Greenwood et al. (1966), al igual que otros autores, Rosen y Patterson (1969), no lo tiene en cuenta, situando sus representantes entre los Gadiformes. Gosline (1968 y 1971) los enmarca junto a los Perciformes. Cohen y Nielsen (1978), activan este orden, y Nelson (1984) lo recoge casi al completo. Según estos últimos, comprende dos subórdenes: Ofidioideos (*Ophidoidei*) y Bititoideos (*Bythitoidei*). [Lámina: LVII]

**OFIDIOIDEOS.** (*Ophidoidei*). Suborden perteneciente, según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), al orden de los Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios).

## O

Comprende tres familias: Carápidos, Ofídidos y Piramodóntidos. Nelson (1984 y 1994) lo incluye en los Ofídiformes, y le hace englobar los Carápidos y Ofídidos, pero no los Piramodóntidos, los cuales incluye nivel de subfamilia (*Pyramodontinae*), entre los Carápidos. Véase **Carápidos**.

**OPIOCEFÁLIDOS.** (*Ophiocephalidae*). Véase **Cánidos**.

**OPIOCEFALIFORMES.** (*Ophiocephaliformes*). Véase **Caniformes**.

**OPIOCLÍNIDOS.** (*Ophioclinidae*). Véase **Oficlínidos**.

**OPIODÓNTIDOS.** (*Ophiodontidae*). Véase **Hexagrámidos**.

**OFTALMINA.** Grave inflamación del ojo.

**OGCOCEFÁLIDOS.** (*Ogcocephalidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1988), además de incluir las denominaciones siguientes: Máltidos, Máltéidos y Ogcocefálidos, se engloba en el suborden de los Antenariordeos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo corto, ancho y muy deprimido. Piel cubierta de tubérculos espinosos o de espinas. Cabeza plana, ancha, redondeada o triangular, muy deprimida. Boca subínfera y horizontal; dientes cónicos, en bandas sobre las mandíbulas y ausentes en el paladar. Orificios operculares pequeños, redondeados, dorsales y situados delante de las bases de las pectorales. Aleta dorsal, con el primer radio espinoso modificado, formando el *illicium*, que es retráctil y está alojado en una concavidad frontal; el resto, y a cierta distancia, solamente son radios blandos. Pectorales bien desarrolladas, con el pedúnculo basal acodado e insertadas detrás del disco cefálico. Ventrales de posición yugular. Son peces marinos de las aguas tropicales y algunas subtropicales. Se conocen 10 géneros: *Coelophrys*, *Dibranchus*, *Halieutaea*, *Halieuteichthys*, *Halieutopsis*, *Halimectus*, *Malthopsis*, *Ogcocephalus*, *Solocisquama* y *Zalieutes*, que comprenden 65 especies (por ejemplo: *Coelophrys arca*, *Dibranchus atlanticus*, *Halieutaea stellata*, *Halieuteichthys aculeatus*, *Halieutopsis simula*, *Halimectus ruber*, *Malthopsis annulifera*, *Ogcocephalus nasutus*, *Solocisquama carinata*, *Zalieutes elater*). Nelson (1994) la sitúa en el suborden de los Ogcocefaloideos, orden Lofiformes. [Lámina: LXII]

**OGCOCEFALOIDEOS.** (*Ogcocephaloidei*). Suborden perteneciente al orden de los Lofiformes, que enmarca 13 familias: Caulofrínidos, Caunácidos, Centrofrínidos, Cerátidos, Dicerátidos, Gigantactínidos, Himantolófididos, Linofrínidos, Melanocétidos, Neocerátidos, Ogcocefálidos, Oneiroididos y Taumatíctidos.

**OÍDO INTERNO.** Porción del oído que contiene los receptores auditivos. En los mamíferos también recibe este nombre, pues está precedido por el oído externo (pabellón auditivo y conducto hasta el tímpano) y por el oído medio que contiene los huesecillos. En los peces, el oído comprende solamente el oído interno, denominado también *laberinto*.

**OJANCO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus mahogoni* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**OJIGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus obesus* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**OJITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escoftálmidos: *Lepidorhombus boscii* (Risso, 1810); *Lepidorhombus whiffiagonis* (Walbaum, 1792). [Lámina: CV] 2. Nombre común que se da a la especie *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**OJITOS.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**OJIVERDE.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus agassizi* Bonaparte, 1840, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.

**OJIVERDE BARBÓN.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus bicornis* Norman, 1939, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.

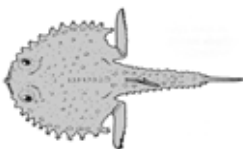
**OJIVERDE DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus agassizi* Bonaparte, 1840, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.

**OJIVERDE DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus atlanticus* Poll, 1953, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.

**OJIVERDE ESPÁTULA.** Nombre común que se da a la especie *Parasudis truculenta* (Goode y Bean, 1896), perteneciente a la familia de los Ipnópidos.

**OJIVERDE MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus punctatus* Gilchrist, 1904, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.

**OJIVERDE MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus punctatus* Gilchrist, 1904, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.





**OJIVERDE ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus agassizi* Bonaparte, 1840, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.

**OJO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Girella simplicidens* Osburn y Nichols, 1916, perteneciente a la familia de los Kifósidos.

**OJO BUEY.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**OJO DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Aulopus filamentosus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Aulópodos.

**OJO DE PLATA.** Nombre común que se da a la especie *Pristigenys serrula* (Gilbert, 1891), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**OJO DE SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Nototheniops mizops* (Günther, 1880), perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**OJO GORDO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx latus* Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**OJÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx latus* Agassiz, 1831; *Caranx sexfasciatus* Quoy y Gaimard, 1825; *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793). 2. Nombre común que se da a la especie *Xenocys jessiae* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**OJÓN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Xenichthys agassizi* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**OJÓN CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Caristiis groenlandicus* Jensen, 1941, perteneciente a la familia de los Carístidos. [Lámina: LXXX]

**OJONA.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**OJONA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**OJOS GRANDES.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus obesus* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**OJOS.** Los ojos de todos los vertebrados presentan la misma configuración general, pero se observan muchas variaciones. En algunas formas, los ojos son primitivos; en otras, han degenerado y no son funcionales. El ojo de los Mixinoideos (Agnatos) está degenerado, no es funcional y mide apenas un milímetro de diámetro. El nervio óptico está atrofiado, y los demás nervios, los músculos y el cristalino han desaparecido. No están diferenciadas la córnea, la esclerótica ni la coroides. Por el contrario, el ojo de las lampreas, aunque primitivo, está bien desarrollado, si bien no ofrece una clave del posible origen filogenético del ojo de los vertebrados. En la larva ammocetes los ojos no están desarrollados, pero experimentan un considerable desarrollo durante la metamorfosis. Entre las características más importantes están: el aplanamiento de la superficie externa del globo ocular; una delgada esclerótica membranosa; la córnea delgada y no fusionada con la piel; la falta de ligamento suspensorio y de aparato ciliar; el tamaño invariable de la pupila, y un cristalino permanentemente esférico, que se mantiene en posición mediante el humor vítreo. No existen párpados. Los bastones son mucho más numerosos que los conos. Los bastones de las lampreas pueden no tener relación con los que se encuentran en los demás cordados. Los ojos de los peces cartilagosos son extraordinariamente grandes, siendo los Holocéfalos, que viven en los mares profundos, los que presentan los ojos más grandes en relación con el tamaño del cuerpo. Los párpados son simples pliegues cutáneos dotados de escasa movilidad. En la mayoría de los Elasmobranquios, existe un pedicelo óptico. El globo ocular es de forma elipsoidal, con el eje anteroposterior corto. Las características más sobresalientes son: la presencia de cartilago en la esclerótica, falta de músculos intrínsecos en el cuerpo ciliar y un voluminoso cristalino permanentemente esférico. En la mayoría de los Elasmobranquios, la superficie de la coroides adyacente a la retina contiene una capa de cristales de guanina que reflejan la luz. Esta capa se denomina *tapetum lucidum* y, al reflejar los rayos lumínicos, hace que brillen los ojos. En la mayoría de los Elasmobranquios no existen conos, y es probable que no haya visión en color. El área central aparece por vez primera en estos peces, pero carece de pigmento. No existe fovea. La acomodación se consigue por movimientos del cristalino. Entre las características más interesantes de los ojos de los demás peces están: la presencia de cartilago (o, incluso, de placas óseas en la esclerótica), un tapete lúcido y una capa, la *argentea*, integrada por cristales plateados de guanina que rodea la zona externa de la úvea que, al reflejar la luz, contribuye a hacer a las crías, casi transparentes. Más tarde, la *argentea* pierde su significado. Las células fotosensibles de la retina son unos bastones excepcionalmente largos y dos clases de conos: sencillos y gemelos. Estos últimos se encuentran solo en los Teleósteos. Muchos peces óseos poseen área central, y la visión en color parece estar difundida entre

## O

ellos. Algunos poseen incluso fovea. No existen músculos ciliares, y la acomodación se realiza por movimientos del cristalino, que es esférico. En los peces planos, ambos ojos se encuentran sobre el mismo lado de la cabeza en el animal adulto. En las primeras fases del desarrollo, el ojo situado en el lado sobre el que descansa posteriormente el animal, emigra hacia el otro lado, incluso atravesando la cabeza.

**OJOSPINA.** Nombre común que se da a la especie *Cataetys alleni* (Byrne, 1906), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**OJOTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Pristigenys serrula* (Gilbert, 1891), perteneciente a la familia de los Priacántidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Xenistius californiensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**OJOVERDE.** Nombre común que se da a la especie *Chlorophthalmus agassizi* Bonaparte, 1840, perteneciente a la familia de los Cloroftálmidos.

**OJUDO.** Nombre común que se da a la especie *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**OLAYO.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]

**OLIGOFÓTICA.** Véase **Zona eufótica**.

**OLIGOGEN.** Cualquier gen. Véase **Gen marcador**.

**OLIGOHALINO, NA.** Dícese del ambiente acuático con un contenido de cloruros entre 0,1 y 2g/l.

**OLIGÓRIDOS.** (*Oligoridae*). Véase **Serránidos**.

**OLIGOTROFIA.** Nivel metabólico que se refiere tanto a bajas tasas de productividad primaria, como a aguas pobres en nutrientes, que de hecho una puede ser consecuencia de la otra. Véase **Oligotrófico**.

**OLIGOTRÓFICO, CA.** Relativo a la masa de agua en la que los nutrientes inorgánicos limitan el crecimiento del plancton. 2. Mar, lago o pantano con aguas pobres en nutrientes. Sus aguas son claras y transparentes.

**OLÍRIDOS.** (*Olyridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y desnudo. Región rostral con cuatro pares de barbillones. Ojos pequeños y subcutáneos. Una aleta dorsal, de base corta, sin espinas y con siete u ocho radios blandos; aleta adiposa presente. Anal, opuesta a la adiposa, y con 16 a 23 radios. Pectorales y ventrales presentes y pequeñas. Caudal de aspecto gefirocerca o furcada. Son peces de las aguas dulces de la India y Birmania. Solo se conoce un género (*Olyra*), que comprende cinco especies: *Olyra collettii*, *Olyra burmanica*, *Olyra horae*, *Olyra kempi* y *Olyra longicaudata*.

**OLLOMOL.** Nombre común que se da a la especie *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**OMENTO.** Repliegue del peritoneo; va de una víscera a otra, uniéndolas. Contiene tejido adiposo y elementos vasculares y linfáticos.

**OMG.** Sigla de *Organismo Modificado Genéticamente*. Cualquier organismo cuyo material genético ha sido modificado de una manera que no se produce de forma natural en el apareamiento (multiplicación) o en la recombinación natural. Se clasifican como de alto riesgo o de bajo riesgo, atendiendo a su naturaleza, a la del organismo receptor o parenteral, y a las características del vector y del inserto utilizados en la operación.

**OMNÍVORO, RA.** Organismo que se alimenta tanto de plantas como de animales y desechos orgánicos.

**OMOPTERIGIOS.** Véase **Aletas pectorales**.

**OMOSÚDIDOS.** (*Omosudidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Mictfoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo enormemente alargado, con la región anterior gruesa, comprimido, de piel desnuda y sin poros. Boca terminal, con la mandíbula inferior algo proyectada; dientes, sobre todo los anteriores, muy aparentes. Una aleta dorsal con 9 a 12 radios. Anal con 14 a 16 radios. Pectorales, de inserción baja, con 11 a 13 radios. Pélvicas pequeñas. Caudal furcada. Solamente se conoce una especie (*Omosudis lowei*), de las aguas marinas del Atlántico, Índico y Pacífico. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Alepisauroides, orden Aulopiformes.

**ONCOCEFÁLIDOS.** (*Oncocephalidae*). Véase **Ogcocefálidos**.

**ONCOGEN.** Gen que produce la transformación morfológica de células hístias en cultivo o formación tumoral en animales. Se han identificado oncogenes en retrovirus de transformación aguda o en ensayos de transfección de ADN de tumores. Los oncogenes están presentes en todas las especies animales e intervienen en los procesos de



diferenciación y crecimiento celular. En condiciones normales están inactivos (protooncogenes), pero pueden activarse como consecuencia de mutaciones o de infecciones por virus oncogénicos. Las alteraciones cromosómicas, como roturas y deleciones, pueden activar los oncogenes. (Sin.: *gen transformante*).

**ONCOLOGÍA.** Estudio de los tumores.

**ONDULANTE.** Véase Cucharilla ondulante.

**ONEIRÓDIDOS.** (*Oneirodidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ceratioideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la piel desnuda o con cortas espinulaciones en las hembras. Carecen de pseudobranquias. Presencia de *illicium*. Una sola dorsal con cuatro a ocho radios. Anal, con cuatro a siete radios. Pectorales pequeñas y de inserción alta. Carecen de aletas pélvicas. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 15 géneros: *Bertella*, *Chaenophryne*, *Chirophryne*, *Ctenochirichthys*, *Danaphryne*, *Dolopichthys*, *Leptacanthichthys*, *Lophodolos*, *Microlophichthys*, *Oneroides*, *Pentherichthys*, *Pietschichthys*, *Puck*, *Spiniphryne* y *Tyrannophryne*, que engloban 63 especies (por ejemplo: *Bertella idiomorpha*, *Chaenophryne ramifera*, *Chirophryne xenolophus*, *Ctenochirichthys longimanus*, *Danaphryne nigrifilis*, *Dolopichthys danae*, *Leptacanthichthys gracilispinis*, *Lophodolos indicus*, *Microlophichthys microlophus*, *Oneroides bulbosus*, *Pentherichthys venustus*, *Pietschichthys horridus*, *Puck pinnata*, *Spiniphryne gladisfenae*, *Tyrannophryne pugna*).



**ONTOGENIA.** Término que, al igual que *filogenia*, fue introducido por Haeckel (1866) para designar el desarrollo histórico, genérico (filogenia) e individual (ontogenia) de los organismos. En el proceso evolutivo de la naturaleza viva, la filogenia y la ontogenia se hallan indisolublemente ligadas, se condicionan recíprocamente. La ontogenia es el resultado del desarrollo histórico, es decir, es un resultado de la filogenia; por otra parte, la filogenia se forma sobre la base de los cambios individuales, es decir, sobre la base de la ontogenia. En esta interacción se refleja la unidad de la parte (el individuo) con el todo (el género), de lo singular con lo general, la dialéctica del proceso, en forma de espiral, de desarrollo en cada una de cuyas etapas se reproducen, en forma superada, los saltos cualitativos realizados en las etapas precedentes. Darwin expuso la idea de la unidad entre filogenia y ontogenia, idea que fue desarrollada, entre otros, por Haeckel y Michurin. Véase **Filogenia**.

**OODINIOSIS.** Véase Enfermedad del terciopelo.

**OOFAGIA.** Depredación intrauterina que practican algunos fetos sobre óvulos sin fecundar o fecundados. (Sin.: *ovofagia*).

**OOTECA.** Cápsula que contiene el huevo de los peces Elasmobranquios. Su forma es variable: fusiforme en *Chimaera*, rectangular en *Raja*, en forma de almohadilla en *Scyliorhinus* y de tirabuzón en *Heterodontus*. En la mayoría de los casos, la ooteca está provista de zarcillos con los que se enreda en las plantas acuáticas. El huevo se desarrolla dentro de la ooteca hasta que el embrión sale forzando la sutura de uno de los lados menores. La ooteca tiene orificios en sus cuatro esquinas, por donde penetra el agua de mar. [Lámina: XI]

**OPA.** Nombre común que se da a la especie *Lampris guttatus* (Brünnich, 1788), perteneciente a la familia de los Lámpridos.

**OPALINO, NA.** De color entre blanco y azulado con reflejos irisados. (Sin. *azul*)

**OPERADOR.** Segmento especial del ADN adyacente al promotor, que forma parte de la región controladora de la transcripción de un operón. El operador interacciona con la proteína represora, regulando de esta manera el proceso de la transcripción sincronizada del operón correspondiente.

**OPERCULAR.** Perteneciente al opérculo. Principal hueso de membrana que forma el opérculo, ocupando una posición posterodorsal en el mismo.

**OPÉRCULO.** Repliegue dérmico sostenido por un esqueleto especial, que cubre la región branquial de cada uno de los lados de la cabeza, actuando como una especie de tapa o válvula laminar que, según esté aplicada a la abertura branquial o no lo esté, establece la comunicación de las branquias con el exterior, o la intercepta. (Sin.: *membrana opercular*). [Lámina: XIII] Véase **Branquias**. 2. Casquete polar de los huevos de los Mixínidos, que se abre durante la eclosión del huevo.

**OPÉRCULO PUPILAR.** Parte dorsal del iris de muchos Elasmobranquios y algunos Teleósteos, que se extiende como una lengüeta, llamada *opérculo*, que cubre parcialmente la pupila. Aunque su función es desconocida, entra en lo posible que sirva para proteger el ojo contra una luz intensa. El opérculo tiene el borde circular en *Trygon*, triangular en *Torpedo*, y digitado en *Raja* y *Rhombus*.

**OPERÓN.** Conjunto del gen operador con los genes estructurales que controla.

**OPISTOCÉNTRIDOS.** (*Opisthocentridae*). Véase **Folídidos**.

**OPISTOGÁNTIDOS.** (*Opisthoganthidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo, cubierto de escamas cicloideas. Línea lateral alta e incompleta. Cabeza desnuda, con la boca terminal y hendida



## O

hasta más allá de la vertical que pasa por el borde posterior de los ojos; palatinos sin dientes. Aleta dorsal única, de base larga, con 9 a 12 espinas. Anal algo más corta y con tres espinas. Pectorales y ventrales al mismo nivel; pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Caudal redondeada. Los machos practican la incubación bucal. Son peces marinos del Atlántico centro occidental, Índico y la región del Golfo de California. Se conocen tres géneros: *Lonchopisthus* (= *Lonchistium*), *Opistognathus* y *Stalix*, con 70 especies.

**OPÍSTOMOS.** (*Opisthomi*). Véase **Perciformes**.

**OPISTONEFROS.** En los peces, el mesonefros y el metanefros, generalmente, no están separados, sino que forman una unidad más compleja conocida como *opistonefros*. En los Agnatos, el opistonefros es una estructura larga y delgada con un número reducido de tubos renales por segmento. Por ellos pasan los productos de la excreción que se vierten en el conducto arquinéfrico. Véase **Riñones**.



**OPISTOPRÓCTIDOS.** (*Opisthopterygidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et., 1966), además de incluir a los Dolicopterigidos, Macropinidos y Wintéridos, se engloba en el suborden de los Argentinoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo con perfil subróbico u oblongo. Escamas grandes, cicloideas y deciduas. Línea lateral medial. De dos a cuatro radios branquiostegos. Fotóforos presentes en algunas especies. Boca pequeña y terminal, con el rostro algo abocardado; premaxilares rudimentarios o ausentes; dientes diminutos o ausentes, presentes o no en el vómer. Ojos altos y tubulares, excepto en *Bathylchnops*. Una aleta dorsal de inserción algo posterior, con 8 a 17 radios; aleta adiposa presente en algunas especies. Anal muy retrasada, no visible en algunos especímenes, con dos o tres radios rudimentarios, o con siete a diez radios visibles. Pectorales presentes, con 11 a 14 radios. Pélvicas con 7 a 12 radios blandos. Caudal furcada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen seis géneros (*Bathylchnops*, *Dolichopteryx*, *Macropinna*, *Opisthopterus*, *Rhynchobyalus* y *Winteria*), que comprenden 11 especies: *Bathylchnops exilis*, *Dolichopteryx anascopa*, *Dolichopteryx binocularis*, *Dolichopteryx brachyrhynchus*, *Dolichopteryx longipes*, *Dolichopteryx parini*, *Macropinna microstoma*, *Opisthopterus grimaldii*, *Opisthopterus soleatus*, *Rhynchobyalus natalensis* y *Winteria telescopa*. Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Argentinoideos, orden Osmeriformes.

**OPISTÓTICO.** Osificación posterior dérmica de la cápsula óptica de los Actinopterigios. El opistótico cubre la ampolla del canal semicircular posterior. También se le ha denominado *intercalar*, al demostrarse que este opistótico no tiene relación alguna con el laberinto y no es un hueso endocondral. El verdadero opistótico endocondral se halla, al parecer, en los Crossopterigios y los Actinopterigios fósiles. En *Polypterus*, forma parte del llamado ótico y desaparece completamente en *Amia*, *Lepisosteus* y Teleosteos modernos. Véase **Huesos laberínticos**.



**OPLEGNÁTIDOS.** (*Oplegnathidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo, algo comprimido y cubierto por diminutas escamas ctenoideas. Boca terminal; dientes fusionados, formando un fuerte pico, similar a los representantes de la familia de los Escáridos. Una sola aleta dorsal, con 11 a 12 espinas y de 11 a 22 radios blandos. Anal con tres espinas y de 11 a 16 radios blandos. Pectorales y ventrales presentes. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 90 centímetros. Son peces marinos de las aguas del Japón, mitad sudeste de Australia, Tasmania, Galápagos, Perú y Sudáfrica. Solo se conoce un género *Oplegnathus* (= *Hoplegnathus*, *Ostorhinchus*), con seis especies (por ejemplo: *O. conwayi*, *O. peapolopesi*, *O. robinsoni*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Hoplecnátidos.

**OPLÍCTIDOS.** (*Oplichthyidos*). Véase **Hoplíctidos**.

**OPORTUNISTA.** Organismo que aprovecha al máximo un recurso temporal.

**ÓRBITA.** Cavidad donde se alojan el ojo y sus músculos. Se halla rodeada por una cápsula de cartílago en los Elasmobranquios, mientras que en los peces óseos está formada por los huesos de las regiones etmoidea, esenoidea y ótica. Este término se emplea más a menudo con referencia a la elipse o círculo formados por el condrocraqueo en los Elasmobranquios y por los huesos circumorbitales que enmarcan las partes expuestas del ojo en los peces óseos.

**ORBITOESFENOIDE.** Pieza esquelética del cráneo, par o impar, resultante de una osificación parcial del septo interorbitario en los Teleosteos. Forma parte del suelo y de las paredes de la cavidad craneal. Por delante, limita con los etmoideos laterales, y con los pteroesfenoideos por detrás. Puede faltar completamente, como ocurre, entre otras familias, con los Gádidos, Notoptéridos y Salmónidos.

**ORDEN.** Categoría taxonómica que puede abarcar uno o más subórdenes, además de una o varias familias poseedoras de características comunes.

**ORDENACIÓN.** Proceso por el que las comunidades vegetales o animales están ordenadas a lo largo de un gradiente. 2. En sistemática filogenética, la ordenación de un carácter es la determinación de la secuencia, no direccional, de la evolución de los caracteres. Sabemos ordenar los caracteres, pero no la dirección seguida por éstos.



**ORDOVICENSE.** Véase **Período ordovicense.**

**ORECTOLÓBIDOS.** (*Orectolobidae*). Familia perteneciente al orden de los Orectolobiformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Los individuos que la integran se caracterizan por tener la boca en posición ventral. Tener cuatro o las cinco aberturas branquiales encima del origen de las pectorales. Tener conectada la narina a la cavidad bucal y disponer de un desarrollado apéndice. Poseer dos aletas dorsales, ambas en posición posterior; ventrales y anal presentes. Son peces marinos, presentes en todos los océanos. Nelson (1984) incluye en esta familia los Braquelúridos, Ginglimostomátidos, Hemiscílidos, Parascílidos y Estegosomátidos, separando los Rincodóntidos. Se han descrito 11 géneros (por ejemplo: *Brachaelurus*, *Chiloscyllium*, *Ginglymostoma*, *Hemiscyllium*, *Nebrius*, *Orectolobus*, *Parascyllium* y *Stegostoma*), que engloban 28 especies (por ejemplo: *Chiloscyllium caerulopunctatum*, *Ginglymostoma brevicaudatum*, *Nebrius concolor*, *Stegostoma fasciatum*). [Lámina: XX]



**ORECTOLOBIFORMES.** (*Orectolobiformes*). Orden perteneciente al superorden de los Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Según Compagno (1973), comprende siete familias: Braquelúridos, Estegosomátidos, Ginglimostomátidos, Hemiscílidos, Orectolóbidos, Parascílidos y Riniodóntidos. [Lámina: XX]

**OREOSOMÁTIDOS.** (*Oreosomatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Zeicoideos, orden Zeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo corto, alto y fuertemente comprimido, siendo su perfil oval. Escamas pequeñas, adherentes o no, ctenoideas o cicloideas, formando pequeños o grandes tubérculos en el dorso y en la región ventral. Línea lateral bien señalada, siguiendo el perfil dorsal. Cabeza pequeña, rostro corto y ojos relativamente grandes. Boca pequeña y protráctil. Dientes pequeños, en bandas, presentes o no en el vómer. Aberturas branquiales muy amplias. Dorsal con cinco a ocho espinas y de 29 a 35 radios blandos. Anal con dos a cuatro espinas y de 28 a 33 radios blandos. Pectorales pequeñas y redondeadas. Pélvicas con una espina y de cinco a siete radios blandos. Caudal redondeada. Son peces marinos del Antártico, Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cuatro géneros: *Alloctytus*, *Neocyttus*, *Oreosoma* (= *Cyttosoma*) y *Pseudocyttus*, que comprenden 10 especies: *Alloctytus folletti*, *Alloctytus guineensis*, *Alloctytus niger*, *Alloctytus verrucosus*, *Neocyttus acanthorhynchus*, *Neocyttus helgae*, *Neocyttus psilorhynchus*, *Neocyttus rhomboidalis*, *Oreosoma atlanticum* y *Pseudocyttus maculatus*. [Lámina: LXV]



**ORÉSTIDOS.** (*Orestiidae*). Véase **Ciprinodóntidos.**

**ORGANISMO.** Individuo compuesto de partes u órganos interdependientes. 2. Ser vivo que exhibe una individualidad biológica en su ecosistema. 3. Entidad biológica capaz de reproducirse o de transferir material genético, incluyéndose dentro de este concepto a las entidades microbiológicas, sean o no celulares. Casi todos los organismos están formados por células, que pueden agruparse en órganos, y éstos a su vez en sistemas, cada uno de los cuales realizan funciones específicas.

**ORGANISMO ENDÉMICO.** Ser vivo, animal o vegetal, localizado en un área geográfica particular.

**ORGANISMO EPIZOICO.** Organismo que vive adherido a la superficie de otro animal sin parasitarlo.

**ORGANISMO EURITÓPICO.** Organismo que posee un amplio intervalo de condiciones ecológicas apropiadas.

**ORGANISMO MODIFICADO GENÉTICAMENTE.** Véase **OMG.**

**ORGANISMO NERÍTICO.** Véase **Nerítico.**

**ORGANISMOS MODELO.** Especies animales que se estudian en detalle y que se utilizan como base para generalizar cómo ocurren determinados procesos biológicos en el resto de las especies relacionadas. No existe una única especie modelo, sino que depende del tipo de estudios que se quieran realizar y las especies con las que se desea comparar los resultados.

**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA.**

(FAO). Organización creada en 1945 con el objetivo de elevar los niveles de nutrición de los pueblos, mejorar los rendimientos de la producción agrícola y las condiciones de vida de la población rural, así como liberar del hambre a la humanidad. La FAO ayuda a los países en desarrollo y a los países en transición a modernizar y mejorar sus actividades agrícolas, forestales y pesqueras, con el fin de asegurar una buena nutrición para todos. Actúa como un foro neutral donde todos los países se reúnen en pie de igualdad para negociar acuerdos y debatir políticas. También es una fuente de conocimientos y de información.

**ÓRGANO.** Unidad anatómica compuesta por diversos tipos de células y tejidos con una función diferente que la de sus componentes. 2. Conjunto de unidades funcionales de un organismo multicelular, iguales o distintas, que constituyen una unidad estructural y realizan una función localizada.

**ÓRGANO ADAMANTINO.** Células epidérmicas de la capa germinativa que están en contacto con la dentina y que segregan una capa de esmalte.

**ÓRGANO ADHESIVO.** Órgano localizado delante de la boca en las larvas de *Amia*, *Lepisosteus* y *Acipenser*. Tiene forma de ventosa compuesta por dos ramas asimétricas de 6 a 10 vesículas de origen ectodérmico en forma



de copa. El órgano adhesivo se desarrolla a partir de un divertículo doble del endodermo, que más tarde se independiza. Sirve para la fijación de las larvas a las plantas acuáticas, cuando todavía están cargadas con el saco vitelino. La glándula adhesiva se reabsorbe al mismo tiempo que el saco vitelino, quedando a veces en el adulto como una pequeña prominencia.

**ÓRGANO CIATIFORME.** Órgano característico en las diferentes especies de Góbidos. Los hay de tres tipos: poros, surcos y papilas. Por su distribución y tipología, suelen emplearse en taxonomía.

**ÓRGANO CRUMENAL.** Órgano formado por un par de bolsas soportadas por un esqueleto óseo-cartilaginoso situado en la parte posterior de las branquias. Es característico de los peces del suborden *Alepocephaloidei*. Posee un cartilago accesorio que une el quinto ceratobranquial con el quinto epibranchial, actuando como soporte de las bolsas.

**ÓRGANO DE SYRSKI.** Testículos lobulados de la anguila.

**ÓRGANO ELÉCTRICO.** Masa muscular cuya unidad estructural es la electroplaca. La localización de los órganos electrógenos es muy variable de uno a otro grupo. En la tremielga (*Torpedo (Torpedo) torpedo*), son masas pectorales; caudales en algunas rayas, y los músculos motores del ojo en *Astroscopus* (Uranoscópidos). En *Malapterurus* (siluro eléctrico), en cambio, parece que los órganos electrógenos no tienen un origen muscular, sino puramente nervioso. Son las propiedades eléctricas comunes a todas las células animales y están especialmente desarrolladas en las células musculares y nerviosas, las que están en la base de las particularidades del tejido electrógeno. (Sin.: *órgano electrógeno*).

**ÓRGANO ELECTRÓGENO.** Véase **Órgano eléctrico**.

**ÓRGANO EPIGONAL.** Parte posterior de la cresta genital en los machos de los Elasmobranquios. Es estéril y se convierte en un pliegue grueso de tejido linfomieloideo. El órgano epigonal se extiende hasta el final del techo de la cavidad celómica en *Galeus*, cubre solamente una distancia corta en *Heptranchus*, o desaparece completamente en *Squalus*. A veces se forma un pliegue semejante en las hembras de los Dipnoos y de los tiburones y rayas. No existe órgano epigonal en los Holocéfalos.

**ÓRGANO HIDROSTÁTICO.** Órgano que permite vencer la gravedad dentro del agua.

**ÓRGANO INTROMITENTE.** Aleta anal modificada de algunos peces machos; su especial disposición forma el órgano copulador.

**ÓRGANO LINFOIDE.** Órgano que presenta un gran tráfico de linfocitos, por lo que tiene una participación fundamental en la respuesta a infecciones.

**ÓRGANO OTOLÍTICO.** Estructura del oído interno de los peces óseos formada por un otolito, una membrana otolítica y un epitelio adyacente, incluyendo un epitelio sensorial o macula. Existen tres pares de órganos otolíticos (dos *sacculi*, dos *lagenae* y dos *utriculi*).

**ÓRGANO OVAL.** La absorción de los gases de la vejiga gaseosa por el sistema circulatorio tiene lugar en los peces fisoclistos a través de un órgano de forma oval, generalmente situado en la parte dorsoposterior de la vejiga gaseosa. Este órgano es típico de los Gadiformes y de los Acanthopterigios en general. Está formado por una zona de la membrana de la vejiga en contacto con un campo capilar que recibe los gases acumulados en la vejiga. Esta absorción es posible por estar la membrana en esta zona compuesta por una capa epitelial de una sola fila de células. Está regado por las arterias intercostales que arrancan de la aorta dorsal. Estas arterias se continúan por un campo capilar y venas que desembocan en las venas cardinales posteriores. El tamaño es variable debido al juego de dos series de músculos, unos radiales y otros circulares. Cuando se contraen los radiales, la membrana se extiende y permite el paso de los gases a los capilares; la contracción del esfínter formado por las fibras circulares reduce la superficie útil y el epitelio se engrosa, impidiendo la pérdida de gases. La absorción de los gases en el sistema circulatorio está controlado principalmente por la acción del nervio vago. Véase **Vejiga gaseosa**.

**ÓRGANO PARACAUDAL.** Filamentos dermales de la aleta caudal de los Engráulidos. La función de este órgano es análoga a la de las escamas alares de muchos Clupéidos.

**ÓRGANO PERLÁCEO.** Véase Botón nupcial.

**ÓRGANO PILÓRICO.** Véase Ciegos pilóricos.

**ÓRGANO PINEAL.** Formación dorsal del diencefalo, o cerebro intermedio, que tiene, según los grupos, una función sensorial o secretora. La melatonina secretada tiene sobre los melanóforos una acción antagonista a la de la intermedia (hipófisis). Se cree que en los vertebrados primitivos (Placodermos) existían un par de ojos dorsales (órgano pineal y parapineal), que luego se dispusieron no transversalmente sino en el plano de simetría del cráneo. La estructura ocular subsiste en numerosas formas, como las lampreas o el reptil *Sphenodon*. En los mamíferos, la epífisis es un órgano glandular que interviene en la maduración de la gónadas, sobre todo en el macho.

**ÓRGANO RUDIMENTARIO.** Cualquier órgano durante los primeros estados de su desarrollo, cuando su tamaño y estructura le impiden funcionar como tal.





**ORGANOGENÉESIS.** Desarrollo y diferenciación de los órganos.

**ORGANOLOGÍA.** Parte de la morfología que examina los órganos y las unidades morfológicas y funcionales del cuerpo animal.

**ÓRGANOS ANÁLOGOS.** Dícese de los órganos que presentan afinidades funcionales, pero tienen distinto desarrollo embrionario y diferentes condiciones estructurales y de relación.

**ÓRGANOS CEMENTANTES.** Protuberancias cilíndricas, que presentan las larvas, de origen endodérmico, que flanquean la boca y que desaparecen precozmente.

**ÓRGANOS COPULADORES.** Véase *Mixopterigios*.

**ÓRGANOS DE CONTACTO.** Estructuras tuberculares repartidas por el cuerpo y las aletas de los machos. Su función es la de mantener el contacto con el cuerpo de la hembra y permitir una posición favorable durante la corte y la puesta. Véase *Tubérculos nupciales*.

**ÓRGANOS DE FAHRENHOLZ.** Órganos especializados de los Dipnoos, consistentes en canales o criptas localizadas en las zonas profundas de la dermis y esparcidos por el cuerpo, aunque se hallan con más profusión en las cercanías de la boca. Su función es desconocida, pero la presencia de células ciliadas y su inervación hacen suponer que su naturaleza es neurosensorial.

**ÓRGANOS DE LA LÍNEA LATERAL.** Órganos sensoriales que forman surcos o líneas de poros.

**ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.** En los peces, suelen existir uno o dos orificios nasales a cada lado de la cabeza; estos orificios pueden ser simples aberturas o presentar un aspecto tubular, membranoso, protegido con cilios, etc. Son en realidad las aberturas externas, las cuales conducen a un saco ciego donde se encuentran los verdaderos órganos olfatorios, con mayor o menor vascularización (funcionalidad). Los ojos carecen normalmente de párpados, excepto en algunos tiburones, que poseen membrana nictitante, como *Galeorhinus* y algunos peces óseos, que poseen un párpado adiposo, como *Elops saurus*. Los ojos están, de ordinario, situados a los lados de la cabeza, con campo de visión y movimiento parcialmente independientes; en aquellas especies que, como las Rayas, suelen permanecer habitualmente sobre el substrato, se encuentran en posición dorsal o a un solo lado de la cabeza, como es el caso de los Pleuronectiformes. Así pues, por detrás de una membrana transparente (conjuntiva) que cubre el ojo y de la córnea, se encuentran la abertura de la pupila, la lente esférica del cristalino y el iris, coloreado, que rodea la pupila. En la piel, existen numerosos órganos sensoriales que se abren en la superficie a través de aberturas más o menos aparentes, en ocasiones incluso microscópicas. En muchos peces, semejantes poros se extienden en una o varias hileras a cada lado del cuerpo, formando la llamada *línea lateral*. En los peces, solamente existe el oído interno, y parece existir una relación bien definida entre los órganos acústicos y el sistema sensorial de la línea lateral. Los otolitos del oído interno y el laberinto membranoso tienen una función de orientación y balance, complementada por el ya mencionado sistema de la línea lateral.

**ÓRGANOS EPIBRANQUIALES.** Estructuras bilaterales situadas sobre los arcos branquiales en varias familias de peces. Se supone que en los Clupéidos actúan como mecanismos de almacenamiento del alimento filtrado por las branquias. La forma de los órganos epibranquiales se ha usado con fines taxonómicos, ya que es específica, estando además relacionada con la forma del cuarto hueso epibranquial. (Sin.: *órganos suprabranquiales*).

**ÓRGANOS HEMOPOYÉTICOS.** La diferenciación celular tiene lugar durante los estados embrionarios, en los lugares del cuerpo donde luego se hallarán las células adultas. Por el contrario, las células sanguíneas, que no tienen lugar fijo y son de corta duración, se hallan y se forman en numerosas áreas del cuerpo. El primer órgano formador de sangre es el mesénquima de la superficie del saco vitelino, donde se forman grupos de células, llamadas *islotes sanguíneos*. Su función es llevar al embrión los materiales nutritivos almacenados en el saco vitelino. Otros órganos embrionarios formadores de células sanguíneas son las paredes de los vasos sanguíneos, la garganta, los riñones, el hígado y el bazo. En el pez adulto, el riñón continúa siendo un órgano importante en la formación de la sangre. En los tiburones, las gónadas también pueden formar glóbulos blancos, pero el bazo sigue siendo, durante toda la vida del pez, el órgano más importante en la función hemopoyética.

**ÓRGANOS LUMINOSOS.** Los órganos luminosos o fotóforos son órganos de origen dermoepidérmico, de estructura glandular, hundidos en la dermis. Se distingue la glándula fotógena (que segrega a la luz de la glándula una sustancia luminosa), la lente, generalmente de origen epidérmico, y el reflector dérmico profundo, constituido por los melanóforos.

**ÓRGANOS OLFATIVOS.** Véase *Narinas*, *Orificios nasales*, *Fosas nasales*.

**ÓRGANOS PERLADOS.** Véase *Tubérculos nupciales*.

**ÓRGANOS SEXUALES PRIMARIOS.** Véase *Sistema genital*.

**ÓRGANOS SEXUALES SECUNDARIOS.** Véase *Sistema genital*.

**ÓRGANOS SUPRABRANQUIALES.** Véase *Órganos epibranquiales*.

**ORIFICIO ATRIOVENTRICULAR.** Abertura que comunica el atrio con el ventrículo.

## O

**ORIFICIO BRANQUIAL.** Véase **Hendidura branquial**.

**ORIFICIOS NAALES EXTERNOS.** Véase **Fosas nasales**.

**ORIFICIOS NAALES INTERNOS.** Véase **Coanas, Fosas nasales**.

**ORIFICIOS NAALES.** Aberturas situadas en la superficie ventral del cuerpo, frente a la boca o situados en la parte dorsal de la cabeza delante de los ojos. Véase **Fosas nasales, Narinas**. [Lámina: XII]

**ORIGEN.** Extremo adherente anterior de una aleta u órgano al cuerpo.

**ORIGEN DEL MÚSCULO.** Extremidad del músculo que no se mueve durante la contracción del mismo. Esta extremidad está más cerca de la línea media del cuerpo o del neurocráneo.

**ORIZIÁTIDOS.** (*Oryziatidae*). Véase **Orízidos**.

**ORÍZIDOS.** (*Oryziidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido. Carecer de línea lateral, vómer, *supracleitrum*, metapterigoideos y ectopterigoideos. Boca terminal y algo súpera; premaxilares no protráctiles. Dorsal y anal de inserción posterior, siendo la dorsal de base menor que la anal. Pectorales y ventrales presentes. Caudal truncada. Alcanzan una longitud máxima de nueve centímetros. Son peces propios de las aguas dulces y salobres de la India, Japón y del archipiélago indoaustraliano. Se conoce un género (*Oryzias*), con siete especies. Esta familia incluye la denominación Oriziátidos (*Oryziatidae*).

**ORONOL.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys affinis* (Günther, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**OROPEL.** Nombre común que se da a la especie *Grammicolepis brachiusculus* Poey, 1873, perteneciente a la familia de los Grammicolepídidos.

**ORQUETA.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ORTAGORÍSCIDOS.** (*Orthogoriscidae*). Véase **Móolidos**.

**ORTIGA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**ORTIGA DE MAR.** Véase **Anémona de mar**.

**ORTOGÉNESIS.** Proceso mediante el cual en una línea evolutiva, se intensifica gradualmente un determinado carácter, originando una serie de cambios evolutivos en una misma dirección, aunque no necesariamente a ritmo constante.

**ORTOLOGÍA.** Divergencia de un gen ancestral en genes descendientes como resultado de la divergencia del taxón ancestral en taxones descendientes. Cuando la divergencia es ortóloga, el árbol de genes mostrará fidelidad al árbol de especies. 2. Duplicación de genes asociados a la duplicación de linajes.

**OSCAR.** Nombre común que se da a la especie *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1831), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**OSCILACIÓN ECOLÓGICA.** Variación temporal de la densidad media de una población.

**OSFROMÉNIDOS.** (*Osphronemidae*). Véase **Osfronémidos**.

**OSFRONÉMIDOS.** (*Osphronemidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anabantoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo cubierto por escamas ctenoideas. Una línea lateral completa y continua. Aleta dorsal con 11 a 13 espinas y de 11 a 13 radios blandos. Anal con 9 a 12 espinas y de 16 a 22 radios blandos. Alcanzan una longitud máxima de 60 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Osphronemus goramy*), de las aguas dulces de Tailandia y archipiélago malayo. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Labirintídeos.

**OSIFICACIÓN.** Formación de hueso. Véase **Osteogénesis**.

**OSMÉRIDOS.** (*Osmeridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Salmonoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, plateado y cubierto de pequeñas escamas. Boca terminal; borde posterior del maxilar sobrepasando la vertical que pasa por detrás del ojo; premaxilar y maxilar dentado; diminutos dientes en el vómer. De seis a diez radios branquiostegos. Mesocoracoides presente. Orbitoesfenoides ausente. De 0 a 11 ciegos pilóricos. Una aleta dorsal de base corta e insertada cerca del perfil mediodorsal; aleta adiposa presente. Anal presente, opuesta a la adiposa. Pectorales de inserción baja. Pélvicas con ocho radios; proceso axilar pélvico ausente. Caudal furcada, con 19 radios principales, 17 de los cuales



ramificados. Alcanzan una longitud máxima de 40 centímetros, aunque por lo común no alcanzan los 20 centímetros. Son peces marinos, anádromos y de aguas dulces costeras del hemisferio norte (Atlántico y Pacífico). Se conocen siete géneros: *Allosmerus*, *Hypomesus*, *Mallotus*, *Osmerus*, *Spirinchus* y *Thaleichthys*, que comprenden 16 especies y subespecies: *Allosmerus elongatus*, *Hypomesus chishimaensis*, *Hypomesus japonicus*, *Hypomesus nipponensis*, *Hypomesus olidus*, *Hypomesus pretiosus*, *Hypomesus transpacificus*, *Mallotus villosus*, *Osmerus eperlanus*, *Osmerus mordax dentex*, *Osmerus mordax mordax*, *Osmerus spectrum*, *Spirinchus lanceolatus*, *Spirinchus starksi*, *Spirinchus thaleichthys* y *Thaleichthys pacificus*. Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias: *Hypomesinae* y *Osmerinae*; sin embargo, Nelson (1994) no las tiene en cuenta y sitúa la familia en el suborden de los Osmeroideos, orden Osmeriformes.

**OSMERIFORMES.** (*Osmeriformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que comprende, según Nelson (1994), el suborden de los Argentinoideos, con siete familias (Argentínidos, Microstomatídeos, Batilágidos, Opistopróctidos, Leptoquílctidos, Alepocefálicos y Platitróctidos), y el suborden de los Osmeroideos, con seis familias: Osméridos, Salángidos, Sundasalángidos, Retropínidos, Lepidogaláxidos y Galáxidos. [Láminas: L y LI]

**OSMEROIDEOS.** (*Osmeroides*). Suborden perteneciente al orden de los Osmeriformes, subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que comprende seis familias: Osméridos, Salángidos, Sundasalángidos, Retropínidos, Lepidogaláxidos y Galáxidos. [Láminas: L y LI]

**ÓSMOSIS.** Fenómeno por el cual dos soluciones de una sustancia a distinta concentración, separadas por una membrana semipermeable, tienden a igualar sus concentraciones.

**OSSEI.** Véase Osteictios (Actinopterigios).

**OSTARIOFISOS.** (*Ostariophysii*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos órdenes: Cipriniformes y Siluriformes. 2. Propuesta para formar un grupo de peces óseos que incluyan los que disponen de aparato weberiano. Constituyen un grupo natural, cuyo nombre alude a la cadena de huesecillos (claustro, escafo, intercalar y trípode) que une la región ótica con la vejiga gaseosa. A partir de Berg (1940), algunos autores los denominan Cipriniformes, que es el orden más numeroso entre los peces de agua dulce (alrededor de 5.000 especies). Véase Huesecillos de Weber.

**OSTEICTIOS (= ACTINOPTERIGIOS).** Grupo de peces comprendidos en la clase *Osteichthyes*, cuyo esqueleto está parcial o completamente osificado. Poseen dermatoesqueleto craneal típico, vértebras de estructura característica, aletas pares con esqueleto propio y sacos aéreos relacionados con la parte anterior del tubo digestivo; arcos branquiales con esqueleto óseo interno y no unidos al cráneo; doble orificio nasal en posición simétrica abierto en la parte superior del hocico (condición diplorrina). Tres canales semicirculares y escamas imbricadas cubriendo la mayor parte del cuerpo, aunque existen especies sin escamas. Comprenden los Actinopterigios, los Crosopterigios y los Dipnoos. En las clasificaciones modernas se incluye, entre los Actinopterigios, la pequeña subclase de los Braquiopterigios. Este gran grupo de los Osteictios (Actinopterigios) fue reconocido, por vez primera, en la *Historia piscium* (Ray y Willughby, 1686), donde lo llamaron *Ossei*. (Sin.: *peces óseos*). Según Nelson (1994), comprende 48 órdenes y 428 familias.

**OSTEOBLASTOS.** Células embrionarias de cuya actividad fisiológica se forma el tejido óseo, proceso que recibe el nombre de osteogénesis. Los osteoblastos derivan morfológicamente de células mesenquimatosas presentes en el embrión y en las larvas de los peces. A medida que crecen, los osteoblastos depositan sales de calcio, que quedan finalmente encerradas en la sustancia fundamental sólida del hueso. En este estado se denominan *osteocitos*.

**OSTEOCITOS.** Células maduras producto de la transformación de los osteoblastos embrionarios. Una vez formada la materia fundamental o matriz, los osteocitos quedan encerrados en espacios llamados *lagunas*, aunque siguen comunicándose entre sí a través de canalículos formados por sus expansiones protoplásmicas filamentosas. Gracias a esta disposición, los osteocitos localizados en las láminas más profundas del hueso pueden seguir recibiendo los materiales nutritivos proporcionados por los vasos sanguíneos localizados en el periostio. No todos los tejidos óseos de los peces tienen osteocitos, pero se han hallado peces adultos de los Dipnoos, Condrosceos y de los Teleosteos primitivos (Salmoniformes, Clupeiformes, etc.) y en algunas especies de peces Teleosteos más modernos (*Perca*, *Gadus*, *Thunnus*).

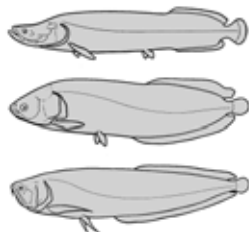
**OSTEOCLASTOS.** Células de tipo ameboideo que destruyen el tejido óseo.

**OSTEOCRÁNEO.** Conjunto de huesos que en un momento determinado forma el cráneo de un pez osteíctio. Este término se opone al *condrocráneo*, utilizado para referirse a los elementos cartilaginosos del cráneo en los Condriictios. A medida que el condrocráneo disminuye en extensión durante el desarrollo del pez, el osteocráneo aumenta en extensión y número de elementos.

**OSTEOGÉNESIS.** Formación del hueso.

**OSTEOGLÓSIDOS.** (*Osteoglossidae*). Familia perteneciente al suborden de los Osteoglosioideos, orden Osteoglosiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo

## O



alargado y alto. Línea lateral con 21 a 55 escamas. De 7 a 17 radios branquiostegos. Boca terminal o fuertemente oblicua; maxilar y lengua dentados. Ojos pequeños y redondeados. Con o sin barbillones mandibulares. Uno o dos ciegos pilóricos. Aleta dorsal baja, con 20 a 57 radios. Anal, opuesta, igual o algo mayor, en su base, a la dorsal. Pélvicas reducidas, con seis radios, y bien separadas de las pectorales, que son algo mayores y de inserción baja. Caudal pequeña, redondeada y con 16 o menos radios ramificados. Son peces de las aguas dulces circumtropicales. Se reconocen cuatro géneros (*Arapaima*, *Heterotis* (= *Clupisudis*), *Osteoglossum* y *Scleropages*), que comprenden seis especies (*A. gigas*, *H. niloticus*, *O. bicirrosom*, *O. ferreirai*, *S. leichardti* y *S. formosus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Arapáimidos, Clupisúdidos y Heterótidos. Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias (*Heterotidinae* y *Osteoglossinae*). Igualmente, señala las citas del género fósil (*Phareodus*), del Eoceno (Wyoming), y de otros dos parecidos a este género y a *Heterotis* del Paleoceno (Alberta, EEUU).

**OSTEOGLOSIFORMES.** (*Osteoglossiformes*). Orden perteneciente a la subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos subórdenes: Notopteroideos y Osteoglososideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye, en parte, los Clupeiformes e Isospondilos.

**OSTEOGLOSOSIDEOS.** (*Osteoglossosidei*). Suborden perteneciente al orden de los Osteoglossiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Osteoglósidos y Pantodóntidos.

**OSTEOGLOSOMORFOS.** (*Osteoglossomorpha*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos órdenes: Mormiriformes y Osteoglossiformes. Nelson (1984) los sitúa a nivel de Infradivisión.

**OSTEOLÉPIDOS.** (*Osteolepidae*). Grupo de peces Crosopterigios fósiles pertenecientes al orden Osteolepiformes, superorden Osteolepimorfos y subclase Ripidístios (la otra subclase, Actinístios, dio lugar a los Celacantiformes, de los que subsiste *Latimeria*, actual). Los Osteolépidos tienen las aletas pectorales con lóbulo redondeado, escamas romboidales gruesas y dientes con cavidad pulpar. La caudal es de tipo heterocerca o dificerca. Existen dos dorsales. Los fósiles provienen de capas de los períodos Devónico, Carbonífero y Pérmico. Se admite generalmente que los Osteolépidos han dado lugar a los Estegocéfalos y a los Anuros, mientras que el grupo de los Porolepiformes fue el origen de los anfibios Urodelos. [Lámina: II]

**OSTEOLEPIMORFOS.** (*Osteolepimorpha*). Superorden fósil, de la subclase Ripidístios o, según Nelson (1984), de los Crosopterigios. Se caracterizaban por disponer de una aleta caudal heterocerca o dificerca, pero no con tres lóbulos. Orificios nasales internos. De 4 a 13 radios branquiostegos; radios de las aletas ramificados (lepidotriquia). Son del Devónico medio y del bajo Pérmico. Alcanzaban una longitud máxima de cuatro metros. Comprende cuatro órdenes, todos fósiles: Porolepiformes, también denominados Hoploptychiiformes, Osteolepiformes, Rhizodontiformes y Struniiformes. [Lámina: II]

**OSTEOMALACEA.** Reblandecimiento de los huesos.

**OSTEOPOROSIS.** Reducción de la cantidad de hueso.

**OSTEOSTRÁCEOS.** Véase **Pteraspídomorfos**.

**OSTIUM.** (*Ostium*) En el otolito, parte anterior del surco acústico, situado entre la cisura ostial y el istmo. 2. En los Elasmobranchios y otros vertebrados, el conducto arquinéfrico se escinde longitudinalmente; una parte queda como conducto renal y otra forma el conducto de Müller. En otros casos la formación de este conducto comienza con la aparición de un surco en el peritoneo que cubre la parte ventrolateral del opistonefros o mesonefros, según los casos. Así, los bordes del surco se fusionan entre sí formando un tubo, que es el conducto renal, cuyo extremo anterior no se cierra, dejando un orificio que dar lugar al llamado *Ostium tubae abdominale*. [Lámina: XI]

**OSTORÍNQUIDOS.** (*Ostorhinchidae*). Véase **Apogónidos**.

**OSTRÁCIDOS.** (*Ostraciidae*). Véase **Ostracióntidos**.

**OSTRACIÓNTIDOS.** (*Ostraciontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Tetraodontosideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo recubierto por un caparazón óseo. Carecer de esqueleto pélvico y no tienen espina de inserción dorsal. Cresta ventral más o menos aparente. Prominencias frontales, a modo de cuernos, presentes. Boca pequeña y a nivel del perfil ventral; mandíbula no protráctil. Ojos algo ovalados y de posición alta. Aletas dorsal y anal pequeñas, relegadas a la parte posterior y con 9 a 13 radios. Caudal con diez radios principales. Alcanzan una longitud máxima de cerca de 60 centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Se reconocen 12 géneros (por ejemplo: *Acanthostracion*, *Anoplocapros*, *Aracana*, *Capropygia*, *Kentrocapros*, *Lactophrys*, *Lactoria*, *Ostracion*, *Rhinesomus*, *Rhynchostracion*, *Tetrosomus*), que comprenden 38 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Aracánidos y Ostrácidos. Nelson (1984) utiliza la denominación Ostrácidos (*Ostraciidae*); además la divide en dos subfamilias: *Aracannae* y *Ostraciinae*.

**OSTRACOBÉRÍCIDOS.** (*Ostracoberycidae*). Véase **Serránidos**.





**OSTRACODERMOS.** Véase **Pteraspídomorfos**.

**ÓTICO.** Hueso endocondral par que forma la mayor parte de la cápsula ótica en *Polypterus*, representando en este género al epiótico (= epioccipital), pterótico y opistótico de los Actinoptergios.

**OTOCONIAS.** Véase **Endolinfa**.

**OTOLÍTIDOS.** (*Otolithidae*). Véase **Esciéndidos**.

**OTOLITO.** Concreción calcárea presente en el laberinto de los Teleósteos a nivel de cada agrupación de células sensoriales (mácula), en el utrículo, el sáculo y la lagena. A cada mácula corresponde un solo otolito, a menudo voluminoso y de forma característica, llamado *lapillus* para el utrículo, *sagitta* para el sáculo, y *asterisco* para la lagena. La *sagitta*, generalmente el mayor de los tres otolitos, tiene forma de escama, cuya cara externa libre es generalmente convexa y la cara macular presenta una depresión correspondiente al epitelio sensorial que recubre. Los otolitos no están libres en la endolinfa, sino que están ligados, más o menos fuertemente, a las paredes del laberinto por formaciones ligamentosas. Cada otolito es una pieza compacta formada por carbonato cálcico, que presenta un centro único de concreción, alrededor del cual se depositan capas concéntricas. El crecimiento de los otolitos es discontinuo en las regiones templadas, lo que traduce la alternancia de los círculos claros (depositados en primavera y verano) y oscuros (depositados en otoño). El número de círculos de crecimiento permite evaluar con cierta exactitud la edad de los peces. [Lámina: XVI]

**OTOSACO.** Comprende la parte inferior o vestibular del laberinto. En muchos peces, el otosaco está muy bien diferenciado de la parte superior por una constricción profunda. Este tipo de laberinto, conocido por *tipo ciprinoideo*, contrasta con el de las lampreas, el de los Elasmobranquios y Actinoptergios primitivos, en los cuales la separación no es muy clara. En este segundo caso, se denomina *tipo normal* o *salmonoideo*. En el tipo normal, el término *otosaco* se aplica al conjunto de las tres cámaras. En unas pocas especies de *Aplodinotus*, las dos partes superior e inferior están completamente separadas. El conducto endolinfático, cuando existe, se origina en la zona correspondiente al lugar de unión de ambas partes, la laberíntica (superior) y la vestibular o inferior.

**OTSB-14.** Siglas de *Four-seam-semiballoon-Otter-Trawl*, referidas al arte de arrastre bentónico para pescar a gran profundidad. [Lámina: CXXI]

**ÓVALO.** Órgano de reabsorción gaseosa de la vejiga gaseosa que permite a los peces fisóstomos, y sobre todo a los fisoclistos, disminuir la cantidad de gas contenido en este órgano hidrostático. El órgano de secreción gaseosa es el correspondiente *cuervo rojo* que contiene una red admirable y una glándula de gas. De forma general, toda la pared vesical es capaz de reabsorber el gas presente en la vejiga. Estos órganos especializados, cuya forma les ha valido el nombre de *óvalo*, no existen en algunas familias. El óvalo está siempre en posición dorsal y posterior, es decir, opuesto al órgano secretor. No posee más que una pared delgada que separa el gas vesical de los capilares sanguíneos alimentados por las arterias intercostales. Véase **Órgano oval**.

**OVARIO.** Órgano de la reproducción propio de las hembras donde están contenidos los óvulos. Los ovarios de los peces son pares, aunque en algunos casos parecen haberse fusionado para formar un órgano impar. En muchos Elasmobranquios adultos solo se desarrolla completamente el ovario derecho, mientras que el izquierdo degenera. [Lámina: XI]

**OVATE POMPANO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus blochii* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**OVIDUCTO.** Conducto por el que los óvulos salen del ovario para ser fecundados, generalmente par. En la mayoría de los vertebrados el oviducto es el canal de Müller, que aparece en los embriones de los dos sexos, pero luego aborta más o menos totalmente en el sexo masculino. El canal de Müller se forma, en los vertebrados Anamniotas (peces y anfibios), a partir de algunas regiones del riñón embrionario (uréter primario). En los vertebrados Amniotas (reptiles, aves y mamíferos), el oviducto resulta de la invaginación del epitelio de la cavidad celomática. En todos los casos, este oviducto empieza siendo un ostiolo que se abre en la cavidad celomática cerca del ovario, pero sin relación de continuidad con él. Contiene después un tubo o trompa, y eventualmente un útero y una vagina. El oviducto desemboca en la cloaca, o en el seno urogenital, cuando éste se aísla de la cloaca por la membrana del perineo, como en los mamíferos. En los peces Teleósteos, a excepción de los más primitivos, el oviducto es una formación distinta del canal de Müller; se forma a expensas de la pared celomática, pero está en continuidad con el ovario, y no posee el pabellón ciliado habitual. Finalmente, en algunos peces, como los Agnatos y algunas familias de Teleósteos, faltan o han desaparecido los oviductos, y existen simples poros abdominales que ponen en comunicación la cavidad general celomática con el exterior, cerca de la papila anal. [Lámina: XI]

**OVIPARISMO.** Relativo a ovíparo. Sistema reproductivo basado en la puesta de huevos con cubierta semidura e incubación externa. Véase **Reproducción sexual**.

**OVIPARISMO OVULÍPARO COMÚN.** Se caracteriza por la liberación simultánea de los gametos de los dos sexos y la consecuente fertilización externa. La puesta está constituida por huevos aislados. Véase **Reproducción sexual**.



**OVIPARISMO OVULÍPARO ESPECIALIZADO.** La fertilización es externa y la puesta se engloba dentro de una matriz gelatinosa, segregada principalmente por el epitelio interno de la pared ovárica. Véase **Reproducción sexual**.

**OVIPARISMO ZIGÓPARO.** La fertilización es interna y la hembra puede almacenar los espermatozoides durante meses. Representa un paso más en la evolución hacia la viviparidad. Los cigotos o huevos fecundados se liberan poco tiempo después de la fecundación. Véase **Reproducción sexual**.

**OVÍPARO, RA.** Dícese de los animales cuyas hembras ponen huevos y cuyo desarrollo se prosigue fuera del organismo materno. De hecho, hay que distinguir entre animales ovulíparos, que ponen ovocitos no fecundados y en los que la fecundación es externa (la mayoría de los peces óseos), y ovíparos, que ponen huevos fecundados, siendo la fecundación interna. En este caso, los machos muestran órganos de intromisión (pterigópodos, en rayas y otros; gonopodios, en algunos Teleósteos), y el huevo comienza su desarrollo en el organismo materno antes de ser puesto.

**OVOCITO.** Gameto femenino que no ha alcanzado aún la madurez. Se llaman pues, generalmente, ovocitos a las células sexuales femeninas con dotación cromosómica doble que efectúan en el ovario su vitelogénesis, o bien a las células provistas de un corpúsculo polar que poseen dotación cromosómica simple, pero que aún no han terminado su maduración, que solo hará posible la penetración del espermatozoide.

**OVOFAGIA.** Véase **Oofagia**.

**OVÓIDIDOS.** (*Ovoididae*). Véase **Tetraodontidos**.

**OVOPOSICIÓN.** Véase **Desove**.

**OVOTESTÍCULOS.** Véase **Ovotestis**, **Hermafroditismo**.

**OVOTESTIS.** Glándula genital hermafrodita que puede producir sucesivamente o simultáneamente óvulos y espermatozoides. (Sin.: *ovotesticulos*).

**OVÓTIDA.** Véase **Óvulo**.

**OVOVIVIPARISMO.** Relativo a ovovivíparo. Sistema reproductivo basado en la incubación de huevos desprovistos de cubierta córnea, incubados en el seno materno sin que exista conexión directa con la madre. (Sin.: *viviparismo aplacentario*).

**OVOVIVÍPARO, RA.** Dícese de las especies de generación ovípara cuyos huevos se abren al salir al exterior. En este caso, hay necesariamente fecundación interna, y la puesta de estos huevos se retarda hasta el momento de la eclosión. El organismo materno debe proveer a estos huevos del agua y los gases necesarios para su respiración. (Sin.: *viviparo incubante*).

**OVULACIÓN.** Ruptura folicular que permite la salida de un huevo maduro y que está a punto de ser expulsado del ovario; este proceso está controlado por la acción endocrina de la hipófisis y se ha propuesto que las prostaglandinas y las catecolaminas actúan como mediadoras en la ovulación de algunas especies.

**OVULIPARISMO.** Tipo de reproducción sexual. Véase **Reproducción sexual**.

**OVULÍPARO, RA.** Se dice de las especies cuyas hembras liberan los óvulos en el medio acuático y, por lo tanto, la fertilización es externa. Véase **Reproducción sexual**.

**ÓVULO.** Gameto femenino maduro, apto para ser fecundado por un espermatozoide para dar lugar a un huevo. (Sin.: *ovótida*).

**OWSTÓNIDOS.** (*Owstoniidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, comprimido y cubierto de escamas cicloideas. La línea lateral corre a lo largo de la base de la aleta dorsal. Boca terminal. Ojos grandes y redondos. Una sola aleta dorsal, de base larga, con los primeros tres o cuatro radios espinosos, pero flexibles y, el resto, una veintena, blandos. Anal más corta, con una espina flexibles y cerca de 14 radios blandos. Pectorales insertadas al mismo nivel que las pélvicas; éstas últimas con una espina y cinco radios blandos. Caudal alargada, de aspecto gefirocerca. Son peces marinos de las aguas profundas del Indopacífico occidental. Se conocen tres géneros *Owstonia* (= *Parasphenanthias*), *Pseudocepola* y *Sphenanthias*, que engloban 12 especies (por ejemplo: *O. simoterus*, *O. weberi*). Distintos autores: Okada y Suzuki (1956), Springer et al., (1977) y Smith-Vaniz (1986), consideran esta familia como sinónima de los Cepólidos

**ÓXIDO DE CALCIO.** Véase **Cal viva**.

**OXÍGENO DISUELTO (OD).** Medida del oxígeno disuelto en el agua, expresada normalmente en ppm (partes por millón). La solubilidad del oxígeno en el agua depende de la temperatura: a mayor temperatura menos oxígeno se disuelve. Por otra parte, si el agua está contaminada tiene muchos microorganismos y materia orgánica, y la gran actividad respiratoria disminuye el oxígeno disuelto. Un nivel alto de OD indica que el agua es de buena calidad.



**OXIHEMOGLOBINA.** Compuesto formado por hemoglobina y oxígeno. Es un producto de oxigenación (y no de oxidación) de la hemoglobina, en la cual el hierro permanece en estado ferroso. La oxihemoglobina es de color rojo; es un compuesto lábil, que puede ceder fácilmente el oxígeno que ha fijado.

**OXILABRÁCIDOS.** (*Oxylabracidae*). Véase **Centropómidos**.

**OXILÉBIDOS.** (*Oxylebiidae*). Véase **Hexagrámidos**.

**OXIPORÁMFIDOS.** (*Oxyporbamphidae*). Véase **Exocétidos**.

**OXITETRACICLINA.** (Terramicina). Uno de los antibióticos de tetraciclina producido por el hongo *Streptomyces rimosus*. Es efectivo contra una amplia variedad de bacterias patógenas de peces.

**OXITOCINA.** Hormona segregada por la neurohipófisis. Véase **Neurohipófisis**.

**OXUDÉRCIDOS.** (*Oxudercidae*). Familia que, según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), pertenece al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1984) no acepta esta familia e incluye su género tipo (*Oxuderces*) entre los Góbidos. Véase **Góbidos**.





P. En formulación merística, abreviatura de *aleta pectoral* o *escapular*. 2. Símbolo químico del fósforo.

**PACÍFICO ECUATORIAL.** Franja del océano Pacífico a lo largo del Ecuador, comprendida entre la costa de América y la costa sur de Asia. También se denomina *Pacífico tropical*, porque los trópicos de Cáncer y de Capricornio acotan esta franja oceánica en los hemisferios norte y sur, respectivamente. (Sin.: *Pacífico tropical*).

**PACÍFICO OCCIDENTAL.** Porción del océano Pacífico próxima a la costa del continente asiático.

**PACÍFICO ORIENTAL.** Porción del océano Pacífico próxima a la costa del continente americano.

**PACÍFICO TROPICAL.** Véase **Pacífico ecuatorial**.

**PACO.** Nombre común que se da a la especie *Piaractus brachipomus* (Cuvier, 1817), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**PACÚ.** Nombre común que se da a la especie *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**PAGADOR.** Nombre común que se da a la especie *Dicrolene intronigra* Goode y Bean, 1883, perteneciente a la familia de los Ofídidos. [Lámina: LVII]

**PAGAPA.** Nombre común que se da a la especie *Lactarius lactarius* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lactáridos.

**PAGUALA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Efípidos: *Chaetodipterus faber* (Broussonet, 1782); *Chaetodipterus zonatus* (Girard, 1858).

**PAGUALA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus goreensis* Cuvier, 1831, perteneciente a la familia de los Efípidos.

**PAGUALA DISCO.** Nombre común que se da a la especie *Ephippus orbis* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Efípidos.

**PAGUALA ESPADACHÍN.** Nombre común que se da a la especie *Tripterodon orbis* Playfair, 1866, perteneciente a la familia de los Efípidos.

**PAGUALA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus lippei* Steindachner, 1895, perteneciente a la familia de los Efípidos.

**PAGUALA PELUQUERO.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus zonatus* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Efípidos.

**PAICHE.** Nombre común que se da a la especie *Arapaima gigas* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Osteoglosidos.

**PAILONA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Centroscymnus plunketi* (Waite, 1910), perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**PAILONA ÑATA.** Nombre común que se da a la especie *Centroscymnus cryptacanthus* Regan, 1906, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**PAILONA.** Nombre común que se da a la especie *Centroscymnus coelolepis* Bocage y Capello, 1864, perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXVIII]

**PAJARILLO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Xenichthys xanti* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**PAJARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Xenistius californiensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**PAJARITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Euleptorhamphus viridis* (van Hasselt, 1823); *Hyporhamphus rosae* (Jordan y Gilbert, 1880); *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842). 2. Nombre común que se da a la especie *Oligoplites altus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PAJARITO AGUJETA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus saltator* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**PAJARITO CHOCA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus snyderi* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**PAJARITO CHOELO.** Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus gilli* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**PAJARITO DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la subespecie *Oxyporhamphus micropterus micropterus* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

# P

**PAJARITO DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus rosae* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**PAJARITO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**PAJEL.** Nombre común que se da a la especie *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**PAJIZO, ZA.** De color de paja. (Sin.: *color amarillo*).

**PALAGAR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804). [Lámina: CI]; *Makaira nigricans* Lacepède, 1802.

**PALAGUALA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus faber* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Efípidos.

**PALANGRE.** Aparejo utilizado para pescar principalmente peces de fondo, aunque también es posible utilizarlo para la captura a diferentes niveles. Está formado por una larga cuerda de cáñamo u otras fibras denominada *madre*. Atados a ella hay unas pernadas o hijuelas de hilo más fino denominadas *brazoladas*, separadas unas de otras la distancia suficiente para que no puedan enredarse entre sí. Existen diversas formas de calar los palangres, dependiendo para ello del tipo de fondo, las especies a capturar, etc. En el extremo de cada uno de los palangres finales de una serie, sobre todo cuando se calan en línea recta, se coloca un cabo de cuerda fondeado con una piedra, o lastre, denominada *muerto*. Esta cuerda, denominada *sirga*, llega hasta la superficie, donde la sostiene un flotador con un gallardete o señal visual, y sirve para cobrar los palangres una vez terminada la pesca. En ciertas regiones con tradición pesquera, a los palangres también suelen denominarles *espineles*. [Lámina: CXVIII]

**PALANGRERO.** Embarcación que emplea el palangre como aparejo de pesca. [Lámina: CXVIII]

**PALATINOS.** Par de huesos situados en el techo (paladar) de la boca de los peces, frecuentemente dotado de dientes. Forman parte del arco mandibular y, junto a otros, sustituyen al palatoc cuadrado. [Lámina: XIII]. Véase **Palatoc cuadrado**.

**PALATOCUADRADO.** Hueso del arco mandibular que, en los peces, está substituido por los palatinos, los pterigoides y el cuadrado. **2.** Pieza cartilaginosa que forma en el embrión (y en los Condrictios adultos) la mandíbula superior primaria. La mandíbula inferior forma parte del cartílago de Meckel. La osificación de esta pieza cartilaginosa produce generalmente tres huesos distintos: el *condropalatino* por delante (que se suelda con el dermopalatino), el *epipterigoides* y el cuadrado por detrás. Sobre el cuadrado se articula la mandíbula inferior. En los mamíferos, esta articulación está substituida por otra formada por huesos dérmicos (*escamoso* y *dentario*), y el cuadrado pasa al oído medio, donde constituye uno de los huesecillos, el *yunque*.

**PALEOBIOLOGÍA.** Ciencia que estudia, desde un punto de vista biológico, los seres vivos que conocemos mediante sus fósiles, planteando para ellos los mismos problemas bionómicos, ecológicos, fisiológicos, etológicos, etc., que se estudian en los seres vivos.

**PALEOCENO.** Véase **Período Paleoceno**.

**PALEOECOLOGÍA.** Parte de la paleobiología que estudia las relaciones existentes entre las condiciones ambientales en que vivieron los seres de épocas pretéritas, los caracteres de adaptación que se observan en sus fósiles y las relaciones que se supone existían entre distintos organismos.

**PALEOENDÉMICO, CA.** Se dice de las especies que viven en un área que antaño fue más extensa.

**PALEOETOLOGÍA.** Parte de la paleobiología que estudia el peculiar género de vida de los animales conocidos por sus fósiles y las relaciones de todo tipo que existieron entre ellos.

**PALEOFORME.** Prehistórico, antiguo, o de forma primitiva.

**PALEOICTILOGÍA.** Parte de la paleobiología que estudia a los peces fósiles.

**PALEONTOLOGÍA.** Ciencia que estudia los seres vivos que han poblado la Tierra con anterioridad a la época actual, sus relaciones mutuas y su ordenación en el tiempo, mediante una adecuada interpretación de los fósiles.

**PALEOTRÓPICA.** Véase **Región etiópica**.

**PALEOZOICO.** Nombre dado a la era Primaria, que agrupa los períodos Cámbrico, Ordoviciense, Silúrico, Devónico, Carbonífero y Pérmico, y cuya duración total es de 345 millones de años. Véase **Eras geológicas**.

**PALERO.** Nombre común que se da a la especie *Pollachius virens* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**PALETA.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus cyanops* Poey, 1866, perteneciente a la familia de los Malacántidos. **2.** En la pesca deportiva, tipo de señuelo. (Sin.: *cuchara*, *cucharilla*). [Lámina: CXIX]

**PALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Sorubim lima* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**PALÍNDROMOS.** Fragmento de dos cadenas de ADN en el que las bases complementarias de la doble hélice están ordenadas según una simetría rotacional. Constituyen el sustrato de las endonucleasas de restricción que rompen la molécula en el entorno del eje de simetría y en ambas cadenas. Son segmentos capicúos, que resultan iguales vistos en uno u otro sentido. Como el capicúa alfabético *anilma*.

**PALINGENÉTICAS.** Estructuras del organismo animal si éstas aluden a condiciones primitivas que se conservan como recuerdo filogenético.

**PALIO.** Véase **Corteza cerebral**.

**PALITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Singnátidos: *Syngnathus rostellatus* Nilsson, 1855; *Syngnathus tenuirostris* Rathke, 1837; *Syngnathus typhle* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXVII] 2. Nombre común que se da a la especie *Farlowella curtirostra* Myers, 1942, perteneciente a la familia de los Loricáridos.

**PALMA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus brachysomus* (Lockington, 1880), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PALMER.** En la pesca deportiva de aguas continentales, montaje de mosca artificial caracterizado porque el *hackle* cubre toda la tija del anzuelo.

**PALMERITA.** Nombre genérico que reciben algunos anélidos que se caracterizan por poseer un mechón con el que atrapan microorganismos, y vivir dentro de un tubo. Se emplean como cebo para varias especies de peces litorales. (Sin.: *plumero de mar*).

**PALOMETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787); *Parona signata* (Jenyns, 1841); *Selene peruviana* (Guichenot, 1866); *Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833; *Trachinotus blochii* (Lacepède, 1801); *Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766); *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758); *Trachinotus goodei* Jordan y Evermann, 1896; *Trachinotus paitensis* Cuvier, 1832; *Trachinotus rhodopus* (Gill, 1863). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Metynnus luna* Cope, 1878; *Metynnus maculatus* (Kner, 1858); *Myleus levis* Eigenmann y McAtee, 1907; *Myleus rubripinnis* (Müller y Troschel, 1844); *Myleus setiger* Müller y Troschel, 1844; *Mylossoma aureum* (Spix y Agassiz, 1829); *Mylossoma duriventre* (Cuvier, 1817); *Pygocentrus nattereri* Kner, 1858; *Stethaprion erythropros* Cope, 1870.

**PALOMETA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus ovatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**PALOMETA CAGAVINO.** Nombre común que se da a la especie *Stromateus stellatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Estromateidos.

**PALOMETA COMETRAPO.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus medius* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Estromateidos.

**PALOMETA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PALOMETA DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Pygocentrus nattereri* Kner, 1858, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**PALOMETA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus medius* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Estromateidos.

**PALOMETA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caballus* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PALOMETA ESTRECHA.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus triacanthus* (Peck, 1804), perteneciente a la familia de los Estromateidos.

**PALOMETA FIATOLA.** Nombre común que se da a la especie *Stromateus fiatola* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Estromateidos. [Lámina: CIII]

**PALOMETA KURUHUARA.** Nombre común que se da a la especie *Myleus rubripinnis* (Müller y Troschel, 1844), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**PALOMETA MONEDA.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus paru* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Estromateidos.

**PALOMETA MONO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Estromateidos: *Peprilus alepidotus* (Linnaeus, 1766); *Peprilus paru* (Linnaeus, 1758).

# P

- PALOMETA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Metynnias maculatus* (Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Carácidos.
- PALOMETA NEGRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Brámidos: *Brama brama* (Bonnaterre, 1788) [Lámina: LXXIX]; *Taractes rubescens* (Jordan y Evermann, 1887). [Lámina: LXXIX] 2. Nombre común que se da a la especie *Parastromateus niger* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PALOMETA PAMPANITO.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus ovatus* Horn, 1970, perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMETA PÁMPANO.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus paru* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMETA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus triacanthus* (Peck, 1804), perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMETA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus simillimus* (Ayres, 1860), perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMETA POMPANO.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus alepidotus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMETA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Beryx decadactylus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Berícidos.
- PALOMETA SALEMA.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus snyderi* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lichia amia* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]
- PALOMETÓN CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Pampus chinensis* (Euphrasen, 1788), perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMETÓN PLATERO.** Nombre común que se da a la especie *Pampus argenteus* (Euphrasen, 1788), perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PALOMILLA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus goodei* Jordan y Evermann, 1896, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PALOMO.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- PAMPANILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758); *Trachinotus rhodopus* (Gill, 1863).
- PAMPANITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787); *Alectis indicus* (Rüppell, 1830); *Selene peruviana* (Guichenot, 1866); *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758); *Trachinotus paitensis* Cuvier, 1832; *Trachinotus rhodopus* (Gill, 1863). 2. Nombre común que se da a la especie *Seriola caerulea* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófididos. [Lámina: CII] 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Estromateidos: *Stromateus brasiliensis* Fowler, 1906; *Stromateus stellatus* Cuvier, 1829.
- PAMPANITO DEL ÍNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Alectis indicus* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787); *Selene peruviana* (Guichenot, 1866); *Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766); *Trachinotus cayennensis* Cuvier, 1832; *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758); *Trachinotus goodei* Jordan y Evermann, 1896; *Trachinotus paitensis* Cuvier, 1832; *Trachinotus rhodopus* (Gill, 1863). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Estromateidos: *Peprilus medius* (Peters, 1869); *Stromateus fiatola* Linnaeus, 1758. [Lámina: CIII] 3. Nombre común que se da a la especie *Mylossoma acanthogaster* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Carácidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Psenopsis anomala* (Temminck y Schlegel, 1844); *Alectis indicus* (Rüppell, 1830), perteneciente a la familia de los Centrolófididos.
- PÁMPANO ABOTONADO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus baillonii* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO ACERADO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus stilbe* (Jordan y McGregor, 1899), perteneciente a la familia de los Carángidos.

- PÁMPANO AFRICANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787); *Trachinotus africanus* Smith, 1967.
- PÁMPANO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus ovatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]
- PÁMPANO BOQUIPENDA.** Nombre común que se da a la especie *Gnathanodon speciosus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO CHILENO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudocaranx chilensis* (Guichenot, 1848), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO COJONOVO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus goreensis* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO DE BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO DE PLUMA.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO DE QUILLA.** Nombre común que se da a la especie *Atropus atropus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO DEL PLATA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus marginatus* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO ERIZERO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus rhodopus* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO FLECHUDO.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO GALONERO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus maxillosus* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO ÍNDICO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis indicus* (Rüppell, 1830); *Trachinotus mookalee* Cuvier, 1832.
- PÁMPANO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus goodei* Jordan y Evermann, 1896, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO LUNERO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus blochii* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO MONO.** Nombre común que se da a la especie *Peprilus paru* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PÁMPANO OVAL.** Nombre común que se da a la especie *Schedophilus ovalis* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Centrolófidios.
- PÁMPANO PALOMA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus paitensis* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO PALOMETA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO PASTILLA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus botla* (Shaw, 1803), perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO PATA DE MULA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus goodei* Jordan y Evermann, 1896, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus kennedyi* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Carángidos.

# P

- PÁMPANO SUREÑO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus marginatus* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO TERAYO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus teraia* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPANO ZAPATERO.** Nombre común que se da a la especie *Trachinotus cayennensis* Cuvier, 1832, perteneciente a la familia de los Carángidos.
- PÁMPIDOS.** (*Pampidae*). Véase **Estromateidos**.
- PAMPITO.** Nombre común que se da a la especie *Stromateus brasiliensis* Fowler, 1906, perteneciente a la familia de los Estromateidos.
- PANCHITO.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides aquilonaris* (Goode y Bean, 1896), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO ABANDERADO.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides auricilla* (Jordan, Evermann y Tanaka, 1927), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO ADORNADO.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides argyrogrammicus* (Valenciennes, 1832), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO DE BANDAS DORADAS.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides multidens* (Day, 1871), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO DE OJO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides flavipinnis* Shinohara, 1963, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides typus* Bleeker, 1852, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO ENCANTO.** Nombre común que se da a la especie *Symphysanodon typus* Bleeker, 1873, perteneciente a la familia de los Simfisnodóntidos.
- PANCHITO ESCAMUDO.** Nombre común que se da a la especie *Parapristipomoides squamimaxillaris* (Kami, 1973), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides filamentosus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO LAVANDA.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides sieboldii* (Bleeker, 1857), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO MENUDO.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides freemani* Anderson, 1966, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides macrophthalmus* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Tropidinius zonatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHITO VORAZ.** Nombre común que se da a la especie *Pristipomoides aquilonaris* (Goode y Bean, 1896), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]
- PANCHO PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Pagellus acarne* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]
- PANCHOTE.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Lutjánidos.
- PANCHOTE AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Paracaesio sordida* Abe y Shinohara, 1962, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHOTE CACAO.** Nombre común que se da a la especie *Paracaesio stonei* Raj y Seeto, 1983, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHOTE ESCAMUDO.** Nombre común que se da a la especie *Parapristipomoides squamimaxillaris* (Kami, 1973), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PANCHOTE JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Paracaesio caeruleus* (Katayama, 1934), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PANCHOTE RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Paracaesio xanthurus* (Bleeker, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PANCHOTE SILLEVO.** Nombre común que se da a la especie *Paracaesio kusakarii* Abe, 1960, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PANCHOTE VANUATÚ.** Nombre común que se da a la especie *Paracaesio gonzalesi* Fourmanoir y Rivaton, 1979, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PÁNCREAS.** Después del hígado, el páncreas es la glándula digestiva más voluminosa. Procede del endodermo del tubo digestivo primitivo y de la misma región que da lugar al hígado. En la mayoría de los vertebrados, se forma un divertículo pancreático dorsal y, generalmente, uno o dos ventrales. Las partes proximales de estos divertículos forman los conductos pancreáticos y las partes distales, por un complicado proceso de gemación, dan lugar a la masa principal del tejido pancreático. Los conductos experimentan diversos grados de fusión o reducción, dando como resultado una gran variedad en número y distribución. Suelen subsistir uno o dos conductos, que pueden abrirse independientemente en el duodeno o unirse al conducto biliar. El principal de ellos es el ventral, llamado *conducto de Wirsung*, que se une al conducto biliar y, ambos, se abren juntos en el duodeno. Hay un conducto dorsal accesorio, el *conducto de Santorini*, que se abre independientemente en el duodeno. El páncreas es un órgano impar de forma irregular, puede constar de varios lóbulos y suele estar localizado en el espacio que queda entre el estómago y el duodeno. El páncreas tiene una doble función, es decir, que es una glándula exocrina y endocrina. La secreción exocrina se denomina *jugo pancreático*. La parte encargada de elaborar la secreción endocrina consiste en pequeños grupos de células denominados *islotos de Langerhans*, que en la mayoría de las especies se encuentran diseminados por toda la glándula y no tienen relación con los procesos digestivos. En la lamprea adulta no hay un páncreas localizado; sin embargo, existe un indudable tejido pancreático, embebido en el interior del hígado y en la pared, y tiflosole del intestino. Probablemente éste representa solo la parte endocrina del páncreas. Los mixinoideos poseen un pequeño páncreas localizado cerca del conducto biliar en el que desembocan independientemente varios conductos pancreáticos. En ciertos peces (Dipnoos y muchos Teleósteos), el páncreas está tan disperso que casi es irreconocible. En algunos la porción endocrina está separada del resto del páncreas y se denomina *islotos principal*. Los Elasmobranchios presentan un páncreas bien definido, que consta de dos lóbulos: dorsal y ventral, los cuales suelen estar conectados por un istmo estrecho. Hay un solo conducto pancreático, que desemboca en el duodeno.

**PANDORA.** Nombre común que se da a la subespecie *Pagellus bellottii bellottii* Steindachner, 1882, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PANDORA ÁRABE.** Nombre común que se da a la especie *Pagellus affinis* Boulenger, 1888, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PANDORA DE NATAL.** Nombre común que se da a la subespecie *Pagellus bellottii natalensis* Steindachner, 1903, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PANDORGA.** Véase **Gueldera**.

**PANGA RAYA REDONDEADA.** Nombre común que se da a la especie *Achirus achirus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**PANGA RAYA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aquíridos: *Achirus achirus* (Linnaeus, 1758); *Apionichthys unicolor* (Günther, 1862).

**PANGA.** Nombre común que se da a la especie *Pterogymnus lanarius* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PANGÁSIDOS.** (*Pangasiidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido. Usualmente, dos pares de barbillones (los nasales ausentes y solamente un par de mentonianos presentes). Una aleta dorsal, con una o dos espinas; aleta adiposa presente, pequeña y nunca confluyente con la caudal. Anal con 28 a 44 radios. Pectorales con una fuerte espina. Caudal furcada. La longitud máxima alcanzada es de 2,5 metros. Son peces de las aguas dulces del sur de Asia (desde Pakistán hasta Borneo). Se conocen ocho géneros (por ejemplo: *Pangasianodon*, *Pangasius*, *Pteropangasius*), que engloban 25 especies.

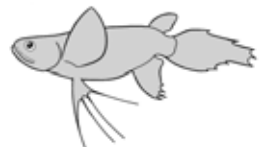


**PANMÍCTICO, CA.** Dícese de una población de individuos que se aparean al azar; esto es, cada individuo tiene la misma probabilidad de aparearse con cualquier individuo del sexo opuesto.

**PANMIXIA.** Véase **Apareamiento al azar**.

**PANTENA.** Especie de red para coger anguilas.

**PANTODÓNTIDOS.** (*Pantodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Osteoglosioideos, orden Osteoglosiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo más o menos oblongo. Ocho radios branquiostegos. Subopérculo ausente; interopérculo, a veces, ausente. Boca



## P

terminal y oblicua. Una sola dorsal, pequeña, y de inserción posterior. Anal, más grande que la dorsal y algo más avanzada. Aletas pélvicas con cuatro radios e insertadas debajo de las pectorales, que son bastante grandes. Caudal grande, con ocho radios principales. Longitud máxima algo más de diez centímetros. Solamente se conoce una especie (*Pantodon buchholzi*), de las aguas dulces tropicales del África occidental.

**PANZA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PANZOOTIA.** Enfermedad que afecta a una proporción muy alta de la población animal en un área geográfica muy amplia.

**PAÑA.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Pygocentrus nattereri* Kner, 1858; *Serrasalmus sanchezi* Géry, 1964; *Serrasalmus serrulatus* (Valenciennes, 1850).

**PAÑETE.** Nombre común que se da a la especie *Psammodotis scobina* (Philippi, 1901), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**PAÑO.** Unidad de malla o red que compone el arte. 2. Red.

**PAÑOSA.** Nombre común que se da a la especie *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**PAPAGAYO.** Nombre común que se da a la especie *Callanthias ruber* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXV] 2. Nombre común que se da a la especie *Nematistius pectoralis* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Nematístidos.

**PAPARDA.** Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus saurus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**PAPARDA DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Escomberesócidos: *Scomberesox saurus saurus* (Walbaum, 1792); *Scomberesox saurus scombroides* (Richardson, 1842).

**PAPARDA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Cololabis saira* (Brevoort, 1856), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**PAPARDA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Nanichthys simulans* Hubbs y Wisner, 1980, perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**PAPARDÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus saurus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**PAPELILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene peruviana* (Guichenot, 1866); *Selene vomer* (Linnaeus, 1758).

**PAPILA.** Pequeña prominencia carnosa de la superficie del cuerpo.

**PAPILA ANAL.** Protuberancia circular que rodea la abertura anal.

**PAPILA CLOACAL.** Véase Cloaca.

**PAPILA DUODENAL.** Véase Hígado.

**PAPILA GENITAL.** Formación carnosa y pequeña, detrás del ano; en algunos peces, el sexo puede ser determinado por la forma que adopta tal papila.

**PAPILA GUSTATIVA.** Unidad anatómica de los quimiorreceptores responsables del gusto. Una papila gustativa, generalmente alojada en la epidermis o en la mucosa bucal o lingual, tiene la forma de un pequeño tonel y está formada a la vez por células normales de sostén y células ciliadas quimiosensibles. La gustación supone siempre contacto directo de los cilios receptores con la sustancia química en solución acuosa. En los peces, las papilas gustativas pueden estar distribuidas sobre todo el cuerpo.

**PAPILAR.** Elemento esquelético de la unidad papilar del priapo. Véase Priapo.

**PAPILOSO, SA.** Cubierto con, o dotado de, pequeñas protuberancias carnosas.

**PAPILOMA.** Tumor benigno que involucra un sobrecrecimiento de tejido epitelial o de papilas del tejido conectivo muscular.

**PARABÉMBRIDOS.** (*Parabembridae*). Véase Platicéfidos.

**PARABROTÚLIDOS.** (*Parabrotulidae*). Familia perteneciente al suborden de los Bititoideos, orden Ofidiiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes son todos marinos y se encuentran repartidos en los océanos Atlántico, Índico y Pacífico. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, anguiliforme. Dos orificios nasales a cada lado de la cabeza. Sin poros sensoriales en la cabeza. Línea lateral ausente. La única





aleta dorsal, situada bastante atrás de la pectoral, con la longitud de su base similar a la anal y confluyente con la caudal. La aleta dorsal posee de 37 a 50 radios; la caudal, de 4 a 6 y la anal de 34 a 43. Aletas pélvicas ausentes. La pectoral es muy pequeña y está dotada con 6 a 8 radios. Su longitud máxima alcanza los 6 cm. Se conocen dos géneros que engloban a tres especies: *Leucobrotula adipata*, *Parabrotula plagiobthalmus* y *Parabrotula tanseimaru*.

**PARACANTOPTERIGIOS.** (*Paracanthopterygii*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterygios). Comprende cinco órdenes: Batracoidiformes, Gadiformes, Gobiesociformes, Lofiformes y Percopsiformes, además de otro fósil (Ctenothrissiformes), que agrupa los géneros: *Aulolepis*, *Ctenothrissa*, *Pateroperca* y, posiblemente, *Pattersonichthys*; son peces marinos del Cretáceo.

**PARACENTROPRÍSTIDOS.** (*Paracentropristidae*). Véase **Serránidos**.

**PARACLÍNIDOS.** (*Paraclinidae*). Véase **Clínidos**.

**PARADICÍCTIDOS.** (*Paradicichthyidae*). Véase **Espáridos**.

**PARADÍCTIDOS.** (*Paradichthyidae*). Véase **Espáridos**.

**PARAESFENOIDES.** Hueso impar de origen dérmico, que constituye con el vómer el pilar que sostiene el techo craneano.

**PARAFILÉTICO, CA.** Se dice del grupo que comprende una especie ancestral y solo una parte de sus descendientes. Están definidos por al menos una simpliomorfía. Véase **Polifilético**.

**PARAFILUM.** Grupo parafilético.

**PARÁFISIS.** Evaginación o divertículo del techo del tercer ventrículo situada por delante de la epífisis. Actualmente en las lampreas, probablemente fue, en los primeros estados evolutivos de los vertebrados, un órgano sensitivo a la luz. La paráfisis se halla presente en los embriones de los peces Gnatóstomos, pero desaparece pronto durante el desarrollo embrionario. Es considerada por muchos anatomistas como parte del diencéfalo. Véase **Telencéfalo**.

**PARAGALÁXIDOS.** (*Paragalaxiidae*). Véase **Galáxidos**.

**PARAGOBIOÍDIDOS.** (*Paragobioididae*). Véase **Microdésמידos**.

**PARAHIOIDES.** Hueso impar de *Polypterus*, situado entre los músculos coracoideos. Se forma por la osificación del tendón y no pertenece al arco hioideo. El parahioides queda situado por debajo de la cúpula, por lo que puede ser homólogo al urohial de los Teleósteos.

**PARAJE DE CRECIMIENTO.** Lugar, más o menos rico en fauna y flora, donde los peces acuden a nutrirse para realizar el desarrollo individual.

**PARAJE DE PUESTA.** Véase **Área de freza**.

**PARAJE NATAL.** Localidad acuática donde nacen los peces. Puede ser distinta al área o paraje de puesta.

**PARALECTÓTIPO.** Cada uno de los sintipos originales que quedan después de seleccionado (entre ellos) un lectotipo.

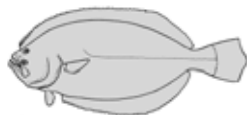
**PARALELISMO.** Concepto referente a la semejanza de dos órganos o dos organismos que tienen un origen común, cuando esta semejanza no es debida, de una manera directa, a su ascendencia común. 2. Parecido adquirido independientemente en distintos taxones. Se trata de un mismo estado apomorfo que es adquirido en varios niveles, de forma independiente, a partir de un mismo carácter ancestral.

**PARALEPÍDIDOS.** (*Paralepididae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los denominados Súdidos, se incluye en el suborden de los Mictrofoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterygios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido. Escamas cicloideas, a veces en forma incompleta o ausentes. Línea lateral bien aparente. Fotóforos ausentes o poco numerosos. Cabeza moderadamente alargada y comprimida. Ojos grandes, sin pupilas adiposas. Boca grande, no protractil y bordeada por largos huesos premaxilares; a veces, el inferior, algo prominente. Dientes grandes, puntiagudos y uniseriados, sobre las mandíbulas y el paladar, pero también pueden ser largos y depresibles. Aberturas operculares grandes; membranas no soldadas al istmo. Aleta dorsal pequeña y corta, inserta, aproximadamente, por encima de las ventrales; aleta adiposa presente. Anal baja, de situación muy posterior, más larga que la dorsal y por debajo de la adiposa. Pectorales pequeñas y en los flancos. Caudal poco desarrollada y bifurcada. Son peces marinos, presentes en todos los océanos, desde el Ártico hasta el Antártico. Se conocen 12 géneros: *Arctozenus*, *Dolichosudis*, *Lestidiops*, *Lestidium*, *Lestrolepis*, *Macroparalepis*, *Magnisudis*, *Notolepis*, *Paralepis*, *Stemonosudis*, *Sudis* y *Uncisudis*, que comprenden 55 especies (por ejemplo: *Arctozenus risso*, *Dolichosudis fuliginosa*, *Lestidiops affinis*, *Lestidium atlanticum*, *Lestrolepis intermedia*, *Macroparalepis affinis*, *Magnisudis atlantica*, *Notolepis annulata*, *Paralepis brevirostris*, *Stemonosudis elegans*, *Sudis hyalina*, *Uncisudis quadrimaculata*). Nelson (1984 y 1994) la sitúa dentro del suborden de los Alepisauroides (*Alepisauroides*), orden Aulopiformes.



**PARALEPÍDOS.** (*Paralepididae*). Véase **Paralepípidos**.

## P



**PARALÍCTIDOS.** (*Paralichthyidae*). Familia actualmente aceptada (Nelson, 1994) que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se incluía entre los Bótidos (*Bothidae*). Se caracterizan por tener los ojos situados en el lado izquierdo, el margen posterior de las aletas dorsal y anal muy separados de la caudal, tener la aleta ventral situada anteriormente a la pectoral y, ésta última, con los radios ramificados. Sus representantes son fundamentalmente marinos, aunque también pueden encontrarse (raramente) en aguas continentales del Atlántico, Índico y Pacífico. Comprende 16 géneros (*Ancylopsetta*, *Cephalopsetta*, *Citharichthys*, *Cyclopsetta*, *Etropus*, *Gastropsetta*, *Hippoglossina*, *Lioglossina*, *Paralichthys*, *Pseudorhombus*, *Syacium*, *Tarphops*, *Tephrinectes*, *Thysanopsetta*, *Verecundum* y *Xystreurus*) y unas 115 especies.

**PARALÍCTIDOS.** (*Paralichthyidae*). Familia actualmente aceptada (Nelson, 1994) que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se incluía entre los Bótidos (*Bothidae*). Sus representantes se caracterizan por tener los ojos situados en el lado izquierdo; el margen posterior de las aletas dorsal y anal, muy separados de la caudal; la aleta ventral situada anteriormente a la pectoral y, ésta última, con los radios ramificados. Sus representantes son fundamentalmente marinos, aunque también pueden encontrarse (raramente) en aguas continentales del Atlántico, Índico y Pacífico. Comprende 16 géneros (*Ancylopsetta*, *Cephalopsetta*, *Citharichthys*, *Cyclopsetta*, *Etropus*, *Gastropsetta*, *Hippoglossina*, *Lioglossina*, *Paralichthys*, *Pseudorhombus*, *Syacium*, *Tarphops*, *Tephrinectes*, *Thysanopsetta*, *Verecundum* y *Xystreurus*) y unas 115 especies.

**PARALICTÓDIDOS.** (*Paralichthodidae*). Véase **Pleuronéctidos**.

**PARALOGÍA.** Duplicación de genes dentro de un mismo linaje.

**PÁRAMO.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites altus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Carángidos. **2.** Nombre común que se da a la especie *Cheilodactylus variegatus* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Queilodactílidos.

**PARANZA.** Cámara central de una almadraza, donde se concentran los ejemplares capturados.

**PARAO.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus auratus* Ranzani, 1842, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**PARAPERCIÓNIDOS.** (*Paraperichthyidae*). Véase **Mugilóidos**.

**PARAPÉRCIDOS.** (*Parapercidae*). Véase **Mugilóidos**.

**PARAPÓFISIS.** Procesos laterales que sobresalen del cuerpo de las vértebras de la región torácica. Las parapófisis soportan las costillas epipleurales cuando éstas existen y, a veces, también la vejiga gaseosa, como ocurre con los Gádidos. En los Clupeiformes, las parapófisis no están soldadas a las vértebras.

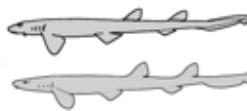
**PARAQUÍSIDOS.** (*Parakysidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Acantopterigios). Su único género (*Parakysis*) y las cinco especies que engloba: *P. anomalopteryx*, *P. grandis*, *P. longirostris*, *P. notialis* y *P. verrucosus*, se encuentran en las aguas continentales de la península de Malaya, Sumatra y Borneo. Se caracterizan por tener el cuerpo cubierto por pequeños y redondeados tubérculos. Los ojos son diminutos. La boca pequeña y terminal. Cuatro pares de barbillones mandibulares. Carecen de branquispinas y de poros en la línea lateral. Una sola aleta dorsal armada con un fuerte espina anterior y cuatro radios blandos. Anal con 8 a 13 radios blandos. Pectorales con una espina anterior no serrada. Pélvicas insertadas en la mitad del perfil ventral.

**PARAROSTRO.** (*Pararostrum*). En el otolito, prolongación posterior y dorsal.

**PARASCÍLIDOS.** (*Parascyllidae*). Familia, según Compagno (1973 y 1984), perteneciente al orden de los Orectolobiformes, superorden Galeomorfos (*Galeomorpha*), subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, de sección cilíndrica o ligeramente deprimido, sin crestas o rugosidades laterales. La cabeza es ligeramente ancha, con el hocico redondeado o ligeramente puntiagudo. Poseen cinco aberturas branquiales, las dos últimas situadas sobre el origen de la pectoral. Los ojos se sitúan en posición dorsolateral. Carecen de crestas supraorbitales, pero los sacos suboculares están presentes. Con o sin bárbulas debajo de la cabeza. La boca es pequeña y subterminal, sin surco sinfisario mandibular; los dientes, presentes en ambas mandíbulas no están muy diferenciados. Poseen dos aletas dorsales, aproximadamente del mismo tamaño; la primera, con el origen anterior en la vertical que pasa por detrás de las pélvicas; la segunda, situada encima o por detrás de la vertical que pasa por la aleta anal. Aleta caudal con el lóbulo superior poco elevado y hendidura subterminal presente; el lóbulo inferior no está diferenciado. Son marinos y están presentes en el Pacífico occidental. Según este mismo autor, se reconocen dos géneros (*Cirrhoscyllium* y *Parascyllium*), que comprenden siete especies (*C. expositum*, *C. formosanum*, *C. japonicum*, *P. collare*, *P. ferrugineum*, *P. multimaculatum* y *P. variolatum*). Nelson (1984) no acepta esta familia y la incluye entre los Orectolobidos; sin embargo, Nelson (1994) la considera válida incluyéndola en el orden de los Orectolobiformes, superorden Euselaceos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios.

**PARASCÓRPIDOS.** (*Parascorpidae*). Véase **Quifósidos**.

**PARASITEMIA.** Presencia de parásitos en la sangre.



**PARASITISMO.** Estado de un animal (parásito) que vive a expensas de otro (huésped), y que se alimenta de sus tejidos. Es decir, cuando una de las dos especies que conviven saca beneficio de la asociación en perjuicio de la otra. [Lámina: CIX]

**PARÁSITO OBLIGADO.** Véase **Depredador obligado**.

**PARÁSITO.** Organismo que se alimenta a partir de sustancias orgánicas de otro ser vivo en contacto con el cual vive temporal o permanentemente, ya sea en el interior (endoparásito) o exterior (ectoparásito) de su cuerpo, pudiendo provocar enfermedades en su hospedador. [Lámina: CIX]

**PARASITOLOGÍA.** Disciplina ecológica que estudia las relaciones de los animales con sus parásitos.

**PARASITOSIS.** Enfermedad producida por la simbiosis de un organismo, parásito, que vive a expensas de otro hospedador, causándole algún tipo de patología.

**PARATIPO.** Cualquiera de los ejemplares que el autor de una especie cita como iguales al tipo de la descripción original, sin que formen parte de la misma serie que éste. **2.** Cualquier prototipo que no sea el holotipo.

**PARAZÉNIDOS.** (*Parazenidae*). Familia perteneciente al suborden de los Zeicoideos, orden Zeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo comprimido, alargado y cubierto de escamas ctenoideas. Dos líneas laterales. Boca terminal, con los premaxilares extremadamente protráctiles. Dos aletas dorsales: la primera con ocho espinas; la segunda con 26 a 30 radios blandos. Anal con una espina y 31 radios blandos. Pectorales pequeñas, con 15 a 16 radios. Pélvicas, también pequeñas, de inserción torácica y con un radio simple y el resto, seis, ramificados. Caudal furcada con 11 radios principales. Son propios de las aguas marinas de Cuba y Japón. Se conocen tres géneros: *Cyttopsis*, *Parazen* y *Stethopristes*, que comprenden cuatro especies: *Cyttopsis cipo*, *Cyttopsis rosea*, *Parazen pacificus* y *Stethopristes eos*.



**PARCHE.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon capistratus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**PARCHE MARIPOSA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon sedentarius* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**PARCHE NARIZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon aculeatus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**PARCHE OCELADO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon ocellatus* Bloch, 1787, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**PARCHE OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon capistratus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**PARCHE RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodon striatus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quetodóntidos.

**PARDETE.** Nombre común que se da a la especie *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**PARDILLA.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus lammingii* (Steindachner, 1866), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos. **2.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. **3.** Del color de tierra, o gris oscuro, con tinte rojo amarillento. **4.** Oscuro.

**PARDÓN.** Nombre común que se da a la especie *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esquatínidos.

**PARDUSCO, CA.** De color pardo claro.

**PARED.** En los corrales de pesca, muro sólido de piedra ostionera levantado sobre el sustrato rocoso intermareal. [Lámina: CXII]

**PAREDILLA.** En los corrales de pesca, muretes interiores, muy estrechos y de poca altura, que acotan espacios más reducidos dentro de las zonas más profundas del corral, con la finalidad de facilitar la captura de los peces que allí han accedido. [Lámina: CXII]

**PARÉNQUIMA.** Parte esencial o funcional de un órgano, diferenciada del tejido conectivo de sostén. **2.** Tejido celular esponjoso. **3.** Tejido que actúa como pared o división.

## P

**PARÉNTESIS, USO DEL.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, si un taxón de nivel especie fue descrito en primer lugar en un género y posteriormente es transferido a otro, el nombre del autor original, al citar la nueva combinación, se cita entre paréntesis. En un ejemplo de combinación original se cita a *Haushia marinae* Lloris, 1988 y, posteriormente, el género es transferido a otro: *Pogonolycus marinae* (Lloris, 1988). [Lámina: CXXXVI]

**PAREYÓPLITOS.** (*Pareioplitae*). Véase Escorpeniformes.

**PARGO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Pagrus africanus* Akazaki, 1962; *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIII] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862; *Lutjanus analis* (Cuvier, 1828); *Lutjanus apodus* (Walbaum, 1792); *Lutjanus aratus* (Günther, 1864); *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869); *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert, 1882; *Lutjanus cyanopterus* (Cuvier, 1828); *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869); *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898); *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862; *Lutjanus viridis* (Valenciennes, 1846).

**PARGO ABANDERADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus carponotatus* (Richardson, 1842), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO AJEDREZADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus decussatus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO AMARILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus apodus* (Walbaum, 1792); *Lutjanus argentiventris*. (Peters, 1869).

**PARGO AMBIGUO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus ambiguus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO AZUL DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus viridis* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO BARBIRUBIA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus inermis* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO BERMELLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Aphareus rutilans* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO BIAJAIBA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO BITILLA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus vitta* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO BLANCO Y NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Macolor niger* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina canosai* Berg, 1895, perteneciente a la familia de los Esciénidos. 2. Nombre común que se da a la subespecie *Lutjanus argentiventris viridis* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO BOQUIDULCE.** Nombre común que se da a la especie *Aphareus furca* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CABALLO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus cyanopterus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus sanguineus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CACHUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Etelis oculatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CARMESÍ.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus erythropterus* Bloch, 1790, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CEBADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus analis* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CEBAL.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus analis* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus inermis* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CHIVATO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CHOPA.** Nombre común que se da a la especie *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**PARGO CINTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus semicinctus* Quoy y Gaimard, 1824, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO COCONACO.** Nombre común que se da a la especie *Holopagrus guntheri* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO COLIAMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO COLORADO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus agenmes* Bleeker, 1863, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO COLORADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus analis* (Cuvier, 1828); *Lutjanus aratus* (Günther, 1864); *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869); *Lutjanus campechanus* (Poey, 1860); *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert, 1882; *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869); *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898); *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862; *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922); *Lutjanus purpureus* Poey, 1876; *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829). 2. Nombre común que se da a la especie *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**PARGO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus apodus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CON LUNAR.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CON MANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO COTORRO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus apodus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CRIOLLO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus analis* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CUBERA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus cyanopterus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO CUNARO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE AGUA DULCE.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus fuscescens* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE BANDA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus biguttatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE BARRAS.** Nombre común que se da a la especie *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE BENGALA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus bengalensis* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE CINCO LÍNEAS.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus quinquelineatus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE DOS MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus bohar* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE GOREA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus goreensis* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus endecacanthus* Bleeker, 1863, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO DE INDONÉSIA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus bitaeniatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

# P

- PARGO DE JORDAN.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE LA MANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE LLAMA.** Nombre común que se da a la especie *Etelis coruscans* Valenciennes, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus vivanus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE MADRÁS.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus lutjanus* Bloch, 1790, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE MANGLAR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus argentimaculatus* (Forsskål, 1775); *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869).
- PARGO DE MANGLE.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus griseus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE MOLÚCAS.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus boutton* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE PAPÚA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus goldiei* (Macleay, 1882), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE RANDALL.** Nombre común que se da a la especie *Randallichthys filamentosus* (Fourmanoir, 1970), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE RAYAS AMARILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus lemmiscatus* (Valenciennes, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE RAYAS AZULES.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus kasmira* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE SAMOA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus mizenkoi* Allen y Talbot, 1985, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DE SEDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869); *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898).
- PARGO DE TIMOR.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus timorensis* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus campechanus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DENTÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869); *Lutjanus griseus* (Linnaeus, 1758).
- PARGO DIABLO.** Nombre común que se da a la especie *Symphorus nematophorus* (Bleeker, 1860), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DIENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DOCENARIO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus notatus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO DORADO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus fulgens* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO EGLEFINO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus monostigma* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus maxweberi* (Popta, 1921), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO ESCARLATA.** Nombre común que se da a la especie *Etelis radiosus* Anderson, 1981, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus stellatus* Akazaki, 1983, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

- PARGO ESTRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus coeruleolineatus* (Rüppell, 1838), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO FLAMENCO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO GRINGO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO GUACHINANGO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus campechanus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO GUANAPO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO IMPERIAL.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus sebae* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Pagrus major* (Temminck y Schlegel, 1843), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- PARGO JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus johnii* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO JILGUERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus aratus* (Günther, 1864); *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862.
- PARGO JOCÚ.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jocu* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO JOROBADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus gibbus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO LISA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus aratus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO LUNAREJO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert, 1882; *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869).
- PARGO MADRASEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus madras* (Valenciennes, 1831), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MALABÁRICO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus malabaricus* (Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus ehrenbergii* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MANGLERO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus griseus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MAORÍ.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus rivulatus* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MARRÓN AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus dentatus* (Duméril, 1861), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MEDIANOCHE.** Nombre común que se da a la especie *Macolor macularis* Fowler, 1931, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MORENO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MULATILLO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO MULATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Apsilus dentatus* Guichenot, 1853; *Lutjanus anales* (Cuvier, 1828).
- PARGO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO NOCHERO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus adetii* (Castelnau, 1873), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

# P

- PARGO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Rhabdosargus globiceps* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- PARGO OJO DE BUEY.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus russelli* (Bleeker, 1849), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus mahogoni* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO PÁLIDO.** Nombre común que se da a la especie *Etelis radiosus* Anderson, 1981, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO PERRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus griseus* (Linnaeus, 1758); *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869); *Lutjanus jocu* (Bloch y Schneider, 1801); *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862.
- PARGO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus griseus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus gilcherti* Fourmanoir, 1959, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO RABO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus fulvus* (Foster, 1801), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO RABOLUNA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus lunulatus* (Park, 1797), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO RAICERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862; *Lutjanus aratus* (Günther, 1864).
- PARGO RAYADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862; *Lutjanus aratus* (Günther, 1864); *Lutjanus viridis* (Valenciennes, 1846).
- PARGO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus purpureus* Poey, 1876, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO ROJO.** *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869); *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert, 1882; *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898); *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922); *Lutjanus purpureus* Poey, 1876.
- PARGO ROJO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy, 1922), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO ROLLIZO.** Nombre común que se da a la especie *Paranthias colonus* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- PARGO ROQUERO.** Nombre común que se da a la especie *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Pinjalo pinjalo* (Bleeker, 1850), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO ROSQUERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862; *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869).
- PARGO RUBÍ.** Nombre común que se da a la especie *Etelis carbunculus* Cuvier, 1828, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO RUBÍ AHORQUILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Etelis coruscans* Valenciennes, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO RUBIO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jocu* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO SEDA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO SÉMOLA.** Nombre común que se da a la especie *Sparus auriga* (Valenciennes, 1843), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- PARGO SESÍ.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus buccanella* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.
- PARGO SOLRAYO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus dodecacthoides* (Bleeker, 1854), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.



**PARGO SUREÑO.** Nombre común que se da a la especie *Sparus pagrus africanus* Akazaki, 1962, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PARGO TIJERA.** Nombre común que se da a la especie *Apsilus fuscus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO TINTERO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus fulviflamma* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Lipocheilus carnolabrum* (Chan, 1970), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Symphoricthys spilurus* (Günther, 1874), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Aprion virescens* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO VIAJAIBA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO VIENTRE PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGO VIVIANO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus inermis* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PARGUETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert, 1882; *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869).

**PARGUETE PEDRERO.** Nombre común que se da a la especie *Neoscorpis lithophilus* (Gilchrist y Thompson, 1909), perteneciente a la familia de los Kifósidos.

**PARGUITO.** Nombre común que se da a la especie *Symphysanodon berryi* Anderson, 1970, perteneciente a la familia de los Simfisanodóntidos.

**PARIETAL.** Hueso par dérmico, plano y delgado, que cubre dorsalmente la región ótica. Cuando los dos parietales se tocan en la línea del cráneo, los frontales y el supraoccipital quedan separados por ellos. Este tipo de cráneo se denomina medioparietal, y se presenta en Amia, en los Elópidos y otros peces. En el tipo de cráneo llamado lateroparietal, los parietales quedan separados por los frontales y el supraoccipital, que se articulan en la parte media craneal (Gádidos). Este hueso puede incluso faltar (*Polypterus*, *Latimeria*, Singnatiformes y Silúridos), constituyendo el cráneo llamado aparietal. En este último caso se supone que los parietales se han fusionado al supraoccipital, dando lugar al hueso parietooccipital. [Lámina: XIII]

**PARIETOCCIPITAL.** Hueso dérmico impar, presente en los Silúridos y situado en la superficie dorsal del cráneo. Resulta de la unión de los parietales y del supraoccipital. Véase **Parietal**.

**PARODÓNTIDOS.** (*Parodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, alcanzando, usualmente, los 15 centímetros. De 35 a 43 escamas en la línea lateral. La boca es ínfera, con los premaxilares altamente móviles. Una aleta dorsal insertada a la mitad del perfil dorsal, con el origen situado en la vertical que pasa entre las pectorales y las ventrales; aleta adiposa presente o ausente. Anal de base muy corta. Caudal hendida. Son peces de las aguas dulces sudamericanas. Se conocen dos géneros (*Parodon* (= *Apareiodon*) y *Saccodom*), con cerca de 23 especies. Nelson (1984), que no acepta esta familia, la hace bajar al nivel de subfamilia (*Parodontinae*) y la incluye entre los Hemiodóntidos.

**PAROFIOCEFÁLIDOS.** (*Parophiocephalidae*). Véase **Cánidos**.

**PARONA.** Nombre común que se da a la especie *Parona signata* (Jenyns, 1841), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PÁRPADO ADIPOSO.** Repliegue traslúcido, adiposo, que cubre los ojos, dejando una simple abertura vertical por donde asoma la pupila.

**PARPATANA.** Nombre común que se da a la especie *Microspathodon chrysurus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**PARR.** Fase inmadura de un pez salmónido, entre la fase de pecillo y la de *smolt*, en la que presenta una hilera de señales oscuras visibles a lo largo de cada flanco.

**PARRA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus guttatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Squalus cubensis* Howell Rivero, 1936,

## P

perteneciente a la familia de los Escualídeos. 4. Nombre común que se da a la especie *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Holocéntridos. 5. Nombre común que se da a la especie *Chaenomuraena vittata* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Murénidos. 6. Nombre común que se da a la especie *Ophichthus ophis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Oficítidos. 7. Nombre común que se da a la especie *Xanthichthys ringens* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Balistidos.

**PARROCHA.** Nombre común que se da a la especie *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

**PARS NERVOSA.** Véase Neurohipófisis.

**PARSIMONIA DE CAMIN-SOKAL.** Método que postula que la reversión es imposible y toda la homoplasia se explica por convergencia o paralelismo. La raíz debe estar en el taxón con el carácter más plesiomorfo.

**PARSIMONIA DE DOLLO.** Para datos donde la probabilidad de reversión (1 a 0) es considerablemente más alta que el cambio hacia delante (0 a 1), el criterio de parsimonia de Dollo es apropiado. Difiere de la parsimonia de Wagner y Fitch en que la polaridad de los caracteres tiene que ser previamente especificada. Igual que en las anteriores parsimonias, el árbol óptimo es el que requiere menos pasos, pero tiene la restricción adicional de que cada carácter solo puede derivar del estado primitivo una vez. Por eso toda la homoplasia debe ser considerada como reversiones a una condición más primitiva. Una vez se ha producido la reversión, no puede reaparecer. El origen múltiple de un estado (convergencia o paralelismo) no está permitido. La parsimonia de Dollo se considera apropiada para el análisis de DNA mitocondrial. El árbol no tiene raíz y ésta se obtiene usando uno de los taxones terminales con el estado más derivado. Se suele aplicar un criterio de Dollo relajado, en el que se asigna un peso a la convergencia y paralelismo; de esta forma se puede hacer que éstas sean muy difíciles, pero no imposibles.

**PARSIMONIA DE FITCH.** Semejante a la parsimonia de Wagner, su principal diferencia estriba en que para los caracteres multiestado el paso de un estado a otro únicamente requiere un paso. Por ejemplo, para pasar del estado 0 al 3 únicamente se precisa un paso. La rotación del árbol es igualmente arbitraria.

**PARSIMONIA DE WAGNER.** Es el modelo de parsimonia más sencillo y el que impone menos restricciones. Se necesitan datos codificados de forma binaria (0,1) y los caracteres multiestado con codificación aditiva. La probabilidad de cambio 0 a 1 es la misma que la de 1 a 0. En los caracteres multiestado ocurre lo mismo: la probabilidad 2 a 3 es la misma que la de 2 a 1. Como consecuencia de esto, la posición de la raíz es independiente de la longitud del árbol. Los árboles no tienen raíz y ésta se elige arbitrariamente, situándola en el grupo externo.

**PARSIMONIA GENERALIZADA.** Modelo de parsimonia en el que a cada transformación se le asigna un coste para pasar de un estado a otro. Se representa mediante una matriz cuadrada en la cual los elementos representan el incremento en la longitud del árbol. La ventaja de la parsimonia generalizada es que aporta flexibilidad, al permitir transformaciones que no están disponibles bajo algunas de las parsimonias parciales.

**PARVO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus argentiventris* (Peters, 1869); *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869); *Lutjanus novemfasciatus* Gill, 1862. 2. Nombre común que se da a la especie *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PARVO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PASADOR.** Véase Percha.

**PASTINACA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dasiátidos: *Dasyatis akajei* (Müller y Henle, 1841); *Dasyatis americana* Hildebrand y Schroeder, 1928; *Dasyatis brevicaudata* (Hutton, 1875); *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758); *Dasyatis thetidis* Ogilby, 1899; *Pteroplatytrygon violacea* (Bonaparte, 1832). [Lámina: XXXVII] 2. Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimmúridos. [Lámina: XXXIX] 3. Nombre común que se da a la especie *Urobatis halleri* (Cooper, 1863), perteneciente a la familia de los Urolófidios.

**PASTINACA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis centroura* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]

**PASTINACA MARGARITA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis margarita* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**PASTORCILLO.** Nombre común que se da a la especie *Nomeus gronovii* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Nomeidos.

**PASTORCILLO AMARILLENTO.** Nombre común que se da a la especie *Psenes cyanophrys* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Nomeidos.

**PASTORCILLO AQUILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Ariomma regulus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Ariomátidos.

**PASTORCILLO LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Ariomma bondi* Fowler, 1930, perteneciente a la familia de los Ariomátidos.

**PATA.** Cuando se refiere al sedal, tramo que se empalma con la línea madre o sedal del carrete y a la que se empara el anzuelo. Suele ser de menor grosor que la línea madre, a fin de que rompa en caso de enganche y salvar así el resto del aparejo. 2. Cuando se refiere al anzuelo, parte recta del mismo, en cuyo extremo superior se amarrará el sedal.

**PATA DE PULPO.** Nombre común que se da a la especie *Ijimaia loppei* Roule, 1922, perteneciente a la familia de los Ateleopódidos.

**PATASECA.** Nombre común que se da a la especie *Euthynnus lineatus* Kishinouye, 1920, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**PATÉCIDOS.** (*Pataecidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo más o menos alto y comprimido en la región anterior y posterior. El pedúnculo caudal está bien diferenciado. Piel sin escamas, con tubérculos o papilas. Grandes aberturas branquiales. Una aleta dorsal larga y continua con 19 a 25 espinas y 7 a 17 radios blandos. Anal corta, con 5 a 11 espinas y de tres a siete radios blandos. Pectorales grandes, con radios simples. Carecen de aletas pélvicas. Son peces marinos que se encuentran en aguas australianas. Se conocen tres géneros: *Aetapcus*, *Neopataecus* y *Pataecus*, que engloban tres especies: *Aetapcus maculatus*, *Neopataecus waterhousii* y *Pataecus fronto*.



**PATER NOSTER.** Aparejo de anzuelo, tipo chambel, que se emplea para pescar a fondo, rematado en una plomada. Posee varias brazoladas, a veces de alambre, con sus respectivos terminales.

**PATISECA.** Nombre común que se da a la especie *Euthynnus lineatus* Kishinouye, 1920, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**PATO.** En la pesca o caza submarina, flotador de uso individual que hace las veces de una pequeña embarcación. Se emplea para pescar en aguas lentas, como lagos o embalses. Existen muchos modelos, abiertos o cerrados, con o sin remos.

**PATOGENIA.** Parte de la patología que trata de la forma en que se desarrollan las enfermedades.

**PATOGÉNICO, CA.** Relativo a la patogenia.

**PATÓGENO, NA.** Cualquier organismo que vive sobre o dentro de otro y que ocasiona una enfermedad. 2. Que origina o favorece el desarrollo de las enfermedades.

**PATOLOGÍA.** Ciencia que estudia las enfermedades.

**PATOLOGÍA GENERAL.** Estudio de las funciones del organismo alterado por las enfermedades.

**PATRIMONIO DE ESPECIES.** Número de especies capaces de inmigrar a una isla (en sentido amplio), tanto si pueden persistir o no.

**PATUDO.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus obesus* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**PATUNA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Plotósidos.

**PATUNA ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Plotosus limbatus* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Plotósidos.

**PATUNA CANINA.** Nombre común que se da a la especie *Plotosus caninus* Hamilton-Buchanan, 1822, perteneciente a la familia de los Plotósidos.

**PATUNA PICADORA.** Nombre común que se da a la especie *Plotosus nkunga* Gomon y Taylor, 1982, perteneciente a la familia de los Plotósidos.

**PATUNA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Plotosus lineatus* (Thunberg, 1787), perteneciente a la familia de los Plotósidos. [Lámina: XLIX]

**PAVITO.** Nombre común que se da a la especie *Austrolebias bellottii* (Steindachner, 1881), perteneciente a la familia de los Aploquélidos.

**PAVÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cichla ocellaris* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**PAVONADO, DA.** Color azulado oscuro. (Sin.: *azul*).

**PAYARA.** Nombre común que se da a la especie *Hydrolycus scomberoides* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Cinodóntidos.

## P

**PAYASO.** Nombre común que se da a la especie *Botia macracanthus* (Bleeker, 1852), perteneciente a la familia de los Cobítidos.

**PAYASO NARANJA.** Nombre común que se da a la especie *Amphiprion percula* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos. [Lámina: LXXXVII]

**PECES.** (*Pisces*). Superclase perteneciente al subtronco (*Subphylum*) de los Gnatostomados (Gnathostomata), tronco (*Phylum*) de los cordados (Chordata), que abarca a todos los vertebrados acuáticos que respiran, durante toda la vida, por medio de branquias unidas a las hendiduras branquiales faríngeas. Tienen los apéndices pares e impares transformados en aletas. Poseen escamas dérmicas de diversos tipos; en la piel, son abundantes las glándulas mucosas unicelulares y pluricelulares. Son dioicos y poiquilotermos. Su inmensa mayoría tiene un corazón con dos cámaras, aunque los peces pulmonados poseen un corazón de tres cámaras. Poseen diez pares de nervios craneales, además de tener conductos genitales. Esta superclase se subdivide en tres clases: Placodermos, Condriictios y Osteictios (Actinoptergios). 2. En general, término que agrupa toda una serie de organismos que, en muchos casos, solamente tienen en común un perfil morfológico similar y el medio acuático, pero desde el punto de vista científico se ha de considerar como obsoleto, aun cuando se pueda continuar empleándolo en el lenguaje coloquial o divulgativo.

**PECES ABDOMINALES.** Grupo taxonómico creado para incluir a los peces óseos cuyas aletas pelvianas se sitúan en posición abdominal. Este carácter representa el estado más primitivo en la evolución de la posición de las aletas pelvianas en el cuerpo (por ejemplo: arenque, carpa, salmón, sardina, trucha).

**PECES ACINTADOS.** Peces en los cuales la compresión del cuerpo llega al último grado, como en las larvas leptocéfalas de los Anguílidos y en los adultos de las familias Traquiptéridos (*Trachypterus trachypterus*) y Cepólidos (*Cepola macrophthalmia*). Véase **Peces comprimidos**.

**PECES ACORAZADOS.** Véase **Pteraspídomorfos**.

**PECES ACUMINADOS.** Peces cuyo cuerpo termina en una cola larga y aguda formada por las aletas dorsal y anal, careciendo de aleta caudal (por ejemplo: Macrúridos).

**PECES AFISOS.** Peces que carecen de vejiga gaseosa. Conviene distinguir, sin embargo, los peces cuyos antecesores nunca tuvieron esta vejiga (Agnatos y Elasmobranquios), ya que en este caso su ausencia representa un carácter primario. En otros casos (peces afisos secundarios) la vejiga gaseosa se pierde debido a la adaptación del pez a condiciones ambientales especiales, lo que representa una condición secundaria y un estado evolutivo superior. En ciertos casos de peces afisos secundarios existe una vejiga gaseosa en los estados embrionarios y larvarios. En los peces óseos, tres son las circunstancias ambientales que han originado la pérdida de la vejiga gaseosa: *a*) la adaptación a una vida sedentaria en el fondo marino (por ejemplo: Pleuronectiformes y Lófidos), *b*) la adaptación a la zona batipelágica y *c*) la adaptación a aguas dulces someras.

**PECES ANÁDROMOS.** Peces que maduran en el agua salada, pero que emigran al agua dulce para frezar (por ejemplo: *Salmo salar*). Véase **Peces diádromos**, **Migraciones**.

**PECES ANFÍDROMOS.** Peces que alternan los dos medios (aguas dulces o continentales y marinas), sin una clara motivación de carácter reproductivo. Véase **Peces diádromos**, **Migraciones**.

**PECES ANGUILIFORMES.** Peces en forma de anguila o de serpiente, que además se caracterizan por tener la cabeza ligeramente puntiaguda, el cuerpo uniformemente cilíndrico y la cola terminada en punta. La forma anguiliforme llega a su máxima expresión evolutiva en los peces de la familia de los Nemíctidos de cuerpo filiforme.

**PECES ANOSMÁTICOS.** Peces que carecen de saco nasal y cuyo órgano y nervio olfatorio está reducido a una pequeña área (por ejemplo: algunos Tetraodóntidos).

**PECES ÁPODOS.** Grupo de peces óseos que carecen de aletas pelvianas, como la anguila, la morena y algunos Zoárcidos. Esta condición representa el último estado de la evolución en la emigración de las aletas pelvianas, desde su posición original en la región abdominal hasta su completa desaparición. Existen estados intermedios donde las aletas pelvianas se encuentran en la región torácica o en la yugular.

**PECES ÁPTEROS.** Peces que carecen de aletas debido a un proceso evolutivo, como ocurre en *Typhlosymbbranchus*. En otros casos su carencia puede ser debida a un fenómeno teratológico sin ningún valor taxonómico.

**PECES ARTIFICIALES.** Véase **Señuelos**.

**PECES ASIMÉTRICOS.** Dícese de los peces que en su desarrollo han visto alterada su simetría bilateral normal, mostrando estructuras irregularmente desarrolladas o desplazadas de su posición: aletas pares, ojos y narinas sobre uno de los flancos, etc., como ocurre en los peces planos del orden de los Pleuronectiformes.

**PECES ASINTOMÁTICOS.** Peces que contienen un organismo patógeno específico y no muestran signos de estar enfermos.

**PECES ÁSTOMOS.** Peces que carecen de boca debido a una anomalía congénita, a un accidente o una degeneración por parasitismo. En los primeros casos casi siempre se halla una pequeña abertura por donde entra el agua y con ella las partículas alimenticias. El caso más notable de peces ástomos lo ofrecen los machos parásitos de la familia de los Cerátidos, que viven adheridos a las hembras, de las cuales reciben el alimento por osmosis. [Láminas: CVIII y CIX]

**PECES CATÁDROMOS.** Peces que maduran en el agua dulce, pero que emigra al agua salada para frezar. (Sin.: *talasotoco*). Véase **Peces diádromos**, **Migraciones**.

**PECES CICLOIDEOS.** Grupo de peces óseos caracterizados por la presencia de escamas flexibles, imbricadas y circulares, pero sin denticulos o púas en su campo posterior. Véase **Escamas cicloideas**.

**PECES COMPRIMIDOS.** Peces cuya forma comprimida resulta de un aplastamiento lateral a consecuencia del cual el cuerpo es alto y estrecho, como el caso del pez ángel (*Chaetodon*). Un caso interesante de los peces comprimidos lo presentan los llamados peces planos, cuya forma se debe a su peculiar forma y costumbres de posarse del mismo lado sobre el substrato del fondo. De ello se sigue una concentración del pigmento en la cara superior (ocular) y una ausencia del mismo en la inferior (ciega). Los dos ojos se hallan en el lado pigmentado, debido a una emigración del ojo de la cara inferior a la superior durante los estados larvarios. Las larvas de los peces planos son de forma normal, nadan como los demás peces y tienen los ojos en posición lateral. Los peces planos se pueden dividir según la posición de sus ojos. Los Citáridos, Escotálmidos, Bótidos y Cinoglósidos los tienen en el lado izquierdo, mientras que los Pleuronéctidos y Soleidos, los tienen en el lado derecho. Ocasionalmente, se encuentran individuos con los ojos en el lado contrario al resto de la especie.

**PECES CTENOIDEOS.** Grupo de peces que se caracterizan por disponer de escamas armadas, en su parte posterior, de púas o espínulas (*cteni*). Véase **Escamas ctenoideas**.

**PECES DE LITORAL.** Véase **Peces de roca**.

**PECES DE ROCA.** Peces costeros, preferentemente los que viven cerca del fondo, de la escollera, de los arrecifes artificiales o en los rompientes. (Sin.: peces de litoral).

**PECES DEPRIMIDOS.** Peces que poseen un cuerpo aplastado dorsoventralmente, quedando la boca en posición ínfera y los ojos en posición dorsal. El aplastamiento del cuerpo presenta varios grados, desde una ligera tendencia al mismo, como *Ictalurus* y *Lophiidae*, hasta el caso extremo de las rayas.

**PECES DESNUDOS.** Peces que carecen de escamas. Este carácter es primitivo en los Agnatos, pero secundario en aquellos peces cuyos antecesores y grupos afines las poseen (por ejemplo: Torpediniformes, Silúridos, Blénidos)

**PECES DIÁDROMOS.** Grupo de peces que se mueven regularmente entre aguas dulces y saladas, pasando diferentes etapas de su ciclo vital en cada ambiente. Entre éstos se encuentran los *anádroomos*, que pasan una gran parte de su vida en la mar y luego buscan las aguas dulces para reproducirse; los *catádroomos*, que realizan el ciclo a la inversa, y los *anfídroomos*, que alternan los dos medios, sin una clara motivación de carácter reproductivo. Véase **Migraciones**.

**PECES DIFIODONTOS.** Peces que tienen dos series de dientes, una transitoria y otra permanente.

**PECES DINEUMÁTICOS.** Peces provistos de dos pulmones, como *Lepidosiren* de Sudamérica y *Protopterus* de África.

**PECES DIPLORRINOS.** Peces que poseen dos orificios nasales situados en la parte dorsal o ventral del hocico, en contraposición a los monorrinos, que solo poseen un orificio medio. Véase **Peces monorrinos**.

**PECES EUFISOCLISTOS.** Subdivisión creada para englobar a los peces fisoclistos caracterizados por tener el conducto neumático unido a la región posterior de la vejiga gaseosa. La parte distal de este conducto se ensancha y puede actuar a modo de órgano oval. No tiene comunicación con el tracto digestivo. La glándula del gas ocupa la zona de la gruesa membrana relacionada con la red admirable (*retia mirabilia*). Esta zona de la vejiga gaseosa constituye la parte secretora (*vesica natatoria*). La parte reabsorbente, llamada también *prevésica*, ocupa una posición posterior, pero funcionalmente equivale a la zona anterior de los peces fisóstomos. Al grupo de los eufisoclistos pertenecen los órdenes Gadiformes (Anacantinos), los Singnátidos y todos los Neopterigios.

**PECES FILIFORMES.** Peces en los que el cuerpo ha llegado al máximo de delgadez. Su nombre significa 'semejante a un hilo', lo mismo que el nombre científico de la familia de los Nemíctidos.

**PECES FISOCLISTOS.** Grupo de peces óseos desprovistos de conducto neumático entre el esófago y la vejiga gaseosa. Con esta característica son predominantes los peces de ambiente marino, donde incluso familias que habitan a profundidades medias, como los Argentínidos, próximos parientes de los Salmónidos, han perdido la conexión de la vejiga con el esófago. También existen fisoclistos en las aguas continentales. Los fisoclistos pueden dividirse en dos grupos menores: los eufisoclistos y los parafisoclistos.

**PECES FISÓSTOMOS.** Grupo de peces óseos que incluye los que están provistos de un conducto neumático que une al aparato digestivo con la vejiga gaseosa, circunstancia a que alude su nombre (vejiga con abertura). *Clupea harengus* y *Salmo salar* son ejemplos de peces fisóstomos.

## P

**PECES FÓSILES.** Hasta el presente, el registro fósil muestra un elevado número de especies extinguidas, aunque alguno de los órdenes que las contienen todavía mantiene representantes actuales. Según Nelson (1994), se han registrado un total de 61 órdenes con familias, géneros o especies fósiles: Acanthodiformes, Acanthothoraciformes, Acipenseriformes, Anaspidiformes (*Birkenia*), Antiarchiformes, Arandaspidiformes, Arthrodiriformes, Aspidorhynchiformes, Aulopiformes, Cephalaspidiformes (Osteostraci), Cheirolepiformes, Chimaeriformes, Cladoselachiformes, Climatiformes, Cochlodontiformes, Coelacanthiformes, Crossognathiformes, Ctenacanthiformes, Ctenothrissiformes, Desmiodontiformes, Ellimmichthyiformes, Eugeneodontiformes, Galeaspidiformes, Helodontiformes, Hybodontiformes, Ichthyodectiformes, Iniopterygiformes, Ischnacanthiformes, Leptolepidiformes, Luganoiiformes, Menaspidiformes, Onychodontiformes (Struniiformes), Orodontiformes, Osteoglossiformes, Osteolepiformes, Pachycormiformes, Paleonisciformes, Perleidiformes, Petalichthyiformes, Petalodontiformes, Phanerorhynchiformes, Pholidophoriformes, Pholidopleuriformes, Phyllolepidiformes, Porolepiformes (Holoptychiiformes), Protacrodontiformes, Pteraspidiformes (Heterostraci), Ptycholepiformes, Ptyctodontiformes, Pycnodontiformes, Renaniformes, Rhizodontiformes, Saurichthyiformes, Semionotiformes, Siluriformes (Nematognathi), Sphenocephaliformes, Squatinactiformes, Tarrasiiformes, Thelodontiformes (Coelolepida), Tselfatiformes y Xenacanthiformes. [Anexo I y Lámina: II]

**PECES FUSIFORMES.** Peces cuyo cuerpo tiene forma de huso (aguzado en los dos extremos y ancho en medio). Esta forma se caracteriza por tener la cabeza corta y rom, y la cola larga y puntiaguda. Su sección es un óvalo.

**PECES GANOIDEOS.** Grupo establecido para enmarcar a los peces provistos de escamas ganoideas (*Acipenser*, *Lepisosteus* y *Polypterus*). Véase **Escamas ganoideas**.

**PECES GLOBOSOS.** Peces con forma más o menos esférica, como los Tetraodóntidos. Estos peces tienen la posibilidad funcional de tragar y almacenar agua en el estómago y otros compartimentos del aparato digestivo como medio de aumentar su volumen y así escapar a sus posibles predadores.

**PECES ISOSPÓNDILOS.** Grupo taxonómico creado para incluir a los peces cuyas vértebras cervicales son normales y semejantes en forma a las restantes, en contraposición a las vértebras modificadas de los Ostariofisos.

**PECES MACROSMÁTICOS.** Peces que tienen muy desarrollado el epitelio olfatorio, con pliegues en forma de crestas muy elevadas y, por consiguiente, disponen de un olfato muy agudo. Entre ellos se hallan la anguila (*Anguilla anguilla*), la brótola (*Phycis blennoides*), el *Phoxinus laevis* y los Ciprínidos.

**PECES MICROSMÁTICOS.** Peces que tienen las crestas sensitivas del epitelio olfatorio muy poco desarrolladas, como el lucio (*Esox lucius*).

**PECES MIGRADORES.** En general, aquellos peces que se desplazan de un lugar a otro, recorriendo grandes distancias por motivos reproductores o de alimentación.

**PECES MONONEUMÁTICOS.** Dícese de los Dipnoos provistos de un solo pulmón, como el género *Neoceratodus* de Australia.

**PECES MONORRINOS.** Peces que se caracterizan por la presencia de un solo orificio nasal medio. Entre los peces actuales, se incluyen en este grupo a los Petromizónidos y a los Mixínidos. En los primeros, el orificio nasal se abre en la parte dorsal de la cabeza y en los segundos, en posición anterior. Véase **Peces diplorrinos**.

**PECES NEMATOGNATOS.** Antigua división que incluía a los peces provistos de barbillas en las mandíbulas. Actualmente dichos peces están englobados en el orden de los Siluriformes.

**PECES OCEANÓDROMOS.** Gran grupo de especies migradoras que, de una manera exclusiva, solamente efectúan migraciones a diversas localidades del medio marino. Véase **Migraciones**.

**PECES OLIGOFIODONTOS.** Peces con un pequeño número de series dentales, que se hacen funcionales a medida que los dientes en uso se desgastan y caen.

**PECES ÓSEOS.** Véase **Osteictios (Actinoptergios)**.

**PECES PALEODISCOIDEOS.** Grupo de peces Actinoptergios fósiles aparecidos en el Devónico y que poseen desde esta época el tipo de aleta par radiada característica de esta subclase. Algunos paleontólogos admiten que los Paleodiscoideos derivarían de los placodermos Acantodios. Los Paleodiscoideos se caracterizan por su cola heterocerca y sus escamas ganoideas. Duraron hasta el Cretácico inferior, y presentan un gran número de formas.

**PECES PARAFISOCLISTOS.** Grupo de peces entre los fisoclistos, que posee conducto neumático solamente durante los estados larvarios. Este conducto se reabsorbe en el estado juvenil y adulto, como en los peces linternas (Mictófidios). También se incluyen los Ciprinodontiformes.

**PECES PEDICULADOS.** Grupo creado para designar a los peces cuyas aletas pectorales presentan una base estrecha debido al alargamiento de los pterigóforos, como ocurre en los Lofiformes.

**PECES PLACOIDEOS.** Grupo de peces que poseen dentículos placoideos (tiburones y rayas).

**PECES PLAGIÓSTOMOS.** Nombre propuesto para incluir a los tiburones y a las rayas a causa de la posición transversal de la boca. Sin embargo, existen excepciones, ya que los tiburones primitivos (*Chlamydoselachus*) y los que se alimentan de plancton (*Rhincodon*) tienen la boca en posición terminal. Véase **Seláceos**.

**PECES POLIFIODONTOS.** Posibilidad que tienen algunos peces de reemplazar continuamente las series de dientes cuando la serie más externa y funcional se desgasta. El número de series es variable, pero siempre hay una nueva en reserva durante la vida del individuo. Las lampreas y tiburones están incluidos en este grupo.

**PECES PONZOÑOSOS.** Peces que inoculan una toxina por medio de un aparato vulnerante que comunica con una glándula ponzoñosa o venenosa. La inoculación se efectúa por mordedura o por pinchazo (por ejemplo: Dasyátidos, Escorpénidos, Traquinidos). Véase **Glándulas ponzoñosas**, **Inoculación**, **Ponzoñoso**.

**PECES POTÁDROMOS.** Organismos que realizan migraciones en la cuenca de los ríos, ya sea de la cuenca baja a la alta o a la inversa. (Sin.: *peces potamódromos*). Véase **Migraciones**.

**PECES POTAMÓDROMOS.** Véase **Peces potádromos**.

**PECES RAMONEADORES.** Peces que obtienen su alimento (pequeños crustáceos, moluscos, anélidos, etc.) mordisqueando y escudriñando las piedras.

**PECES SUBRANQUIALES.** Término que incluye a los peces yugulares y a los torácicos, debido a la dificultad práctica de separarlos.

**PECES TORÁCICOS.** Grupo de peces óseos en los cuales las aletas pelvianas se encuentran por debajo de las pectorales.

**PECES TRUNCADOS.** Peces cuyo cuerpo está más o menos cortado en su parte posterior. Presentan la cola ancha y lobulada. Suelen ser peces de movimientos lentos como *Mola mola*. [Lámina: CVII]

**PECES VOLADORES.** Peces pertenecientes a la familia de los Exocétidos y Dactiloptéridos, en los cuales las aletas pectorales, y a veces también las pelvianas, están ampliamente desarrolladas, permitiéndoles realizar vuelos planeados dentro (*Dactylopterus*) y fuera del agua (*Exocoetus*).

**PECES YUGULARES.** Grupo creado para reunir a los peces óseos cuyas aletas pelvianas se insertan por delante de las pectorales.

**PECHITO.** Nombre común que se da a las especies y subespecie pertenecientes a la familia de los Gasteropelécidos: *Gasteropelecus sternicla* (Linnaeus, 1758); *Thoracocharax stellatus* (Kner, 1858); *Carnegiella strigata strigata* (Günther, 1864).

**PECHITO JASPEADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Carnegiella strigata strigata* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Gasteropelécidos.

**PECHITO PLATEADO DE RAYA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Gasteropelecus sternicla* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gasteropelécidos.

**PECÍLIDOS.** (*Poeciliidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo relativamente alargado; pedúnculo caudal algo comprimido y bien diferenciado. Boca súpera. Ojos grandes y redondos. Una sola aleta dorsal, de base corta, insertada más allá de la vertical que pasa por la mitad del cuerpo. Pectoral presente. Pélvicas de pequeño tamaño y algo posteriores al nivel de las pectorales. Los machos, con gonopodio (los tres, cuatro o cinco primeros radios de la anal modificados). Fertilización interna. Caudal redondeada. Son peces de las aguas dulces y salobres. La distribución se extiende desde Estados Unidos (vertiente oriental) hasta el noreste de Argentina. Se reconocen 22 géneros (por ejemplo: *Cnesterodon*, *Gambusia*, *Girardinus*, *Heterandria*, *Poecilia* (= *Mollienesia*), *Tomeurus*, *Xenodexia*, *Xiphophorus*), que comprenden 150 especies (por ejemplo: *P. reticulata*, *T. gracilis*, *Xenodexia ctenolepis*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Tomeúridos. Nelson (1984) la incluye en el orden de los Ciprinodontiformes; además, la divide en tres subfamilias: *Poeciliinae*, *Tomeurinae* y *Xenodexiinae*.

**PECIO.** Barco hundido.

**PECTEN.** Término propuesto por Leigh-Sharpe (1924) para designar las 6 a 12 proyecciones que conforman un borde dentado, localizado en la parte proximal de un reborde rígido, situado en el lóbulo dorsal del glande de las rayas.

**PECTINADO, DA.** En forma de peine. Véase **Pectiniforme**.

**PECTINIFORME.** Que tiene forma de peine, o semejante a las púas de un peine.

**PECTORAL.** Región escapular de los peces situada justo detrás del opérculo.

**PEDICELO.** Véase **Pedículo**, **Limbo**.

## P

**PEDICULADOS.** (*Pediculati*). Véase **Lofiformes**, **Batracoídeos**.

**PEDÍCULO.** Porción inferior o proximal de la punta cónica primitiva del denticulo dérmico, y punto de unión entre la placa basal y el limbo. (Sin.: *pedicelo*).

**PEDOMORFOSIS.** Proceso mediante el cual quedan inscritos de forma permanente en el adulto ciertos caracteres propios de estados anteriores de su desarrollo ontogenético.

**PEDRAL.** Lastre de piedra.

**PEDUNCULADO, DA.** Dotado de tallo, o pedúnculo.

**PEDÚNCULO CAUDAL.** En los peces óseos, porción angosta del cuerpo entre el extremo posterior de la aleta anal o dorsal y la base de la aleta caudal. 2. En los Condrictios, parte posterior del cuerpo, exclusivamente muscular, que se extiende desde el final de la cavidad visceral (cloaca) hasta el origen de la cola. (Sin.: *tallo*).

**PEDÚNCULO DEL OJO.** Varilla delgada y cartilaginosa que parte de la región orbitoesfenoidea del condrocraqueo de los Condrictios y termina en un disco poco profundo, donde encaja el globo ocular.

**PEGA.** Nombre común que se da a la especie *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Equeneidos. [Lámina: LXXVII]

**PEGABALLENA.** Nombre común que se da a la especie *Remora australis* (Bennett, 1840), perteneciente a la familia de los Equeneidos.

**PEGÁSIDOS.** (*Pegasidae*). Familia perteneciente al orden de los Pegasiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo deprimido, sobre todo anteriormente; cubierto de placas o anillos óseos que, en el pedúnculo caudal, ofrecen un aspecto cuadrangular. Rostro proyectado, largo y estrecho, o corto y espatulado. Cinco radios branquiostegos filamentosos. Supracleitro y postcleitro ausentes; tres huesos circumorbitales. Boca de posición ínfera. Aletas dorsal y anal cortas, opuestas, cada una, con cinco radios. Pectorales amplias, con 10 a 18 radios blandos no ramificados. Las pélvicas, de inserción abdominal, están provistas de una larga espina y de uno a tres radios blandos. Caudal pequeña, con unos ocho radios. Alcanzan una longitud máxima de 13 centímetros. Son peces marinos del Indopacífico occidental. Solamente se conocen dos géneros: *Eurypegus* y *Pegasus* (= *Zalises*), con cinco especies: *Eurypegus draconis*, *Eurypegus papilio*, *Pegasus lancifer*, *Pegasus laternarius*, *Pegasus volitans*.

**PEGASIFORMES.** (*Pegasiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende una sola familia, los Pegásidos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye los denominados Hipostómidos y, en parte, los Perciformes.

**PEGATIMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Equeneidos. [Lámina: LXXVII]

**PEINE.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma salvini* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**PEINE BRANQUIAL.** Véase **Filtro branquial**.

**PEJEÁGUILA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XXXVIII]; *Myliobatis chilensis* Philippi, 1893.

**PEJEÁNGEL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esquatínidos: *Squatina oculata* Bonaparte, 1840; *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXX]

**PEJEBAGRE.** Nombre común que se da a la especie *Aphos porosus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**PEJEBLANCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Malacántidos: *Caulolatilus affinis* Gill, 1865; *Caulolatilus princeps* (Jenyns, 1840). 2. Nombre común que se da a la especie *Prolatilus jugularis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Pinguipédidos.

**PEJEBOBO.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.

**PEJECHANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Canthidermis maculatus* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Congiopodus peruvianus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Congiopódidos.

**PEJECHANCHO CON BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Pseudobalistes naufragium* (Jordan y Starks, 1895), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**PEJEFINO.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus princeps* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Malacántidos.





**PEJEGALLO.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorhynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.

**PEJEGALLO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus capensis* (Duméril, 1865), perteneciente a la familia de los Calorínquidos. [Lámina: XXIX]

**PEJEGATO.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Halaehurus canescens* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO ABISAL.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus profundorum* (Goode y Bean, 1896), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO AGALLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus riveri* Bigelow y Schroeder, 1944, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO AJEDREZADO.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium isabellum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO ALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus herklotsi* (Fowler, 1934), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO ARÁBIGO.** Nombre común que se da a la especie *Halaehurus alcocki* Garman, 1913, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO ATIGRADO.** Nombre común que se da a la especie *Halaehurus natalensis* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus atlanticus* (Koefoed, 1927), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO AUSTRALIANO.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium laticeps* (Duméril, 1853), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO BALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium sufflans* (Regan, 1921), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO BOCACHICA.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys bivius* (Smith, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXI]

**PEJEGATO BOCACHICA.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys bivius* (Müller y Henle, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXI]

**PEJEGATO BORDEADO.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium nascione* Whitley, 1932, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus longicephalus* Nakaya, 1975, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO CAMPECHANO.** Nombre común que se da a la especie *Parmaturus campechiensis* Springer, 1979, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO CANO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus canutus* Springer y Heemstra, 1979, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus macrorhynchus* (Tanaka, 1909), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus sinensis* Chu y Hu, 1981, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO DE AGALLAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Parmaturus melanobranchius* (Chan, 1966), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO DE BORNEO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus verweyi* (Fowler, 1934), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO DE LUNARES.** Nombre común que se da a la especie *Asymbolus analis* (Ogilby, 1885), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO DE MADERA.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus laurussoni* (Saemundsson, 1922), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**PEJEGATO DE MANCHAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Halaehurus buergeri* (Müller y Henle, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

# P

- PEJEGATO DE SILAS.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium silasi* (Talwar, 1974), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO DE TASMANIA.** Nombre común que se da a la especie *Asymbolus vincenti* (Zeitz, 1908), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO ERIZADO.** Nombre común que se da a la especie *Halaaelurus hispidus* (Alcock, 1891), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO ESPATULADO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus platyrhynchus* (Tanaka, 1909), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO ESPONJOSO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus spongiceps* (Gilbert, 1905), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Aulobalaelurus labiosus* (Waite, 1905), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO FANGUERO.** Nombre común que se da a la especie *Halaaelurus lutarius* Springer y D'Aubrey, 1972, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO FANTASMA.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus manis* (Springer, 1979), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO HINCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium ventriosum* (Garman, 1880), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO HOCICÓN.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus nasutus* de Buen, 1959, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO ÍNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus indicus* (Brauer, 1906), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO INMACULADO.** Nombre común que se da a la especie *Halaaelurus immaculatus* Chu y Meng, 1982, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO ISLÁNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus laurussoni* (Saemundsson, 1922), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus japonicus* Nakaya, 1975, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Atelomyxterus macleayi* Whitley, 1939, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO LIMA.** Nombre común que se da a la especie *Parmaturus xaniurus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO MALLERO.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium fasciatum* Chan, 1966, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO MARRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus brunneus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO MENUDO.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys tenuis* Springer, 1966, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO MOCHO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus parvipinnis* Springer y Heemstra, 1979, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Holobalaelurus punctatus* (Gilchrist, 1914), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO NEOZELANDES.** Nombre común que se da a la especie *Halaaelurus dawsoni* Springer, 1971, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus investigatoris* (Misra, 1962), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Halaaelurus canescens* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO PALIDUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus sibogae* (Weber, 1913), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

- PEJEGATO PANAMEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus stenseni* (Springer, 1979), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO PIMIENTA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus piperatus* Springer y Wagner, 1966, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Halaelurus boesemani* Springer y D'Aubrey, 1972, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO PLAYERO.** Nombre común que se da a la especie *Halaelurus lineatus* Bass, D'Aubrey y Kistnasamy, 1975, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO PUERCO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus microps* (Gilchrist, 1922), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO QUAGGA.** Nombre común que se da a la especie *Halaelurus quagga* (Alcock, 1899), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO RABO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys maculatus* Springer, 1966, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO RENACUAJO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalurus cephalus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO RETICULADO.** Nombre común que se da a la especie *Holohalaelurus regani* (Gilchrist, 1922), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXI]
- PEJEGATO SALAMANDRA.** Nombre común que se da a la especie *Parmaturus pilosus* Garman, 1906, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO SALDAÑA.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus saldanha* (Barnard, 1925), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus kampa* Taylor, 1972, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJEGATO VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Pentanchus profundicolus* Smith y Radcliffe, 1912, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJELAGARTO.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Lepisosteidos: *Atractosteus spatula* (Lacepède, 1803); *Atractosteus tropicus* Gill, 1863; *Lepisosteus osseus* (Linnaeus, 1758).
- PEJEOBISPO.** Nombre común que se da a la especie *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]
- PEJEPALO.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Merlúcidos: *Merluccius gayi gayi* (Guichenot, 1848); *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, 1954. 2. Nombre común que se da a la especie *Rachycentron canadum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Raquicéntridos. [Lámina: LXXXVII]
- PEJEPEINE.** Nombre común que se da a la especie *Pristis pectinata* Latham, 1794, perteneciente a la familia de los Prístidos. [Lámina: XXXIX]
- PEJEPLUMA.** Nombre común que se da a la especie *Nematistius pectoralis* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Nematístidos.
- PEJEPUERCO.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Balístidos: *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789 [Lámina: CVII]; *Balistes polylepis* Steindachner, 1876; *Balistes vetula* Linnaeus, 1758; *Melichthys niger* (Bloch, 1786); *Xanthichthys ringens* (Linnaeus, 1758).
- PEJEPUERCO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balístidos. [Lámina: CVII]
- PEJEPUERCO CACHÚO.** Nombre común que se da a la especie *Balistes vetula* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Balístidos.
- PEJEPUERCO COCHE.** Nombre común que se da a la especie *Balistes polylepis* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Balístidos.
- PEJEPUERCO DENTIROJO.** Nombre común que se da a la especie *Odonus niger* (Rüppell, 1836), perteneciente a la familia de los Balístidos.
- PEJEPUERCO ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Abalistes stellaris* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Balístidos.
- PEJEPUERCO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Balistes punctatus* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balístidos.

**PEJEUERCO PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudobalistes naufragium* (Jordan y Starks, 1895), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**PEJERABO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Alópidos: *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841); *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: XXVI]

**PEJERATA.** Nombre común que se da a la especie *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Harriotta raleighana* Goode y Bean, 1895, perteneciente a la familia de los Rinoquiméridos. 3. Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides delsolari* Chirichigno F. y Iwamoto, 1977, perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**PEJERIZO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Diodóntidos: *Chilomycterus antillarum* Jordan y Rutter, 1897; *Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758.

**PEJERIZO BALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.

**PEJERIZO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Diodon hystrix* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.

**PEJERREY.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Atherina boyeri* Risso, 1810; *Atherina hepsetus* Linnaeus, 1758; *Atherina presbyter* Cuvier, 1829; *Odontesthes argentinensis* (Valenciennes, 1835); *Odontesthes bonariensis* (Valenciennes, 1835); *Odontesthes regia* (Humboldt, 1821). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Argentínidos: *Argentina sialis* Gilbert, 1890; *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758. [Lámina: L] 3. Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Chriodorus atherinoides* Goode y Bean, 1882, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**PEJERREY ALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella pachylepis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY ARGÉNTEO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella argentea* Chernoff, 1986, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Austroatherina nigricans* (Richardson, 1848), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY AZULADO.** Nombre común que se da a la especie *Melanorhinus cyanellus* (Meek y Hildebrand, 1923), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY BRILLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella serriwomer* Chernoff, 1986, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Atherinomorus lacunosus* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY CALIFORNIANO.** Nombre común que se da a la especie *Leuresthes tenuis* (Ayres, 1860), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY CHARAL.** Nombre común que se da a la especie *Colpichthys regis* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY DE BARNES.** Nombre común que se da a la especie *Hypoatherina barnesi* Schultz, 1953, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY DE MAR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Odontesthes argentinensis* (Valenciennes, 1835); *Odontesthes bonariensis* (Valenciennes, 1835); *Odontesthes regia* (Humboldt, 1821).

**PEJERREY DE OJOS NEGROS.** Nombre común que se da a la especie *Odontesthes incisa* (Jenyns, 1841), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Atherina breviceps* Valenciennes, 1835, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY DELTA.** Nombre común que se da a la especie *Colpichthys hubbsi* Crabtree, 1989, perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella starksi* (Meek y Hildebrand, 1923), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PEJERREY GUATEMALTECO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella guatemalensis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

- PEJERREY LANDIA.** Nombre común que se da a la especie *Membras gilberti* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY LIJADOR.** Nombre común que se da a la especie *Atherion africanus* Smith, 1965, perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY MOCHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aterínidos: *Atherinops affinis* (Ayres, 1860); *Atherinopsis californiensis* Girard, 1854.
- PEJERREY NEPENTE.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella nepenthe* (Myers y Wade, 1942), perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY PANAMEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella panamensis* Steindachner, 1875, perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY PICADOR.** Nombre común que se da a la especie *Teramulus kieneri* Smith, 1965, perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella eriarcha* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY SAMOANO.** Nombre común que se da a la especie *Hypoatherina temminckii* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY SARDINA.** Nombre común que se da a la especie *Leuresthes sardina* (Jenkins y Evermann, 1889), perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREY TROPICAL.** Nombre común que se da a la especie *Atherinomorus duodecimalis* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PEJERREYERA.** Arte que toma su nombre de la especie a la que está destinado capturar, el pejerrey (*Atherina* spp.). Está armado por paños de red de 95 metros. De largo mide de 5 a 15 metros de altura y la luz de malla es de 2,6 centímetros. La relinga de corchos lleva de 200 a 600 de éstos, dependiendo de la altura del arte. Los plomos que lastran la relinga inferior oscilan entre 5 y 15 kg por pieza montada. El número de piezas oscila de una a tres. La forma de calado de este arte es cercando las pequeñas calas costeras en forma de cuadro abierto; una vez el arte queda asentado, se procede a golpear la embarcación o *bolear* la mar, a fin de que el cardumen de pejerreyes, asustados, se enmallen. Este arte se cala con muertos en ambos extremos, y no está señalizado por gallos, puesto que una vez calado y espantada la pesca se procede a 'jalarlo', por lo que rara vez permanece en el agua más de 15 ó 20 minutos.
- PEJESABLE.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]
- PEJESAPITO.** Nombre común que se da a la especie *Tomicodon chilensis* Brisout de Barneville, 1846, perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.
- PEJESAPO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gobiesócidos: *Arcos erythropros* (Jordan y Gilbert, 1882); *Gobiesox adustus* Jordan y Gilbert, 1882; *Gobiesox eugrammus* Briggs, 1955; *Gobiesox maeandricus* (Girard, 1858); *Gobiesox marmoratus* Jenyns, 1842; *Gobiesox papillifer* Gilbert, 1890; *Gobiesox rhessodon* Smith, 1881; *Rimicola dimorpha* Briggs, 1955; *Rimicola eigenmanni* (Gilbert, 1890); *Rimicola muscarum* (Meek y Pierson, 1895); *Tomicodon eos* (Jordan y Gilbert, 1882); *Tomicodon petersi* (Garman, 1875). 2. Nombre común que se da a la especie *Daector gerringi* (Rendahl, 1941), perteneciente a la familia de los Batracóidos.
- PEJESAPO DE CORTÉS.** Nombre común que se da a la especie *Tomicodon boehlkei* Briggs, 1955, perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.
- PEJESAPO DE SONORA.** Nombre común que se da a la especie *Tomicodon humeralis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.
- PEJESAPO VETEADO.** Nombre común que se da a la especie *Gobiesox marmoratus* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.
- PEJESIERRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Prístidos: *Pristis microdon* Latham, 1794; *Pristis pectinata* Latham, 1794. [Lámina: XXXIX]
- PEJESPADA.** Nombre común que se da a la especie *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Triquiúridos. [Lámina: XCIX]
- PEJETO DE LUNARES.** Nombre común que se da a la especie *Asymbolus analis* (Ogilby, 1885), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PEJETORRE.** Nombre común que se da a la especie *Phractocephalus hemioliopterus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

## P

**PEJEVACA.** Nombre común que se da a la especie *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765), perteneciente a la familia de los Cetorínidos. [Lámina: XXV]

**PEJEZORRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acestrorínquidos: *Acestrorhynchus altus* Menezes, 1969; *Acestrorhynchus falcistrostris* (Cuvier, 1819); *Acestrorhynchus microlepis* (Schomburgk, 1841). 2. Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]

**PELADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Lile stolifera* (Jordan y Gilbert, 1882); *Opisthopterus equatorialis* Hildebrand, 1946. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa curta* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa exigua* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert, 1882); *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867). 3. Nombre común que se da a la especie *Symphurus nigrescens* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos. [Lámina: CVI]

**PELADA DE NORMAN.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus normani* Chabanaud, 1950, perteneciente a la familia de los Cinoglósidos.

**PELADA TIRRENA.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus ligulatus* (Cocco, 1844), perteneciente a la familia de los Cinoglósidos. [Lámina: CVI]

**PELADILLA.** Nombre común que se da a la especie *Engraulis ringens* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**PELÁGICO, CA.** Organismo que vive en las aguas libres, sin contacto con el fondo. 2. División del perfil marino referida a la vida en el agua con independencia total del fondo. El dominio pelágico comprende el conjunto de las aguas, sea cual sea su profundidad o distancia a la costa. La región pelágica comprende dos divisiones: la *nerítica*, encima de la plataforma continental, y la *oceánica*, más allá de ella. A su vez, la oceánica está dividida, verticalmente, en cinco niveles o zonas: *epipelágica*, *mesipelágica*, *batipelágica*, *abisopelágica* y *hadopelágica*.

**PELAYA.** Nombre común que se da a la especie *Phrynorhombus regius* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos.

**PELECO.** Nombre común que se da a la especie *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**PELED.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus peled* (Gmelin, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**PELLED.** Véase **Granulado**.

**PELLET.** Véase **Granulado**.

**PELUDA.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Bótidos.

**PELUDA DE OJOS GRANDES.** Nombre común que se da a la especie *Arnoglossus ruepelli* (Cocco, 1844), perteneciente a la familia de los Bótidos. [Lámina: CIV]

**PELUDA IMPERIAL.** Nombre común que se da a la especie *Arnoglossus imperialis* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Bótidos. [Lámina: CIV]

**PELUDA RARA.** Nombre común que se da a la especie *Arnoglossus kessleri* Schmidt, 1915, perteneciente a la familia de los Bótidos.

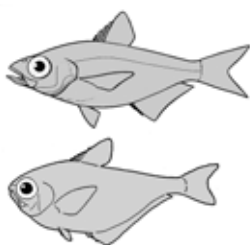
**PELUDA ROSA.** Nombre común que se da a la especie *Arnoglossus laterna* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Bótidos.

**PELUDILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Bótidos: *Arnoglossus laterna* (Walbaum, 1792); *Arnoglossus thori* Kyle, 1913. [Lámina: CIV]

**PELUDILLA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Arnoglossus capensis* Boulenger, 1898, perteneciente a la familia de los Bótidos.

**PELUQUERO.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus zonatus* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Efípidos.

**PEMFÉRIDOS.** (*Pempheridae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto y comprimido. Línea lateral con 48 a 82 escamas tubulares. Ojos grandes y circulares, con o sin adiposidades oculares. Boca terminal. De nueve a diez ciegos pilóricos. Órganos luminiscentes en algunas especies. Una corta aleta dorsal, cuyo origen se sitúa en mitad del cuerpo o algo posterior, con cuatro a siete espinas de altura gradual y de siete a 18 radios blandos. Aleta anal con dos o tres espinas y de 17 a 45 radios blandos. Caudal furcada. Son peces marinos y de las aguas mixohalinas del Atlántico occidental, Índico y Pacífico. Se conocen, en principio tres géneros: *Leptobrama*, *Parapriacanthus* y *Pempheris* (= *Priacanthopsis*) que, a su vez, engloban 26 especies (por ejemplo: *L.*



*muelleri*, *Pempheris poeyi*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Leptobrámidos. Sin embargo, Tominaga (1968) presenta argumentos suficientes, según Nelson (1984), para adscribir el género *Leptobrama* en una familia independiente (*Leptobramidae*).

**PENES.** Órganos copuladores de los machos, surgidos de las modificaciones anatómicas de los bordes internos de las aletas pelvianas. Véase **Pterigopodios**.

**PENIAL.** Elemento esquelético de la unidad papilar del priapo. Véase **Priapo**.

**PENTACERÓTIDOS.** (*Pentacerotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo fuertemente comprimido, muy alto en *Pentaceros*, y moderadamente alto en los adultos de *Pentaceropsis*; cubierto de pequeñas escamas. Cabeza con huesos estriados o rugosos. Boca terminal, con el rostro algo prolongado; carecen de supramaxilar. Una sola dorsal con 4 a 14 fuertes espinas y de 9 a 29 radios blandos. Anal con dos a cinco fuertes espinas y de siete a 13 radios blandos. Pélvicas grandes, con una larga espina y cinco radios blandos. Caudal algo hendida. Son peces marinos de las aguas del Indopacífico y del Atlántico sudoccidental. Se conocen seis géneros (*Histiopterus*, *Paristiopterus*, *Pentaceropsis*, *Pentacerops* (= *Pseudopentaceros*), *Quinquarias* y *Zanclistiis*), que comprenden 11 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Histiopéridos.



**PENTAPÓDIDOS.** (*Pentapodidae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Por el contrario, según Johnson (1975 y 1980), así como Nelson (1984), que recoge los argumentos de éste, el género tipo (*Pentapodus*), en lugar de formar la familia de los Pentapódidos, debe ser incluido entre los Nemiptéridos. Véase **Nemiptéridos**.

**PEÑERO.** Nombre común que se da a la especie *Hemiancistrus maracaiboensis* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Loricáridos.

**PEONZA.** (*Gibbula pennati*). Pequeño caracol marino de la zona intermareal. Comestible y empleado para carnada.

**PEPONA.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PÉPTIDO.** Polímero o cadena de aminoácidos.

**PEQUÉN ASPERO.** Nombre común que se da a la especie *Psammobatis rudis* Günther, 1870, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

**PEQUITA BARREADA.** Nombre común que se da a la especie *Tomicodon fasciatus* (Peters, 1860), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.

**PEQUITA ESMERILADA.** Nombre común que se da a la especie *Acyrtops beryllinus* (Hildebrand y Ginsburg, 1926), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.

**PEQUITA GUSARAPO.** Nombre común que se da a la especie *Acyrtus artius* Briggs, 1955, perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.

**PEQUITA PUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Gobiesox punctulatus* (Poey, 1876), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.

**PEQUITA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Acyrtus rubiginosus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.

**PERCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Embiotócidos: *Amphistichus argenteus* Agassiz, 1854; *Amphistichus koelzi* (Hubbs, 1933); *Amphistichus rhodoterus* (Agassiz, 1854); *Cymatogaster aggregata* Gibbons, 1854; *Embiotoca lateralis* Agassiz, 1854; *Micrometrus frenatus* (Gill, 1862); *Hyperprosopon anale* Agassiz, 1861; *Hyperprosopon argenteum* Gibbons, 1854; *Hyperprosopon ellipticum* (Gibbons, 1854); *Hypsurus caryi* (Agassiz, 1853); *Micrometrus aurora* (Jordan y Gilbert, 1880); *Micrometrus minimus* (Gibbons, 1854); *Rhacochilus vacca* (Girard, 1855); *Zalembius rosaceus* (Jordan y Gilbert, 1880). 2. Nombre común que se da a la especie *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pércidos.

**PERCA AMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Micropterus salmoides* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Centrácántidos.

**PERCA ATRUCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Micropterus salmoides* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Centrácántidos.

**PERCA DE DOLOMIEU.** Nombre común que se da a la especie *Micropterus dolomieu* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Centrácántidos.

**PERCA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Psammoperca waigensis* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Centropómidos.

## P

**PERCA DE TOBA.** Nombre común que se da a la especie *Etheostoma lugoi* Norris y Minckley, 1997, perteneciente a la familia de los Pércidos.

**PERCA DEL NILO.** Nombre común que se da a la especie *Lates niloticus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Centropómidos. [Lámina: LXXXIII]

**PERCA DEL SALADO.** Nombre común que se da a la especie *Etheostoma segrex* Norris y Minckley, 1997, perteneciente a la familia de los Pércidos.

**PERCA EUROPEA.** Nombre común que se da a la especie *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Pércidos.

**PERCA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Lates calcarifer* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**PERCA LABIOS DE HULE.** Nombre común que se da a la especie *Rhacochilus toxotes* Agassiz, 1854, perteneciente a la familia de los Embiotócidos.

**PERCA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Embiotoca jacksoni* Agassiz, 1853, perteneciente a la familia de los Embiotócidos.

**PERCA RUMANA.** Nombre común que se da a la especie *Romanichthys valsanicola* Dumitrescu, Banarescu y Stoica, 1957, perteneciente a la familia de los Pércidos.

**PERCA SOL.** Nombre común que se da a la especie, *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Centrárquidos.

**PERCA TREPADORA.** Nombre común que se da a la especie *Anabas testudineus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Anabántidos.

**PERCARINA.** Nombre común que se da a la especie *Percarina demidoffi* Nordmann, 1840, perteneciente a la familia de los Pércidos.

**PERCESÓCEOS.** (*Percesoces*). Véase **Perciformes**, **Ateriniformes**.

**PERCHA.** Herramienta sencilla que sirve para colgar la pesca. (Sin.: *pasador*).

**PERCHITO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Thoracocharax stellatus* (Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Gasteropelécidos.

**PERCÍCIDOS.** (*Percichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, algo oblongo en algunos y comprimido; cubierto principalmente por escamas ctenoideas, pero también cicloideas. Poseen una sola aleta dorsal continua, sin escotadura que separe la porción espinosa (entre 1 y 12 espinas) de la porción de radios blandos (entre 8 y 38). Aleta anal con tres espinas y entre 7 y 20 radios blandos. Son peces, generalmente, de las aguas dulces, raramente presentes en las salobres o marinas de Australia, Sudamérica y África. Comprende 14 géneros: *Bathysphyraenops*, *Bostockia*, *Coreoperca*, *Coreosiniperca*, *Edelia*, *Gadopsis*, *Guyu*, *Howella*, *Maccullochella*, *Macquaria*, *Nannatherina*, *Nannoperca*, *Percichthys* y *Siniperca*, que engloban 41 especies (por ejemplo: *Bathysphyraenops simplex*, *Bostockia porosa*, *Coreoperca herzi*, *Coreosiniperca roulei*, *Edelia vittata*, *Gadopsis bispinosus*, *Guyu wujalwujalensis*, *Howella brodiei*, *Maccullochella macquariensis*, *Macquaria ambigua*, *Nannatherina balstoni*, *Nannoperca australis*, *Percichthys trucha*, *Siniperca fortis*). Véase **Serránidos**. [Lámina: LXXXVI]

**PÉRCIDOS.** (*Percidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, algo oblongo en algunos y comprimido; cubierto por escamas ctenoideas. Línea lateral completa o no. De cinco a ocho radios branquiostegos; membrana no unida al istmo; pseudobranquias bien desarrolladas o rudimentarias. Preopérculos fuertemente serrados o lisos. Sin placas suboculares. Boca grande, terminal o subterminal, con el premaxilar protráctil o no; varias filas de dientes afilados o caniniformes. Dos aletas dorsales: la primera, con 6 a 15 espinas y, la segunda, blanda con los radios ramificados. Anal, opuesta a la porción blanda dorsal y con dos espinas. Pélvicas de inserción torácica, con una espina y cinco radios blandos; no unidas medialmente. Caudal algo hendida. La talla máxima alcanzada, por alguno de sus representantes, es de 90 centímetros (*Stizostedion vitreum*). Son peces de las aguas dulces del hemisferio norte. Se conocen diez géneros: *Ammocrypta*, *Etheostoma*, *Gymnocephalus* (= *Acerina*), *Perca*, *Percarina*, *Percina*, *Romanichthys*, *Stizostedion*, *Zingel* (= *Aspro*), que engloban 146 especies (por ejemplo: *Perca flavescens*, *Perca fluviatilis*, *Percarina demidoffi*, *R. valsanicola*, *S. vitreum*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones siguientes: Eteostomátidos y Eteostómidos. Nelson (1984) divide la familia en dos subfamilias: *Luciopercinae* y *Percinae*, con dos tribus (*Etheostomatini* y *Percini*).

**PERCIFORMES.** (*Perciformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende 20 subórdenes: Acanturoideos, Amoditoideos, Anabantoideos, Blenioideos,



Calionimoideos, Escumboideos, Esfirenoideos, Esquindlerioideos, Estromatoideos, Gobioideos, Icosteideos, Curtoideos, Labroideos, Luciocefaloideos, Mastacembeloideos, Mugiloideos, Nototenioides, Percoides, Polinemoideos y Traquinoideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los denominados Acanthuriformes (*Acanthuriformes*), Amfiprioniformes (*Amphiprioniformes*), Anabantiformes (*Anabantiformes*), Baticlupeiformes (*Bathyclupeiformes*), Bleniformes (*Bleniiformes*), Carangiformes (*Carangiformes*), Cauduriformes (*Chaudburiformes*), Corifeniformes (*Coryphaeniformes*), Crómidos (*Chromides*), Discocéfalos (*Discocephali*), Embiotocomorfos (*Embiotocomorphi*), Equeneiformes (*Echeneiformes*), Escombriformes (*Scombriformes*), Escuamípenos (*Squamipenes*), Faringognatos (*Pharyngognathi*), Gadopseiformes (*Gadopseiformes*), Gobiformes (*Gobiiformes*), Gobioides (*Gobioidea*), Holconotos (*Holconoti*), Icosteiformes (*Icosteiformes*), Malacictios (*Malacichthyes*), Mastacembeliformes (*Mastacembeliformes*), Opístomos (*Opistomi*), Polinemiformes (*Polynemiformes*), Plecósteos (*Plecoster*), Regnópteros (*Rhagnopteri*), Traquiniformes (*Trachiniformes*), Tuniformes (*Thunniformes*) y, en parte, los denominados Bericiformes (*Beryciformes*), Bericoideos (*Berycoidei*), Labirínticos (*Labyrinthici*), Mugiliformes (*Mugiliformes*), Percesócios (*Percosoces*), Percomorfos (*Percomorphi*), Xenobericeos (*Xenoberyces*) y Yugulares (*Jugulares*). [Láminas: LXXIII – CIII]

**PERCÍLIDOS.** (*Perciliidae*). Véase **Serránidos**.

**PERCOFÍDIDOS.** (*Percophididae*). Familia perteneciente al suborden de los Taquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, subcilíndrico y comprimido posteriormente. Escamas, encima de la línea lateral, ctenoideas; diminutas y extendidas a lo largo de los radios caudales. Las correspondientes a la línea lateral pueden ser trilobadas o aquilladas. De seis a siete radios branquiostegos; membranas separadas. La cabeza deprimida. Ojos usualmente grandes, con el espacio interorbital estrecho. Boca terminal, grande y provista de finos dientes, en ambas mandíbulas, presentes en el vómer y palatinos, aunque pueden faltar. Dos aletas dorsales separadas (la primera ausente en *Hemerocoetes*), con seis a nueve espinas y de 13 a 31 radios blandos. Anal con o sin espina anterior, de 15 a 42 radios blandos y similar a la porción blanda dorsal. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos; espacio interpélvico ancho. Caudal truncada, con 10 a 13 radios ramificados. Son peces marinos del Atlántico y del Indopacífico occidental. Se conocen 12 géneros (*Acanthapthritis*, *Bembrops*, *Branchiopsaron*, *Chionema* (= *Chriomystax*), *Enigmapercis*, *Hemerocoetes*, *Matsubaraea* (= *Cirrinasus*), *Osopsaron*, *Percophis*, *Pteropsaron*, *Spinapsaron* y *Squamiceedia*), que engloban cerca de 37 especies (por ejemplo: *A. grandisquamis*, *Bembrops platyrhynchus*, *O. natalensis*, *Percophis brasiliensis*, *Pteropsaron heemstrai*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Bembrópidos, Bembrósidos, Hemerocétidos, Percófidos y Pteropsáridos. Nelson (1984) la divide en tres subfamilias: *Bembropinae*, *Hemerocoetinae* y *Percophinae*.

**PERCÓFIDOS.** (*Percophidae*). Véase **Percófidos**.

**PERCOIDEOS.** (*Percoidae*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), comprende 71 familias: Acantoclinidos, Acropomátidos, Aplodactílicos, Apogónidos, Anisocrómidos, Arrípidos, Banjósidos, Baticlupéidos, Brámidos, Branquiostégidos, Carángidos, Carístidos, Centrárquidos, Centropómidos, Cepólidos, Cíclidos, Cirrítidos, Coracínidos, Corifénidos, Cúlidos, Efípidos, Embiotócidos, Emelictidos, Enoplósidos, Equeneidos, Escatofágidos, Esciéndidos, Espáridos, Formiónidos, Gadópsidos, Gérridos, Glaucosómidos, Grámidos, Gramístidos, Gregorínidos, Labracoglósidos, Lactáridos, Látridos, Letrínidos, Leignátidos, Lobótidos, Lutjánidos, Ménidos, Monodactílicos, Múlidos, Nándidos, Nemiptéridos, Oplegnátidos, Owstónidos, Pemfériidos, Pentacerótidos, Pentapódidos, Pércidos, Plesiópidos, Pomacéntricos, Pomadásididos, Pomatómidos, Priacántidos, Pseudopleiópidos, Pseudocrómidos, Pseudográmidos, Queilodactílicos, Quetodontidos, Quifósidos, Quironémidos, Raquicéntricos, Rinoprénidos, Serránidos, Silagínidos, Terapónidos y Toxótidos.



**PERCOMORFOS.** (*Percomorphi*). Véase **Perciformes**.

**PERCÓPSIDOS.** (*Percopsidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percopsoides, orden Percopsiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas ctenoideas y cicloideas, a excepción de la cabeza. Ojos grandes y altos. Boca subínfera. Una sola dorsal, alta, con una o dos espinas y de 9 a 12 radios blandos; adiposa presente. Anal con una o dos espinas y seis o siete radios blandos. Pélvicas de inserción torácica, con ocho radios. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 20 centímetros. Son peces de las aguas dulces del norte de América. Solamente se conoce un género actual: *Percopsis* (= *Columbia*), que comprende dos especies (*P. omiscomaycus* y *P. transmontana*). Esta familia parece bien representada en el Eoceno con los géneros *Amphiplaga*, *Erismatopterus* y *Libotonius*.



**PERCOPSIFORMES.** (*Percopsiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres subórdenes: Afredodéridos, Ambliopsoides y Percopsoides.

**PERCOPSOIDEOS.** (*Percopsoidae*). Suborden perteneciente al orden de los Percopsiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los *Percopsidae*.

# P

**PERCOPSOMORFOS.** (*Percopsomorphi*). Véase **Percopsiformes**.

**PERDIGÓN.** Plomo con forma de bolita abierto por la mitad, que se cierra ejerciendo presión en ambos lados. Existen, de este modelo de lastre, infinidad de tamaños y pesos, y son muy comunes en la pesca deportiva.

**PEREGRINO.** Nombre común que se da a la especie *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765), perteneciente a la familia de los Cetorínidos. [Lámina: XXV]

**PERELA.** Nombre común que se da a la especie *Paralabrax callaensis* Starks, 1906, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**PERICARDIO.** Membrana serosa que forma las paredes de la cavidad pericárdica. 2. Cavidad celómica donde se halla incluido el corazón. Este espacio queda separado de la cavidad abdominal por el septo transversal, que a veces está perforado por dos orificios, como en las larvas de los Agnatos, en los Condrictios y en algunos Teleósteos. En los adultos de *Myxine* existe solamente un orificio.

**PERICARIÓN.** Véase **Neuronas**.

**PERICHE.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus peruvianus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**PERICO.** Nombre común que se da a la especie *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Scarus perrico* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Escáridos.

**PERICO DE DIENTE VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Calotomus carolinus* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**PERICO DE MOZAMBIQUE.** Nombre común que se da a la especie *Oplegnathus peaolopesi* Smith, 1946, perteneciente a la familia de los Oplegnátidos.

**PERICO DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Oplegnathus robinsoni* Regan, 1916, perteneciente a la familia de los Oplegnátidos.

**PERICO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Oplegnathus conwayi* Richardson, 1840, perteneciente a la familia de los Oplegnátidos.

**PERICONDRIO.** Cubierta de tejido conjuntivo que rodea un cartílago.

**PERILINFA.** Líquido que llena la cavidad perilinfática, donde se halla el laberinto membranoso. Su función es proteger las delicadas membranas contra la fricción del laberinto óseo. La composición de la perilinfa es semejante a la del líquido intersticial.

**PERILLA.** Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**PERÍMETRO MÁXIMO.** Medida tomada alrededor del cuerpo del pez en la zona de máxima altura. El perímetro está en función de la longitud, condición, contenido estomacal y madurez sexual del pez. Por ello es mejor muestra que otra medida lineal cualquiera, la relación entre el tamaño de la malla de la red usada y la longitud del pez. Esta medida se utiliza, principalmente, en los experimentos sobre selectividades de las redes comerciales. Tiene la desventaja de que requiere mucho tiempo para obtenerla, inconveniente que puede resolverse calculando los coeficientes de regresión de la ecuación que relaciona el perímetro con la longitud (total o estándar) para cada época del año y zona de pesca del pez en estudio.

**PERIMISIO.** Vaina de tejido conjuntivo que rodea cada fascículo de fibras musculares de los músculos.

**PERINEURIO.** Capa de tejido conjuntivo que rodea los haces de neurofibras en los nervios más gruesos.

**PERÍODO.** En geología, división del tiempo geológico situada inmediatamente debajo de la era. Por ejemplo, la era Mesozoica (Edad de los Reptiles), se divide en tres períodos: Triásico, Jurásico y Cretácico. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO CÁMBRICO.** Período más antiguo de la era Paleozoica, que se extiende desde hace 570 hasta hace 510 millones de años. Época en la que los animales marinos mayores aumentaron tanto en número como en diversidad. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO CARBONÍFERO.** Período de la era Paleozoica o Primaria, que duró alrededor de 65 millones de años, entre los períodos Devónico, más antiguo, y Pérmico, más reciente. Su antigüedad se sitúa entre 345 y 280 millones de años. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO CRETÁCICO.** Último de los grandes períodos de la era Mesozoica o Secundaria, de una duración de alrededor de 70 millones de años (-135 a 65 millones de años). [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO CRÍTICO.** En dinámica de las poblaciones, período, muy restringido, en el que se da una mortalidad catastrófica.

**PERÍODO CUATERNARIO.** Segundo y último período de la era Cenozoica, que sigue al período Terciario y que incluye las épocas Pleistocena y reciente (Holoceno), con lo que se extiende desde hace unos 2,5 millones de años hasta nuestros días. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO DE LATENCIA.** Período de tiempo que transcurre entre la inyección de gonadotropinas exógenas o de hipófisis frescas y el momento de la ovulación. Durante este período los peces son muy sensibles a los cambios de temperatura.

**PERÍODO DE LETARGO.** Período de suspensión del crecimiento o desarrollo, y disminución del metabolismo en el ciclo vital de muchos seres vivos, en que el organismo es más resistente a las condiciones ambientales desfavorables, en comparación con otros períodos.

**PERÍODO DEVÓNICO.** Período de la era Paleozoica o Primaria, situado entre el Silúrico, más antiguo, y el Carbonífero, más reciente. El Devónico duró alrededor de 50 millones de años (de 395 a 345 millones de años). El Devónico comienza por la discordancia caledoniana y corresponde a la primera fase de la orogénesis herciniana. Durante el Devónico y Carbonífero se realizó la conquista de la tierra firme, sobre todo por parte de los vertebrados anfibios. También en el Devónico alcanzan su apogeo los peces acorazados Ostracodermos o Placodermos, así como los grupos de peces óseos. La erosión intensa de las cadenas caledonianas bajo un clima subdesértico condujo a la formación de poderosas capas detríticas llamadas *viejas areniscas rojas*, en las que se reconoce la acción del viento; en estas regiones vivían faunas empobrecidas, de carácter lacustre, que fueron favorables a la aparición de los anfibios Estegocéfalos. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO JURÁSICO.** Período de la era Mesozoica o Secundaria, que duró alrededor de 45 millones de años, entre el Triásico más antiguo, y el Cretácico, más reciente. Su antigüedad se sitúa entre 180 y 135 millones de años. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO ORDOVICENSE.** Período de la era Paleozoica o Primaria, que duró alrededor de 70 millones de años, entre los períodos Cámbrico, más antiguo, y Silúrico, más reciente. Su antigüedad se sitúa entre 500 y 430 millones de años. Corresponde al período medio del ciclo de orogénesis caledoniana. Al final de este sistema aparecieron los primeros vegetales terrestres y los primeros vertebrados agnatos (Ostracodermos). Los grupos animales más importantes de este período son los trilobites y los graptolites. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO PALEOCENO.** Primera y más corta de las épocas del Terciario, comenzó hace 65 millones de años y duró hasta hace 55 millones de años. Durante este período se separan definitivamente la Antártida y Australia, y en el norte, fruto de la expansión del lecho oceánico del Atlántico, se separa definitivamente Groenlandia de América del Norte; en el mismo proceso América del Sur se distancia más de África, aunque todavía no se han unido las dos américas. Los Andes y el Himalaya continúan su elevación debido al empuje de las placas suramericanas sobre la del Pacífico y de la India sobre Laurasia. Se inicia la expansión de diferentes grupos de mamíferos que van poblando los ecosistemas que quedaron vacíos al desaparecer los dinosaurios. Aparecen los primeros ungulados, lemures y carnívoros arcaicos y se desarrollan los marsupiales y mamíferos insectívoros. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO PÉRMICO.** Período de la era Paleozoica o Primaria, situado entre el Carbonífero, más antiguo, y el Triásico (primer período de la era Mesozoica o Secundaria), más reciente. El período Pérmico duró alrededor de 55 millones de años (de 280 a 225 millones de años) y terminó con la mayor convulsión de extinción de todos los tiempos. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO PLEISTOCENO.** Nombre dado al último período de la era Terciaria o Cenozoica, a menudo llamada Cuaternaria. La época Pleistocena ha durado alrededor de unos 2,5 millones de años, y no se diferencia del Plioceno subyacente más que por los siguientes caracteres: *a)* aparición del hombre fósil y de sus antepasados más directos; *b)* existencia de glaciaciones que han producido variaciones importantes del nivel de los mares, y *c)* alternancias de erosión y sedimentación en los cursos de agua. Finalizó con la Edad del Hielo, hace unos 10.000 años. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO SILÚRICO.** Período de la era Paleozoica o Primaria, que duró alrededor de 35 millones de años, entre los períodos Ordoviciense, más antiguo, y Devónico, más reciente. Su antigüedad se sitúa entre 400 y 435 millones de años. A finales del Silúrico se sitúa la fase esencial de la orogénesis Caledoniana. Desde el punto de vista paleontológico, el Silúrico contempló la conquista del medio terrestre por los primeros vegetales y la aparición de los primeros vertebrados (excepto los Agnatos, aparecidos en el Ordoviciense). En cambio, estaban presentes todos los grupos de invertebrados, de los que los más característicos son los Trilobites y Graptolites. [Lámina: CXXXII]

**PERÍODO TRIÁSICO.** Período de la era Mesozoica o Secundaria, que duró 45 millones de años, entre el período Pérmico, final del Paleozoico, más antiguo, y el Jurásico, más reciente. Su antigüedad se sitúa entre 225 y 180 millones de años. Desde el punto de vista paleontológico, el Triásico ve aparecer los insectos superiores con metamorfosis completa y los primeros mamíferos. Solo faltan las aves y, en el reino vegetal, las plantas con flores o Angiospermas. Las formas dominantes son los reptiles en los continentes y, en los mares, los Ceratites y los Ammonites. Entre los peces óseos, todavía no han aparecido los Teleósteos. [Lámina: CXXXII]

# P

**PERIOFTÁLMIDOS.** (*Periophthalmidae*). Véase **Góbidos**.

**PERIOSTIO.** Cubierta de tejido conjuntivo que rodea un hueso.

**PERIPROCTO.** Región circundante a la abertura anal de un animal.

**PERIQUITO.** Nombre común que se da a la especie *Bathylagus antarcticus* Günther, 1878, perteneciente a la familia de los Batilágidos. [Lámina: L]

**PERISOPTERIGIOS.** Véase **Aletas impares**.

**PERISTALSIS.** Movimiento por medio de sucesivas ondulaciones de contracción muscular.

**PERISTÉDIDOS.** (*Peristediidae*). Véase **Trígidos**.

**PERISTEDIÓNTIDOS.** (*Peristediontidae*). Véase **Trígidos**.

**PERITONEO.** Membrana que cubre la cavidad abdominal.

**PERLA ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium profundorum* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**PERLA BARBACORTA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium brevibarbe* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**PERLA DE BANCO.** Nombre común que se da a la especie *Ophidion holbrooki* (Putnam, 1874), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**PERLA LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium aporrhox* Robins, 1961, perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**PERLA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Lepophidium pheromystax* Robins, 1960, perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**PERLÓN.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Trígidos: *Eutrigla gurnardus* (Linnaeus, 1758); *Trigla lucerna* Linnaeus, 1758. Algunos autores consideran que el género válido para esta especie debería ser *Chelidonichthys*. [Lámina: LXXII]

**PERMANGANATO DE POTASIO.** (KMNO<sub>4</sub>). Fuerte agente oxidante que se usa como desinfectante y para controlar parásitos externos.

**PÉRMICO.** Véase **Período Pérmico**.

**PERONÉDIDOS.** (*Peronedysidae*). Véase **Peronédísidos**.

**PERONEDÍSIDOS.** (*Peronedysidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir la denominación Peronédidos, se sitúa en el suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1984 y 1994) no la acepta, incluyendo su género tipo (*Peronedys*) y especie (*Peronedys anguillaris*), en una de las tres tribus (*Ophiclinini*), englobadas en la familia de los Clínidos.

**PERRITO.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PERRITO DE CARBONERA.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon fontinalis* Smith y Miller, 1980, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**PERRITO DE CUATRO CIÉNAGAS.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon bifasciatus* Miller, 1968, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**PERRITO DE PARRAS.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon latifasciatus* Garman, 1881, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**PERRITO DE POTOSÍ.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon alvarezii* Miller, 1976, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**PERRITO DEL BOLSON.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinodon atrorus* Miller, 1968, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes caulinaris* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Lófididos.

**PERRO DEL NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Anaricádidos.

**PERRUNO.** Nombre común que se da a la especie *Perrunichthys perruno* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**PESCA.** Acción de pescar. 2. Oficio o arte de pescar. 3. Lo que se pesca o se ha pescado.

**PESCA A LA ABIERTA.** En Venezuela, método de operar la red lisera, cuando los peces están muy dispersos; antes de espantarlos, se doblan los extremos de esta red para formar codillos.

**PESCA A LA BOLOÑESA.** Pesca a flotador que emplea cañas con carrete, generalmente telescópicas, de entre cinco y seis metros, y aparejos similares a los de inglesa. Esta modalidad es consecuencia de la creciente especialización que se da en la pesca deportiva, lo que hace que se acuñen nuevos nombres en función de disciplinas cada vez más delimitadas, e incluso estrictas, en cuanto a su ejecución y material.

**PESCA A LA CAÍDA.** En la pesca o caza submarina, pesca basada en tratar de sorprender a la presa fuera de su escondite. Es una técnica en la que se debe extremar el silencio. Una vez se la ha detectado, se baja verticalmente evitando ser detectados por la línea lateral del pez, y se dispara desde arriba.

**PESCA A LA ESPERA.** En la pesca o caza submarina, técnica por excelencia, especialmente si se realiza a profundidades importantes, ya que requiere un alto nivel de concentración, así como una importante capacidad de resistencia en apnea. La técnica en sí, consiste en llegar al fondo y, tras ocultarse adecuadamente, llamar la atención de las posibles presas aprovechando el conocimiento de sus hábitos. La inmersión ha de ser sigilosa y precisa, evitando en lo posible cualquier ruido, así como el consumo de oxígeno.

**PESCA A LA FONDA.** En Cataluña (España), forma de pescar mediante anzuelos. Debe su nombre al hecho de que se practica desde una embarcación fondeada.

**PESCA A LA INDIA.** Véase Pesca al acecho.

**PESCA A LA MOSCA.** Véase Pesca al látigo.

**PESCA A LA VISTA.** Pescar a pez visto.

**PESCA A LA VIVA.** Método de pesca con anzuelo, con carnada viva; los cebos se mantienen en un vivero situado en el fondo de la embarcación.

**PESCA A PULSO.** Pesca a mano, a media agua, sin emplear flotador. (Sin.: *pesca al tacto*).

**PESCA AL ACECHO.** En la pesca o caza submarina, técnica basada en pequeñas esperas seguidas de cortos avances, a escondidas, en la dirección en la que se encuentran los peces. Con esta combinación se acecha a la presa y se consigue acercarse, sigilosamente, hasta la distancia apropiada para efectuar el disparo. (Sin.: *pesca a la india*).

**PESCA AL AGUA.** Se pesca al agua, en oposición a la *pesca a pez visto*, cuando se lanza la línea sin saber dónde se encuentra el pez y sin que se pueda ver cuando pica. Es un término empleado por los mosqueros, sobre todo cuando se utilizan ninfas, con cierta profundidad o con el agua muy tomada o gorda (a cierta profundidad), y se pesca a ras de fondo.

**PESCA AL AGUJERO.** En la pesca o caza submarina, técnica que implica mirar, en un fondo abrupto, todos los agujeros donde se puedan cobijar las posibles presas. Se trata de un tipo de pesca donde la observación del entorno de los agujeros es imprescindible para saber, antes de mirar dentro, si hay posibilidad de que haya algún inquilino. Es importante realizar una buena aproximación al agujero, por lo que ésta debe ser silenciosa, asomándose al interior del agujero cabeza abajo, ofreciendo así una parte mínima del cuerpo.

**PESCA AL BRUMEO.** Modalidad que se basa en pescar en la zona previamente cebada, siempre desde la embarcación.

**PESCA AL CORCHEO.** Pesca que se practica con flotador o corcho, en la que se suspende el cebo a cierta distancia de la superficie. Según sean sus características, hablaremos de pesca a la boloñesa o al *coup*.

**PESCA AL COUP.** Modalidad de pesca que se desarrolla en aguas remansadas, sobre todo persiguiendo Ciprínidos con cebo, ya sea con flotador o a pulso. Se utilizan cañas largas, generalmente sin carrete y, muy a menudo, telescópicas. Además, se ceba previamente el puesto de pesca, en el que se permanece inmóvil toda la jornada. Es una pesca estática, cada vez más sofisticada, en la que se utiliza material muy específico.

**PESCA AL CURRICÁN.** Véase Curricán.

**PESCA AL LANZADO.** Método de pesca que pasa por lanzar el aparejo mediante la caña. Puede ser lanzado ligero o pesado. El ligero es en el que se emplean señuelos y se cacea con ellos. El pesado, o pesca a fondo, es en la que se emplean plumadas y cebos naturales con objeto de dejar el aparejo en el fondo. Véase *Casting*. [Lámina: CXIX]

**PESCA AL LÁTIGO.** En la pesca deportiva, lance con el que el pescador de cola de rata proyecta hacia delante el bucle. Este lance se emplea cuando no tenemos espacio detrás para ejecutarlo. Consiste en hacer volar un señuelo que no pesa mediante el empleo de un sedal pesado. (Sin.: *pesca a la mosca*).

**PESCA AL ROBO.** Pesca que se practica con varios grampines o ancoritas que se lanzan sobre los cardúmenes compactos de peces, con intención de engancharlos. (Sin.: *pesca al rucigón*).

# P

**PESCA AL RUCIAGÓN.** Véase Pesca al robo.

**PESCA AL TACTO.** Véase Pesca a pulso.

**PESCA CON MOSCA.** Pesca en la que se emplean moscas artificiales. Se asocia a la pesca con cola de rata o al látigo, porque se utiliza un sedal pesado para poder lanzar un señuelo de peso casi nulo.

**PESCA CON SURIPERA.** Véase Red suripera.

**PESCA DE CORRIDA.** Véase Curricán.

**PESCA DE VARA.** En Venezuela, método de pesca estática con anzuelo.

**PESCA DEPORTIVA DE ALTURA.** Gran cacea o curricán de altura. En realidad, este término anglosajón designa la modalidad deportiva que se ocupa de los gigantes de la mar, los grandes pelágicos que requieren aparejos y embarcaciones muy grandes y resistentes. (Sin.: *big game*).

**PESCA ELÉCTRICA.** Captura de peces por medio de una descarga de corriente eléctrica. Debido a las múltiples dificultades que presentan los métodos convencionales o tradicionales de pesca como son las redes agalleras, trampas, nasas etc., que impiden la captura de todas las especies que podemos encontrar asociadas a sistemas de torrentes, canales y fondos pedregosos, la pesca eléctrica evidencia grandes ventajas. Se basa en la reacción anódica o galvanotaxia de los peces bajo la influencia de la corriente eléctrica inducida en el agua. El pez empieza a nadar desde el electrodo negativo hacia el positivo, donde le espera el salabardo para capturarlo. [Lámina: CXIII]

**PESCA EN LA ESPUMA.** Tipo de pesca o caza submarina que se practica por lo general en lugares de poco fondo. La finalidad de esta pesca es la de capturar los peces que se encuentran alimentándose en los rompientes. El sistema consiste en sumergirse hacia el fondo, a cierta distancia de las rocas, donde rompen las olas y desplazarse por éste, hasta alcanzar la zona baja de las rocas, donde se asciende entre la espuma en busca de la presa.

**PESCA FANTASMA.** Hace referencia a las capturas producidas por aparejos o artes de pesca perdidos o abandonados que siguen funcionando. Por ejemplo, líneas de anzuelos, redes y nasas abandonadas o perdidas que pueden continuar capturando peces y crustáceos por algún tiempo, hasta quedar enredadas en el fondo.

**PESCA RESPONSABLE.** Código adoptado por unanimidad el 31 de octubre de 1995 por la Conferencia de la FAO, que ofrece el marco necesario para que, en el ámbito de las iniciativas nacionales e internacionales, se asegure una explotación sostenible de los recursos acuáticos vivos en consonancia con el medio ambiente, y se insta a los estados y a todos los involucrados en la actividad pesquera para que lo apliquen de manera efectiva.

**PESCA SIN MUERTE.** Aplicación de la filosofía conservacionista a la práctica de la pesca deportiva que contribuye a la conservación de las poblaciones marinas y dulceacuícolas.

**PESCADA DE LA PATAGONIA.** Nombre común que se da a la especie *Merluccius hubbsi* Marini, 1933, perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]

**PESCADA DE LOS CANALES.** Nombre común que se da a la subespecie *Merluccius australis polylepis* (Ginsburg, 1954), perteneciente a la familia de los Merlúcidos. [Lámina: LXI]

**PESCADA DE OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Austrophycis marginata* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Móridos.

**PESCADA DE TRES ALETAS.** Nombre común que se da a la especie *Micromesistius australis* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Gádidos.

**PESCADA.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Merlúcidos: *Merluccius gayi gayi* (Guichenot, 1848); *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, 1954; *Merluccius merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXI]

**PESCADERÍA.** Sitio o lugar donde se vende pescado al público.

**PESCADERO, RA.** Persona que vende pescado.

**PESCADILLA.** Nombre común que se da a las subespecies pertenecientes a la familia de los Merlúcidos: *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, 1954; *Merluccius merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXI]

2. Nombre común que se da a la especie *Cynoscion striatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Esciénidos. 3. Merluza joven.

**PESCADILLA CON BARBO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Móridos: *Physiculus nematopus* Gilbert, 1890; *Physiculus talarae* Hildebrand y Barton, 1949.

**PESCADILLA DIENTONA.** Nombre común que se da a la especie *Macrodon mordax* (Gilbert y Starks, 1904), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**PESCADILLA REAL.** Nombre común que se da a la especie *Macrodon ancylodon* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**PESCADO.** Pez comestible sacado del agua por algún arte de pesca. 2. Abadejo salado.

**PESCADO AHUMADO.** Véase **Ahumado**.

**PESCADO ALTERADO.** Pescado que presenta un aspecto general malo. La piel puede estar pegada al hueso; la carne es poco elástica y al presionar con un dedo deja una concavidad; los ojos están hundidos y opacos; las agallas carecen de un color vivo, y el abdomen puede aparecer hinchado.

**PESCADO AZUL.** De acuerdo con la clasificación de los peces según su contenido en grasas, pescado que contiene más de un 5% de compuestos grasos (atúnes, bonitos, boquerones, sardinas, etc.)

**PESCADO BLANCO.** De acuerdo con la clasificación de los peces según su contenido en grasas, pescado que contiene menos de un 2% de compuestos grasos (bacalao, lenguados, merluzas, rapés, etc.)

**PESCADO CONGELADO.** Pescado que, ya sea en buques factoría o en tierra, es sometido a muy bajas temperaturas (por debajo de -40 °C) durante cortos periodos de tiempo. En estas condiciones, el agua se solidifica rápidamente formando pequeños cristales de hielo que no dañan la estructura del músculo del pescado.

**PESCADO DE PLAYA.** Pescado que se pone a la venta en el mismo día de captura. Su olor nunca es desagradable, el color de las agallas es rojo brillante, los ojos sobresalen, están brillantes, limpios y húmedos. La carne está prieta y firme.

**PESCADO FRESCO.** Pescado que se pone a la venta tras haber pasado más de un día desde su captura. Su olor no es desagradable, el color de los arcos branquiales es rojo, los ojos pueden estar algo hundidos, pero están brillantes y limpios. La carne está prieta y firme.

**PESCADO GRASO.** De acuerdo con la proporción de grasas contenida en sus músculos (porción comestible), un pescado puede ser considerado graso cuando contiene más del 5% de grasas. El contenido graso suele variar, en mayor o menor medida, estacionalmente e incluso con la talla.

**PESCADO MAGRO.** De acuerdo con la proporción de grasas contenida en sus músculos (porción comestible), un pescado puede ser considerado magro cuando contiene menos del 2% de grasas. El contenido graso suele variar, en mayor o menor medida, estacionalmente e incluso con la talla.

**PESCADO SALADO.** El pescado se sala para poder ser preservado para consumo futuro. El objetivo es el de poder eliminar la humedad rápidamente, permitiendo al mismo tiempo la penetración uniforme de la sal en la carne del pescado. Este proceso ocurre por medio de osmosis. La preservación se logra al reducir el contenido de humedad debido a la alta concentración de sal en la carne, la cuál evita el crecimiento de bacterias. Hay dos métodos de salazón de pescado: uno en seco y el otro en salmuera. En ambos, el pescado se coloca en tanques o tinas alternando una capa de pescado y una de sal. Con el método seco, la humedad que se filtra del pescado forma una salmuera, la cuál se escurre durante el proceso. El pescado que se produce es bastante seco, y se seca aún más por medios naturales o artificiales. Con el método de salmuera, se deja ésta en contacto continuo con la carne hasta dejarla completamente curada.

**PESCADO SEMIGRASO.** De acuerdo con la clasificación de los peces según su contenido en grasas, pescado que contiene entre un 2% y un 5% de compuestos grasos (besugo, dorada, lubina, etc.)

**PESCADOR.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius striatus* (Shaw, 1794), perteneciente a la familia de los Antenáridos. 2. Persona que pesca o cuyo oficio es la pesca.

**PESCADOR CAÑA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius multiocellatus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Antenáridos.

**PESCADOR OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius ocellatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Antenáridos.

**PESCADOR TENEBROSO.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius multiocellatus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Antenáridos.

**PESCANTE.** Brazo o pieza que sobresale del costado de un buque, generalmente para sostener una polea o un halador.

**PESCAR.** Acción de capturar peces con redes, anzuelos u otros aparejos a propósito. 2. Sacar alguna cosa del fondo del mar, de un lago o de un río.

**PESCARDO.** Nombre común que se da a la especie *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**PESO EVISCERADO.** En pesquerías y comercialización, se dice del peso del pescado una vez se le han extraído las vísceras y, a veces, la cabeza y otras partes del cuerpo.

## P

**PESO.** Medida de la masa equivalente a la fuerza de la atracción de la gravedad sobre un cuerpo, expresada generalmente en estudios de ictiología mediante unidades métricas (kilogramos o gramos), dependiendo del tamaño del ejemplar o del órgano estudiado.

**PESQUIL.** Lugar adecuado para practicar la pesca deportiva.

**PETACA.** Nombre común que se da a la especie *Abudefduf concolor* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**PETACA CHOPA.** Nombre común que se da a la especie *Abudefduf troschelii* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**PETACA HIRUNDO.** Nombre común que se da a la especie *Azurina hirundo* Jordan y McGregor, 1898, perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**PETACA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Abudefduf saxatilis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**PETACA REBOZADA.** Nombre común que se da a la especie *Abudefduf concolor* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.

**PETALÍCTIDOS.** (*Petalichthyidae*). Véase **Belónidos**.

**PETEQUIAS.** Pequeñas manchas redondas hemorrágicas sobre una superficie, usualmente menores de un milímetros de diámetro.

**PETO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1832); *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829). [Lámina: C] 2. Nombre común que se da a la especie *Symphodus tinca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXIX]

**PETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1831), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**PETOTA.** Nombre común que se da a la subespecie *Cyprinodon variegatus variegatus* Lacepède, 1803, perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**PETROMIZÓNIDOS.** (*Petromyzonidae*). Familia perteneciente al orden de los Petromizoniformes, clase Cefalaspídomorfos, superclase de los Agnatos, cuyos individuos se caracterizan por poseer un embudo bucal enteramente cubierto de dientes córneos, regularmente repartidos, más grandes en el centro. Encima de la lengua, una lámina supraoral muy estrecha. Son anádromos y de las aguas dulces. Se conocen siete géneros (*Caspiomyzon*, *Geotria* (= *Exomegas*), *Ichthyomyzon*, *Lampetra*, *Mayomyzon*, *Mordacia* y *Petromyzon*) que, a su vez, comprenden 38 especies (por ejemplo: *C. wagneri*, *G. australis*, *Mayomyzon pieckoensis*, *P. marinus*). Nelson (1984) y otros autores utilizan la denominación Petromizóntidos (*Petromyzontidae*). Así mismo, se suele dividir esta familia en cuatro subfamilias: *Geotriinae*, *Mayomyzontinae*, *Mordaciinae* y *Petromyzontinae*, esta última con dos tribus: *Lampetrini* y *Petromyzontini*.

**PETROMIZONIFORMES.** (*Petromyzoniformes*). Orden perteneciente a la clase de los Cefalaspídomorfos, superclase de los Agnatos, cuyos individuos se caracterizan por poseer una boca circular abierta y carecer de tentáculos en el hocico. Comprende una sola familia, los Petromizónidos. Distintos autores utilizan la denominación Petromizontiformes. [Lámina: XVIII]

**PETROMIZÓNTIDOS.** (*Petromyzontidae*). Véase **Petromizónidos**.

**PETROMIZONTIFORMES.** (*Petromyzontiformes*). Véase **Petromizoniformes**.

**PEZ.** Animal acuático, vertebrado, de respiración branquial; de sangre generalmente roja; de piel desnuda, cubierta con escamas, dentículos dérmicos o espinulaciones; con las extremidades en forma de aletas aptas para la natación (aunque pueden faltar), y de reproducción interna o externa (ovípara, vivípara, ovovivípara).

**PEZ ACEITOSO.** Nombre común que se da a la especie *Ruvettus pretiosus* Cocco, 1833, perteneciente a la familia de los Gempílicos. [Lámina: XCVIII]

**PEZ AGUJA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Belónidos: *Pseudotyllosurus angusticeps* (Günther, 1866); *Pseudotyllosurus microps* (Günther, 1866). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Tetrapturus albidus* Poey, 1860. [Lámina: CI]; *Tetrapturus audax* (Philippi, 1887). 3. Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus saltator* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**PEZ ÁNGEL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escuatínidos: *Squatina oculata* Bonaparte, 1840; *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXX] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pomacántidos: *Holacanthus passer* Valenciennes, 1846; *Pomacanthus zonipectus* (Gill, 1862). 3. Nombre común que se da a la especie *Pterophyllum scalare* (Lichtenstein, 1823), perteneciente a la familia de los Cíclidos.



**PEZ ÁNGEL DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Squatina californica* Ayres, 1859, perteneciente a la familia de los Escuatínidos.

**PEZ ANUAL DE CONSTANCE.** Nombre común que se da a la especie *Simpsonichthys constanciae* (Myers, 1942), perteneciente a la familia de los Aploquélidos.

**PEZ ANUAL ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Leptolebias minimus* (Myers, 1942), perteneciente a la familia de los Aploquélidos.

**PEZ ANUAL JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Leptolebias marmoratus* (Ladiges, 1934), perteneciente a la familia de los Aploquélidos.

**PEZ ANUAL OPALESCENTE.** Nombre común que se da a la especie *Leptolebias opalescens* (Myers, 1942), perteneciente a la familia de los Aploquélidos.

**PEZ ANUAL RESPLANDECIENTE.** Nombre común que se da a la especie *Leptolebias splendens* (Myers, 1942), perteneciente a la familia de los Aploquélidos.

**PEZ AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Pomatomus saltator* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Pomatómidos. [Lámina: LXXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Nomeus gronovii* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Nomeidos.

**PEZ BALLENA.** Nombre común que se da a la especie *Rondeletia loricata* Abe y Hotta, 1963, perteneciente a la familia de los Rondelétidos.

**PEZ BALLESTA.** Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balistidos. [Lámina: CVII] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Monacántidos: *Aluterus schoepfii* (Walbaum, 1792); *Monacanthus tuckeri* Bean, 1906.

**PEZ BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus passer* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**PEZ BOA.** Nombre común que se da a la subespecie *Stomias boa boa* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LIII]

**PEZ CABEZA.** Nombre común que se da a la especie *Mola mola* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Mólidos. [Lámina: CVII]

**PEZ CACHORRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acestrorínquidos: *Acestrorhynchus falcirostris* (Cuvier, 1819); *Acestrorhynchus microlepis* (Schomburgk, 1841).

**PEZ CAJA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Ostracion meleagris* Shaw, 1796, perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**PEZ CHANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Congiopodus peruvianus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Congiopódidos.

**PEZ CHAUCHERA.** Nombre común que se da a la especie *Gasterochisma melampus* Richardson, 1845, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**PEZ CINTA.** Nombre común que se da a la especie *Cepola macrophthalmia* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cepólidos. [Lámina: LXXXVII]

**PEZ CINTO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triquiúridos: *Lepidopus caudatus* (Euphrasen, 1788). [Lámina: XCIX]; *Lepidopus dubius* Parin y Mikhailin, 1981; *Lepidopus fitchi* Rosenblatt y Wilson, 1987.

**PEZ CINTO DE FITCH.** Nombre común que se da a la especie *Lepidopus fitchi* Rosenblatt y Wilson, 1987, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**PEZ CINTO ENIGMA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidopus dubius* Parin y Mikhailin, 1981, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**PEZ CINTO EXPOLÍN.** Nombre común que se da a la especie *Lepidopus calcar* Parin y Mikhailin, 1982, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**PEZ CINTO FANTASMA.** Nombre común que se da a la especie *Lepidopus manis* Rosenblatt y Wilson, 1987, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**PEZ CIRUJANO DE FILO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus nigricans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**PEZ CIRUJANO PÚRPURA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus xanthopterus* Valenciennes, 1835, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

# P

- PEZ CLAVO. Nombre común que se da a la especie *Echinorhinus brucus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Equinorínidos. [Lámina: XXVIII]
- PEZ COCHERO. Nombre común que se da a la especie *Dules auriga* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Serránidos.
- PEZ COMBATIA. Nombre común que se da a la especie *Antigonia combatia* Berry y Rathjen, 1958, perteneciente a la familia de los Caproides.
- PEZ CONEJO. Nombre común que se da a la especie *Promethichthys prometheus* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempíidos. [Lámina: XCIX]
- PEZ CORNETA. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Fistuláridos: *Fistularia corneta* Gilbert y Starks, 1904; *Fistularia tabacaria* Linnaeus, 1758.
- PEZ CORNETA DE ARRECIFE. Nombre común que se da a la especie *Fistularia commersonii* Rüppell, 1838, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.
- PEZ CUCHILLEJO. Nombre común que se da a la especie *Apteronotus cuchillejo* (Schultz, 1949), perteneciente a la familia de los Apterónotidos.
- PEZ CUÑA AFRICANO. Nombre común que se da a la especie *Rhynchobatus lubberti* Ehrenbaum, 1915, perteneciente a la familia de los Rincobátidos.
- PEZ CUÑA MANCHADO. Nombre común que se da a la especie *Rhynchobatus djeddensis* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Rincobátidos.
- PEZ CURA. Nombre común que se da a la especie *Astroscopus sexspinosus* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.
- PEZ CURIOSO. Nombre común que se da a la especie *Kathetostoma cubana* Barbour, 1941, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.
- PEZ DAMA. Nombre común que se da a la especie *Rhincodon typus* Smith, 1828, perteneciente a la familia de los Rincodóntidos.
- PEZ DE BACALAO. Nombre común que se da a la especie *Molva macrophthalmia* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Lótidos.
- PEZ DE HIELO. Nombre común que se da a la especie *Champscephalus esox* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Caníctidos.
- PEZ DE LIMÓN. Nombre común que se da a la especie *Seriola dumerili* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXXVIII]
- PEZ DE MAHOMA. Nombre común que se da a la especie *Raja clavata* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]
- PEZ DE MURIEL. Nombre común que se da a la especie *Paraliparis murieli* Matallanas, 1984, perteneciente a la familia de los Cicloptéridos.
- PEZ DE PLUMA MANCHADO. Nombre común que se da a la especie *Calamus penna* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- PEZ DE PLUMA RAYADO. Nombre común que se da a la especie *Calamus proridens* Jordan y Gilbert, 1884, perteneciente a la familia de los Espáridos.
- PEZ DE PLUMA. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Calamus arctifrons* Goode y Bean, 1882; *Calamus calamos* (Valenciennes, 1830); *Calamus penna* (Valenciennes, 1830); *Calamus proridens* Jordan y Gilbert, 1884.
- PEZ DE SAN FRANCISCO. Nombre común que se da a la especie *Synodus saurus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- PEZ DE SAN MARTÍN. Nombre común que se da a la especie *Zeus faber* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Zeidos. [Lámina: LXV]
- PEZ DE SAN PEDRO. Nombre común que se da a la especie *Zeus faber* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Zeidos. [Lámina: LXV]
- PEZ DEMONIO. Nombre común que se da a la especie *Chauliodus sloani* Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LII]
- PEZ DIABLO. Nombre común que se da a la especie *Epigonus telescopus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Epigónidos. [Lámina: LXXVI] 2. Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri mystes* Jordan y Starks, 1895, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

- PEZ DIABLO CLARO.** Nombre común que se da a la especie *Epigonus denticulatus* Dieuzeide, 1950, perteneciente a la familia de los Epigónidos. [Lámina: LXXVI]
- PEZ DIABLO DE PROFUNDIDAD.** Nombre común que se da a la especie *Ectreposebastes imus* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Setárcidos.
- PEZ DIABLO MENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Epigonus constanciae* (Giglioli, 1880), perteneciente a la familia de los Epigónidos. [Lámina: LXXVI]
- PEZ DIABLO NARIZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Ogcocephalus vespertilio* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ogcocefálicos.
- PEZ DIABLO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Ogcocephalus nasutus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Ogcocefálicos.
- PEZ DIABLO OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Epigonus telescopus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Epigónidos. [Lámina: LXXVI]
- PEZ DISCO.** Nombre común que se da a la especie *Symphysodon aequifasciatus* Pellegrin, 1904, perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- PEZ DORADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Carassius auratus auratus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- PEZ DRAGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Bathophilus longipinnis* (Pappenheim, 1914), perteneciente a la familia de los Estómidos.
- PEZ DRAGÓN BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Echbiostoma barbatum* Lowe, 1843, perteneciente a la familia de los Estómidos.
- PEZ DRAGÓN GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Bathophilus schizochirus* Regan y Trewavas, 1930, perteneciente a la familia de los Estómidos.
- PEZ DRAGÓN NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Eustomias leptobolus* Regan y Trewavas, 1930, perteneciente a la familia de los Estómidos.
- PEZ DRAGÓN PELADO.** Nombre común que se da a la especie *Eustomias brevibarbatum* Parr, 1927, perteneciente a la familia de los Estómidos.
- PEZ DRAGÓN RAMUDO.** Nombre común que se da a la especie *Eustomias fissibarbis* (Pappenheim, 1914), perteneciente a la familia de los Estómidos.
- PEZ ELEFANTE.** Nombre común que se da a la especie *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765), perteneciente a la familia de los Cetorínidos. [Lámina: XXV] 2. Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.
- PEZ ERIZO.** Nombre común que se da a la especie *Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PEZ ERIZO BALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PEZ ERIZO BASE DE PUNTO.** Nombre común que se da a la especie *Cylichthys spilostylus* (Leis y Randall, 1982), perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PEZ ERIZO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Chilomycterus affinis* Günther, 1870, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PEZ ERIZO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Diodon hystrix* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PEZ ESPADA PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Nesiarchus nasutus* Johnson, 1862, perteneciente a la familia de los Gempílicos.
- PEZ ESPADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pristidos: *Anoxypristis cuspidata* (Latham, 1794); *Pristis pectinata* Latham, 1794 [Lámina: XXXIX]; *Pristis perotteti* Müller y Henle, 1841. 2. Nombre común que se da a la especie *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Xífidos. [Lámina: CI] 3. Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterra, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]
- PEZ ESPÁTULA.** Nombre común que se da a la especie *Polyodon spathula* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Poliodóntidos.
- PEZ ESTÚRIDO.** Nombre común que se da a la especie *Platystomatichthys sturio* (Kner, 1858), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

# P

- PEZ FRAILE.** Nombre común que se da a la especie *Aphos porosus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Batracóidos.
- PEZ FRAILE LUMINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys margaritatus* (Richardson, 1844), perteneciente a la familia de los Batracóidos.
- PEZ GALLO.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.
- PEZ GLOBITO.** Nombre común que se da a la especie *Colomesus asellus* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- PEZ GLOBO.** Nombre común que se da a la especie *Arothron meleagris* (Lacepède, 1798), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- PEZ GUADAÑA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Traquítidos: *Hoplostethus mento* (Garman, 1899); *Hoplostethus pacificus* Garman, 1899.
- PEZ HACHA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esternoquíquidos: *Argyropelecus aculeatus* Valenciennes, 1850; *Argyropelecus hemigymnus* Cocco, 1829; *Argyropelecus sladeni* Regan, 1908.
- PEZ HACHA AQUILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Polyipnus asteroides* Schultz, 1938, perteneciente a la familia de los Esternoquíquidos.
- PEZ HACHA GANCHUDO.** Nombre común que se da a la especie *Argyropelecus hemigymnus* Cocco, 1829, perteneciente a la familia de los Esternoquíquidos.
- PEZ HACHA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Argyropelecus gigas* Norman, 1930, perteneciente a la familia de los Esternoquíquidos.
- PEZ HACHA LAMINADO.** Nombre común que se da a la especie *Argyropelecus affinis* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Esternoquíquidos.
- PEZ HACHA LINTERNA.** Nombre común que se da a la especie *Polyipnus laternatus* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Esternoquíquidos.
- PEZ HACHA LUMINOSO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esternoquíquidos: *Argyropelecus olfersi* (Cuvier, 1829); *Sternoptyx diaphana* Hermann, 1781.
- PEZ HACHA PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Argyropelecus aculeatus* Valenciennes, 1850, perteneciente a la familia de los Esternoquíquidos.
- PEZ HACHA TRANSPARENTE.** Nombre común que se da a la especie *Sternoptyx diaphana* Hermann, 1781, perteneciente a la familia de los Esternoquíquidos.
- PEZ HOJA.** Nombre común que se da a la especie *Monocirrhus polyacanthus* Heckel, 1840, perteneciente a la familia de los Nándidos.
- PEZ JABÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Rypticus bicolor* Valenciennes, 1846; *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider, 1801).
- PEZ LAGARTIJA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinodóntidos: *Synodus evermanni* Jordan y Bollman, 1890; *Synodus sechurae* Hildebrand, 1946.
- PEZ LAGARTIJA DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Synodus lucioiceps* (Ayres, 1855), perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- PEZ LAGARTIJA HUAVINA.** Nombre común que se da a la especie *Synodus marchenae* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- PEZ LAGARTIJA NOCHE.** Nombre común que se da a la especie *Synodus lacertinus* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Sinodóntidos.
- PEZ LAGARTO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinodóntidos: *Synodus foetens* (Linnaeus, 1766); *Synodus marchenae* Hildebrand, 1946; *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert, 1882. 2. Nombre común que se da a la especie *Megalops atlanticus* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Megalópodos.
- PEZ LANCETA.** Nombre común que se da a la especie *Alepisaurus brevirostris* Gibbs, 1960, perteneciente a la familia de los Alepisáuridos. 2. Animal marino que vive en aguas someras que, externamente, parece un pequeño pez y que pertenece a un grupo denominado Cefalocordados. Carece de cráneo y, en lugar de columna vertebral, posee una varilla rígida denominada *notocordio*.

**PEZ LÁPIZ.** Nombre común que se da a la especie *Boulengerella maculata* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Ctenolúcidos. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lebiasínidos: *Nannostomus eques* Steindachner, 1876; *Nannostomus trifasciatus* Steindachner, 1876.

**PEZ LÁPIZ MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Boulengerella maculata* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Ctenolúcidos.

**PEZ LENGÜIHUESO MALAYO.** Nombre común que se da a la especie *Scleropages formosus* (Schlegel y Müller, 1844), perteneciente a la familia de los Osteoglosidos.

**PEZ LIJA.** Nombre común que se da a la especie *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**PEZ LIJA PUNTAZUL.** Nombre común que se da a la especie *Aluterus scriptus* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**PEZ LIJA VAGABUNDO.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines dumerili* (Hollard, 1854), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**PEZ LIMA.** Nombre común que se da a la especie *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Monacántidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Tetragonurus cuvieri* Risso, 1810, perteneciente a la familia de los Tetragonúridos. [Lámina: CIII]

**PEZ LINTERNA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mictófidios: *Benthoema panamense* (Tåning, 1932); *Gonichthys coccoi* (Cocco, 1829); *Hygophum proximum* Becker, 1965; *Lampanyctus achirus* Andriashev, 1962; *Lampanyctus crocodilos* (Risso, 1810); *Lampanyctus reinhardtii* (Lütken, 1892); *Myctophum affine* (Lütken, 1892); *Myctophum aurolaternatum* Garman, 1899; *Myctophum nitidulum* Garman, 1899; *Myctophum punctatum* Rafinesque, 1810 [Lámina: LIV]; *Notoscopelus kroyeri* (Malm, 1861); *Symbolophorus evermanni* (Gilbert, 1905); *Triphoturus mexicanus* (Gilbert, 1890).

**PEZ LINTERNA ALILARGO.** Nombre común que se da a la especie *Bolinichthys photothorax* (Parr, 1928), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LINTERNA CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Hygophum proximum* Becker, 1965, perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LINTERNA COLIAPAGADO.** Nombre común que se da a la especie *Diaphus dumerilii* (Bleeker, 1856), perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

**PEZ LINTERNA DE COCCO.** Nombre común que se da a la especie *Gonichthys coccoi* (Cocco, 1829), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LINTERNA DE VALDIVIA.** Nombre común que se da a la especie *Notolychnus valdiviae* (Brauer, 1904), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LINTERNA MAYOR.** Nombre común que se da a la especie *Ceratoscopelus warmingii* (Lütken, 1892), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LINTERNA OJINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Centrobranchus nigroocellatus* (Günther, 1873), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LINTERNA PROBLEMÁTICO.** Nombre común que se da a la especie *Diaphus problematicus* Parr, 1928, perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LINTERNA SUBORBITAL.** Nombre común que se da a la especie *Benthoema suborbitale* (Gilbert, 1913), perteneciente a la familia de los Mictófidios.

**PEZ LIRA.** Nombre común que se da a la especie *Synchiropus agassizii* (Goode y Bean, 1888), perteneciente a la familia de los Calionímidos.

**PEZ LOBO.** Nombre común que se da a la especie *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Balitóridos.

**PEZ LUMINOSO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gonostomátidos: *Cyclothone braueri* Jespersen y Tåning, 1926; *Cyclothone signata* Garman, 1899.

**PEZ LUMINOSO BICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Cyclothone pallida* Brauer, 1902, perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**PEZ LUNA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene peruwiana* (Guichenot, 1866); *Selene vomer* (Linnaeus, 1758). 2. Nombre común que se da a la especie *Mola mola* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Mólidos. [Lámina: CVII]

## P

**PEZ LUNA COLIAGUDO.** Nombre común que se da a la especie *Masturus lanceolatus* (Liénard, 1840), perteneciente a la familia de los Mólidos.

**PEZ LUNA COLITRUNCADO.** Nombre común que se da a la especie *Ranzania laevis* (Pennant, 1776), perteneciente a la familia de los Mólidos. [Lámina: CVII]

**PEZ MARIPOSA.** Nombre común que se da a la especie *Lampris guttatus* (Brünnich, 1788), perteneciente a la familia de los Lámpridos.

**PEZ MARTILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfírnidos: *Sphyrna corona* Springer, 1940; *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834) [Lámina: XXIV]; *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837) [Lámina: XXIV]; *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758); *Sphyrna tudes* (Valenciennes, 1822); *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]

**PEZ MARTILLO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**PEZ MEDIO PICO.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus snyderi* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**PEZ MEDUSA.** Nombre común que se da a la especie *Cubiceps caeruleus* Regan, 1914, perteneciente a la familia de los Nomeidos.

**PEZ MOCO.** Nombre común que se da a la especie *Myxine glutinosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Mixínidos. [Lámina: XVIII]

**PEZ MOCO DE SEIS AGALLAS.** Nombre común que se da a la especie *Eptatretus hexatrema* (Müller, 1836), perteneciente a la familia de los Mixínidos.

**PEZ MOCO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Myxine capensis* Regan, 1913, perteneciente a la familia de los Mixínidos.

**PEZ MURCIÉLAGO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ogocefálidos: *Ogocephalus darwini* Hubbs, 1958; *Zalieutes elater* (Jordan y Gilbert, 1882). 2. Nombre común que se da a la especie *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos. [Lámina: LXVII]

**PEZ MURCIÉLAGO DE DOS OCELOS.** Nombre común que se da a la especie *Zalieutes elater* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Ogocefálidos.

**PEZ MURCIÉLAGO DE LABIO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Ogocephalus darwini* Hubbs, 1958, perteneciente a la familia de los Ogocefálidos.

**PEZ MÚSICO.** Nombre común que se da a la especie *Callorhynchus callorynchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Calorínquidos.

**PEZ NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Astroblepus grixalvi* Humboldt, 1805, perteneciente a la familia de los Astroblépidos.

**PEZ OBISPO.** Nombre común que se da a la especie *Pteromylaeus bovinus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII]

**PEZ PALO.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Physiculus talarae* Hildebrand y Barton, 1949, perteneciente a la familia de los Móridos. 3. Nombre común que se da a la especie *Percophis brasiliensis* Quoy y Gaimard, 1825, perteneciente a la familia de los Percófidos.

**PEZ PALO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Bembrops heterurus* (Miranda Ribeiro, 1903), perteneciente a la familia de los Percófidos.

**PEZ PALO GUINEANO.** Nombre común que se da a la especie *Bembrops greyi* Poll, 1959, perteneciente a la familia de los Percófidos.

**PEZ PEGA DISCO.** Nombre común que se da a la especie *Remora osteochir* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Equeneidos. [Lámina: LXXVII]

**PEZ PEGA LINEADO.** Nombre común que se da a la especie *Phtheichthys lineatus* (Menzies, 1791), perteneciente a la familia de los Equeneidos.

**PEZ PEGA ROBUSTO.** Nombre común que se da a la especie *Remora brachyptera* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Equeneidos.

**PEZ PEINE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Prístidos: *Pristis microdon* Latham, 1794; *Pristis perotteti* Müller y Henle, 1841.

**PEZ PELÍCANO.** Nombre común que se da a la especie *Eurypharynx pelecanoides* Vaillant, 1882, perteneciente a la familia de los Eurifaringidos.

**PEZ PERRO.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII] 2. Nombre común que se da a la especie *Lachnolaimus maximus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**PEZ PERRO DE COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus pulchellus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**PEZ PERRO ESPAÑOL.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus rufus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**PEZ PIEDRA BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Choridactylus multibarbatu* Richardson, 1848, perteneciente a la familia de los Sinanceidos.

**PEZ PIEDRA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Synanceia verrucosa* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Sinanceidos.

**PEZ PIEDRA DEL CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Paranotothenia angustata* (Hutton, 1875), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**PEZ PIEDRA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Minous monodactylus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Sinanceidos.

**PEZ PIEDRA MULETERO.** Nombre común que se da a la especie *Inimicus filamentosus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Sinanceidos.

**PEZ PILOTO.** Nombre común que se da a la especie *Naucrates ductor* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**PEZ PINGÜINO DE MANCHA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Thayeria obliqua* Eigenmann, 1908, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**PEZ PIÑA.** Nombre común que se da a la especie *Monocentris japonica* (Houttuyn, 1782) perteneciente a la familia de los Monocéntricos. [Lámina: LXIV]

**PEZ PIPA.** Nombre común que se da a la especie *Leptonotus blainvillaeus* (Eydoux y Gervais, 1837), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**PEZ PIPA CHICA.** Nombre común que se da a la subespecie *Doryrhamphus excisus excisus* Kaup, 1856, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**PEZ PIPA DE BAHÍA.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus leptorhynchus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**PEZ PLATA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Argentínidos: *Argentina sialis* Gilbert, 1890; *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758 [Lámina: L]; *Argentina silos* (Ascanius, 1775).

**PEZ PLATANO.** Nombre común que se da a la especie *Bathylagichthys problematicus* (Lloris y Rucabado, 1985), perteneciente a la familia de los Batilágidos. [Lámina: L]

**PEZ PLUMA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus brachysomus* (Lockington, 1880), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PEZ PRENDEDOR DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Arcos poecilophthalmus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos.

**PEZ PUERCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Balístidos: *Balistes vetula* Linnaeus, 1758; *Balistes polylepis* Steindachner, 1876; *Xanthichthys mento* (Jordan y Gilbert, 1882). 2. Nombre común que se da a la especie *Gouania wildenowi* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Gobiesócidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus audax* (Philippi, 1887), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.

**PEZ RASTRILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Prístidos: *Pristis microdon* Latham, 1794; *Pristis pectinata* Latham, 1794; *Pristis perotteti* Müller y Henle, 1841. [Lámina: XXXIX]

**PEZ RATA.** Nombre común que se da a las especies y subespecie pertenecientes a la familia de los Macrúridos: *Nezumia mülleri* Iwamoto, 1973; *Trachyrhynchus scabrus* (Rafinesque, 1810); *Coelorhynchus coelorhincus* (Risso, 1810). [Lámina: LVIII]

**PEZ REMO.** Nombre común que se da a la especie *Regalecus glesne* Ascanius, 1772, perteneciente a la familia de los Regalécidos. [Lámina: LVI]

# P

- PEZ REY.** Nombre común que se da a la especie *Atherina hepsetus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Aterínidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Chirocentrodon bleekermanus* (Poey, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Anchoa hepsetus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Engráulidos.
- PEZ ROJO.** Nombre común que se da a la subespecie *Carassius auratus auratus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- PEZ RUBÍ.** Nombre común que se da a la especie *Erythrocles monodi* Poll y Cadenat, 1954, perteneciente a la familia de los Emelíctidos. [Lámina: LXXX]
- PEZ RUBÍ SALMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Plagiogeneion rubiginosus* (Hutton, 1875), perteneciente a la familia de los Emelíctidos.
- PEZ SABLE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triquiúridos: *Lepidopus caudatus* (Euphrasen, 1788); *Lepidopus dubius* Parin y Mikhailin, 1981; *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758. [Lámina: XCIX]
- PEZ SABLE ASBAS.** Nombre común que se da a la especie *Euplerogrammus muticus* (Gray, 1831), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SABLE COROMANDELICO.** Nombre común que se da a la especie *Lepturacanthus pantului* (Gupta, 1966), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SABLE CUCHILLA.** Nombre común que se da a la especie *Tentoriceps cristatus* (Klunzinger, 1884), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SABLE DEL GANGES.** Nombre común que se da a la especie *Trichiurus gangeticus* Gupta, 1966, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SABLE DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Euplerogrammus glossodon* (Bleeker, 1860), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SABLE NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Aphanopus carbo* Lowe, 1839, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SABLE PERLA.** Nombre común que se da a la especie *Trichiurus auriga* Klunzinger, 1884, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SABLE SAVALAI.** Nombre común que se da a la especie *Lepturacanthus savala* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- PEZ SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Halobatrachus didactylus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Batracóidos. 2. Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri mystes* Jordan y Starks, 1895, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- PEZ SAPO COLA DE BANDA.** Nombre común que se da a la especie *Antennatus strigatus* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- PEZ SAPO SANGUÍNEO.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius sanguineus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- PEZ SARGAZO.** Nombre común que se da a la especie *Histrion histrio* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- PEZ SIERRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Prístidos: *Pristis pectinata* Latham, 1794; *Pristis perotteti* Müller y Henle, 1841; *Pristis pristis* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXXIX] 2. Nombre común que se da a la especie *Thyrssites atun* (Euphrasen, 1791), perteneciente a la familia de los Gempíidos. [Lámina: XCVIII]
- PEZ SIERRA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Pristis pristis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Prístidos. [Lámina: XXXIX]
- PEZ SOL.** Nombre común que se da a la especie *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Centrárquidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Mola mola* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Mólidos. [Lámina: CVII]
- PEZ SOL DE PECHO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Lepomis auritis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Centrárquidos.
- PEZ SOL VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Lepomis cyanellus* (Rafinesque, 1819), perteneciente a la familia de los Centrárquidos.
- PEZ SQUAW DEL COLORADO.** Nombre común que se da a la especie *Ptychocheilus lucius* Girard, 1856, perteneciente a la familia de los Prístidos.



- PEZ TACHUELA.** Nombre común que se da a la especie *Echinorhinus brucus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Equinorínidos. [Lámina: XXVIII]
- PEZ TEMBLADOR DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Narke capensis* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Narcínidos.
- PEZ TORO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Odontápidos.
- PEZ TORRE.** Nombre común que se da a la especie *Phractocephalus hemioiopterus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.
- PEZ TROMPETA.** Nombre común que se da a la especie *Aulostomus chinensis* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Aulostómidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Notopogon fernandezianus* (Delfin, 1899), perteneciente a la familia de los Centriscidos.
- PEZ VELA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804). [Lámina: CI]; *Istiophorus platypterus* (Shaw, 1792).
- PEZ VELA DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804), perteneciente a la familia de los Istiofóridos. [Lámina: CI]
- PEZ VELA DEL INDOPACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Istiophorus platypterus* (Shaw, 1792), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.
- PEZ VÍBORA.** Nombre común que se da a la especie *Chauliodus danae* Regan y Trewavas, 1929, perteneciente a la familia de los Estómidos.
- PEZ VOLADOR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Exocétidos: *Cheilopogon cyanopterus* (Valenciennes, 1847); *Cheilopogon heterurus* (Rafinesque, 1810); *Exocoetus monocirrhus* Richardson, 1846; *Exocoetus obtusirostris* Günther, 1866; *Exocoetus volitans* Linnaeus, 1758; *Hirundichthys affinis* (Günther, 1866); *Hirundichthys oxycephalus* (Bleeker, 1852); *Hirundichthys rondeletii* (Valenciennes, 1847); *Hirundichthys speculiger* (Valenciennes, 1847); *Parexocoetus brachypterus* (Richardson, 1846).
- PEZ VOLADOR COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Exocoetus volitans* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Exocétidos.
- PEZ VOLADOR DE ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon furcatus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Exocétidos.
- PEZ ZORRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Alópidos: *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841) [Lámina: XXVI]; *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: XXVI] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Acestrorínquidos: *Acestrorhynchus falcirostris* (Cuvier, 1819); *Acestrorhynchus microlepis* (Schomburgk, 1841).
- PEZ ZUNCHO.** Nombre común que se da a la especie *Makaira mazara* (Jordan y Snyder, 1901), perteneciente a la familia de los Istiofóridos.
- PH.** (pH). Símbolo del *potencial de hidrógeno*. Véase **Potencial de hidrógeno**.
- PHYLUM.** (*Phylum*, plural *Phyla*). Véase **Filum**.
- PIABA.** Nombre común que se da a la especie *Pacheirodon imesi* (Myers, 1936), perteneciente a la familia de los Carácidos.
- PIARDA.** Nombre común que se da a la especie *Atherina presbyter* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Aterínidos.
- PICADO.** Pescado parasitado por las llamadas pulgas de mar (isópodos marinos). La presencia de éstos ocasiona una considerable pérdida en el valor comercial de las piezas. Suele coincidir con situaciones en las que el pescado permanece muerto, en el aparejo, más tiempo del necesario.
- PICAR.** Término utilizado para indicar que el pez ha tomado el cebo o señuelo.
- PICAREL.** Nombre común que se da a la subespecie *Spicara maena flexuosa* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Emelcítidos.
- PICHIRATA.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]
- PICK-UP.** Término anglosajón que describe la pieza metálica de forma curva, encargada de cerrar o abrir el paso de línea a la bobina en los carretes de tambor fijo. Se abre con la mano y se cierra con un simple movimiento de la manivela.

# P

- PICO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Nasolamia velox* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- PICO DE LORO.** Anzuelo cuya forma recuerda el pico de este animal; es muy utilizado.
- PICO DE PATO.** Nombre común que se da a la especie *Nettastoma melanurum* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Netastómidos. [Lámina: XLVII]
- PICO PATO.** Nombre común que se da a la especie *Deania calcea* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Centrofóridos. [Lámina: XXVIII]
- PICÓN.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rájididos.
- PICÚA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena barracuda* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICÚA CHINA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena guachancho* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICÚA ZORRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfirénidos: *Sphyaena barracuda* (Walbaum, 1792); *Sphyaena guachancho* Cuvier, 1829.
- PICUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfirénidos: *Sphyaena barracuda* (Walbaum, 1792); *Sphyaena ensis* Jordan y Gilbert, 1882; *Sphyaena idiaestes* Heller y Snodgrass, 1903. **2.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842), perteneciente a la familia de los Hemirámfididos.
- PICUDA AGUJONA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena lucasana* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA BARRACUDA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena barracuda* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA BRAVA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena barracuda* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA CHINA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena picudilla* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA DE FORSTER.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena forsteri* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA GALONEADA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena putnamiae* Jordan y Seale, 1905, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA GUAGUANCHE.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena guachancho* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA LANCETA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena picudilla* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA OBTUSA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena obtusata* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA PARDA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena guachancho* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA PELÍCANO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena idiaestes* Heller y Snodgrass, 1903, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA PICÚA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena ensis* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena argentea* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena flavicauda* Rüppell, 1838, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDA SERPENTINA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena jello* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.
- PICUDILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyaena picudilla* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Esfirénidos.

**PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Argentínidos. [Lámina: L] 2. Nombre común que se da a la especie *Salminus maxillosus* Valenciennes, 1850, perteneciente a la familia de los Carácidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Boulengerella maculata* (Valenciennes, 1850), perteneciente a la familia de los Ctenolúcidos. 4. Nombre común que se da a la subespecie *Paralepis coregonoides coregonoides* Risso, 1820, perteneciente a la familia de los Paralepídidos. 5. Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos rhinobatos* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rinobátidos.

**PICUDO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Paralepis speciosa* Bellotti, 1878, perteneciente a la familia de los Paralepídidos.

**PICÚO.** Nombre común que se da a la especie *Abramites hypselonotus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**PIDSCHIAN.** Nombre común que se da a la especie *Coregonus pidschian* (Gmelin, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**PIE.** Medida anglosajona de longitud que equivale a 30,48 centímetros. En determinadas modalidades de pesca, como la que se practica con cola de rata, 'se habla en inglés', por lo que, tanto fabricantes como aficionados, utilizan generalmente este idioma; por ejemplo, para expresar la medida de sus cañas, se mide en pies.

**PIE COMÚN.** Rama del laberinto común a los dos canales verticales. En los Elasmobranquios se continúa con el conducto endolinfático, que termina en un poro en la parte dorsal de la cabeza. En algunos casos, los dos canales verticales permanecen separados (*Torpedo*); a cada rama, entonces, se le denomina *crus simplex*.

**PIE DE REY.** Véase **Calibrador**.

**PIE DEL TALUD CONTINENTAL.** Parte inferior del declive de una plataforma continental, mediante la cual empalma con el fondo oceánico profundo.

**PIEDRA DE LA MAR.** Véase **Piedra ostionera**.

**PIEDRA OSTIONERA.** Conglomerado de roca detrítica de arena, cantos y restos de conchas y moluscos, que se utilizaba en el litoral gaditano para levantar las paredes de los corrales de pesca. (Sin.: *pedra de la mar*). [Lámina: CXII]

**PIEDRAS DE HURGAR.** En los corrales de pesca gaditanos (España), piedras grandes, más o menos planas, que se colocan en las zonas más profundas de las pozas; se disponen sobre otras más pequeñas, dejando un espacio suficiente para que se refugien los peces y capturarlos con más facilidad. [Lámina: CXII]

**PIEL.** Véase **Tegumento**.

**PIEL DESNUDA.** Piel de algunos peces que carecen de escamas. (Sin.: *piel lisa*).

**PIEL LISA.** Véase **Piel desnuda**.

**PIGÍDIDOS.** (*Pygidiidae*). Véase **Tricomictéridos**.

**PIGMENTACIÓN.** Disposición del color en un órgano u organismo.

**PIGMEO.** Nombre común que se da a la especie *Cyclothone braueri* Jespersen y Tåning, 1926, perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**PIGMEO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Cyclothone microdon* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**PIJOTA.** Pescadilla pequeña; pequeña merluza (*Merluccius* sp.) inmadura. (Sin.: *pitillo*).

**PIJOTERA.** En la zona de Almería (España), entre la punta del Sabinal y cabo de Gata, se emplea un tipo de solta clara denominada *pijotera*, nombre que recibe en la costa del mar de Alborán la merluza (*Merluccius merluccius*) en sus estadios más jóvenes. Se cala en fondos limpios de arena o fango, a gran profundidad (150 metros o más) y de primavera a finales del verano.

**PIKE.** Nombre común que se da a la especie *Champsocephalus esox* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Canítidos.

**PIKI.** Señuelo artificial de vinilo muy empleado para la pesca de la perca. Tiene forma de pez, con una cola característica que se mueve de manera muy atractiva. También da buenos resultados con la lubina. [Lámina: CXIX]

**PILETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Loricáridos: *Crossoloricaria venezuelae* (Schultz, 1944); *Dasylicaria filamentosa* (Steindachner, 1878); *Lamontichthys maracaibero* Taphorn y Lilystrom, 1984; *Rineloricaria magdalenae* (Steindachner, 1879); *Rineloricaria rupestris* (Schultz, 1944); *Spatuloricaria lagoichthys* (Schultz, 1944); *Spatuloricaria phelpsi* Schultz, 1944. 2. Véase **Pozas de marea**.

## P

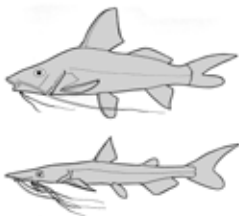
**PILETAS NATURALES.** Véase **Pozas de marea.**

**PÍLORO.** Zona del aparato digestivo que separa el estómago o, en su defecto, el esófago, del intestino.

**PILOTO.** Nombre común que se da a la especie *Naucrates ductor* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**PIMELEPTÉRIDOS.** (*Pimelepteridae*). Véase **Espáridos.**

**PIMELÓDIDOS.** (*Pimelodidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y desnudo, algunos muy deprimido. Aletas dorsal, pectorales y pélvicas con una fuerte espina anterior; la dorsal puede tener dos, la primera corta. Aleta adiposa presente. Tres pares de barbillones. Caudal furcada, con el lóbulo inferior redondeado. Son peces de las aguas dulces de América central y América del Sur. Se conocen 56 géneros (por ejemplo: *Calophysus*, *Heptapterus*, *Pimelodus*, *Pimelodella*, *Pseudopimelodus*, *Rhamdia*, *Sorubim*, *Zungaro*, *Luciopimelodus*), que engloban 290 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los llamados Calópsidos y Pseudopimelódidos.



**PIMPIÑÚA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]

**PINCHAGUA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Alosa pseudoharengus* (Wilson, 1811); *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904); *Opisthonema libertate* (Günther, 1867); *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963.

**PINCHAMANOS GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Dibranchius atlanticus* Peters, 1876, perteneciente a la familia de los Ogocefálidos. [Lámina: LXII]

**PINCHAMANOS ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Halientaea hancocki* Regan, 1908, perteneciente a la familia de los Ogocefálidos. [Lámina: LXII]

**PINCHUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escualidos: *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758 [Lámina: XXVIII]; *Squalus megalops* (Macleay, 1881).

**PINGO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Scatophagus argus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Escatofágidos.

**PINGUIPÉDIDOS.** (*Pinguipedidae*). Familia actualmente aceptada (Nelson, 1994) que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se incluía entre los Mugiloididos (*Mugiloididae*). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas. Línea lateral única y situada a lo largo de todo el cuerpo. La boca es terminal y protráctil. Una sola aleta dorsal, larga y provista con cuatro a siete cortas espinas y de 19 a 27 radios blandos. La anal, más corta que la dorsal, con una o dos espinas y de 17 a 25 radios blandos. Las aletas pélvicas, con una espina y cinco radios blandos, situadas debajo o algo anteriormente a las pectorales. Sus representantes son marinos de las costas del Atlántico (Sudamérica y África) y del Indopacífico (desde Nueva Zelanda, Chile y Hawaii). Se conocen cuatro géneros (*Kochichthys*, *Parapercis* (= *Neopercis*), *Pinguipes* y *Prolatilus*), con 59 especies.



**PINJALO.** Nombre común que se da a la especie *Pinjalo pinjalo* (Bleeker, 1850), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PINJALO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Pinjalo lewisi* Randall, Allen y Anderson, 1987, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**PINNADO, DA.** Ramificado como en las hojas.

**PÍNNULAS.** Aletas muy pequeñas, sostenidas por un solo radio más o menos ramificado, dispuestas generalmente en serie detrás de la o las aletas dorsales y de la aleta anal (por ejemplo: *Scomber japonicus*, *Thunnus thynnus*). (Sin.: *aletilla*). [Lámina: C]

**PINTADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782. [Lámina: C]; *Scomberomorus maculatus* (Mitchill, 1815); *Scomberomorus regalis* (Bloch, 1793).

**PINTADILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilodactylus variegatus* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Queilodactílicos.

**PINTADILLA BICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Chirodactylus brachydactylus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Queilodactílicos.

**PINTADILLA DE BANCO.** Nombre común que se da a la especie *Chirodactylus grandis* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Queilodactílicos.

**PINTADILLA DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Chirodactylus jessicalenorum* Smith, 1980, perteneciente a la familia de los Queilodactílicos.

- PINTADILLA DE SAN PABLO.** Nombre común que se da a la especie *Nemadactylus monodactylus* (Carmichael, 1819), perteneciente a la familia de los Queilodactílidos.
- PINTADILLA LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilodactylus fasciatus* Lacepède, 1803, perteneciente a la familia de los Queilodactílidos.
- PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Góbidos. 2. Nombre común que se da a la subespecie *Pomatoschistus pictus pictus* (Malm, 1865), perteneciente a la familia de los Góbidos.
- PINTANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pomacéntridos: *Abudefduf saxatilis* (Linnaeus, 1758); *Abudefduf troschelii* (Gill, 1862).
- PINTANO TORO.** Nombre común que se da a la especie *Abudefduf taurus* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- PINTARROJA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciliorínidos: *Halaerurus canescens* (Günther, 1878); *Schroederichthys chilensis* (Guichenot, 1848); *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XXI y XXII]; *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXI]
- PINTARROJA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus polli* Cadenat, 1959, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]
- PINTARROJA AUSTRALIANA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus boardmani* (Whitley, 1928), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA BOCANEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]
- PINTARROJA CHILENA.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys chilensis* (Guichenot, 1848), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Atelomycterus marmoratus* (Bennett, 1830), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA CORALERA.** Nombre común que se da a la especie *Atelomycterus marmoratus* (Bennett, 1830), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus schultzi* Springer, 1979, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA ISLÁNDICA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus murinus* (Collett, 1904), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA NIPONA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus nipponensis* Nakaya, 1975, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA RABOLIJA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus arae* (Nichols, 1927), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA RABONEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Galeus sauteri* (Jordan y Richardson, 1909), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJA SALAMANQUESA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus eastmani* (Jordan y Snyder, 1904), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- PINTARROJO.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys bivius* (Smith, 1838), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXI]
- PINTO.** Nombre común que se da a la especie *Labrus bergylta* Ascanius, 1767, perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]
- PINTO.** Salmón juvenil que se caracteriza precisamente por las pintas en su librea.
- PINTONA.** Nombre que designa en muchos lugares a la trucha común, en especial a la que presenta pintas muy definidas.
- PIÑERO.** Nombre común que se da a la especie *Monocentris japonica* (Houttuyn, 1782), perteneciente a la familia de los Monocéntridos. [Lámina: LXIV]
- PIOJO DE MAR.** Parásito que posee uñas a modo de ganchos en las patas, con los que se adhiere a sus huéspedes (interior de la boca o sobre el cuerpo) para alimentarse de sus fluidos corporales. Puede ser utilizado como cebo con bastante éxito.

# P

**PIOJO.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albulidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Elops saurus* Linnaeus, 1766, perteneciente a la familia de los Elópidos.

**PIPA.** Nombre común que se da a la especie *Entelurus aequoreus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Singnátidos. [Lámina: LXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Fistularia tabacaria* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Fistuláridos.

**PIPETA.** Nombre común que se da a la especie *Leptonotus blainvillleanus* (Eydoux y Gervais, 1837), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**PIPONA.** Nombre común que se da a la especie *Poecilia caucana* (Steindachner, 1880), perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**PIQUETE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchoa cubana* (Poey, 1868); *Anchoa lamprotaenia* Hildebrand, 1943; *Anchoa lyolepis* (Evermann y Marsh, 1900); *Anchovia clupeioides* (Swainson, 1839).

**PIQUITINGA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Lile gracilis* Castro-Aguirre y Vivero, 1990, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**PIQUITINGA.** Nombre común que se da a la especie *Lile piquitinga* (Schreiner y Miranda-Ribeiro, 1903), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**PIRAMODÓNTIDOS.** (*Pyramodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ofidioideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo y comprimido. Boca terminal, con dientes bien aparentes; supramaxilar ausente. Origen de la dorsal, opuesto al de la anal o algo anterior. Pectorales con 24 a 27 radios. Aletas ventrales presentes o ausentes. Caudal aguzada, confluyente con la dorsal y anal. De 12 a 15 vértebras precaudales. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros: *Pyramodon* y *Snyderidia*, con tres especies: *Pyramodon ventralis*, *Snyderidia bothrops*, *Snyderidia canina*. Cohen y Nielsen (1978), al igual que Nelson (1984 y 1994), bajan el rango al nivel de subfamilia (*Pyramodontinae*), situándola dentro de los Carápidos; mantienen el suborden, pero los engloban en el de los Ofidiformes. Véase **Carápidos**.

**PIRAÑA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Pygocentrus nattereri* Kner, 1858; *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1858.

**PIRAYÚ.** Nombre común que se da a la especie *Salminus maxillosus* Valenciennes, 1850, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**PIRILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Auqueniptéridos: *Centromochlus existimatus* Mees, 1974; *Centromochlus heckelii* (De Filippi, 1853). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dorádidos: *Doras punctatus* Kner, 1855; *Leptodoras myersi* Böhlke, 1970.

**PIRIPI.** Nombre común que se da a la especie *Micromesistius poutassou* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Gádidos. [Lámina: LX]

**PIRO.** Nombre común que se da a la especie *Schizodon corti* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**PIRUCHE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus dorsalis* Gill, 1864; *Mustelus whitneyi* Chirichigno, 1973.

**PIS PIS.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758) perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**PISCARDO.** Nombre común que se da a la especie *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**PISCICULTOR, RA.** Persona dedicada a la piscicultura.

**PISCICULTURA.** Arte de dirigir y fomentar la reproducción de los peces. [Lámina: CXXX]

**PISCICULTURA COMERCIAL.** Cultivo de peces en granjas, con instalaciones adecuadas para producir mayor volumen de pescado, destinado a la comercialización y al autoconsumo.

**PISCICULTURA DE SUBSISTENCIA.** Cultivo de peces cuya producción se destina al autoconsumo.

**PISCIFACTORÍA.** Área donde se encuentran las instalaciones adecuadas para el cultivo intensivo de peces (estanques, incubadoras, bodegas, incinerador, etc.), las cuales tienen como función básica la producción de crías. [Lámina: CXXIX]

**PISCIFORME.** Que tiene forma de pez.

**PISCÍVORO, RA.** Que come peces. Ictiófago.

**PITA.** En muchos puntos del norte peninsular ibérico, sedal. Debe su nombre a los sedales que antiguamente se confeccionaban con hilo de pita.

**PITARROSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciliorínidos: *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XXI]; *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758).

**PITARROSA DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII]

**PITARROŚÍN.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Láminas: XXI y XXII]

**PITCHING.** Término anglosajón que equivale a lo que conocemos como *lance corto* y se emplea sobre todo para la pesca del bass (*Micropterus salmoides*) con señuelos artificiales en lugares con abundante vegetación y obstáculos que imposibilitan otros lances. El *pitching* es un lance de tipo catapulta, con la caña por debajo de la cintura, pero sin que la puntera llegue a tocar el agua. (Sin.: *lance corto*). [Lámina: CXIX]

**PITILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Merlúcidos: *Merluccius capensis* Castelnau, 1861 [Lámina: LXI]; *Merluccius merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758). Su nombre alude al pequeño tamaño del ejemplar. Véase **Pijota**.

**PLACA BASAL.** Parte inferior del denticulo dérmico. Frecuentemente se prolonga en apéndices radiculares que se hundan en la piel. (Sin.: *base*). Véase **Neurocráneo**.

**PLACA CAUDAL ÓSEA.** Primer par de uroneurales de los Salmónidos. Está más desarrollado que los uroneurales posteriores y se asienta en la curvatura del extremo caudal de la columna vertebral.

**PLACA DÉRMICA.** Placa ósea que protege la piel de algunos Teleósteos.

**PLACA ETMOIDEA.** Véase **Neurocráneo**.

**PLACA GULAR.** Placa ósea, de posición ventral, colocada entre las ramas de la mandíbula inferior.

**PLACA LATERAL.** Véase **Nefrotomo**.

**PLACA LINGUAL.** Hueso dermal provisto de dientes, que cubre el basihial; a veces se une a él. Los Osteoglósidos se caracterizan por la presencia de una fuerte placa lingual provista de dientes.

**PLACA PREDORSAL.** En algunos Siluriformes, placa inmediatamente posterior al proceso occipital, en general en forma de V más o menos abierta.

**PLACAS DENTALES.** Láminas cartilaginosas u óseas, de forma variable, cuya superficie externa está provista de dientes (por ejemplo: *Myxine*, Dipnoos y Osteoglósidos).

**PLACAS DENTARIAS FARÍNGEAS.** Placas laminares de origen dérmico provistas de dientes, o en algunos casos branquiespinas, que se superponen a algunos de los huesos de las branquias en los peces Teleóstomos. Las placas dentarias más comunes son las soportadas por los basibranchiales, los ceratobranquiales y los infrafaringobranquiales. En la condición primitiva estas placas tenían dientes, pero en los Actinoptergios más avanzados los dientes desaparecen. En una y en otra condición las placas se fusionan con sus soportes endocondrales. Existen dos placas dentarias principales: la superior, llamada también *hueso suprafaríngeo*, resultante de la fusión o simple yuxtaposición de las placas correspondientes a algunos de los faringobranquiales (= infrafaringobranquiales), e incluso de los epibranchiales, y la inferior, llamada también *hueso infrafaríngeo*, que proviene de la unión o acercamiento de las dos placas dermales con dientes adosados a la cara dorsal del quinto ceratobranquial. En ocasiones, como en *Merluccius*, esta última placa está dividida en dos secciones, con dientes de diferente tipo en cada una.

**PLACAS GERMINALES.** Espesamientos de la capa ectodérmica en los embriones, que originan algunos órganos de los sentidos (oído, saco nasal) y otros elementos anatómicos (cristalino) bajo la influencia del tejido nervioso subyacente. El órgano olfatorio está inducido por las terminaciones nerviosas del nervio olfatorio; la placa auditiva, por el rombencéfalo, y el cristalino, por la vesícula retiniana.

**PLACENTA.** En un sentido estricto, tejidos del útero de los Elasmobranquios a través de los cuales pasan materias nutritivas de la madre al embrión. Existen diversos tipos de placenta entre los cuales destacan los más extremos (epiteliocoriónica y la hemoendotelial).

**PLACENTA EPITELIOCORIÓNICA.** Tipo más sencillo de placenta. Se forma por la unión del saco vitelino y la pared uterina. Las glándulas uterinas producen sustancias nutritivas, que son absorbidas por el embrión una vez que ha consumido el vitelo.

# P

**PLACENTA HEMOENDOTELIAL.** Tipo de placenta más evolucionado. Las materias nutritivas de la sangre de la madre pasan por difusión a la corriente sanguínea del embrión.

**PLACENTA VITELINA.** Órgano de origen a la vez materno y embrionario, que permite al embrión asegurar los intercambios respiratorios, acuosos o nutritivos con el organismo materno. En los vertebrados, cuyos huevos están provistos de reservas nutritivas, los órganos placentarios, cuando existen, están irrigados por los vasos, que también irrigan la vesícula vitelina. Estas placentas se denominan *vitelinas*. En general, aseguran intercambios con el organismo materno, que se limitan al agua y a los gases respiratorios.

**PLACENTARIO, RIA.** Dícese de las especies cuyos embriones se desarrollan en las vías genitales de las hembras, gracias a la diferenciación de una placenta que asegura el aporte de alimento.

**PLACODERMIMORFOS.** (*Placodermiomorphi*). Con el nivel taxonómico de grado, pertenece a la superclase de los Gnatostomados (*Gnathostomata*), y engloba la clase de los Placodermos (*Placodermi*), cuyos individuos, todos fósiles, poseían mandíbulas y un exoesqueleto óseo.

**PLACODERMOS.** (*Placodermi*). Clase de peces Gnatostomados (provistos de mandíbulas) fósiles. Los Placodermos disponían de un escudo cefalotorácico revestido de placas óseas, mientras que el resto del cuerpo estaba desnudo o cubierto de escamas. En los Placodermos, la cabeza, con relación al tronco, era móvil. Estos peces aparecieron en el Devónico y se extinguieron a principios del Carbonífero. Se distinguen dos grandes grupos, los Antiarcos (que tienen las aletas anteriores en forma de remo) y los Artródiros (cuyas aletas pares podían estar reducidas a aguijones). Los Placodermos podrían constituir el origen de los peces óseos y cartilaginosos actuales. [Lámina: II]

**PLACOIDES.** Escamas dermoepidérmicas, características de los seláceos. Constan de un esmalte externo, una capa de dentina y una pulpa interna. Esta estructura, parecida a la de los dientes de los otros vertebrados, justifica que las escamas placoides sean denominadas muchas veces *denticulos dérmicos* o *cutáneos*.

**PLAGIODÓNTIDOS.** (*Plagyodontidae*). Véase **Alepisáuridos**.

**PLAN DE MUESTREO.** Diseño según el cual se toman una o varias muestras con objeto de obtener información y, eventualmente, tomar una decisión. [Lámina: CXXXIII]

**PLANCHITA.** Nombre común que se da a la especie *Symphodus roissali* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**PLANCTON.** Conjunto de los organismos vivos pelágicos que son arrastrados pasivamente por las corrientes. Los débiles desplazamientos de que son capaces no dominan nunca sobre los de las masas oceánicas. Solo tienen una amplitud notable los movimientos verticales del plancton relacionados con el ritmo nicotemeral.

**PLANCTÓNICO, CA.** Perteneciente o relativo al plancton.

**PLÁNIDOS.** (*Planidae*). Véase **Pleuronéctidos**.

**PLANO SAGITAL.** Plano longitudinal vertical que divide en dos mitades, derecha e izquierda, a los animales con simetría bilateral.

**PLASMA.** Elemento líquido de la sangre compuesto por agua y sustancias disueltas en ella (proteínas, vitaminas, enzimas, hormonas, etc.). El suero es esta misma parte después de haber separado el fibrinógeno y su derivado, la fibrina.

**PLÁSMIDO.** Forma no celular de vida. Fragmento circular de ADN bicatenario que contienen unos cuantos genes y se encuentran en el interior de ciertas bacterias. Actúa y se replica de forma independiente al ADN bacteriano y puede pasar de unas bacterias a otras. Igual que los provirus, no produce enfermedades, pero induce a pequeñas mutaciones en las células. Los plásmidos se utilizan como vectores en manipulación genética.

**PLATA.** De color blanco brillante.

**PLATÁCIDOS.** (*Platacidae*). Véase **Efípidos**.

**PLATAFORMA CONTINENTAL.** Clásicamente y desde el punto de vista morfológico, zona de escaso relieve que continúa el continente y se extiende hasta los 200 metros de profundidad. El límite batimétrico, clásicamente admitido de los 200 metros, es puramente convencional, ya que su profundidad puede ser muy variable.

**PLATAFORMAS PELÁGICAS.** Partes de los fondos oceánicos más alejadas del precontinente que las llanuras abisales, y en las que la cobertera de sedimentos recientes es prácticamente nula.

**PLÁTANO MADURO.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus rufus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Gerres cinereus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Gerréidos.



**PLATEADITO.** Nombre común que se da a la especie *Maurolicus muelleri* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Gonostomátidos.

**PLATEADO, DA.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Mugil curema* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Mugílidos. 3. De color de la plata.

**PLATEADO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella nesiotis* (Myers y Wade 1942), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**PLATELMINTOS.** Grupo de gusanos aplanados entre los cuales se encuentran los tremátodos y los céstodos.

**PLATICEFÁLIDOS.** (*Platycephalidae*). Familia perteneciente al suborden de los Platicefaloideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cilíndrico y cubierto de escamas ctenoideas. Cabeza moderada o extremadamente deprimida, usualmente con crestas y espinas. Boca grande, con la mandíbula inferior prolongada. Dos aletas dorsales: la primera, con seis a nueve espinas y, la segunda, con 11 a 14 radios blandos. Anal, opuesta a la dorsal blanda, con 11 a 14 radios blandos. Pectorales sin radios libres. Pélvicas, ampliamente separadas, con una espina y cinco radios blandos. Caudal truncada. Son peces marinos (algunos de las aguas mixohalinas), del Indopacífico. Se han citado 22 géneros (por ejemplo: *Bembras*, *Cociella*, *Elates*, *Grammoplites*, *Onigocia*, *Papilloculiceps*, *Parabembras*, *Platycephalus*, *Sorsogona*, *Suggrundus*, *Thysanophrys*), que engloban 65 especies (por ejemplo: *Cociella crocodila*, *Grammoplites portuguesus*, *Onigocia oligolepis*, *Papilloculiceps longiceps*, *Parabembras robinsoni*, *Platycephalus indicus*, *Sorsogona prionota*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Bembrádidos, Bémbridos y Parabémbridos.



**PLATICEFALOIDEOS.** (*Platycephaloidei*). Suborden perteneciente al orden de los Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Platicefálidos. Knapp (1986) separa este grupo en dos familias (Bémbridos y Platicefálidos).

**PLATIJA.** Nombre común que se da a la especie *Bothus constellatus* (Jordan, 1889), perteneciente a la familia de los Bótidos. 2. Nombre común que se da a la subespecie *Platichthys flesus flesus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA AMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Hippoglossoides platessoides* (Fabricius, 1780), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA CABEZA DURA.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys verticalis* Jordan y Gilbert, 1880, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA DE FANGO.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys coenosus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA DE GROENLANDIA.** Nombre común que se da a la especie *Reinhardtius hippoglossoides* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos. [Lámina: CV]

**PLATIJA DE PROFUNDIDAD.** Nombre común que se da a la especie *Microstomus bathybius* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA DECURRENS.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys decurrens* Jordan y Gilbert, 1881, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA DEL ÁRTICO.** Nombre común que se da a la especie *Liopsetta glacialis* Pallas, 1776, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA DELGADA.** Nombre común que se da a la especie *Lyopsetta exilis* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA DIAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys guttulatus* Girard, 1856, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA ESCURRIDIZA.** Nombre común que se da a la especie *Microstomus pacificus* (Lockington, 1879), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys verticalis* Jordan y Gilbert, 1880, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA EUROPEA.** Nombre común que se da a la subespecie *Platichthys flesus flesus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA INGLESA.** Nombre común que se da a la subespecie *Platichthys flesus flesus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

## P

**PLATIJA ITALIANA.** Nombre común que se da a la subespecie *Platichthys flesus italicus* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys ritteri* Starks y Morris, 1907, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA OCELADA.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys ocellatus* Starks y Thompson, 1910, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA PETRALE.** Nombre común que se da a la especie *Eopsetta jordani* (Lockington, 1879), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATIJA PIMIENTA.** Nombre común que se da a la especie *Paralichthodes algoensis* Gilchrist, 1902, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**PLATILLO.** Nombre común que se da a la especie *Selene vomer* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**PLATIPRÓCTIDOS.** (*Platyproctidae*). Véase **Alepocefálicos**.

**PLATIPTÉRIDOS.** (*Platypteridae*). Véase **Riacíctidos**.

**PLATIRÍNIDOS.** (*Platyrrhinidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al orden de los Rajiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. El mismo autor la conforma a partir de tres géneros (*Platyrrhina*, *Platyrrhinoidis* y *Zanobatus*), que comprenden cinco especies. Nelson (1984) no acepta esta familia, incluyéndola, a nivel de tribu (*Platyrrhinini*), en la subfamilia *Rhinobatinae*, familia Rinobátidos. Véase **Rinobátidos**.



**PLATITRÓCTIDOS.** (*Platyproctidae*). Familia actualmente aceptada (Nelson, 1994) que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1984), se encontraba incluida entre los Alepocefálicos (*Alepocephalidae*) o entre los Seársidos (*Searsidae*). Se caracterizan por tener el cuerpo generalmente alargado, con los ojos redondos y muy grandes. Los radios branquiostegales pueden variar de cuatro a ocho, y carecen de vejiga gaseosa. Poseen una sola aleta dorsal, situada en el tercio posterior del perfil dorsal. La aleta anal es más pequeña y opuesta a la dorsal. Pectorales con 14 a 28 radios. Aletas pélvicas con 6 a 10 radios. Su cuerpo rezuma un líquido luminoso, azul verdoso, que proviene de una abertura de la papila tubular, situada debajo de línea lateral. Pueden alcanzar los 30 centímetros de longitud máxima. La mayoría de las especies se encuentran en profundidades que oscilan entre 300 y 1.000 metros. Sus representantes son exclusivos de las aguas marinas de todos los océanos, a excepción del Mediterráneo. La familia engloba 13 géneros (*Barbantus*, *Holbyrnia*, *Maulisia*, *Mirorictus*, *Normichthys*, *Parabolbyrnia*, *Pellisulus*, *Persparia*, *Platyroctes*, *Sagamichthys*, *Searsia*, *Searsioides* y *Tragularius*) y 37 especies.

**PLATY CUATRO CIENAGAS.** Nombre común que se da a la especie *Xiphophorus gordonii* Miller y Minckley, 1963, perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**PLATY DE MUZQUIZ.** Nombre común que se da a la especie *Xiphophorus meyeri* Scharlt y Schröder, 1988, perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**PLAYERO.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma nebuliferum* (Günther, 1860), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**PLEAMAR.** Véase **Marea alta**.

**PLECOGLÓSIDOS.** (*Plecoglossidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Salmonoideos, orden Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con la línea lateral medial. Con seis radios branquiostegos. Sin proceso axilar pélvico. Más de 300 ciegos pilóricos. Una aleta dorsal con 10 a 12 radios; aleta adiposa presente. Anal con 9 a 17 radios. Pectorales de inserción baja. Pélvicas en la vertical que pasa por la dorsal. Caudal furcada. Solamente se conoce una especie (*Plecoglossus altivelis*), anádroma de Japón, Corea y China. Nelson (1994) no la tiene en cuenta, y incluye la especie a partir de la cual se constituyó esta familia en la de los Osméridos, suborden Osmeroideos, orden Osmeriformes.

**PLECÓPTEROS.** (*Plecoptera*). Orden de insectos cuyas ninfas acuáticas abundan en los cursos de aguas continentales habitados por salmónidos.

**PLECÓSTEOS.** (*Plecosteï*). Véase **Perciformes**.

**PLECTOGNATOS.** (*Pletognathi*). Grupo creado para incluir los peces con mandíbulas soldadas en forma de tubo (*Ostracion*, *Diodon*). En la actualidad, los Pletognatos forman el orden de los Tetraodontiformes. Véase **Tetraodontiformes**.

**PLECTORÍNQUIDOS.** (*Plectorhynchidae*). Véase **Pomadásidos**.

**PLECTOSPÓNDILOS.** (*Plectospondyli*). Véase **Siluriformes**, **Cipriniformes**.

**PLECTROPLÍTIDOS.** (*Plectroplitidae*). Véase **Serránidos**.

**PLECTROPÓMIDOS.** (*Plectropomidae*). Véase **Serránidos**.

**PLEGADOR.** En la pesca deportiva, objeto de corcho, madera o plástico, donde se bobina el sedal, el flotador (caso de usarse), el plomo y el anzuelo, con los que se va a pescar. 2. En la pesca o caza submarina, elemento asociado a la boya que sirve para bobinar el hilo usado para tirar de ella, o en su caso para fondearla. Con algo tan simple como esto se consigue tener desplegado solo el hilo que vamos a usar, en función de la profundidad a la que se esté pescando. [Lámina: CXIX]

**PLEGONERO.** Nombre común que se da a la especie *Merlangius merlangus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

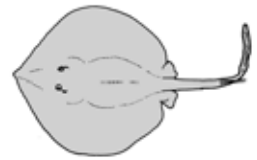
**PLEIOTROPÍA.** Producción, por un gene mutante particular, de efectos múltiples sin relación aparente, a nivel fenotípico. (Sin.: *polifenía*).

**PLEISTOCENO.** Véase **Período Pleistoceno**.

**PLENILUNIO.** Fase de iluminación completa de la luna. Luna llena.

**PLEROCERCOIDE.** Estado larvario de un céstodo.

**PLESIOBÁTIDOS.** (*Plesiobatidae*). Familia perteneciente al suborden de los Miliobatoideos, orden Rajiformes, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Solamente comprende un género y su especie tipo (*Plesiobatis daviesi*). Se encuentra en las aguas marinas de las islas Hawai, en Mozambique y posiblemente en el sur de China. Se caracteriza por tener el disco subcircular, con el rostro poco prominente. Las cortinas nasales están incompletamente unidas por lo que no alcanzan el borde superior de la boca. Caudal provista de una corta y aguzada espina. Originalmente esta especie fue asignada al género *Urotrygon*. Algunos autores se refieren a esta familia bajo el nombre de Plesiobatídidos (*Plesiobatididae*).



**PLESIOMÓRFICO, CA.** Que presenta un carácter primitivo. 2. Dícese del organismo con mayor número de caracteres primitivos o plesiomorfos. Antónimo de *Apomórfico*.

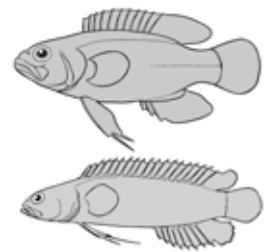
**PLESIOMORFO, FA.** Estado primitivo (ancestral) de un carácter.

**PLESIONES.** Grupos fósiles situados en una clasificación organizada. Es un término propuesto por Patterson y Rosen (1977), para intentar solucionar la problemática jerárquica en la clasificación, incluyendo formas fósiles y recientes. La organización, de acuerdo al criterio de los grupos gemelos, presenta muchos problemas derivados, principalmente, de la necesidad de erigir numerosas categorías, de alto nivel, para acomodar las formas fósiles y por los frecuentes cambios que es preciso efectuar en el sistema como consecuencia del descubrimiento de nuevos fósiles o de revisiones. Así, el convenio de que cada uno de tales grupos sea el grupo plesiomórfico de todos los demás, vivos y fósiles, que le siguen, deben denominarse Plesiones, que pueden introducirse en cualquier lugar de una clasificación, sin alterar el rango o la denominación de otro grupo, aunque ellos puedan retener una denominación categorizada que represente cualquier rango convencional con que se le haya mencionado en la literatura y que pueda servir de referencia. Como ejemplo de clasificación en que se incluyen formas fósiles y actuales se reproduce la subcohorte Clupeomorpha propuesta por estos autores:

- Subcohorte: **CLUPEOMORPHA**
- Orden: **CLUPEIFORMES**
  - Plesion: *Ornategulum* (género fósil)
  - Plesion: *Diplomystidae* (familia fósil)
- Suborden: **DENTICIPITOIDEI**
- Suborden: **CLUPEOIDEI**
- Subcohorte: **EUTELEOSTEI**

Como cualquier proposición, la formulada por estos autores, lleva consigo cierta complejidad en la expresión de las relaciones filogenéticas y solamente la utilidad de su aplicación práctica determina o no su aceptación.

**PLESIÓPIDOS.** (*Plesiopidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, alto, oval y algo comprimido, con la línea lateral dividida en dos partes y cubierto por escamas ctenoideas. Rostro, maxilar y mandíbula inferior desnudos. Boca terminal, ligeramente protractil, con bandas de pequeños dientes de aspecto caniniformes presentes en el vómer y palatinos; supramaxilar presente. Sin espinas en el preopérculo. Seis radios branquiostegos. Una aleta dorsal con 10 a 15 espinas y de seis a diez radios blandos. Anal con tres espinas y de ocho a nueve radios blandos. Pectorales con 18 a 23 radios. Pélvicas con una espina y cuatro radios blandos. Caudal con unos 17 radios ramificados. Son peces marinos de las aguas Indopacíficas y de Tasmania. Comprende dos subfamilias (*Acanthoclininae* y *Plesiopinae*) que, a su vez, engloban 12 géneros: *Acanthoclinus*, *Acanthoplesiops*, *Assessor*, *Beliops*, *Belonepterygion*, *Calloplesiops*, *Fraudella*, *Notograptus*, *Paraplesiops*,



## P

*Plesiops*, *Steenichthys* y *Trachinops*, que comprenden 50 especies (por ejemplo: *Acanthoclinus fuscus*, *Acanthoplesiops echinatus*, *Asesor randalli*, *Beliops batanensis*, *Belonepterygion fasciolatum*, *Callopleysiops altivelis*, *Fraudella carassiops*, *Notograptus guttatus*, *Paraplesiops meleagris*, *Plesiops verecundus*, *Steenichthys nativitatus*, *Trachinops taeniatus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Faropterídeos.

**PLEUROESFENOIDEOS.** Término que conviene rechazar, puesto que el hueso así denominado en los peces no es homólogo con el pleuroesfenoides de los reptiles. El término que debe utilizarse es *pteroesfenoides*.

**PLEURONÉCTIDOS.** (*Pleuronectidae*). Familia perteneciente al suborden de los Pleuronectoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo de contorno oval, algo alargado o alto y con una sola cara ocular; la cabeza apunta hacia el lado derecho, salvo los individuos anormales. El ojo dorsal está en contacto con el borde de la cabeza. Las escamas pueden ser cicloideas o ctenoideas; la piel tiene o no tubérculos. La línea lateral, bien desarrollada o rudimentaria, describe una curva poco acentuada al nivel de la pectoral. Boca asimétrica. En algunas especies los dientes son más numerosos y más fuertes en el lado ciego. El hueso faríngeo dispone de dientes bastante desarrollados. Origen de la aleta dorsal al mismo nivel que el ojo dorsal. Aletas pectorales desiguales y provistas de 3 a 13 radios. Aleta caudal redondeada, truncada o algo hendida. Son peces marinos que, ocasionalmente, pueden estar presentes en aguas mixohalinas y, raramente, dulces del Artico, Atlántico y Pacífico. Se conocen 41 géneros (por ejemplo: *Ammotretis*, *Atheresthes*, *Colistium*, *Embassichthys*, *Eopsetta*, *Glyptocephalus*, *Hippoglossoides*, *Hippoglossus*, *Hypsopsetta*, *Isopsetta*, *Lepidopsetta*, *Limanda*, *Liopsetta*, *Lyopsetta*, *Microstomus*, *Paralichthodes*, *Parophrys*, *Peltorhamphus*, *Platichthys*, *Pleuronectes*, *Pleuronichthys*, *Poecilopsetta*, *Psettichthys*, *Pseudopleuronectes*, *Reinhardtius*, *Rhombosolea*, *Samaris*, *Samariscus*), que, a su vez, engloban 99 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Hipoglósidos, Paralictóidos, Plánidos, Rombosoleidos y Samáridos. Nelson (1984) la divide en cuatro subfamilias: *Pleuronectinae*, con dos tribus: *Hippoglossini* y *Pleuronectini*; *Poecilopsettinae*, *Rhombosoleinae* y *Samarinae*. [Lámina: CV]



**PLEURONÉCTIFORMES.** (*Pleuronectiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres subórdenes: Pleuronectoideos, Psetodoideos y Soleoideos. Este orden también es conocido como el de los Heterosomados (*Heterosomata*). [Láminas: CIV – CVI]

**PLEURONECTOIDEOS.** (*Pleuronectoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende cuatro familias: Bótidos, Citáridos, Escoftálmidos y Pleuronéctidos.

**PLEUROSCÓPIDOS.** (*Pleuroscopidae*). Véase Uranoscópidos.

**PLEUROTREMAS.** Término taxonómico que incluye los Condriictios que tienen de cinco a siete pares de aberturas branquiales en posición lateral (tiburones). (Sin.: *pleuotremátodos*).

**PLEUROTREMÁTODOS.** Véase Pleuotremas.

**PLEXO CÉRVICO-BRANQUIAL.** Véase Nervios raquídeos.

**PLEXO CORIOIDEO.** En la gran mayoría de los peces Holósteos y Teleósteos, con algunas excepciones (*Anguilla*), la coroides aumenta en espesor alrededor del nervio óptico. Esta región está formada por un plexo de vasos sanguíneos organizada como una 'red admirable', tomando la forma de herradura con su parte abierta en posición ventral. En algunos peces esta abertura está ocupada por otra estructura, el *cuerpo lenticular*, de función desconocida. La función del plexo de la coroides es proveer de oxígeno la retina, que es uno de los tejidos que más consumo hacen de oxígeno. Este plexo también ha sido denominado, aunque impropiaemente, *glándula de la coroides*. Véase Tela corioidea.

**PLIEGUE PALPEBRAL.** Membrana nictitante reducida a un pequeño repliegue no funcional situado en el ángulo interno del ojo.

**PLIEGUE SUBOCULAR.** Véase Membrana nictitante.

**PLIEGUES ANOSMÁTICOS.** Véase Roseta olfatoria.

**PLIEGUES LABIALES.** Formaciones carnosas situadas en las esquinas (comisuras) de la boca. [Lámina: V]

**PLIEGUES MACROSMÁTICOS.** Véase Roseta olfatoria.

**PLIEGUES MICROSMÁTICOS.** Véase Roseta olfatoria.

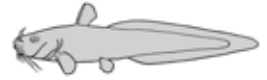
**PLOIDIA.** Número de complementos cromosómicos por célula (Haploidia; Diploidia; Poliploidia).

**PLOMADA.** Lastre para pescar.

**PLOMO.** En la pesca deportiva, se refiere, coloquialmente, al lastre que acompaña la línea de pescar. Puede tener muchas formas y pesos, en función del aparejo o de las necesidades del mismo.

**PLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Hyperoplus lanceolatus* (Le Sauvage, 1824), perteneciente a la familia de los Amodítidos.

**PLOTÓSIDOS.** (*Plotosidae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, terminado en punta o redondeado. Usualmente presentan cuatro pares de barbillones. De siete a 14 radios branquiostegos. Dos aletas dorsales: la primera, corta, con una espina, aserrada o no, y unos cuatro radios blandos; la segunda, blanda, confluyente con la anal y caudal. Sin aleta adiposa. Pectorales con una espina anterior, aserrada o no. Un órgano arborescente detrás del ano. Son peces marinos, de las aguas mixohalinas y dulces del Índico, Pacífico occidental y desde Japón hasta Australia. Se conocen ocho géneros (por ejemplo: *Cnidoglanis*, *Euristhmus*, *Neosilurus*, *Paraplotosus*, *Plotosus*, *Tandanus*), que engloban 30 especies. [Lámina: XLIX]



**PLUMA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Calamus bajonado* (Bloch y Schneider, 1801); *Calamus calamus* (Valenciennes, 1830); *Calamus penna* (Valenciennes, 1830); *Calamus pennatula* Guichenot, 1868.

**PLUMA ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus cervigoni* Randall y Caldwell, 1966, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA BAJONADO.** Nombre común que se da a la especie *Calamus bajonado* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA BOTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Calamus nodosus* Randall y Caldwell, 1966, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA CACHICATO.** Nombre común que se da a la especie *Calamus penna* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA CÁLAMO.** Nombre común que se da a la especie *Calamus calamus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA CAMPECHE.** Nombre común que se da a la especie *Calamus campechanus* Randall y Caldwell, 1966, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Calamus pennatula* Guichenot, 1868, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Calamus taurinus* (Jenyns, 1840), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA GOLFINA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus leucosteus* Jordan y Gilbert, 1885, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA JOROBA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus proridens* Jordan y Gilbert, 1884, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA MAROTILLA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus brachysomus* (Lockington, 1880), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus arctifrons* Goode y Bean, 1882, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMA PLUMILLA.** Nombre común que se da a la especie *Calamus pennatula* Guichenot, 1868, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**PLUMAS.** Sin trabajar o tan solo coloreadas y montadas sobre el anzuelo, se emplean solo en la pesca de mar y, generalmente, en los aparejos de curricán pesado o cacea de altura. Esto no impide que, montadas convenientemente, puedan ser eficaces con lubinas y otros peces lanzando desde la costa. En muchos casos los propios aficionados las fabrican artesanalmente, aunque también es posible encontrar algunos diseños ya montados en las tiendas especializadas de pesca. Las plumas empleadas en aguas continentales están más trabajadas y se han convertido en moscas y similares.

**PLUMERO DE MAR.** Véase **Palmerita**.

**PLUMERO.** Nombre común que se da a la especie *Cratinus agassizii* Steindachner, 1878, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**PLUMÍN.** Nombre común que se da a la especie *Halosaurus ovenii* Jonson, 1864, perteneciente a la familia de los Halosaúridos. [Lámina: XLII]

**PLUMUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904); *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963.

# P

**POBLACIÓN MENDELIANA.** Grupo de individuos que se reproducen entre sí, compartiendo un acervo génico común. La población mendeliana es la unidad básica de estudio en la genética de poblaciones (Dobzhansky, 1935).

**POBLACIÓN.** Unidad biológica formada por los individuos de una especie que viven en un área determinada. 2. Grupo de individuos con un ancestro común que se entrecruzan entre sí. 3. En biología, dicese al grupo de peces genéticamente aislado de los demás de la misma especie. Estos grupos o subgrupos pueden ser equivalentes a lo que los taxonomistas llaman *subespecies*, aunque de menor rango sistemático.

**POBLACIÓN MODELO.** Población utilizada como ejemplo, o representativa de un grupo de poblaciones.

**POBLACIONES SUMIDERO.** Véase **Pseudopoblaciones**.

**POCHOCHO BERIQUETE.** Nombre común que se da a la especie *Nicholsina denticulata* (Evermann y Radcliffe, 1917), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**POCKET.** Término propuesto por Stehmann (1971) para designar una fosa profunda, ancha y alargada, de consistencia membranosa, situada en la superficie interna del lóbulo dorsoterminal del mixopterigio de las rayas.

**PODAS.** Nombre común que se da a la subespecie *Bothus podas podas* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Bótidos. [Lámina: CIV]

**PODATEIDOS.** (*Podateiidae*). Véase **Ateleopódidos**.

**POIQUILOTERMO.** Animal cuya temperatura interna es variable, generalmente en función de las temperaturas del ambiente externo. Antónimo de *homeotermo*.

**POLACA.** Nombre común que se da a la especie *Micromessistius australis* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Gádidos.

**POLACA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Micromessistius australis* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Gádidos.

**POLARIDAD.** En un carácter, determinación del estado plesiomorfo y apomorfo. Normalmente 0. plesiomorfo, 1. apomorfo. La polaridad lleva implícita la ordenación.

**POLIACÁNTIDOS.** (*Polyacanthidae*). Véase **Belóntidos**.

**POLIACANTO.** Nombre común que se da a la especie *Polyacanthonotus rissoanus* (Filippi y Verany, 1859), perteneciente a la familia de los Notacántidos. [Lámina: XLII]

**POLIANDRIA.** Apareamiento de una sola hembra con varios machos.

**POLICÉNTRIDOS.** (*Polycentridae*). Véase **Nándidos**.

**POLICULTIVO.** Cultivo de dos o más especies a la vez, en donde cada una de ellas ocupa un nivel trófico distinto, por lo que se evita la competencia del alimento y se hace uso óptimo del espacio del estanque o del cuerpo de agua.

**POLIDO.** Nombre común que se da a la especie *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Argentínidos. [Lámina: L]

**POLIFAGIA.** Ingestión excesiva de alimentos, que a veces indica trastornos del metabolismo.

**POLIFENIA.** Véase **Pleiotropía**.

**POLIFILÉTICO, CA.** Se dice del grupo que deriva de dos o varias especies ancestrales. Está definido por al menos una convergencia. El antecesor más reciente es asignado a otro grupo y no al mismo. Véase **Parafilético**.

**POLIFILUM.** Grupo polifilético.

**POLIFIODONTIA.** Dicese de los individuos que presentan múltiples mudas de los dientes. Véase **Dientes**.

**POLIGEN.** Gen menor. Véase **Gen marcador**.

**POLIGÉNICO, CA.** De rasgos o caracteres cuantitativos, cuya expresión está controlada por muchos genes (poligenes), que ejercen un efecto individual pequeño sobre el fenotipo (Plate, 1913 y Mather, 1941).

**POLIGINIA.** Apareamiento de un solo macho con varias hembras.

**POLIHALINO.** Tipo de agua cuyo contenido de sales se encuentra entre 10 a 17 g/l.

**POLILECITOS.** Óvulos grandes, cargados de vitelo, propios de los peces Elasmobranquios, reptiles y aves.

**POLÍMERO.** Compuesto químico formado por la combinación de unidades estructurales repetidas (monómero) o cadenas lineales de la misma molécula.

## P

**POLIMÍXIDOS.** (*Polymixiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Polimixioideos, orden Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo moderadamente alargado y comprimido. Línea lateral con 33 a 38 escamas. Cuatro radios branquiostegos. Boca subterminal. Un par de barbillones hioideos. Dos supramaxilares; placa subocular, orbitoesfenoides y basiesfenoides presentes; tres epurales y, usualmente, de 29 a 30 vértebras. Una sola aleta dorsal, continua, con cuatro a seis espinas y de 26 a 38 radios blandos. Anal con cuatro cortas espinas y de 13 a 17 radios blandos. Pélvicas de inserción subabdominal, con una espina y seis radios blandos. Caudal ligeramente furcada, con unos 16 radios ramificados. Alcanzan una longitud máxima de 38 centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conoce un solo género (*Polymixia*), con cuatro o cinco especies (*P. berndti*, *P. fusca*, *P. japonicus*, *P. nobilis*), conociéndose, además, dos géneros (*Berycopsis* y *Omosoma*) fósiles del Cretáceo superior.



**POLIMIXIOIDEOS.** (*Polymixioidei*). Suborden perteneciente al orden de los Bericiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Polimixidos.

**POLIMORFISMO.** Dícese de las especies cuando presentan diferencias discontinuas, casi siempre cualitativas o algunas veces también cuantitativas; así, unos individuos pueden diferenciarse de otros por el color, por la forma o por tamaño de las partes del cuerpo. 2. Existencia de dos o más alelos de un gen presentes en una población, en una frecuencia significativa.

**POLIMORFISMO CROMOSÓMICO.** Ocurrencia de dos o más formas estructurales alternativas de uno o varios cromosomas dentro de una población. Los cromosomas cambiados estructuralmente son el resultado de mutaciones cromosómicas que pueden estar fijadas en homo o en heterocigosis en un cierto porcentaje de la población (polimorfismo cromosómico equilibrado).

**POLINÉMIDOS.** (*Polynemidae*). Familia perteneciente al suborden de los Polinemoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, algo oblongo, con la boca subterminal y los ojos grandes y circulares. Dos aletas dorsales, siendo la porción anterior espinosa y la posterior formada por radios blandos. Anal opuesta a la porción dorsal blanda y dotada con una espina anterior. Pectorales de inserción anterior a la vertical que pasa por el origen de las ventrales; están divididas en dos secciones: la anterior, pequeña y con los radios unidos por una membrana; la inferior, con tres a siete (de 14 a 15 en *Polistonemus*), largos radios libres. Pélvicas de inserción subabdominal, con una espina y cinco radios ramificados. Caudal profundamente furcada. Alcanzan una longitud máxima de 1,8 metros (*E. tetradactylum*). Son peces de las aguas marinas y mixohalinas (algunos en ríos), tropicales y subtropicales. Se conocen siete géneros (*Eleutheronema*, *Filimanus*, *Galeoides*, *Pentanemus*, *Polistonemus*, *Polydactylus* y *Polynemus*), con cerca de 32 especies.



**POLINEMIFORMES.** (*Polynemiformes*). Véase **Perciformes**.

**POLINEMOIDEOS.** (*Polynemoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Polinémidos.

**POLINESIA.** Gran grupo de islas situadas en el centro y en el sur del Océano Pacífico. Las islas forman una región del mundo muy estrecha. Las más conocidas son Samoa, Tonga, Nueva Zelanda y Hawaii, entre otras. Desde Hawaii, en el norte, hasta Nueva Zelanda, al sur, esta región es una de las más poco pobladas y menos conocidas del mundo.

**POLIODÓNTIDOS.** (*Polyodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Acipenseroideos, orden Acipenseriformes, subclase Condrossteos, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por poseer un hocico prolongado en forma de paleta con unos pequeños barbillones. El cuerpo es desnudo, sin escudos ni escamas, a excepción de unas pocas en el pedúnculo caudal. Poseen espiráculo. Los opérculos son grandes y extendidos hacia atrás, pasando por encima de las aletas pectorales. La boca puede ser protráctil o no y provista de pequeños dientes. Una sola aleta dorsal. Pectoral de posición baja. Pélvica insertada detrás de la pectoral y anterior a la dorsal. Anal presente. La aleta caudal es heterocerca. Son propios de las aguas continentales y raros en las salobres de China y Estados Unidos. Solamente se conocen dos géneros, con sendas especies: *Polyodon spathula* y *Psephurus gladius*.



**POLIPLOIDÍA.** Condición en una célula u organismo en los que el número de juegos completos de cromosomas (por célula) es superior a dos. La poliploidía es un método común por el que las especies se multiplican, en especial las plantas.

**POLIPNEA.** Respiración acelerada o aumento en el número de respiraciones.

**POLIPRIÓNIDOS.** (*Polyprionidae*). Familia de posición incierta. Nelson (1994) la incluye, provisionalmente, en los Acropomátidos (*Acropomatidae*). Igualmente, diversos autores han enmarcado las especies del género *Polyprion* entre los Serránidos (*Serranidae*). Se caracterizan por tener el cuerpo cubierto de pequeñas escamas. Cabeza gruesa y maciza. Opérculo con dos espinas. Línea lateral completa y continua. Una sola aleta dorsal, formada por 9 a 12 espinas y de 11 a 13 radios blandos. Anal con tres espinas y de siete a diez radios blandos.

## P

Aletas pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Caudal truncada o redondeada. En principio, engloba dos géneros y seis especies: *Polyprion americanus*, *Polyprion moeone*, *Polyprion oxygeneios*, *Polyprion yanezi*, *Stereolepis doederleini* y *Stereolepis gigas*. [Lámina: LXXXV]



**POLIPTÉRIDOS.** (*Polypteridae*). Familia perteneciente al orden de los Polipteriformes, subclase Condrossteos, clase Osteictios (Actinoptergios). Todos sus representantes se encuentran en las aguas continentales de África. Se conocen tres géneros (*Erpetoichthys*, *Polypterus* y *Serenioichthys*) que engloban a 13 especies: *E. calabarius*, *P. ansorgii*, *P. bichir*, *P. delhezi*, *P. endlicheri*, *P. faraou*, *P. mokelembé*, *P. ornatipinnis*, *P. palmas*, *P. senegalus*, *P. teugeli* y *P. weeksii*, algunas de las cuales divididas, a su vez, en subespecies (*P. senegalus meridionalis*, *P. bichir katangae*, *endlicheri congicus*, *P. palma polli*). Las especies y subespecies de esta familia, se caracterizan por tener el cuerpo alargado algo anguiliforme y estar cubierto de escamas ganoideas de geometría rómbica. Poseen espiráculo y vejiga gaseosa que es bilobulada, siendo el lóbulo izquierdo más pequeño que el derecho. Intestino dotado de válvula espiral. La aleta dorsal está formada por entre 5 y 18 pequeñas pseudoaletas independientes y formadas, cada una, por una espina que sostiene una pequeña membrana. Las pectorales, con la base lobulada, están cubiertas de escamas. Las aletas pélvicas y la anal insertadas más allá de la mitad del cuerpo. La aleta caudal es simétrica y de perfil lanceolado. Pueden alcanzar una talla máxima de algo más de un metro, pero por lo común no llegan a los 30 cm.

**POLIQUETOS.** Clase de invertebrados a la que pertenecen los gusanos segmentados marinos, que se caracterizan por poseer pelos rígidos (quetas) en los anillos y poderosas mandíbulas en forma de garfio. Se utilizan habitualmente como cebo en la pesca deportiva.

**POLITOMÍA.** Nodo sin bifurcación en un cladograma (tritomía, tetratomía, etc.). (Sin.: *nodos sin resolver*).

**POLIZOICOS.** Céstodos adultos segmentados.

**POLLA DE PRÍNCIPE.** Nombre común que se da a la especie *Coris julis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]

**POLO ANIMAL.** Parte de la blástula y de la gástrula donde el citoplasma, aunque con menor cantidad de vitelo, presenta mayor actividad fisiológica. Sus células, que se dividen más rápidamente y son de menor tamaño, se denominan *micrómeros*. En esta región se forma la futura cabeza del embrión.

**POLO VEGETATIVO.** Zona del huevo donde el vitelo es más abundante, correspondiente luego en la blástula y gástrula a la zona donde las células, denominadas *macrómeros*, son más grandes. En esta zona se forma la parte posterior del organismo.

**POLUCIÓN.** Contaminación intensa del agua, que se produce especialmente por residuos de procesos industriales o biológicos.

**POMACÁNTIDOS.** (*Pomacanthidae*). Véase **Quetodóntidos**.

**POMACÉNTRIDOS.** (*Pomacanthidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener el cuerpo oval, alto y comprimido. Escamas ctenoideas. Línea lateral con escamas tubulares que se extienden hasta debajo del origen posterior de la aleta dorsal, continuándose por una hilera de pequeñas crestas hasta la mitad de la base de la caudal; puede ser incompleta o estar interrumpida. Placa subocular presente. Boca pequeña y mandíbulas protractiles. Los dientes son cónicos, incisivos o en cepillo. En ambos lados de la cabeza un único orificio nasal (*Chromis* y *Dascyllus* tienen especies con orificios dobles). Aleta dorsal con 9 a 14 espinas (generalmente 12 ó 13), y de 11 a 18 radios blandos. Anal siempre con dos espinas. Alcanzan una longitud máxima de 35 centímetros. Son peces marinos, raramente de las aguas salobres, tropicales y templadas (principalmente del Indopacífico). Se conocen 29 géneros: *Abudefduf* (= *Glyphidodon*, *Glyphisodon*), *Acanthochromis*, *Altrichthys*, *Amblyglyphidodon*, *Amblypomacentrus*, *Amphiprion*, *Azurina*, *Cheiloprion*, *Chromis*, *Chrysiptera* (= *Glyphidodontops*), *Dascyllus*, *Dischistodus*, *Hemiglyphidodon*, *Hypsypops*, *Lepidozygus*, *Mecaenichthys*, *Microspathodon*, *Neoglyphidodon*, *Neopomacentrus*, *Nexilosus*, *Parma*, *Plectroglyphidodon*, *Pomacentrus*, *Pomachromis*, *Premnas*, *Pristotis*, *Similiparma*, *Stegastes*, *Teixeirichthys*, que engloban 363 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Abudefdufidos, Amphiprionidos, Crómidos, Ctenolábridos, Glifodóntidos y Prémidos. Nelson (1984) divide la familia en cuatro subfamilias: *Amphiprioninae*, *Chrominae*, *Lepidozyginae* y *Pomacentrinae*. [Lámina: LXXXVII]

**POMADÁSIDOS.** (*Pomadasyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener el cuerpo de aspecto perciforme, oblongo y comprimido. Escamas ctenoideas, extendiéndose sobre la cabeza a excepción del rostro, labios y mentón. Perfil cefálico en la mayor parte de las especies, más o menos convexo. Siete radios branquiostegos. Boca pequeña, con o sin labios gruesos; dientes en las mandíbulas, usualmente cardiformes, generalmente ausentes en el vómer. De dos a seis poros mentonianos, en ocasiones seguidos por un surco de posición mediana. Borde posterior del preopérculo ligeramente cóncavo y denticulado; opérculo con o sin espina. Aleta dorsal continua, con 9 a 14 espinas y de 11 a 26 radios blandos. Anal con tres espinas, la segunda a menudo muy aparente, y de 6 a 18 radios blandos. Caudal truncada, levemente hendida o ahorquillada. Alcanzan una



talla máxima de unos 60 centímetros. Son peces marinos, algunos de las aguas mixohalinas y, raramente, de las dulces del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 17 géneros (por ejemplo: *Anisotremus*, *Conodon*, *Diagramma*, *Haemulon*, *Orthopristis*, *Parapristipoma*, *Plectorhynchus* (= *Gaterin*), *Pomadasyis*, *Xenichthys*, *Xenistius*), que engloban 175 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Gaterínidos, Hemúlidos, Hemulónidos, Plectorínquidos, Pristipómidos, Pristipomátidos y Xeníctidos. Nelson (1984 y 1994) utiliza la denominación Hemúlidos (*Haemulidae*) para designar los integrantes de esta familia. [Lámina: LXXXI]

**POMATOBANQUIOS.** Peces cuyas branquias están cubiertas con un opérculo, en contraste con los Elasmobranquios.

**POMATÓMIDOS.** (*Pomatomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo largo, vigoroso y algo comprimido. Escamas en todo el cuerpo, bien aparentes y no incluidas en la piel. Cabeza grande. Boca grande y terminal. Dientes de las mandíbulas prominentes, agudos y comprimidos en una sola serie. Dos aletas dorsales, la primera corta, baja y espinosa, con siete u ocho espinas; la segunda, con una espina y con 13 a 28 radios blandos. Pectorales cortas y algo espatuladas. Ventrales más pequeñas que las pectorales. Anal, originándose en la misma vertical que la segunda aleta dorsal, con dos o tres espinas y de 12 a 27 radios blandos. Caudal escotada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros (*Pomatomus* y *Scombrops*), con tres especies (por ejemplo: *P. saltatrix*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Escombrópodos y Escombrósidos. [Lámina: LXXXVI]



**POMBO.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]

**POMPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus surinamensis* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**PONZOÑOSO, SA.** Dícese del animal que inocula una toxina por medio de un aparato vulnerante que comunica con una glándula ponzoñosa o venenosa. Esta inoculación se efectúa por mordedura o por pinchazo. El emponzoñamiento por mordedura es raro y conocido sobre todo en las morenas. La secreción de las glándulas ponzoñosas situadas en la mucosa palatina es inoculada por los dientes palatinos, largos y acerados. El emponzoñamiento por pinchazo o 'picadura' es característico de numerosas especies que pertenecen a diversas familias de peces cartilaginosos y óseos. Las glándulas ponzoñosas, cuya disposición y estructura son variadas, están generalmente en relación estrecha y constante con el órgano inoculador. Éste está constituido por espinas localizadas sobre los opérculos, por aguijones situados sobre la cola o por los radios espinosos de las aletas. Las espinas presentan a menudo uno o dos surcos, por los que corre el veneno; algunas son fuertes, barbeladas, a veces provistas de un complejo sistema de bloqueo en erección. La patología de los accidentes causados por peces ponzoñosos consiste en un conjunto de síntomas variables según la cantidad de veneno inoculado, más que según la naturaleza específica del veneno. La 'picadura' es siempre muy dolorosa y se acompaña localmente por edema, linfangitis y necrosis; la cicatrización es siempre muy lenta. La acción neurotóxica del veneno es más o menos marcada: trastornos sensitivos, convulsiones, parálisis motora que puede llegar a veces hasta un paro del corazón y de la respiración. Los peces ponzoñosos se encuentran tanto en el mar (arañas, escorpenas, pastinacas) como en agua dulce; la mayoría corresponden a especies de pequeño tamaño que llevan una vida de tipo sedentario, escondidas en la arena o en el fango del fondo. Parece que el aparato inoculador del veneno no sea más que un arma defensiva y que el pez no la utiliza nunca como arma ofensiva. A los peces ponzoñosos se les añade a veces los peces con sangre ponzoñosa. Estas especies (lampreas, anguilas, torpedos) tienen un suero de propiedades tóxicas cuando se inocula a otras especies animales. Así 0,1 centímetros cúbicos de suero de anguila es suficiente para matar un conejo.

**POPA.** Parte trasera de la embarcación.

**POPPER.** Señuelo que trabaja en superficie. En la mar se usan cada vez más, aunque fueron diseñados para las aguas continentales. Existen muchos tipos distintos y, a su vez, imitan distintos cebos: desde insectos hasta peces. Su nombre, de origen onomatopéyico, recuerda el principio en que está basada su capacidad de atracción, pues éste consiste en su natación poco ortodoxa, a causa de su morro, chato, que choca constantemente contra el agua. Supuestamente, emitiría un ruido que sería algo así como 'pop', al chapotear en superficie mientras es arrastrado. [Lámina: CXIX]

**PÓRCIDOS.** (*Porcidae*). Véase **Bágridos**.

**PORFIROPSINA.** Pigmento retinario fotosensible presente en las retinas de los vertebrados acuáticos de agua dulce, mientras que los vertebrados acuáticos marinos y los vertebrados terrestres poseen la rodopsina. El salmón, que es anfibiótico, posee los dos pigmentos. La porfiropsina es una proteína que contiene carotenoides y retineno. La presencia de vitamina A2 es necesaria para su síntesis.

**PORO.** Cualquier abertura de pequeño tamaño en la piel o en una cavidad, generalmente situada en el extremo de un canal estrecho. Los poros comunican los órganos internos con el exterior o con el lumen de una cavidad.

# P

**PORO GENITAL.** Véase **Poro urogenital**.

**PORO URINARIO.** Véase **Poro urogenital**.

**PORO UROGENITAL.** Orificio común por donde vierten sus productos los sistemas urinario y genital. Este poro es típico de los machos; las hembras tienen dos orificios, uno para los productos genitales (poro genital) y otro para la orina (poro urinario).

**POROS ABDOMINALES.** Par de aberturas situadas en la parte dorsal de la pared de la cloaca de los Elasmobranquios.

**POROS ENDOLINFÁTICOS.** Dos pequeños orificios que se abren en la parte dorsal de la cabeza de los Elasmobranquios y a través de los cuales entran a los canales semicirculares agua y pequeñas partículas. *Chimaera* carece de poros endolinfáticos, al igual que el resto de peces. La existencia de estos poros y de sus canales correspondientes indica una íntima relación con el sistema de la línea lateral y con la función mecanoreceptora de los neuromastos y las funciones relacionadas con el equilibrio y el sonido, de las crestas y máculas del laberinto.

**PORREDANA.** Nombre común que se da a la especie *Symphodus melops* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXIX]

**PORREDANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Centrolabrus exoletus* (Linnaeus, 1758); *Symphodus bailloni* (Valenciennes, 1839); *Symphodus melops* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIX]

**PORTACARRETES.** Parte de la caña donde se asegura el carrete al mango de la misma. Tradicionalmente son de dos tipos: de rosca y de cremallera. En el caso de las cañas concebidas para el empleo de carretes multiplicadores, el portacarretes será de abrazaderas, también llamadas *bridas*.

**PORTADOR DE LINTERNAS.** Nombre común que se da a la especie *Vinciguerria lucetia* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Fosíctidos.

**PORTADOR DE LUZ.** Nombre común que se da a la especie *Vinciguerria lucetia* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Fosíctidos.

**PORTAPECES.** Percha, pasador, percha o artilugio para asegurar las capturas y poderlas transportar. Muchas veces consiste en un simple trozo de alambre que forma una circunferencia con posibilidad de abrirla y cerrarla, y que se pasa por las agallas o los ojos de los peces capturados.

**PORTOL COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Dianema longibarbis* Cope, 1872, perteneciente a la familia de los Calíctidos.

**PORTOL RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Megalechis thoracata* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Calíctidos.

**POSICIÓN (TAXONÓMICA) DUDOSA.** Tecnicismo usado solamente en su forma latina (*Incertae sedis*). Se dice de un taxón cuya posición taxonómica ofrece duda.

**POSIDONIA.** (*Posidonia*). Género de una planta fanerógama marina (por ejemplo: *Posidonia oceánica*), que forma praderas desde las zonas someras hasta los 50 metros de profundidad. Véase **Zosteráceas**.

**POSTCLEITRO.** Hueso par de origen dérmico perteneciente a la cintura escapular. Está situado en el lado interno del cleitro y dirigido hacia abajo y atrás. La gran mayoría de los peces Teleósteos tiene solamente un postcleitro a cada lado. Otros, como *Thymallus* y *Albula* poseen tres pares. Los modernos peces pulmonados han perdido el supracleitro, pero en su lugar existe un hueso equivalente, denominado *anocleitro*. En los Celacantos, *Polypterus* y algunos peces fósiles (*Eusthenopteron*), el anocleitro se halla situado entre el supracleitro y el cleitro.

**POSTEROHIAL.** Véase **Epihial**.

**POSTEROLATERAL.** Situado hacia atrás y en el lado o flanco.

**POSTLARVA.** Estadio juvenil de los peces, en el cual se adquiere la morfología de los progenitores.

**POSTORBITARIOS.** Dícese de los dos o tres huesos dérmicos situados detrás de la órbita, entre el yugal y el dermoesfenótico. En rigor, pertenecen a la serie infraorbitaria, y no es necesario darles un nombre especial.

**POSTROSTRO.** (*Postrostrum*). En el otolito, dícese de la prolongación posterior y ventral.

**POSTTEMPORAL.** Hueso dérmico par de la cintura escapular secundaria situado en la parte más dorsal de la misma. Suele tener forma de Y. Una de sus ramas descansa sobre el intercalar y la otra, sobre el epioccipital; el cuerpo del hueso descansa sobre el supracleitro. El canal sensorial de la cabeza continúa por el posttemporal y el supracleitro, y se extiende luego en los flancos del pez, donde forma el canal de la línea lateral. Véase **Opistótico**. [Lámina: XIII]

**POSTTREMÁTICO, CA.** Dícese de todo elemento anatómico que está situado detrás de una abertura branquial.

**POSTZIGÓTICO, CA.** Que pertenece a caracteres intrínsecos (genéticamente determinantes) que reducen la aptitud de los descendientes híbridos.

**POSTZIOAPÓFISIS.** Proceso par que arranca de la cara posterior del centro vertebral y con el cual se articula con las prezigapófisis de la vértebra siguiente. En ciertos casos, existen dos postzigapófisis dorsales y dos ventrales.

**POTÁDROMOS.** Véase **Peces potádromos.**

**POTAKARRA.** Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus saurus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**POTAMOBIOS.** Dícese de las especies holobióticas que viven y frezan en agua dulce (por ejemplo, el género *Barbus*).

**POTAMÓDROMOS.** Gran grupo de especies migradoras cuyo ciclo vital se realiza enteramente en las aguas dulces, pero que realizan desplazamientos masivos, prácticamente siempre con finalidades reproductoras. Véase **Peces potádromos.**

**POTAMOTOCOS.** Especies anfibióticas que viven en el mar y frezan en agua dulce (por ejemplo: salmón, alosa, sábalo). Véase **Migraciones.**

**POTAMOTRIGÓNIDOS.** (*Potamotrygonidae*). Familia que pertenece al orden de los Miliobatiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Son muy parecidos a los Dasiátidos y en particular a los *Dasyatinae*; la mayor diferencia está en la longitud media anterior al proceso pelviano, ausente en los Dasiátidos, pero presente entre los Miliobátidos y Mobúlidos. Peces de las aguas dulces del continente sudamericano. Se conocen dos géneros (*Disceus* y *Potamotrygon*), que agrupan 14 especies. Nelson (1984) incluye esta familia dentro del orden Rajiformes.

**POTENCIAL BIÓTICO.** Capacidad relativa de supervivencia de una especie frente a condiciones ambientales adversas.

**POTENCIAL DE HIDRÓGENO.** (pH). Número que describe la acidez o alcalinidad entre 1 a 14. Se define también como el logaritmo negativo (base 10) de la concentración de iones hidrógeno (equivalentes por litro). Se utiliza para designar la concentración de hidrogeniones de las soluciones acuosas. Los valores de pH abarcan de 0 a 14; corresponde un valor de pH 7 si es neutro, siendo menor a 7 ácido y mayor a 7 alcalino. El agua pura tiene un pH 7 y es considerado como neutro. El agua de lluvia oscila entre un pH 4.6 y 5.6.

**POYO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena madurensis* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**POZAS DE MAREA.** Concavidades presentes en las zonas rocosas, donde el flujo del mar deja al descubierto. Dos veces al día el agua se retira y lo vuelve a cubrir todo (durante la bajamar y la pleamar, respectivamente). También presentes en localidades donde el agua que contienen las pozas se renueva basándose en el oleaje, o ésta penetra por diferentes aberturas. (Sin.: *piletas naturales*, *píleta*).

**POZO DE COSECHA.** Zanja, dentro del estanque, de aproximadamente medio metro de profundidad, ubicada cerca del desagüe. Sirve como refugio de los organismos cultivados durante la cosecha, cuando se vacía totalmente el estanque; debe ser capaz de contener a todos los individuos del estanque.

**PPB.** (ppb). Partes por billón (µg/l, microgramos por litro).

**PPM.** (ppm). Partes por millón (mg/l, miligramos por litro). Forma de medir concentraciones pequeñas. 300 ppm equivalen a 0,03%.

**PRADERA DE FANERÓGAMAS.** Véase **Sebadal.**

**PREARTICULAR.** Véase **Espleniales.**

**PRECÁMBRICA.** Era geológica que abarca los 4.000 millones de años que van desde la formación de la Tierra hasta hace 570 millones de años, momento en el que comienza el primer período de la era Paleozoica, denominado *Cámbrico*. Véase **Eras geológicas.**

**PRECAUCIÓN.** Criterio básico que rige la actuación ambiental a priori, incorporado en el Tratado de Maastricht de la Unión Europea, por el que cualquier sustancia, organismo o tecnología debe demostrar su compatibilidad con el medio ambiente y la salud pública antes de ser autorizada su producción y utilización.

**PRECLIMAX.** Clímax ecológico inmediato a otro particular que se ha producido por condiciones dinámicas diferentes.

**PRECORONOIDES.** Hueso par dérmico que cubre la parte anteroventral del cartílago de Meckel en el único celacanto viviente, *Latimeria*.

**PREDADOR.** Véase **Depredador.**

# P

- PREDICCIÓN.** En la evolución real de una variable o de un sistema, resultado de una tentativa de reproducir una descripción o una estimación probable en el futuro.
- PRESFENOIDES.** Hueso de la región orbital. Véase **Huesos orbitarios**.
- PREETMOIDES.** Término utilizado para reemplazar el de *septomaxila*, ya que no es homólogo a la septomaxila de los Tetrápodos. Véase **Septomaxila**.
- PREFRONTALES.** Hueso par dérmico que pertenece a la serie circumorbitaria. A veces se fusiona con el etmoides lateral, formando un hueso de origen mixto. Algunos autores consideran esta denominación como errónea, al ser aplicada a los etmoides laterales. Véase **Región etmoesfenoidal**.
- PREGUNTAR.** En la pesca deportiva con sedal, primera toma de contacto con el pez por medio de un tirón suave que nos informa de si el pez está o no clavado, de su tamaño o de otras características. Incluso, con mucha práctica, se puede saber a qué especie pertenece, por su forma de comportarse o sus reacciones. Conviene siempre, antes de clavar y mucho menos comenzar a recoger, preguntar con un movimiento preciso de muñeca, nunca con todo el brazo o con el carrete. Saber preguntar correctamente es una disciplina que requiere mucha práctica, y es fundamental dominarla para consolidarse como un buen pescador deportivo.
- PREMAXILARES.** Huesos pares que forman la región anterior de la mandíbula superior de los peces; generalmente tienen dientes. [Lámina: XIII]
- PREMAXILO-ANTORBITARIO.** Hueso par de la mandíbula superior de *Polypterus* compuesto de varios huesos de origen dérmico, que en el estado embrionario presenta claramente varias osificaciones. La primera, provista de dientes, corresponde al premaxilar, y las otras tres encierran canales sensoriales.
- PREMAXILO-ETMO-VÓMER.** El premaxilar de los Anguiliformes se suelda al mesetmoides, al etmoides lateral y al vómer, formando este hueso compuesto.
- PRÉMNIOS.** (*Premnidae*). Véase **Pomacéntricos**.
- PRENASAL.** Nombre aplicado al primero de los tres nasales en *Lepisosteus*.
- PRÉNIDOS.** (*Prenidae*). Véase **Escatofágidos**.
- PREÑADILLA.** Nombre común que se da a la especie *Astroblepus cyclopus* (Humboldt, 1805), perteneciente a la familia de los Astroblépidos.
- PREOPÉRCULO.** Hueso par laminar de origen dérmico, situado a cada lado de la cabeza y por delante del opérculo. [Láminas: XII y XIII]
- PREORBITARIO.** Primer hueso de la serie infraorbitaria, equivalente al lacrimal. Caso especial es en *Lepisosteus*, en el cual este hueso está dividido en seis o ocho huesecillos unidos a una serie de dientes y cuyo conjunto forma el borde de la mandíbula superior. A causa de esta posición, este conjunto ha sido considerado como un maxilar.
- PREPAPILAR.** Elemento esquelético de la unidad papilar del priapo. Véase **Priapo**.
- PRESA.** Animal que es, o puede, ser cazado, pescado y comido. [Lámina: CXXXI]
- PRESADO, DA.** De color verde claro. (Sin.: *verde*).
- PRESERVACIÓN DE ESPERMA.** Proceso que incluye la conservación del semen fresco en refrigeración a temperaturas entre 0 y 10 °C. El período de almacenamiento puede variar desde unas cuantas horas hasta cinco días.
- PRESERVACIÓN DE GAMETOS.** Conservación de los gametos viables de peces cultivados, a fin de compensar cualquier deficiencia de disponibilidad de reproductores.
- PRESIÓN.** Acción de una fuerza sobre una unidad de superficie. 2. Fuerza ejercida por un fluido en todas direcciones.
- PRESIÓN SELECTIVA.** Incidencia de la selección natural sobre la variación genética de una población.
- PRETIRADA.** Trabajo impreso especialmente para una distribución privada que se efectúa antes de que aparezca la publicación que lo incluirá.
- PRETREMÁTICO, CA.** Dícese de todo elemento anatómico situado delante de una abertura branquial.
- PREVALENCIA.** Porcentaje de organismos (peces) parasitados en una muestra de la población en un tiempo largo (mayor de un año).
- PREVENCIÓN.** Acción o medida tomada para que una enfermedad no se presente; puede incluir el manejo del ambiente, la inmunización, la administración de drogas, etc. (Sin.: *profilaxis, tratamiento preventivo*). 2. Criterio básico que rige la actuación ambiental a posteriori, incorporado en el Tratado de Maastricht de la Unión Europea, por el que se debe evitar la causa originaria de un perjuicio ambiental ya producido para que no se vuelva a repetir.

**PREVÉSICA.** Véase **Peces eufisoclistos.**

**PREVÓMER.** Nombre de reemplazo del término, mucho más extendido, *vómer*, ya que se ha demostrado que este hueso no es homólogo al vómer de los mamíferos.

**PREZIGAPÓFISIS.** Par de procesos que, en su parte anterior, suele llevar el cuerpo de las vértebras de los Osteictios, y con el cual se articula al centro de la vértebra precedente.

**PREZIGÓTICO, CA.** Que pertenece a caracteres intrínsecos, genéticamente determinantes, que inhiben el apareamiento entre poblaciones o la fertilización, si llega a tener lugar éste.

**PRACÁNTIDOS.** (*Priacanthidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterygios, clase Osteictios (Actinopterygios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, comprimido y más o menos oblongo, cubierto de escamas fuertemente ctenoideas. Ojos grandes y circulares. Boca grande y fuertemente oblicua. Aleta dorsal única y continua, usualmente con diez espinas y de 10 a 15 radios blandos. Anal con tres espinas y de 9 a 16 radios blandos. Pectorales pequeñas. Pélvicas grandes y de inserción anterior a las pectorales. Caudal con 16 radios principales, 14 de los cuales son ramificados, ligeramente emarginada o redondeada. Alcanzan una longitud máxima de unos 60 centímetros. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen tres géneros: *Cookeolus*, *Priacanthus* y *Pristigenys* (= *Pseudopriacanthus*), con 18 especies (por ejemplo: *Cookeolus boops*, *Priacanthus cruentatus*, *Pristigenys serrula*).



**PRIAPO.** Órgano copulador de los machos de la familia de los Falostétidos. El aparato priápico deriva del esqueleto de las aletas pares, de sus cinturas y de las costillas anteriores, todas las cuales contribuyen a la complejidad de su esqueleto. Los elementos esqueléticos que comprenden el priapo son muy numerosos y de forma variable según las especies, pero, en general, estos elementos pueden agruparse en tres unidades funcionales: *a*) los elementos de sostén (el cleitro, el pulvinar, las costillas priápicas, el cartilago antepleurar y el hueso axial); *b*) los órganos copuladores (el ctenactinio, el toxactinio, el infrasulcar y el uncus), y *c*) la unidad papilar (el penial, el basipenial, el papilar, el prepapilar y los huesos cristados).

**PRIETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804). [Lámina: CI]; *Makaira nigricans* Lacepède, 1802.

**PRIMERA GENERACIÓN FILIAL.** Véase **Generación filial.**

**PRIMITA.** Nombre común que se da a la especie *Callionymus lyra* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Calionímidos. [Lámina: XCVI]

**PRIMITA ARENERA.** Nombre común que se da a la especie *Callionymus marleyi* Regan, 1919, perteneciente a la familia de los Calionímidos.

**PRINCIPIO.** Aseveración científica que permite obtener y unificar resultados conexos.

**PRINCIPIO DE ALLEE.** Principio según el cual cada población animal posee una densidad óptima para su crecimiento y supervivencia en un hábitat particular.

**PRINCIPIO DE PARSIMONIA.** Regla científica que postula que, si existen dos respuestas a un problema o una cuestión, la más simple de las dos es la más correcta. En cladística, la reconstrucción filogenética que requiere menos cambios (pasos evolutivos) es más parsimoniosa que otra que requiera más pasos. Véase **Parsimonia de Wagner**, **Parsimonia de Fitch**, **Parsimonia de Dollo**, **Parsimonia de Camin-Sokal**, **Parsimonia generalizada**.

**PRINCIPIO DE PRIORIDAD.** Principio del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, según el cual el nombre válido de un taxón es el nombre disponible más antiguo que le ha sido atribuido, con la condición de que el nombre no haya sido invalidado por un artículo del Código o por una decisión de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica. [Lámina: CXXXVI]

**PRINCIPIO FUNDACIONAL.** Principio según el cual los propágulos que inicien una nueva población contendrán menos genes que la población madre de la cual provienen. El principio fundacional puede, teóricamente, conducir al efecto fundacional. Véase **Efecto fundacional**.

**PRIÓN.** Proteína de carácter infeccioso, capaz de autorreproducirse, procedente de una proteína natural e inocua que se transforma en una forma nociva resistente a las proteasas y a las radiaciones ionizante y ultravioleta, y que es responsable de enfermedades como la encefalopatía espongiiforme bovina, la de Creutzfeldt-Jacob o el kuru.

**PRISIONERO.** Nombre común que se da a la especie *Glossanodon leioglossus* (Valenciennes, 1848), perteneciente a la familia de los Argentínidos. [Lámina: L]

**PRÍSTIDOS.** (*Pristidae*). Familia que pertenece al orden de los Pristiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y deprimido anteriormente. Lámina rostral muy larga, denticulada (16 a 35 dientes), aproximadamente, cinco veces más larga que ancha. Barbillones ausentes. Los cinco pares de aberturas branquiales se abren debajo de las aletas pectorales, que son de aspecto subtriangular. Boca ínfera y provista de numerosos dientecillos redondeados. Dos aletas dorsales, la



## P

primera encima de la vertical que pasa por las pélvicas. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico; presentes, también, en las aguas dulces de algunas áreas. Se conoce un género (*Pristis*), con dos subgéneros (*Anoxypristis* y *Pristis*), que engloban seis especies (por ejemplo: *Pristis microdon*, *Pristis pectinata*, *Pristis pristis*, *Pristis zijsron*). [Lámina: XXXIX]

**PRISTIFORMES.** (*Pristiformes*). Orden perteneciente al superorden de los Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende una sola familia, los Prístidos, cuya característica principal es la presencia de una larga lámina rostral provista de dientes puntiagudos e implantados más o menos paralelamente entre sí en sus correspondientes alvéolos. Son vivíparos incubantes.



**PRISTIGASTÉRIDOS.** (*Pristigasteridae*). Familia perteneciente al suborden de los Clupeoideos, orden Clupeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan, externamente, por su larga aleta anal con 30 a 92 radios y por sus pequeñas aletas pélvicas, situadas muy atrás respecto de las pectorales, aunque éstas llegan a alcanzarlas. Una sola aleta dorsal, insertada en el perfil medio del dorso. Sus representantes son, principalmente, marinos, aunque algunos pueden encontrarse en aguas continentales de las regiones tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Nelson (1984 y 1994) engloba dos subfamilias: *Pelloninae* y *Pristigasterinae*, con cinco y cuatro géneros respectivamente: *Chirocentrodon*, *Ilisha*, *Neopisthopterus*, *Odontognathus*, *Opisthopterus* *Pellona*, *Pliosteosma*, *Pristigaster* y *Raconda*, que en conjunto suman 34 especies (por ejemplo: *Chirocentrodon bleekermanus*, *Ilisha africana*, *Neopisthopterus cubanus*, *Odontognathus mucronatus*, *Pellona flavipinnis*, *Pristigaster whiteheadi*, *Raconda russelliana*). En anteriores clasificaciones (Greenwood et al., 1966), esta familia se incluía entre los Clupéidos. Otros autores, como Whitehead (1985), aceptan la familia, pero no tienen en cuenta a las subfamilias y, en particular, los géneros atribuidos a la subfamilia *Pelloninae*, que los incluyen en los Clupéidos.



**PRISTIOFÓRIDOS.** (*Pristiophoridae*). Familia perteneciente al orden de los Pristioforiformes, superorden Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan por tener el cuerpo largo y deprimido, con el rostro muy prolongado y aserrado, con alternancia de denticulaciones (grandes y pequeñas). Un par de barbillones prenasales. Cinco o seis pares de aberturas branquiales. Espiráculo presente. Boca pequeña, arqueada, situada detrás del nivel que pasa por los ojos. Sin membranas nictitantes. Dos aletas dorsales: la primera, insertada al nivel que pasa entre las pectorales y las pelvianas. Aleta anal ausente. Caudal, moderadamente larga, con lóbulo dorsal y sin el ventral. Son peces marinos de las aguas sudafricanas y del Indopacífico (desde Australia hasta Japón). Se conocen dos géneros (*Pliotrema* y *Pristiophorus*) que, a su vez, engloban cinco especies: *Pliotrema warreni*, *Pristiophorus cirratus*, *Pristiophorus japonicus*, *Pristiophorus nudipinnis* y *Pristiophorus schroederi*. Nelson (1984) admite el suborden Pristioforoideos (*Pristiophoroidei*), perteneciente al orden de los Escualiformes.

**PRISTIOFORIFORMES.** (*Pristiophoriformes*). Orden perteneciente al superorden de los Escualomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende una sola familia, los Pristiofóridos.

**PRISTIPOMÁTIDOS.** (*Pristipomatidae*). Véase Pomadásidos.

**PRISTIPÓMIDOS.** (*Pristipomidae*). Véase Pomadásidos.

**PRISTOLÉPIDOS.** (*Pristolepidae*). Véase Nándidos.

**PROA.** Parte delantera de la embarcación.

**PROBOSCIS.** Expansión de la región nasal o bucal, en forma de trompa de elefante.

**PROCARIOTA.** Organismo cuyo ADN no se halla encerrado en membranas nucleares; de aquí que las células de los organismos procariotas no contengan un núcleo bien definido. La mayoría de procariotas son bacterias. Véase Eucariota.

**PROCERCOIDE.** Estadio larvario de un céstodo que infesta a los peces.

**PROCESO.** Cualquier prominencia o proyección que sobresale del cuerpo o masa de un hueso. Los procesos reciben los siguientes nombres, según su forma y tamaño: *apófisis*, *cabeza*, *capítulo*, *cóndilo* y *tuberosidad*.

**PROCESO ANTEORBITARIO.** Proceso cartilaginoso del condrocráneo de los Elasmobranquios situado delante de la órbita del ojo.

**PROCESO ARTICULAR.** Proceso del borde superior del maxilar característico de los peces Actinopterigios más avanzados. Este proceso sirve de apoyo a la cabeza del maxilar en sus movimientos hacia fuera, cuando se abre la boca.

**PROCESO ASCENDENTE.** Expansión vertical de la parte anterior del premaxilar, presente en la mayoría de los Teleósteos. También aparece en los Holósteos, aunque existen dudas de homología con el anterior y, en consecuencia, existe la propuesta de denominarlo *proceso nasal*.

**PROCESO AXILAR.** Estructura a modo de escama grande, fuerte y alargada, en la base de las aletas pélvicas.

**PROCESO BASAL.** Véase Proceso orbitario.

**PROCESO CÍCLICO.** Proceso que se repite con ciertas condiciones de regularidad e intensidad.

**PROCESO CORONOIDE.** Término que se aplica a tres procesos diferentes: *a*) a la expansión vertical de la parte posterior del cartilago de Meckel; *b*) al proceso situado en la rama dorsal del dentario, y *c*) al proceso dorsal del hueso angular.

**PROCESO CUADRATOYUGAL.** Expansión posterior del cuadrado que sobresale formando un ángulo con el cuerpo de este hueso, dejando un espacio entre ambos donde encaja el simpléctico. Véase **Cuadrotoyugal**.

**PROCESO DE LA PLACA PELVIANA.** Véase **Huesos innominados**.

**PROCESO DE LOS HUESOS PELVIANOS.** Véase **Huesos innominados**.

**PROCESO DEL HUESO PÚBLICO.** Véase **Huesos innominados**.

**PROCESO FALCIFORME.** Proceso en forma de cresta que se extiende desde el punto de entrada del nervio óptico hasta el punto de arranque del músculo retractor de la lente.

**PROCESO INFUNDIBULAR.** Véase **Neurohipófisis**.

**PROCESO LIPOGÉNICO.** Proceso mediante el cual los vertebrados forman las grasas. (Sin.: *biosíntesis lipídica*)

**PROCESO NASAL.** Proceso que se dirige hacia delante en el condrocáneo de los Elasmobranquios. Véase **Proceso ascendente**.

**PROCESO ORBITARIO.** Expansión vertical robusta del palatocuadrado de los peces cartilagosos, que tiene como función sujetar la mandíbula superior al condrocáneo. Esta sujeción queda reforzada por el proceso ótico del palatocuadrado y el proceso postorbitario del condrocáneo. (Sin.: *proceso basal*). [Lámina: VII]

**PROCESO ÓTICO.** Proceso situado en la región ótica del condrocáneo de los Elasmobranquios. **2.** Proceso anterior de la región ótica del palatocuadrado de los Elasmobranquios.

**PROCESO POSTERIOR.** Véase **Huesos innominados**.

**PROCESO POSTMAXILAR.** Proceso situado en la parte posterior o media del premaxilar. Está dirigido hacia arriba y atrás. Su función es prevenir la dislocación de este hueso cuando se abre la boca.

**PROCESO POSTORBITARIO.** Expansión alar del condrocáneo de los Elasmobranquios situada detrás de la región orbital.

**PROCESOS CILIARES.** Véase **Coroides**.

**PROCESOS TRANSVERSALES.** Véase **Parapófisis**.

**PROCLIVE.** Que está inclinado hacia el interior (se aplica a los dientes).

**PROCTODEO.** Invaginación de la parte posterior del ectodermo en el embrión, separada del arquenteron por una lámina ectoendodérmica, placa anal, que luego se reabsorbe. El proctodeo y el ano del pez se forman en el blastoporo o en sus proximidades.

**PROCTOPTERIGIO.** Véase **Aleta anal**.

**PROCURRENTE.** Del latín *procurrens, -entis* 'lo que se expande o sobresale'. Véase **Radios procurentes**.

**PRODUCCIÓN ECOLÓGICA.** Incremento de la biomasa de un ecosistema o de uno de sus niveles tróficos.

**PRODUCCIÓN NETA.** En ecología, producción después de sustraer las pérdidas por respiración.

**PRODUCCIÓN PRIMARIA.** Véase **Productividad primaria**.

**PRODUCCIÓN SECUNDARIA.** Véase **Productividad secundaria**.

**PRODUCTIVIDAD PRIMARIA.** Cantidad total de protoplasma de organismos autótrofos, fundamentalmente plantas verdes, producida por unidad de tiempo en un hábitat determinado. (Sin.: *producción primaria*).

**PRODUCTIVIDAD SECUNDARIA.** Producción por parte de herbívoros, carnívoros o especies que se alimentan de desechos. (Sin.: *producción secundaria*).

**PRODUCTOS DE LA PESCA.** Pescados capturados mediante las diferentes técnicas de pesca extractiva antes de ser destinados, transformados o no, al consumo humano u otros usos comerciales (carnada, piensos, aceites, farmacología, etc.)

**PRODUCTOS PESQUEROS.** Pescados enteros y sus partes derivadas por transformación o elaboración (trozos, filetes, rodajas, cabezas, ventrechas, lomos, troncos, colas, huevas, huesos, jareas, croquetas, palitos, etc.) que, bajo diferentes presentaciones (con piel, pelados, conservas, etc.), son destinados a la comercialización.

**PROETMOIDES.** Hueso par de origen dérmico situado en la parte anterodorsal de la región etmoidal. En ocasiones, ha sido confundido con el preetmoides, de origen endocondral.

## P



**PROFILAXIS.** Véase **Prevención**.

**PROFUNDÚLIDOS.** (*Profundulidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoides, orden Ciprinodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Su único género (*Profundulus*) y las seis especies que engloba: *P. candalarius*, *P. guatemalensis*, *P. hildebrandi*, *P. labialis*, *P. oaxacae* y *P. punctatus*, se encuentran en las aguas continentales de centro América en Honduras, Guatemala y México. Se caracterizan por tener la boca pequeña y terminal; con la mandíbula prognata, más larga que el maxilar. Ojos relativamente grandes. Disponen de 14 a 23 branquiaspinas en su primer arco branquial. Línea lateral con 31 a 39 escamas. Tienen una sola aleta dorsal, de base corta, con 1 a 3 radios rudimentarios y de 10 a 16 principales. La anal es de tamaño similar y opuesta a la dorsal. Pectorales de inserción baja y pélvicas situadas en la parte media del perfil ventral. Caudal truncada. La fecundación es externa.

**PROGNOSIS.** Predicción sobre el curso probable y el resultado de una enfermedad, pesquería, etc.

**PROGRADANTE.** Acumulación litoral o submarina que experimenta una progresión frontal de materiales.

**PROLAPSO.** Prominencia anormal de un tejido u órgano.

**PROMISCUIDAD.** Sistema de apareamiento en el que tanto hembras como machos no están restringidos a un solo compañero sexual.

**PROMONTORY.** Término propuesto por Leigh-Sharpe (1924) para designar la proyección cartilaginosa y dura, cubierta por integumento, dispuesta en la superficie interna del lóbulo dorsal del pterigópodo de las rayas. Está formada por la parte más alejada del cartílago dorsal terminal y está situada entre dos hendiduras, un *slit* proximal y un *cleft* distal.

**PROMORFOLOGÍA.** Parte de la morfología animal que trata de definir los tipos de organización, los planes arquitectónicos, según los cuales está constituido el cuerpo en los distintos grupos zoológicos.

**PRONÉFRICO.** Véase **Sistema excretor**.

**PRONEFROS.** Parte anterior del riñón, que consta de un pequeño número de nefrones de carácter primitivo. Estas unidades renales se desarrollan metaméricamente en cada lado de la región anterior de la cavidad celómica de los peces. Cada unidad está formada por un glomérulo arterial situado cerca del nefrostomo. El pronefros existe en los embriones de los peces, aunque solo es funcional en las larvas de las lampreas y en los adultos de otros Agnatos (Mixínidos), en los Dipnoos y en algunos Teleósteos (*Salmo*). Véase **Riñones**.

**PROÓTICO.** Osificación anterior de la cápsula ótica de los Actinopterigios. Es el único hueso de esta cápsula que se forma en *Amia*, característica que parece ser secundaria, ya que los Holósteos fósiles tenían además un epiótico. Véase **Huesos laberínticos**.

**PROPÁGULO.** Número mínimo de individuos que necesita una especie para poder colonizar, con éxito, una localidad habitable. Pueden ser propágulos de una sola hembra grávida, una hembra y un macho adultos, o todo un grupo social, con la condición de que sean la unidad mínima requerida.

**PROPELLER.** Denominación anglosajona para un curioso señuelo que, en realidad, es la mezcla entre un *popper* y un devón. El cuerpo es el de un *popper* convencional, pero la cola del artificial (a veces en la cabeza) lleva una hélice, igual que los devones. [Lámina: CXIX]

**PROPILEN FENOXETOL.** (Propylene Phenoxetol = 1-phenoxy-propan-2-ol). Sustancia soluble a 20 grados centígrados, en 100 partes de agua. Miscible también en alcohol, éter y con propilenglicol. Se aplica en la preservación (conservación) de especímenes, utilizándose en disoluciones acuosas al 1%, aromático, no descalcificante. Se le asegura una capacidad de preservación de alrededor de 10 años. También actúa como agente relajante y anestésico de animales acuáticos.

**PROPTERIGIO.** Cartílago basal más externo y generalmente más corto de las aletas pares de los peces cartilaginosos. En las rayas, el propterigio pectoral se alarga hacia delante para soportar los numerosos cartílagos radiales de la aleta pectoral. Puede faltar (*Heterodontus*).

**PROQUILODÓNTIDOS.** (*Prochilodontidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Caracoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo algo rechoncho, sobre todo al nivel de la dorsal. Ojos grandes y circulares. Boca terminal, pequeña y protractil, cuyos labios forman un disco succionador. Una aleta dorsal, de base corta, con una espina anterior; aleta adiposa presente. Anal, pequeña, y situada a nivel de la adiposa. Pectorales bajas. Pélvicas, a nivel del origen posterior de la dorsal. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 45 centímetros. Son peces de las aguas dulces de Sudamérica. Se conocen tres géneros: *Ichthyoelephas*, *Prochilodus* y *Semaprochilodus*, que enmarcan 21 especies (por ejemplo: *Ichthyoelephas humeralis*, *Prochilodus brevis*, *Semaprochilodus insignis*). Nelson (1984 y 1994) la sitúa a nivel de subfamilia (*Prochilodontinae*), en la familia de los Curimatidos (*Curimatidae*), orden Caraciformes.

**PROSCÍLIDOS.** (*Proscylliidae*). Familia perteneciente al orden de los Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, carecen de fosetas



precaudales y el neurocráneo presenta crestas supraorbitales. Los ojos son alargados u ovals; la membrana nictitante está presente en todos, pero es rudimentaria. Tienen el hocico deprimido y algo aguzado o ligeramente redondeado dorsoventralmente. Los espiráculos están presentes y son moderadamente grandes. Los orificios nasales carecen de bárbulas o surcos oronasales. Disponen de cinco aberturas branquiales. La boca es grande, arqueada y angular; los dientes son pequeños y aguzados. Tienen dos aletas dorsales, ampliamente separadas: la primera, situada a nivel del interespacio que va desde las pectorales hasta las ventrales. Aleta anal presente. La aleta caudal es estrecha, acintada o algo arqueada y amplia. La reproducción es ovípara u ovovivípara. Son marinos, de las aguas templadas y tropicales del Atlántico occidental. Se conocen cuatro géneros: *Ctenacis*, *Eridacnis*, *Gollum* y *Proscyllium*, que engloban siete especies: *Ctenacis fehlmani*, *Eridacnis barbouri*, *Eridacnis radcliffei*, *Eridacnis sinuans*, *Gollum attenuatus*, *Proscyllium babereri* y *Proscyllium venustum*. Nelson (1984) no la acepta como familia y la baja al nivel de subfamilia (*Proscylliinae*), incluyéndola en la familia de los Esciliorínidos, orden Lamniformes. Sin embargo, Compagno (1973, 1979, 1984 y 1986), la mantiene como un pequeño grupo intermedio entre los Esciliorínidos y los Triákidos. Posteriormente, Nelson (1994) la enmarca en el orden de los Carcaríniformes, superorden Euseláceos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios.

**PROSENCÉFALO.** Vesícula neural más anterior del cerebro de los embriones. En los adultos, el prosencéfalo da origen al telencéfalo, situado anteriormente, y al diencefalo, segunda unidad del cerebro del adulto. Los órganos olfativos y visuales son los sentidos más importantes formados en el prosencéfalo. (Sin.: *rudimento del cerebro anterior*).

**PROSPECCIÓN.** Estudio de características y recogida de datos e información que permiten avanzar en el enjuiciamiento de cualquier cuestión planteada.

**PROSPECCIÓN PESQUERA.** Prospección que tiene como objeto la apreciación de aprovechamiento o explotación de un recurso. En una investigación completa, va precedida de una campaña de exploración y seguida por otra de evaluación.

**PROSPECCIÓN QUÍMICA.** Examen de especies silvestres de plantas, animales y microorganismos, en busca de sustancias naturales de utilidad práctica, especialmente en medicina.

**PROSTAGLANDINA.** Hormona sexual de origen lipídico que interviene en la fisiología de la reproducción.

**PROTACANTOPTERIGIOS.** (*Protacanthopterygii*). Superorden perteneciente a la clase de los Osteictios (Actinopterygios). Comprende, según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), cuatro órdenes: Cetomimiformes, Ctenotrisiformes, Gonorinquitiformes y Salmoniformes. Nelson (1984) solamente incluye en este superorden los Salmoniformes, mientras que Nelson (1994) incluye tres órdenes: Esociformes, Osmeriformes y Salmoniformes.

**PROTÁNDRICO.** Véase **Proterándrico**.

**PROTEÍNAS.** Sustancias orgánicas, de estructura generalmente globular o fibrosa, compuestas fundamentalmente por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Algunas contienen fósforo o azufre. Se encuentran en las células de todos los seres vivos, animales o vegetales. Desempeñan un papel esencial tanto en la arquitectura como en el funcionamiento de cada célula, y representan al menos las tres cuartas partes del peso seco de la materia viva.

**PROTEOMA.** Conjunto de proteínas que componen una célula o tipo celular dado, en unas condiciones determinadas.

**PROTEÓMICA.** Estudio masivo de las proteínas de un proteoma. 2. Conjunto de tecnologías que estudian el proteoma. Algunos autores consideran la proteómica como una parte integrante de la genómica funcional.

**PROTERÁNDRICO, CA.** Se dice de la especie hermafrodita con fases masculina y femenina sucesivas. Véase **Hermafroditismo**.

**PROTEROGÍNICO, CA.** Se dice de la especie hermafrodita con fases femenina y masculina sucesivas. Véase **Hermafroditismo**.

**PROTEROGINO.** Véase **Proterogínico**.

**PROTEROMERÓTIPO.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, cuando no existe holotipo, porque al describir la especie no se ha reservado ningún ejemplar. [Lámina: CXXXVI]

**PROTERÓTIPO.** Véase **Tipo**.

**PROTEROZOICO.** Eón anterior al Fanerozoico. Su duración se estima en unos 2.000 millones de años. Comprende las eras Paleoproterozoica, Mesoproterozoica y Neoproterozoica. Dista de nosotros unos 2.570 millones de años.

**PROTISTA.** Miembro del reino Protista o Protoctistas, que comprende los protozoos, las algas y las formas emparentadas.

## P

**PROTOCEFALUS.** (*Protocephalus*). Género de céstodo común en los peces.

**PROTOCOLO.** Documento de normalización que establece su justificación, los objetivos, el diseño, la metodología y el análisis.

**PROTOGINO.** Véase **Proterogínico**.

**PROTÓLOGO LINNEANO.** Material impreso que acompaña a la primera publicación de un nombre. Es decir, todo lo asociado con un nombre en su primera publicación: diagnóstico, descripción, ilustraciones, referencias, sinonimia, datos geográficos, citas de especímenes, discusión y comentarios.

**PROTOONCOGENES.** Genes de células normales, que tienen la capacidad potencial de convertirse en oncogenes después de su activación por transducción debida a retrovirus, reordenamientos de ADN o mutaciones puntuales.



**PROTOPTÉRIDOS.** (*Protopteryidae*). Familia perteneciente, según Nelson (1984), al orden de los Lepidosireniformes, subclase Dipneustos, clase Osteictios (Sarcopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo moderadamente alargado y cilíndrico. Cabeza cónica. Boca terminal. Dorsal y anal confluentes con la caudal. Aletas pectorales y pélvicas filamentosas, sin radios. Escamas pequeñas. Seis arcos branquiales cerrados. Solamente se conoce un género (*Protopterus*), que comprende cuatro especies (por ejemplo: *P. annectes*), de las aguas dulces de África (Senegal).

**PROTOTRÓCTIDOS.** (*Prototroctidae*). Véase **Aploquitónidos**.

**PROTOZOO.** Miembro de un grupo de organismos unicelulares, que incluye las amebas y los ciliados, y que generalmente se sitúa en el reino Protistas.

**PROTRÁCTIL.** Que se prolonga fácilmente o distiende hacia delante (generalmente referido a los premaxilares). 2. Dícese de la boca cuya articulación esquelética tiene una forma tal que, al abrirse la boca, las mandíbulas se desplazan hacia delante hasta conferirle una forma tubular. 3. Capaz de proyectarse o distenderse (por ejemplo: *Zeus faber*) [Lámina: LXV]

**PROTRACTOR DEL ARCO HIOIDEO.** Músculo compuesto por la unión del músculo intermandibular posterior, situado anteriormente, y el interhioideo, en posición posterior. Su inervación es también doble: por el nervio trigémino y por el nervio facial. El músculo protractor es casi universal en los Teleósteos. Su origen se halla en el dentario, mientras que su inserción, situada posteriormente, es variable. (Sin.: *geniobioideo*, *bioideo*).

**PROVINCIA BIOGEOGRÁFICA.** En la clasificación biogeográfica, entidad que, según propuesta de Briggs (1974), alberga el 10% de especies endémicas.

**PROXIMAL.** Dícese de la parte de un órgano o estructura cualquiera contigua a la zona de unión o implantación. (Sin.: *basal*).

**PSAMÍCTIDOS.** (*Psammichthyidae*). Véase **Creméridos**.

**PSÉNIDOS.** (*Psenidae*). Véase **Nomeidos**.

**PSÉTIDOS.** (*Psettidae*). Véase **Monodactílidos**.



**PSETÓDIDOS.** (*Psettodidae*). Familia perteneciente al suborden de los Psetodoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Esta familia se caracteriza por tener el cuerpo alargado, moderadamente alto y extremadamente aplanado. Los ojos pueden encontrarse tanto en el lado derecho como en el izquierdo. Boca grande; el maxilar sobrepasa en mucho la vertical que pasa por el borde posterior de los ojos; palatinos con dientes; basiesfenoides presentes. Margen preopercular diferenciado y desnudo. Origen de la dorsal sin alcanzar el nivel de los ojos; parte anterior de la misma, al igual que la anal espinosa. Pectorales pequeñas. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Caudal truncada. Alcanzan una longitud máxima de 60 centímetros. Son peces marinos de las aguas del Atlántico oriental, Índico y Pacífico. Se conoce un solo género (*Psettodes*), con dos especies (*P. belcheri*, del Atlántico oriental y *P. erumei*, del Índico y mar Rojo). Paralelamente, Stauch y Cadenat (1965) reconocen dos especies del Atlántico oriental: *P. benneti*, de Senegal y Mauritania, y *P. belcheri*, de las costas de Ghana y Angola. [Lámina: CIV]

**PSETODOIDEOS.** (*Psettodoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Psetódidos.

**PSEUDAFRÍTIDOS.** (*Pseudaphritidae*). Véase **Bovíctidos**.

**PSEUDOBANQUIA.** Conjunto de laminillas branquiales rudimentarias sin función respiratoria, ya que a ellas solamente llega sangre oxigenada. Cuando existen, están situadas en la parte superior de la cara interna del opérculo (Teleósteos) y en los espiráculos (Elasmobranquios). Es funcional todavía en *Acipenser*, pero que en los Elasmobranquios y Teleósteos deja de servir para la respiración, experimentando un proceso de reducción que llega en muchos casos a ser rudimentaria o no estar presente. (Sin.: *falsa branquia*, *pseudobranquia opercular*). Véase **Branquias**.

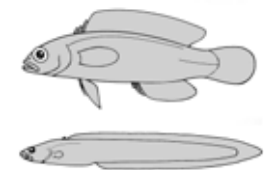
**PSEUDOBANQUIA ESPIRACULAR.** Laminilla branquial rudimentaria sin función respiratoria, ya que a ella solamente llega sangre oxigenada. Presente en los espiráculos de los Elasmobranquios.

**PSEUDOBANQUIA OPERCULAR.** Véase **Pseudobranquia**.

**PSEUDOCARCÁRIDOS.** (*Pseudocarchariidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al orden de los Lamniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, de sección cilíndrica. Cabeza corta, con el rostro moderadamente largo, cónico y bulboso. Quillas laterales en el pedúnculo caudal presentes. Los ojos son muy grandes. Boca ínfera y grande; los dientes son largos, con menos de 30 hileras en cada mandíbula; con una sola cúspide bien diferenciada. Aberturas branquiales amplias, extendiéndose casi dorsalmente; situadas todas delante de la inserción de las pectorales. Dos aletas dorsales: la primera más grande que la segunda e insertada en el interespacio pectoral-ventral; ambas son bajas. Anal muy pequeña. Caudal no lunada; el lóbulo superior moderadamente largo; el inferior corto y fuerte. Fosetas precaudales presentes. Solamente se conoce una especie (*Pseudocarcharias kamoharui*), al parecer, de distribución circumtropical (Atlántico, Índico y Pacífico). Nelson (1984) no acepta esta familia e incluye su género tipo (*Pseudocarcharias*), junto a *Odontaspis*, en la subfamilia de los *Odontaspidae*, familia de los Odontaspídeos, orden Lamniformes. Sin embargo, Compagno (1984) se reafirma en sus argumentos manteniendo la validez de la familia de los Pseudocarcáridos.



**PSEUDOCRÓMIDOS.** (*Pseudochromidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de pequeñas escamas de tipo cicloide y ctenoide. Una sola línea lateral que corre a lo largo de la base de la dorsal, con o sin poro en una escama anterior; también pueden presentarla interrumpida, la superior de recorrido dorsolateral y la inferior, corta y posteromedial. Cabeza con o sin escamas. Dientes ausentes o presentes en los palatinos. Seis radios branquiostegos. Dorsal y anal con una o tres espinas; la dorsal, con 21 a 37 radios blandos; la anal, usualmente, con 13 a 21. Pectorales con 13 a 20 radios. Pélvicas, insertadas debajo o frente al nivel de las pectorales, con una espina y tres, cuatro o cinco radios blandos (casi todos ramificados, pero puede existir uno simple). Caudal redondeada. La máxima longitud la alcanza el género *Labracinus*, con 20 centímetros. Son peces marinos del Indopacífico. Nelson (1984) divide esta familia en tres subfamilias: *Anisochrominae*, *Pseudochrominae* y *Pseudoplesiopinae*. Nelson (1994) añade una más (*Congrogadinae*), con lo cual se conocen 19 géneros: *Anisochromis*, *Assiculoides*, *Assiculus*, *Blennodesmus*, *Chlidichthys*, *Congrogadus*, *Cypho*, *Halidesmus*, *Halimuraena*, *Halimuraenoides*, *Haliophis*, *Labracinus*, *Lubbockichthys*, *Natalichthys*, *Ogilbyina*, *Pectinochromis*, *Pseudochromis*, *Pseudoplesiops* y *Rusichthys* que, a su vez, comprenden 122 especies (por ejemplo: *Anisochromis kenya*, *Assiculoides desmonotus*, *Assiculus punctatus*, *Blennodesmus scapularis*, *Chlidichthys rubiceps*, *Congrogadus spinifer*, *Halidesmus coccus*, *Halimuraena hexagonata*, *Halimuraenoides isotigma*, *Haliophis guttatus*, *Labracinus atrofasciatus*, *Lubbockichthys tanakai*, *Natalichthys leptus*, *Ogilbyina velifera*, *Pectinochromis lubbocki*, *Pseudochromis caudalis*, *Pseudoplesiops typus*, *Rusichthys explicitus*).



**PSEUDOGRAMÍDOS.** (*Pseudogrammidae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Incluye los denominados Regmátidos. Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, oval y ligeramente comprimido, con una o dos líneas laterales incompletas. Las mejillas y el opérculo están escamados. Disponen de siete radios branquiostegos. Dos largos ciegos pilóricos. La dorsal está provista de seis a ocho espinas y de 19 a 25 radios blandos. La anal con tres espinas y de 15 a 24 radios blandos. Las pectorales son moderadamente grandes y redondeadas, mientras que las pélvicas, que se insertan prácticamente a su mismo nivel, son pequeñas y tienen una espina y cinco radios blandos. Caudal redondeada. Son peces marinos del Atlántico y del Indopacífico. Se reconocen tres géneros: *Aporops*, *Pseudogramma* (= *Rbegma*) y *Suttonia*, con seis especies (por ejemplo: *Aporops allfreei*, *Pseudogramma polyacantha*). Nelson (1984) incluye esta familia entre los Gramístidos; Smith (1986) la mantiene y Nelson (1994) la incluye a nivel de tribu (*Grammistini*), en la subfamilia *Epinephelinae* (Serránidos). Véase **Gramístidos**.

**PSEUDOMUGÍLIDOS.** (*Pseudomugilidae*). Familia perteneciente al suborden de los Melanotenioides, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Son muy similares a los representantes de la familia de los Melanoténidos, pero carecen de mesetmoides. Son propios de las aguas salobres y dulces (raramente de las marinas) de Nueva Guinea e islas adyacentes, así como de algunas localidades de Indonesia. Se conocen tres géneros: *Kiunga*, *Pseudomugil* y *Scaturiginichthys*, que engloban 18 especies (por ejemplo: *Kiunga ballochi*, *Pseudomugil furcatus*, *Scaturiginichthys vermeilipinnis*). Véase **Aterínidos**.



**PSEUDOPIMELÓDIDOS.** (*Pseudopimelodidae*). Véase **Pimelódidos**.

**PSEUDOPLESÍOPIDOS.** (*Pseudoplesiopidae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1984) no la acepta, incluyendo su género tipo (*Pseudoplesiops*) al nivel de subfamilia (*Pseudoplesiopinae*), entre los Pseudocrómidos. Véase **Pseudocrómidos**.

## P

**PSEUDOPOBLACIONES.** Poblaciones que no sobrevivirían en caso de desaparecer la fuente que las alimenta (larvaria o adulta). Se trata de individuos aislados (machos o hembras) que por alguna causa no se reproducen en la localidad colonizada. (Sin.: *poblaciones sumidero*).

**PSEUDORÁJIDOS.** (*Pseudorajidae*). Familia que pertenece, según Compagno (1973), al orden de los Rajiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan, entre los otros Rájidos, por carecer de aletas dorsales (ocasionalmente pueden tener una) y porque el rostro termina con un corto filamento o punta triangular. Son marinos del Atlántico occidental y del Pacífico oriental (Golfo de México, Honduras y costas de Chile). Se conocen dos géneros (*Gurgesiella* y *Pseudoraja*), con cuatro especies (*G. atlantica*, *G. dorsalifera*, *G. furvescens*, *P. fischeri*). En la clasificación adoptada originalmente, esta familia incluye los denominados Gurgesiélidos (*Gurgesiellidae*). Nelson (1984) no acepta los Pseudorájidos como una familia y los incluye, al nivel de subfamilia (*Pseudorajinae*), entre los Rájidos. Véase **Rájidos**.

**PSEUDORHIPIDION.** Término propuesto por Ishiyama (1958) para designar el pliegue cartilaginoso, no movable, de superficies ligeramente retorcidas y cubierto de piel suave, no porosa. Se localiza en el lóbulo dorsal, junto a la línea media, en la parte proximal del glande (a nivel del hipopilo) de las rayas.

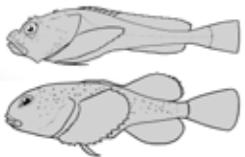
**PSEUDOSIPHON.** Término propuesto por Ishiyama (1958) para designar un saco de fondo ciego cuya abertura, amplia y orientada en sentido longitudinal, se abre en la superficie externa y proximal del lóbulo dorsal del glande, cerca del borde externo (a nivel del hipopilo) de las rayas.



**PSEUDOTRIÁQUIDOS.** (*Pseudotriakidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al orden de los Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracteriza por tener la cabeza sin expansiones laterales. Neurocráneo con crestas supraorbitales. Ojos alargados, con la membrana nictitante rudimentaria. Espiráculos presentes y muy grandes. Orificios nasales anteriores sin bárbulas. Cinco aberturas branquiales; las dos últimas, sobre el origen de las pectorales. Surcos labiales muy cortos. Los dientes son pequeños, agudos y con una cúspide estrecha y dos laterales más pequeñas. Carecen de fosetas precadales. Dos aletas dorsales: la primera, baja, pero muy larga, insertada a nivel del interespacio pectoral-ventral; la segunda, pequeña y alta. Pectorales pequeñas y redondeadas. Pélvicas y anal muy cercanas entre sí. Caudal poco alta, con hendidura en el lóbulo superior y casi sin el inferior. Solo se conoce una especie (*Pseudotriakis microdon*), de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Nelson (1984) no la reconoce al nivel de familia, pero sí como una subfamilia (*Pseudotriakinae*), englobada dentro de los Esciliorínidos, atribuyéndole, al mismo género, dos especies. Compagno (1984) la mantiene al mismo nivel de familia y confirma una sola especie; la otra (*P. acrales*), la considera un sinónimo de *P. microdon*.



**PSEUDOTRICHONÓTIDOS.** (*Pseudotrichonotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Alepisauróideos, orden Aulopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Su único género (*Pseudotrichonotus*) y las dos especies que engloba: *P. altivelis* y *P. xanthotaenia*, son marinos y se encuentran en la península de Izu (Japón) y en el Banco de Saya Malha (océano Índico). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y sección cilíndrica cubierto con escamas cicloideas. La boca es pequeña y de posición terminal. Tienen seis radios branquiostegos y la línea lateral es completa con 46 a 48 escamas. Una sola y larga aleta dorsal provista de 33 radios cuya parte anterior es alta y en forma de vela. Aleta anal con 14 o 15 radios. Pectorales de inserción baja y más pequeñas que las pélvicas. Las aletas pélvicas, con siete radios, están insertadas delante del origen de la dorsal. Carecen de vejiga gaseosa, orbitosfenoides y mesocoracoides.



**PSICROLÚTIDOS.** (*Psychrolutidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la cabeza y el cuerpo grueso anteriormente y algo comprimido hacia atrás. Piel desnuda o con algunas placas o denticulos. El espacio interorbitario suele ser amplio. La línea lateral está reducida a unos 20 poros. Siete radios branquiostegos. Boca terminal, con labios bien aparentes; dientes en el vómer o sin ellos. Una sola dorsal continua, con espinas anteriores. Anal corta o similar a la porción dorsal blanda. Pectorales amplias. Pélvicas con una espina y tres radios blandos. Caudal truncada o redondeada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen nueve géneros: *Ambopthalmus*, *Cottunculus*, *Dasycottus*, *Ebinania*, *Eurymen*, *Gilbertidia*, *Malacocottus*, *Neobrynichthys*, *Psychrolutes* (= *Cottunculoidea*), que engloban 40 especies (por ejemplo: *Cottunculus spinosus*, *Ebinania costaecanariae*, *Neobrynichthys marmoratus*, *Psychrolutes inermis*, *Psychrolutes macrocephalus*, *Psychrolutes sio*). [Lámina: LXX]

**PSILOCEFÁLIDOS.** (*Psilocephalidae*). Véase **Balístidos**.

**PSILORÍNQUIDOS.** (*Psilorhynchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinoideos, orden Cipriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener la línea lateral completa con 32 a 50 escamas. La boca subterminal y pequeña, sin barbillones. Una sola aleta dorsal con 10 a 12 radios blandos (de siete a nueve ramificados). Anal con cinco radios ramificados. Pectoral con cuatro radios simples. Alcanzan una longitud máxima de ocho centímetros. Son peces de las aguas dulces montañosas de la India, Nepal y Birmania. Solamente se conoce un género (*Psilorhynchus*), con cuatro especies.

**PTERACLÍDIDOS.** (*Pteraclididae*). Véase **Brámidos**.

**PTERÁCLIDOS.** (*Pteraclidae*). Véase **Brámidos**.

**PTERASPIDOMORFOS.** Clase, incluida en la superclase de los Agnatos (*Agnatha*), que agrupa un conjunto de vertebrados fósiles, reunidos anteriormente con los Placodermos bajo el nombre de *peces acorazados*. Aparecieron en el ordovicense, se desarrollaron en el Silúrico superior y en el Devónico inferior y parece que desaparecieron antes de terminar el Devónico. Todos tenían forma aplanada dorsiventralmente, como las rayas, con la cabeza y principio del tronco provista de un exoesqueleto formando un escudo. (Sin.: *Ostracodermos*). [Lámina: II]

**PTERÁSPIDOS.** Ostracodermos más antiguos. Aparecieron en el Ordoviciense y desaparecieron en el Devónico superior. Son animales aplanados como las rayas, con boca ventral transversal y en los que toda la región anterior, cefálica y torácica, está recubierta por un potente escudo, mientras que el resto del cuerpo está revestido por escamas imbricadas. El endoesqueleto era cartilaginoso y recuerda mucho el de los mixinos actuales. [Lámina: II]

**PTERIGÓFORO DISTAL.** Véase **Baseosto**, **Pterigóforos**.

**PTERIGÓFORO PROFUNDO.** Véase **Axonosto**.

**PTERIGÓFOROS.** Piezas esqueléticas cartilaginosas u óseas que constituyen el endoesqueleto de las aletas y soportan los radios. En las aletas impares, los pterigóforos o radiales son elementos metamerizados, en mayor o menor relación con las vértebras según se trate de peces más o menos evolucionados. En las aletas pares, los pterigóforos no tienen origen vertebral y están sostenidos por las cinturas escapular y pélvica. Un pterigóforo típico está constituido por tres piezas esqueléticas: el *axonosto*, pieza proximal, alargada y generalmente osificada; el *baseosto*, segmento medio, corto, incompletamente osificado, y el *epibasisto*, segmento distal, redondeado, cartilaginoso, que sirve de cóndilo articular al radio dérmico. Los pterigóforos de la aleta caudal, directamente en relación con los arcos neurales y hemales de las últimas vértebras, se denominan *epurales* e *hipurales*.

**PTERIGOIDES.** Nombre dado a varias piezas situadas en la región media de la bóveda palatina. Los pterigoides resultan de la osificación del cartilago palatocuartado; los ectopterigoides y los pterigoides son huesos dérmicos que toman parte en la formación de la placa palatina. Esta placa está perforada por orificios que forman el espacio interpterigoideo. Véase **Palatocuartado**.

**PTERIGOPODIOS.** Órganos masculinos de fecundación interna de los seláceos. Su esqueleto deriva del de las aletas pélvicas. (Sin.: *pterigópodos*). Véase **Mixopterigios**. [Láminas: V y XI]

**PTERIGÓPODOS.** Véase **Pterigopodios**.

**PTERINA.** Pigmento que da color amarillo, rojo o anaranjado a la piel de los peces.

**PTERINÓFOROS.** Cromatóforos que contienen el pigmento llamado *pterina*. Los pterinóforos, se encuentran entre otros peces en *Carassius auratus*. Mezclados con eritróforos, que contienen el pigmento carotenoides, se les encuentra en *Xiphophorus* y otros Teleósteos.

**PTEROPSÁRIDOS.** (*Pteropsaridae*). Véase **Percófididos**.

**PTEROSFENOIDES.** Hueso par endocondral situado en la parte posterior de la región orbitoesfenoidea. El pteroesfenoide se ha perdido en la mayoría de los Pleuronectiformes. El nombre de este hueso fue propuesto para reemplazar al de *aliesfenoide*, ya que no es homólogo del hueso del mismo nombre presente en los mamíferos. Así mismo, tampoco es homólogo con el pleuroesfenoide de los reptiles, aunque ha sido usado a veces en los peces.

**PTEROTRÍSIDOS.** (*Pterotrissidae*). Véase **Albúlidos**.

**PTILÍCTIDOS.** (*Ptilichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo extremadamente alargado y delgado. Carece de escamas y de línea lateral. Aleta dorsal con 90 espinas bajas y aisladas y de 137 a 145 altos radios blandos. Anal con 185 a 196 altos radios blandos. Pélvicas y caudal, ausentes. De 238 a 240 vértebras. Alcanza una longitud máxima de 33 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Ptilichthys goodeni*), de las aguas marinas del Pacífico norteamericano (desde Puget Sound hasta el noroeste de Alaska).

**PÚA ASERRADA.** Dícese de la púa o espina que presentan los Dasyátidos, Miliobátidos, Gimnúridos y Potamotrigónidos en el pedúnculo caudal. Generalmente presenta bordes aserrados, se implanta aproximadamente a 1/3 de la base de la cola, y está en relación con glándulas de veneno durante la fase juvenil del individuo.

**PUERCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Balístidos: *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789 [Lámina: CVII]; *Balistes vetula* Linnaeus, 1758; *Canthidermis maculatus* (Bloch, 1786); *Canthidermis sufflamen* (Mitchill, 1815); *Xanthichthys ringens* (Linnaeus, 1758).

**PUERCO ÁSPERO.** Nombre común que se da a la especie *Canthidermis maculatus* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balístidos.

**PUERCO COCHE.** Nombre común que se da a la especie *Balistes polylepis* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Balístidos.



# P

- PUERCO DE COLA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Xanthichthys mento* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Balistidos.
- PUERCO DE LIJATROMPA.** Nombre común que se da a la especie *Aluterus scriptus* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Monacántidos.
- PUERCO DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudobalistes naufragium* (Jordan y Starks, 1895), perteneciente a la familia de los Balistidos.
- PUERCO ISLEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Cantherbines dumerili* (Hollard, 1854), perteneciente a la familia de los Monacántidos.
- PUERCO NARANJA.** Nombre común que se da a la especie *Sufflamen verres* (Gilbert y Starks, 1904), perteneciente a la familia de los Balistidos.
- PUERCO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Melichthys niger* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balistidos.
- PUERCO UNICORNIO.** Nombre común que se da a la especie *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Monacántidos.
- PUERCOESPÍN.** Nombre común que se da a la especie *Diodon hystrix* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PUERCOESPÍN BALÓN.** Nombre común que se da a la especie *Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PUERCOESPÍN DE GUINEA.** Nombre común que se da a la subespecie *Chilomycterus spinosus mauretanicus* (LeDanois, 1954), perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PUERCOESPÍN DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Chilomycterus reticulatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PUERCOESPÍN PAJARITO.** Nombre común que se da a la especie *Chilomycterus orbicularis* (Bloch, 1785), perteneciente a la familia de los Diodóntidos.
- PUESTA.** Véase **Desove**, **Área de freza**.
- PULGA DE MAR.** Nombre común de *Talitrus saltator*, pequeño crustáceo que vive en el límite de las zonas de marea, oculto bajo las piedras, las algas de la orilla y de las rocas. Se alimenta de desechos y es activo sobre todo de noche. Su nombre se debe a la agilidad con la que salta. La pulga de mar es apetecida por la inmensa mayoría de peces del litoral, y encarnada en el anzuelo proporciona inmejorables resultados, similares a los ofrecidos por cebos tan reconocidos como la quisquilla. Sin embargo, el mayor inconveniente es el de sus reducidas dimensiones, por lo que si utilizamos anzuelos superiores a su tamaño debamos emplear varios de estos crustáceos para cubrirlo en su totalidad.
- PULMONES.** Órganos de la respiración en los vertebrados terrestres, que también se hallan en los peces Dipnoos (*Lepidosiren*, *Neoceratodus* y *Protopterus*) y en los géneros del orden Polipteriformes (*Polypterus* y *Calamoichthys*). Los pulmones se forman en los embriones de estos peces por una evaginación de la parte ventral del esófago. Los pulmones, en contraposición a la vejiga gaseosa, se caracterizan por formarse en la región ventral del aparato digestivo, por su posición dorsal en la cavidad celómica, por su continua comunicación con el tubo digestivo, por su estructura bilobulada y, finalmente, por poseer, en su cara interna, un epitelio respiratorio.
- PULPITOS.** En la pesca deportiva, pequeños señuelos, de goma o vinilo, con muchos tentáculos, y de ahí su nombre. Existen en infinidad de colores, fluorescentes o no, y se emplean solos o acompañados, es decir, en montajes de señuelos mixtos. Por ejemplo, ocultando la ancorita en una cucharilla o en un pez artificial. [Lámina: CXIX]
- PULVINAR.** Elemento esquelético de sostén del priapo. Véase **Priapo**.
- PUNTAL.** Punta de tierra o cabeza de playa que se abre a una bahía o ensenada.
- PUNTAS DESMONTABLES.** En la pesca o caza submarina, puntas que se sitúan en el extremo anterior de las varillas, que suelen ser de cabeza roscada; esto permite sustituirlas en función del tipo de pesca a practicar.
- PUNTAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Diodóntidos. [Lámina: XXIII]
- PUNTERA.** Último y más fino tramo de la caña de pescar. (Sin.: *rabiza*).
- PUNTILLO.** Nombre común que se da a la especie *Myctophum punctatum* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

**PUNTO CALIENTE.** Región del mundo que es, a la vez, rica en especies endémicas; se halla amenazada desde el punto de vista ambiental.

**PUNTO DE COMPENSACIÓN.** Profundidad de un cuerpo de agua en que la intensidad de la luz es tal, que la cantidad de oxígeno producido por la fotosíntesis es igual a la empleada en la respiración. 2. Punto en que la respiración iguala a la fotosíntesis, de modo que la producción neta es cero.

**PUNTO NARANJA.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma nigrofasciatum* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**PUNTO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma nigrofasciatum* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Cíclidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Hyphessobrycon erythrostigma* (Fowler, 1943), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**PUNTOS BLANCOS.** Enfermedad parasitaria en peces de aguas continentales de acuario. Véase **Ictiofitiriosis**.

**PUPA.** Fase larval de los insectos de metamorfosis completa que precede al estado adulto.

**PUPILA.** Abertura central del iris por donde entra la luz a la retina. En los Elasmobranquios es de forma variable, siendo vertical en *Squalus acanthias* y horizontal en *Scyliorhinus*. En los Teleósteos, tiene generalmente una forma fija circular o alargada según el diámetro horizontal. La pupila de los Elasmobranquios puede cambiar su abertura debido a la acción combinada de los músculos intrínsecos lisos que se encuentran en el iris: un esfínter de fibras circulares y un músculo dilatador de fibras dispuestas en forma radial. En los peces que nadan con los ojos a flor de agua (*Anableps*), existe doble córnea y doble pupila.

**PURAUQUE.** Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos percellens* Walbaum, 1792, perteneciente a la familia de los Rinobátidos.

**PURGADO DE CARPAS.** Procedimiento mediante el cual se quita el sabor ligero de humedad que tienen las carpas debido a sus hábitos alimenticios.

**PURPÚREO, A.** De color rojo que tira a morado. (Sin.: *rojo*).

**PUYE.** Nombre común que se da a la especie *Galaxias maculatus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Galáxidos. [Lámina: LI]

**PUYÉN.** Nombre común que se da a la especie *Galaxias maculatus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Galáxidos. [Lámina: LI]

**PUYÓN.** Arte de pesca utilizada en la isla de El Hierro (Canarias), para la pesca de la vieja. Consiste en una liña corta remolcada por una embarcación hacia la que los peces son espantados por buceadores. Véase **Liña**.





**QUEILOBRÁNQUIDOS.** (*Cheilobranchidae*). Véase **Alabétidos**.

**QUEILODOCTÍLIDOS.** (*Cheilodactylidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, más o menos oblongo y cubierto de pequeñas escamas. Una sola aleta dorsal, con 14 a 22 espinas y de 19 a 39 radios blandos. Aleta anal con tres espinas y 7 a 19 radios blandos. Pectorales, con los cuatro o siete radios inferiores, alargados y libres del resto. La boca es terminal o subterminal. Los dientes son pequeños y velliformes; carecen de dientes en el vómer y palatinos. Alcanzan una talla máxima de un metro. Son peces marinos de distintas regiones del hemisferio sur, en el Atlántico, Índico y Pacífico. En el hemisferio norte, se distribuyen por las costas de China, Japón y las islas Hawai. Se conocen cinco géneros (*Acantholabris*, *Cheilodactylus* (= *Goniistius* = *Gregoryina*), *Chirodactylus* (= *Palunolepis*), *Nemadactylus* y *Sciaenoides*), que comprenden 16 especies (por ejemplo: *Cheilodactylus bergi*, *Cheilodactylus bicornis*, *Cheilodactylus variegatus*, *Chirodactylus grandis*). Véase **Gregorínidos**.

**QUEILODIPTÉRIDOS.** (*Cheilodipteridae*). Véase **Apogónidos**.

**QUEIMARRÍCTIDOS.** (*Cheimarrichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado. Línea lateral con unas 50 escamas. Boca no protractil, con los labios bien aparentes. Ojos muy altos, casi de posición dorsal. Una aleta dorsal con cuatro o cinco cortas espinas y 19 a 20 radios blandos. Anal con una o dos espinas y 15 radios blandos. Pectorales altas y con 15 radios. Pélvicas amplias e insertadas por delante del nivel de las pectorales. Caudal algo hendida y con 13 a 15 radios ramificados. Alcanza una longitud máxima de unos 15 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Cheimarrichthys fosteri*), de los ríos de Nueva Zelanda.

**QUELLA.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]

**QUELME.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centrofóridos: *Centrophorus granulatus* (Bloch y Schneider, 1801) [Lámina: XXVIII]; *Centrophorus lusitanicus* Bocage y Capello, 1864.

**QUELVA.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus uyato* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Centrofóridos. [Lámina: XXVIII]

**QUELVACHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centrofóridos: *Centrophorus granulatus* (Schneider, 1801) [Lámina: XXVIII]; *Centrophorus squamosus* (Bonnaterre, 1788).

**QUELVACHO AGUJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus acus* Garman, 1906, perteneciente a la familia de los Centrofóridos.

**QUELVACHO CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus niaukang* Teng, 1959, perteneciente a la familia de los Centrofóridos.

**QUELVACHO DE ALETA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus moluccensis* Bleeker, 1860, perteneciente a la familia de los Centrofóridos.

**QUELVACHO GALLUDO.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus harrissoni* McCulloch, 1915, perteneciente a la familia de los Centrofóridos.

**QUELVACHO LUSITÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus lusitanicus* Bocage y Capello, 1864, perteneciente a la familia de los Centrofóridos.

**QUELVACHO MOSAICO.** Nombre común que se da a la especie *Centrophorus tessellatus* Garman, 1906, perteneciente a la familia de los Centrofóridos.

**QUELVACHO NEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centrofóridos: *Centrophorus squamosus* (Bonnaterre, 1788); *Centrophorus uyato* (Rafinesque, 1810). [Lámina: XXVIII]

**QUENÍCTIDOS.** (*Chaenichthyidae*). Véase **Caníctidos**.

**QUENÓPSIDOS.** (*Chaenopsidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido, desnudo de escamas. Carecen de línea lateral (con tres poros detrás del opérculo). Cirros orbitales y nasales presentes o ausentes. Boca terminal; maxilar externamente no visible. Dorsal única, de base larga, con 17 a 28 espinas y de 10 a 38 radios blandos (radios totales: de 29 a 57). Anal con dos espinas y de 19 a 38 radios blandos. Pectorales con 12 a 15 radios. Caudal, de borde redondeado, separada o unida a la dorsal y anal. Alcanzan una longitud máxima de 16 centímetros (*Chaenopsis*). Son peces marinos de los mares cálidos del norte y Sudamérica. Se conocen diez géneros (*Acanthemblemaria*, *Chaenopsis*, *Coralliozetus*, *Ekemblemaria*, *Emblemaria*, *Emblemarionopsis*, *Hemiblemaria*, *Lucayablennius*, *Mccoskerichthys* y *Protemblemaria*), que comprenden 56 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Emblemáridos.

Q



## Q

**QUÉQUERE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centropómidos: *Centropomus ensiferus* Poey, 1860; *Centropomus parallelus* Poey, 1860; *Centropomus pectinatus* Poey, 1860; *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792).

**QUERATOMALACIA.** Sequedad y ulceración de la córnea provocada por una deficiencia de vitamina A.

**QUETODIPTÉRIDOS.** (*Chaetodipteridae*). Véase **Efípidos**.

**QUETODÓNTIDOS.** (*Chaetodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo ovalado, fuertemente comprimido y cubierto de escamas. Boca terminal, pequeña y protractil, algunas con el rostro bien prolongado. Sin espina en el ángulo preopercular, pero sí, finamente serrado. Proceso axilar bien desarrollado. Una aleta dorsal, continua, con 6 a 16 espinas y de 15 a 30 radios blandos. Anal con tres a cinco espinas (usualmente tres) y de 14 a 23 radios blandos. Caudal con 15 a 17 radios ramificados principales. Son peces marinos de las aguas tropicales y templadas del Atlántico, Índico y Pacífico (sobre todo del Indopacífico occidental). Se conocen diez géneros (por ejemplo: *Chaetodon*, *Chelmon*, *Coradion*, *Forcipiger*, *Hemitaurchthys*, *Heniochus*), que engloban 114 especies (por ejemplo: *Chaetodon auriga*, *Chaetodon hoefleri*, *Chaetodon humeralis*, *Chaetodon litus*, *F. flavissimus*, *Hemitaurchthys zoster*, *Heniochus acuminatus*, *Heniochus monocerus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Pomacántidos.

**QUIAQUIA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833); *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829). [Lámina: LXXVIII]

**QUIASMA ÓPTICO.** Nervios ópticos que se cruzan al salir de sus respectivas retinas, dirigiéndose a los lados opuestos del techo óptico. En los peces existe una decusación completa, es decir, que todas las fibras ópticas de un lado pasan al lado contrario del cerebro.

**QUIASMODÓNTIDOS.** (*Chiasmodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y moderadamente comprimido. Piel desnuda o con espinulas. De seis a siete radios branquiostegos. Boca grande con largos dientes, en bandas de tres a cinco dientes, presentes en los palatinos y presentes o ausentes en el vómer. Dos aletas dorsales: la primera con 9 a 13 espinas; la segunda, con 18 a 29 radios. Anal con una espina y con 17 a 29 radios blandos. Pectorales con 9 a 15 radios. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Caudal furcada. Son peces marinos oceánicos. Se conocen cuatro géneros (*Chiasmodon*, *Dysalotus*, *Kali* (= *Gargaropteron*) y *Pseudoscopelus*), con 15 especies (por ejemplo: *C. niger*, *C. subniger*, *K. normani*, *P. altipinnis*).

**QUIEBRA HACHA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**QUIFÓSIDOS.** (*Kyphosidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oval, cabeza pequeña, ojos relativamente grandes y boca terminal. Aleta dorsal con 9 a 16 espinas y de 11 a 28 radios blandos. Anal con tres espinas y de 10 a 28 radios blandos. Pectorales pequeñas y redondeadas. Caudal hendida. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Incluye cinco subfamilias (*Girellinae*, *Kyphosinae*, *Scorpidinae*, *Microcanthinae* y *Parascorpidinae*), con unos 15 géneros y 49 especies. [Lámina: LXXXV]

**QUILLA.** Saliente elevado o repliegue cutáneo. Presente en el pedúnculo caudal de algunos Elasmobranquios y Brámidos, así como en la forma que adoptan algún tipo de escamas, línea lateral, o disposición de ciertas escamas modificadas de la región ventral de algunos Traquíctidos. [Lámina: V]

**QUILOBRÁNQUIDOS.** (*Chilobanchidae*). Véase **Alabétidos**.

**QUILODÓNTIDOS.** (*Chilodontidae*). Véase **Curimátidos**.

**QUIMARRÍCTIDOS.** (*Chimarrichthyidae*). Véase **Queimarríctidos**.

**QUIMERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Quiméridos: *Chimaera cubana* Howell Rivero, 1936; *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758. [Lámina: XIX] 2. Híbrido interespecífico. 3. Organismo cuyos tejidos son de dos o más clases genéticamente distintas.

**QUIMERA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Hydrolagus africanus* (Gilchrist, 1922), perteneciente a la familia de los Quiméridos.

**QUIMERA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Quiméridos. [Lámina: XIX]

**QUIMERA DE MATAILLANAS.** Nombre común que se da a la especie *Hydrolagus matallanasi* Soto y Vooren, 2004, perteneciente a la familia de los Quiméridos.

**QUIMERA DE RALEIGH.** Nombre común que se da a la especie *Harriotta raleighana* Goode y Bean, 1895, perteneciente a la familia de los Rinoquiméridos.

## Q

**QUIMERA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Hydrolagus collieri* (Lay y Bennett, 1839), perteneciente a la familia de los Quiméridos.

**QUIMERA OJO CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Hydrolagus affinis* (Capello, 1868), perteneciente a la familia de los Quiméridos.

**QUIMERA OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Hydrolagus mirabilis* (Collett, 1904), perteneciente a la familia de los Quiméridos.

**QUIMERA PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Harriotta raleighana* Goode y Bean, 1895, perteneciente a la familia de los Rinoquiméridos.

**QUIMERA PICUDA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Harriotta raleighana* Goode y Bean, 1895, perteneciente a la familia de los Rinoquiméridos.

**QUIMÉRIDOS.** (*Chimaeridae*). Familia perteneciente al orden de los Quimeriformes, subclase de los Holocéfalos, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer un cuerpo robusto por delante. Cola afilada hacia atrás. Hocico moderadamente prolongado, romo, algo apuntado, pero nunca largo y agudo; desprovisto siempre de apéndice cutáneo terminal. Machos con un órgano en forma de maza espinosa sobre la frente y con un par de piezas córneas pectiniformes, alojadas en sendas bolsas dérmicas situadas delante de la base de las aletas pelvianas. Piel desnuda y lisa. Primera dorsal provista de una fuerte espina; segunda dorsal baja, poco o muy separada de la primera. Oviparos. Son todos marinos, de las aguas del Atlántico y Pacífico. Se conocen dos géneros: *Chimaera* e *Hydrolagus*, que engloban una veintena de especies (por ejemplo: *Chimaera monstrosa*, *Hydrolagus affinis*, *Hydrolagus africanus*, *Hydrolagus macrophthalmus*, *Hydrolagus mirabilis*). [Lámina: XIX]



**QUIMERIFORMES.** (*Chimaeriformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Holocéfalos, clase Condrictios. Comprende tres familias: Calorínquidos, Quiméridos y Rinoquiméridos. Nelson (1984) les sitúa en un superorden (*Holocephalimorpha*), que también comprende un orden fósil (*Myriacanthiformes*), con tres familias del Jurásico. Igualmente, al orden de los Quimeriformes incluye un superorden actual (*Chimaeroidei*) y cuatro subórdenes fósiles: *Cochliodontoidei*, conocido solo por la mandíbula y dentición, que incluye la familia *Cochliodontidae* (por ejemplo: *Cochliodus*, *Deltodus* y *Sandalobus*) del alto Devónico al Pérmico; *Menaspoidei*, suborden también fósil, con la familia *Menaspidae* (por ejemplo: *Menaspis* y *Deltoptychius*), del Mississipiano al alto Pérmico; el suborden *Squalorajoidei*, con una familia (*Squalorajidae*), del Jurásico y, finalmente, el suborden *Echinochimaeroidei*, del mississippiense, con su familia monotípica. [Lámina: XIX]

**QUIMIOCLINA.** Nivel de profundidad en el que hay un cambio brusco de densidad determinado por la salinidad.

**QUIMIOTERAPIA.** Cura o control de una enfermedad por el uso de sustancias químicas (drogas).

**QUINALDINA.** Metil-2 quinoleína. Agente anestésico que, utilizado en concentraciones de 1/80.000 a 1/200.000 (0,012 a 0,005 ml por litro), provoca la inmovilización de los peces en uno a seis minutos. Al renovarles el agua, donde permanecen sumergidos, se restablecen rápidamente (de uno a diez minutos). Es un buen anestésico, incluso para ser utilizado en aguas semiabiertas (pozas de marea).

**QUÍRIDOS.** (*Chiridae*). Véase **Hexagrámidos**.

**QUIROCÉNTRIDOS.** (*Chirocentridae*). Familia perteneciente al suborden de los Clupeoideos, orden Clupeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido; cubierto de pequeñas escamas. Con válvula espiral en el intestino. Cabeza pequeña. Boca con dientes bien aparentes. Con 17 a 22 branquiespinas en el primer arco branquial. De seis a ocho radios branquiostegos. Sin ciegos pilóricos. Una sola aleta dorsal, desplazada hacia atrás, con 16 a 18 radios. Anal, de base mayor que la dorsal, con 32 a 35 radios. Pectorales pequeñas y muy bajas. Pélvicas pequeñas y de inserción media en la línea ventral. Alcanzan una longitud máxima de 3,6 metros. Se reconoce solo una especie (*Chirocentrus dorab*), aunque algunos autores creen reconocer otra más (*Chirocentrus nudus*), de las aguas marinas del Índico occidental (desde Sudáfrica hasta el mar Rojo) y Pacífico occidental (Japón y Nueva Gales del Sur).



**QUIROLÓFIDOS.** (*Chirolophidae*). Véase **Estiqueidos**.

**QUIRONÉMIDOS.** (*Chironemidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener dientes cónicos o velliformes en las mandíbulas, presentes en el vómer, y carecer de ellos en los palatinos. Aleta dorsal con 14 a 15 espinas y de 16 a 21 radios blandos. Anal, usualmente con tres espinas y con seis a ocho radios blandos. Pélvicas, detrás de las pectorales; los cinco a ocho radios inferiores no ramificados. Alcanzan una longitud máxima de 40 centímetros. Son peces marinos de las costas de Australia y Nueva Zelanda. Se conocen dos géneros (*Chironemus* y *Threpterus*), con cuatro especies.



**QUIRÓTIPO.** Dícese del Tipo cuando ha sido dado a conocer por medio de una descripción manuscrita.

# Q

**QUISQUILLA.** Nombre común con el que se conoce el crustáceo de la especie *Leander aquilla*. Un buen cebo natural cuyo único problema es su pequeño tamaño, ya que entonces es atacado por todo tipo de especies, incluso por las no deseadas.

**QUISQUILLERO.** Véase **Redeño**.

**QUITAVUELTAS.** Pieza compuesta de dos partes móviles de metal, que sirve para que el sedal no coja vueltas, y donde generalmente se amarra el sedal por un lado y el bajo de línea por el otro, convirtiéndose así en el enganche o punto de unión entre los dos trozos de sedal. (Sin.: *torniquete, emerillón, mosquetón*).

**RABIL.** Nombre común que se da a la especie *Thunnus albacares* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**RABIRUBIA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus inermis* (Peters, 1869); *Ocyurus chrysurus* (Bloch, 1791).

**RABIRUBIA DE LO ALTO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Paranthias colonus* (Valenciennes, 1846); *Paranthias furcifer* (Valenciennes, 1828).

**RABIRUBIA GENÍZARA.** Nombre común que se da a la especie *Clepticus parrae* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**RABIZA.** Véase **Puntera**.

**RABO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Cetengraulis edentulus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Engráulidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Umbrina xanti* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RABO DE ZORRA.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]

**RACCIÓN EN CAEDENA DE POLIMERASA.** Véase **RCP**.

**RACHERA.** Variedad de red similar a la *solta clara*, que se emplea casi específicamente para la captura del jurel (*Trachurus sp*). La forma es rectangular, su longitud por paño de red oscila entre 65 y 70 metros, y la altura es superior a los cinco metros. Este arte, de uso casi exclusivo en la zona de la Línea de la Concepción y la Tunara (sur de España), se cala recto y durante un período relativamente largo (más de 12 horas), pero antiguamente, y aún en algunas ocasiones, se cala en un círculo abierto, la embarcación se sitúa entonces en la boca y, con los remos y piedras de la orilla, se golpea la superficie, espantando a los peces que, en su huida, quedan enmallados.

**RACIÓN.** En acuicultura, cantidad de alimento ofrecido en 24 horas, aunque se dé en varias ocasiones.

**RACIÓN BALANCEADA.** En acuicultura, ración que engloba los nutrientes necesarios y en la cantidad adecuada.

**RADIACIÓN ADAPTATIVA.** Multiplicación de especies (especiación) que tiene lugar bajo las circunstancias especiales que llevan a la coexistencia en una sola isla o continente de especies emparentadas, pero adaptativamente muy diferentes. 2. Evolución de una única especie en muchas otras que ocupan diversos tipos de vida dentro de la misma distribución geográfica.

**RADIALES.** Huesecillos condrales que soportan los radios dermales (dermatotricos) de las aletas pares e impares de los peces óseos. 2. Piezas esqueléticas cartilaginosas que soportan los radios de las aletas de los Condrictios. 3. Transectos, perpendiculares a una costa, donde se realizan muestreos (oceanográficos, geológicos o pesqueros) con la finalidad de obtener información sobre la columna de agua, fauna, flora y substrato del fondo. [Lámina: CXXXIII]

**RADICEFÁLIDOS.** (*Radiicephalidae*). Familia perteneciente al orden de los Lampridiformes, subclase Neopterigios clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se conoce a un representante (*Radiicephalus elongatus*), presente en las aguas del Atlántico oriental y de Nueva Guinea (posiblemente cosmopolita). Se caracteriza por tener el cuerpo desnudo, alargado, comprimido y atenuado hacia atrás hasta finalizar con un filamento caudal y una suerte de estrecho abanico con cuatro radios en la parte superior y, otro inferior con 7 radios. Aleta dorsal con 152 a 159 radios. Anal, con 7 radios. Pectorales con 9 radios y pélvicas que pueden no estar presentes, también con 9. Línea lateral presente. Vejiga gaseosa bien desarrollada.



**RADII.** Minúsculas excavaciones radiales desde el centro de una escama pseudocicloidea.

**RADIO.** Nombre común que se da a la especie *Selene brevoortii* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**RADIOS.** Piezas esqueléticas de origen dérmico que constituyen el exoesqueleto o armadura externa de las aletas. Los radios sostienen la membrana natatoria y se articulan sobre las piezas cartilaginosas u óseas pterigóforos que forman el endoesqueleto de la aleta. Se distinguen esencialmente los *actinotricos*, o radios cartilaginosos, y los *lepidotricos*, o radios óseos. Los actinotricos presentan su máximo desarrollo en los Condrictios, en los que constituyen la única armadura de las membranas natatorias. En los Osteictios existen, si exceptuamos otras formaciones, en las aletas adiposas (Salmónidos, Carácidos, etc.); en las demás aletas existen en estado embrionario, pues están desplazados hacia el borde distal por los lepidotricos más proximales. Son varillas flexibles, delgadas, traslúcidas, de apariencia córnea (de ahí el nombre de *ceratotricos* que les fue dado durante largo tiempo). Están constituidos por elastoidina, una escleroproteína fibrosa. Los lepidotricos, característicos de los Osteictios, son radios dérmicos constituidos por tejido osteoide. Cada radio está formado por dos piezas simétricas que se unen y se sueldan en toda su longitud, rodeando sus bases una pieza redondeada del pterigóforo, alrededor de la cual quedan fijadas. Estos radios óseos sufren generalmente una segmentación y una ramificación que aumenta su flexibilidad. Se distinguen los radios blandos o radios segmentados, generalmente ramificados, y

## R

los radios espinosos o radios simples, reducidos a su segmento basal, no ramificados, generalmente duros y puntiagudos. A estas dos categorías corresponden los antiguos grupos de peces Malacopterigios (cuyos radios son todos blandos) y Acantopterigios (cuyos radios son espinosos). Los lepidotricos presentan identidad de formación y de estructura con las escamas. Se distinguen, bajo el nombre de *campotricos*, los radios de los Dipnoos, que presentan a la vez caracteres de *actinotricos* y *lepidotricos*. Están segmentados, ramificados, más o menos osificados y recubiertos de escamas. [Láminas: XV y XVI]

**RADIOS BLANDOS.** Sostén cartilaginoso de las aletas, formado de muchos segmentos pequeños de extremo a extremo, a veces ramificados. Véase **Radios segmentados**. [Lámina: XVI]

**RADIOS BRANQUIALES.** Hilera de piezas cartilaginosas que parten de cada tabique interbranquial. Véase **Branquias**.

**RADIOS BRANQUIOSTEGALES.** Véase **Radios branquiostegos**.

**RADIOS BRANQUIÓSTEGOS.** Radios que soportan la membrana branquióstega, situados debajo de las agallas. Anteriormente, están unidos a los ceratotriales y epihiales. Su número varía en los distintos grupos de peces. (Sin.: *radios branquiostegales*).

**RADIOS CERATOTRICOS.** Radios no segmentados de los Elasmobranquios. Se componen de dos varillas que, en ocasiones, están ramificadas en su extremo distal.

**RADIOS CÓRNEOS.** (*Ceratotrichia*). Radios constituidos por una materia córnea flexible. Son tan numerosos que es casi imposible contarlos en cada aleta, y están tan juntos que apenas dejan entre sí espacios interradales aparentes (Elasmobranquios).

**RADIOS ESCAMOIDEOS.** (Lepidotriquia). Radios constituidos primitivamente por segmentos que tienen la estructura y la composición de las escamas transformadas. Son propios de los peces de esqueleto parcial o totalmente osificado (Teleostomos).

**RADIOS ESPINOSOS O SENCILLOS.** Radios denominados *espinosos* porque, en general, son rígidos y punzantes, aunque algunas veces sean flexibles y hasta blandos (Nototénidos), pero se diferencian de los segmentados por carecer de ramificaciones y no presentar ningún tipo de partición. [Lámina: XVI]

**RADIOS PROCURRENTES.** Radios pequeños, no ramificados y sin segmentar, situados a lo largo del borde dorsal y ventral de la aleta caudal que, en ocasiones, se prolongan más allá del borde posterior de la misma. Véase **Procurrente**.

**RADIOS RAMIFICADOS.** Radios blandos o segmentados que están divididos en dos o más partes, distalmente. [Lámina: XVI]

**RADIOS SEGMENTADOS.** Radios constituidos por una serie de segmentos superpuestos, más o menos visibles. Unos son ramificados en su porción superior y otros, indivisos. Los indivisos pueden ser blandos o duros. [Lámina: XVI]

**RADIOS YUGÓSTEOS.** Huesecillos delgados que se extienden desde la parte superior lateral de la membrana opercular y se prolongan hasta el otro lado, cruzando la línea media del cuerpo. Se hallan detrás de los radios branquiostegos y llegan hasta la abertura branquial. Su número es muy elevado, de 36 a 46. Véase **Yugostegalia**.

**RAFINO.** Nombre común que se da a la especie *Diaphus rafinesquei* (Cocco, 1838), perteneciente a la familia de los Mictófididos.

**RAFINO CORTO.** Nombre común que se da a la especie *Diaphus holti* Tåning, 1918, perteneciente a la familia de los Mictófididos.

**RAINFÓRDIDOS.** (*Rainfordiidae*). Véase **Serránidos**.

**RAÍZ.** En un árbol filogenético, nodo que da origen a todos los terminales. El nodo más reciente a todos los cladidos es la raíz del árbol.

**RAÍZ DE COLA.** Terminación del pedúnculo caudal en la cual está inserta la aleta caudal.

**RAÍZ DE LA AORTA.** Punto de unión de las dos aortas dorsolaterales con la aorta dorsal. 2. Partes posteriores de las aortas dorsolaterales inmediatamente antes de juntarse a la aorta dorsal.

**RÁJIDOS.** (*Rajidae*). Familia perteneciente al suborden de los Rajoideos, orden Rajiformes, superorden Batoides, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios. Se caracterizan por tener el cuerpo subcuadrangular o subromboidal, deprimido, con las aletas pectorales formando el disco corporal. Hocico más o menos puntiagudo. Cola claramente diferenciada del disco. La piel es más o menos rugosa, con dentículos dérmicos hipertrofiados y dispuestos de forma característica, según las especies, sobre el disco y la cola. Ojos pequeños, de situación dorsal. Boca, orificios olfatorios y los cinco pares de aberturas branquiales están situados en la cara inferior de la cabeza. Los dientes son pequeños y numerosos, dispuestos en hileras, formando, en ocasiones, (hembras y jóvenes), un pavimento. Espiráculos presentes en la cara dorsal. Dos aletas dorsales reducidas, en la región posterior de la cola.



Aleta anal ausente. Caudal poco desarrollada o ausente. Son ovíparos. Sus representantes son marinos y están presentes en todos los océanos. Se conocen diez géneros (*Bathyrāja*, *Brevirāja*, *Crurirāja*, *Dactylobatus*, *Neorāja*, *Pavorāja*, *Psammobatis*, *Rāja*, *Rhinorāja* y *Sympterygia*), que comprenden 180 especies. Nelson (1984) divide esta familia en cuatro subfamilias: *Anacanthobatidinae*, *Arbynchobatidinae*, *Pseudorajinae* y *Rajinae*. (Sin.: ráyidos). [Láminas: XXXIII - XXXVI]

**RAJIFORMES.** (*Rajiformes*). Orden perteneciente, según Compagno (1984), al superorden de los Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende dos subórdenes: Rajoideos y Rinobatoideos. Nelson (1984) engloba los Miliobatoideos, Pritoideos, Rajoideos y Torpedinoideos. (Sin.: *Rayiformes*). [Láminas: XXXI - XXXIX]

**RAJOIDEOS.** (*Rajoidea*). Suborden perteneciente, según Compagno (1973), al orden de los Rajiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende cuatro familias: Anacantobátidos, Arincobátidos, Pseudorájidos y Rájidos. Sin embargo, Nelson (1984) solamente contempla los Rájidos y Rinobátidos, puesto que el resto de familias las incluye al nivel de subfamilias, en la familia de los Rájidos.

**RAMA.** Nivel más alto de la clasificación filogenética por debajo de *subreino* y *reino*.

**RAMA EPIBRANQUIAL.** Véase **Nervio vago**.

**RAMA FARINGEA.** Véase **Nervio vago**.

**RAMA LATERAL METÓTICA.** Véase **Nervio vago**.

**RAMA POSTREMÁTICA.** Véase **Nervio vago**.

**RAMA PRETREMÁTICA.** Véase **Nervio vago**.

**RAMA RECURRENTE.** Véase **Nervio vago**.

**RAMA SUPRATEMPORAL.** Véase **Nervio vago**.

**RAMBALÍ.** Nombre común que se da a la especie *Monodactylus sebae* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Monodactílidos.

**RAMBALÍ LUNA.** Nombre común que se da a la especie *Monodactylus falciformis* Lacepède, 1801, perteneciente a la familia de los Monodactílidos.

**RAMBALÍ PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Monodactylus argenteus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Monodactílidos.

**RAMFÍCTIDOS.** (*Rhamphichthyidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Gimnotoideos, orden Cipriniformes, superorden Ostariofisos, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado, comprimido y terminado en punta. Con 12 a 26 vértebras precaudales. Cabeza pequeña, con el rostro largo y tubular; boca pequeña y terminal, con dientes en la mandíbula inferior o ausentes. Orificios nasales juntos. Sin aleta dorsal. Anal extremadamente larga. Son peces de las aguas dulces de Sudamérica. Se conocen tres géneros: *Gymnorhamphichthys*, *Iracema* y *Rhamphichthys*, con 15 especies (por ejemplo: *Gymnorhamphichthys rondoni*, *Iracema caiana*, *Rhamphichthys rostratus*). Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Esternopigoideos, orden Gimnotiformes, subclase Neopterigios.



**RAMFOCÓTIDOS.** (*Rhamphocottidae*). Familia perteneciente al suborden de los Cotoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente se conoce una especie marina (*Rhamphocottus richardsonii*), propia del Pacífico norte, Japón y Alaska, hasta el sur de California. Se caracteriza por presentar una fosa basioccipital en el parasfenoides; cintura pélvica muy modificada, con una quilla anterodorsal subpélvica y suprapélvica proyectada hacia adelante; palatinos sin dientes; cuatro infraorbitales; seis radios branquiostegos; los radios no están ramificados. Dos aletas dorsales, la primera con 7 a 9 espinas; la segunda con 12 a 14 radios blandos. Aleta anal con 6 a 8 radios blandos.



**RAMFÓSIDOS.** (*Rhamphosidae*). Véase **Macroramfósidos**.

**RAMFOSIFORMES.** (*Rhamphosiformes*). Véase **Gasterosteiformes**.

**RAMONEADORES.** Véase **Peces ramoneadores**.

**RAMPUCHE.** Nombre común que se da a la especie *Pimelodus grosskopfii* Steindachner, 1879, perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**RANGO DE SELECCIÓN.** Diferencia entre la L75 (medida a la cual el 75% del pescado queda retenido) y la L25 (medida a la cual el 25% del pescado queda retenido); es la que da el rango de medida de los peces que quedan retenidos. Cuanto más acotado o más bajo sea el rango de selección, más selectiva será una red. Las mallas ideales para las redes son las que dan una L50 alta y un rango de selección bajo o más acotado.

**RANICIPÍTIDOS.** (*Ranicipitidae*). Véase **Gádidos**.



# R

- RANISAPO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Antenáridos: *Antennarius avalonis* Jordan y Starks, 1907; *Antennarius ocellatus* (Bloch y Schneider, 1801).
- RANISAPO DE COMMERSON.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius commersoni* (Latreille, 1804), perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- RANISAPO DE RABO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius strigatus* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- RANISAPO ESCARLATA.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius coccineus* (Lesson, 1831), perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- RANISAPO OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius avalonis* Jordan y Starks, 1907, perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- RANISAPO SANGUÍNEO.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius sanguineus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Antenáridos.
- RANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Sinodóntidos: *Saurida norman* Longley, 1935; *Synodus foetens* (Linnaeus, 1766); *Synodus saurus* (Linnaeus, 1758); *Trachinocephalus myops* (Forster, 1801).
- RANZANIA.** Nombre común que se da a la especie *Ranzania laevis* (Pennant, 1776), perteneciente a la familia de los Mólidos. [Lámina: CVII]
- RAPALA.** Nombre comercial de señuelos artificiales. **2.** Por extensión, peces artificiales para pescar a cacea o curricán, tanto en agua salada como dulce. [Lámina: CXIX]
- RAPANTE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escoftálmidos: *Lepidorhombus boscii* (Risso, 1810); *Lepidorhombus whiffiagonis* (Walbaum, 1792). [Lámina: CV]
- RAPE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lófidos: *Lophiodes caulinaris* (Garman, 1899); *Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXIII]
- RAPE AFRICANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lófidos: *Lophius vaillanti* Regan, 1903; *Lophiodes kempfi* (Norman, 1935).
- RAPE AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Lophius americanus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes spirulus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Lófidos. [Lámina: LXIII]
- RAPE BOCA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Lophiomus setigerus* (Vahl, 1797), perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes reticulatus* Caruso y Suttkus, 1979, perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes insidiator* (Regan, 1921), perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE DE RABO DELGADO.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes spirulus* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE DE RABO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes caulinaris* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Lophius vomerinus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE DIABLO.** Nombre común que se da a la especie *Lophius vomerinus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE LISO.** Nombre común que se da a la especie *Lophiodes mutilus* (Alcock, 1894), perteneciente a la familia de los Lófidos.
- RAPE NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Lophius budegassa* Spinola, 1807, perteneciente a la familia de los Lófidos. [Láminas: LXII y LXIII]
- RAPE PESCADOR.** Nombre común que se da a la especie *Lophius gastrophysus* Ribeiro, 1915, perteneciente a la familia de los Lófidos.



**RAPE ROJIZO.** Nombre común que se da a la especie *Lophius budegassa* Spinola, 1807, perteneciente a la familia de los Lófidos. [Láminas: LXII y LXIII]

**RÁPIDO.** Curso rápido de un río en donde las aguas someras discurren sobre piedras y grava.

**RAQUICÉNTRIDOS.** (*Rachycentridae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado y la cabeza deprimida. Boca terminal. Con seis a nueve espinas libres detrás de la cabeza y anteriores a la aleta dorsal, que tiene de una a tres espinas y de 26 a 33 radios blandos. Anal, larga, con dos o tres espinas y de 22 a 28 radios blandos. Pectorales grandes. Pélvicas, algo más atrás del nivel de las pectorales. Caudal semilunar. Alcanzan una longitud máxima de 1,5 metros. Solamente se conoce una especie (*Rachycentron canadum*), de las aguas marinas del Atlántico e Indopacífico. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Elacátidos. [Lámina: LXXVII]



**RAQUITISMO.** Enfermedad del sistema esquelético causada por deficiencia de vitamina D, calcio o ambos; frecuentemente produce deformación de los huesos.

**RAREFACCIÓN.** Método particular de la diversidad alfa, que permite hacer comparaciones de números de especies entre comunidades cuando el tamaño de las muestras no es igual.

**RARO.** Nombre común que se da a la especie *Channomuraena vittata* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**RASCACIO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Escorpénidos. [Lámina: LXIX]

**RASCACIO ACANALADO.** Nombre común que se da a la especie *Setarches guentheri* Johnson, 1862, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaenodes xyris* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO CALIFORNIANO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena guttata* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO CHASNETE DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena agassizii* Goode y Bean, 1896, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO CHASNETE.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena brasiliensis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO CHASNETE ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena brasiliensis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO CORALINO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena albifimbria* Evermann y Marsh, 1900, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena grandicornis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO COSTERO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaenodes littoralis* (Tanaka, 1917), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO DE ACCRA.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus accraensis* Norman, 1935, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO DE ANGOLA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena angolensis* Norman, 1935, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO DE CADENAT.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena loppei* Cadenat, 1943, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO DE FOLGOR.** Nombre común que se da a la especie *Neomerinthe folgori* (Postel y Roux, 1964), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus castor* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO DE FUERA.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus kublii* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Escorpénidos. [Lámina: LXIX]

**RASCACIO DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus castor* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

# R

- RASCACIO DE MADEIRA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena madurensis* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO DE MESSINA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaenodes arenai* Torchio, 1962, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO DE NORMAN.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena normani* Cadenat, 1943, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Trachyscorpia capensis* (Gilchrist y von Bonde, 1924), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- RASCACIO DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena loppei* Cadenat, 1943, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO DEL SENEGAL.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena laevis* Troschel, 1866, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO ESCORPIÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri mystes* Jordan y Starks, 1895, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Escorpénidos: *Pontinus longispinis* Goode y Bean, 1896; *Scorpaenodes tredecimspinosus* (Metzelaar, 1919).
- RASCACIO GANSO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena bergii* Evermann y Marsh, 1900, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO HONGO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena inermis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO JOROBADO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaenopsis gibbosa* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO JUGADOR.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena histrio* Jenyns, 1840, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO LAPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus sierra* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO LOMO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus vaughani* Barnhart y Hubbs, 1946, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus clemensi* Fitch, 1955, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO MULTICOLOR.** Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri plumieri* Bloch, 1789, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO NEGRO.** Nombre común que se da a la subespecie *Scorpaena plumieri plumieri* Bloch, 1789, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Apistus carinatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Apístidos.
- RASCACIO PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena brasiliensis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO PÁRLAMO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena afuerae* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO PELÓN.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena calcarata* Goode y Bean, 1882, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO POLUX.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus castor* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO PROFUNDO.** Nombre común que se da a la especie *Ectreposebastes imus* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Setárquidos.
- RASCACIO RICHICHI.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus furcirbinus* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.
- RASCACIO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Pontinus leda* Eschmeyer, 1969, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena russula* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCACIO SERRANO.** Nombre común que se da a la especie *Setarches guentheri* Johnson, 1862, perteneciente a la familia de los Setárcidos.

**RASCACIO SONORA.** Nombre común que se da a la especie *Scorpaena sonorae* Jenkins y Evermann, 1889, perteneciente a la familia de los Escorpénidos.

**RASCO.** Especie de volanta gigantesca. Según diferentes normativas, no deberían medir más de 11 km de longitud.

**RASPALLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus annularis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII]

**RASPALLÓN SENEGALÉS.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus bellottii* (Steindachner, 1882), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**RASPOSO.** Nombre común que se da a la especie *Gobius bucchichi* Steindachner, 1870, perteneciente a la familia de los Góbidos.

**RASTRAS.** Aparejos que se emplean para rastrear sobre el fondo con la finalidad de recoger camarones, chanquetes, platijas y moluscos (mejillones, ostras, vieiras, almejas, etc.). La boca, que es de hierro o acero, es de aspecto subrectangular. La barra inferior puede estar provista de pinchos a modo de peine. A la estructura metálica se adosa un saco, o tamiz de malla de red, donde queda retenida la captura a la vez que deja salir el agua, el barro o la arena. Hay rastras de distintos pesos y tamaños, pero generalmente son bastante pesadas y a veces llevan montadas planchas para facilitar el rastreo.

**RASTREADOR.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RASTRILLO.** Variante de las rastras, pero de pequeño tamaño; incluso puede manejarse por un solo hombre. Existen varios modelos, especialmente para colectar moluscos. Véase **Rastras**.

**RASTRILLO BRANQUIAL.** Designa así al conjunto de branquiespinas o branquictenias de un arco branquial. Son estructuras de aspecto penniformes y rígidas a modo de prolongaciones de los arcos branquiales, cuya función es evitar la entrada de alimento por las hendiduras branquiales. Véase **Branquias**. [Lámina: XVI]

**RASTRO.** Rastrillo metálico al que se le ha incorporado un copo o bolsa de malla con el fin de ir almacenando lo que se extrae del fondo.

**RATA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Uranoscópidos: *Astroscopus guttatus* Abbott, 1860; *Uranoscopus scaber* Linnaeus, 1758. [Lámina: XCIV]

**RATA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Uranoscopus scaber* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos. [Lámina: XCIV]

**RATA GANSA.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus occa* (Goode y Bean, 1886), perteneciente a la familia de los Macrúridos. [Lámina: LVIII]

**RATABÚRIDOS.** (*Rataburidae*). Véase **Moringuidos**.

**RATAPEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Pleuroscopus pseudodorsalis* Barnard, 1927, perteneciente a la familia de los Uranoscópidos. [Lámina: XCIV]

**RATO CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Coelorhynchus fasciatus* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**RATÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Macrúridos: *Coelorhynchus coelorhynchus* (Risso, 1810); *Coelorhynchus canus* (Garman, 1899); *Coryphaenoides delsolari* Chirichigno F. y Iwamoto, 1977. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758); *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817). [Lámina: XXXVIII] 3. Nombre común que se da a la especie *Leporinus ecuadorensis* Eigenmann y Henn, 1916, perteneciente a la familia de los Anostómidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albulidos. 5. Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus panamensis* (Steindachner, 1877), perteneciente a la familia de los Esciénidos. 6. Nombre común que se da a la especie *Eigenmannia virescens* (Valenciennes, 1842), perteneciente a la familia de los Esternopígidos.

**RATÓN AZULADO.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia sclerorhynchus* (Valenciennes, 1838), perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**RATÓN DE ALETA DENTADA.** Nombre común que se da a la especie *Nezumia aequalis* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Macrúridos. [Lámina: LVIII]

# R

**RATÓN DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis margarita* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**RATÓN DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**RATÓN MARCA.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides mediterranea* (Giglioli, 1893), perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**RATÓN MATA.** Nombre común que se da a la especie *Coryphaenoides carapinus* Goode y Bean, 1883, perteneciente a la familia de los Macrúridos.

**RAVIJUNCO.** Nombre común que se da a la especie *Hemanthias peruanus* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**RAYA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dasiátidos: *Dasyatis americana* Hildebrand y Schroeder, 1928; *Dasyatis longa* (Garman, 1880); *Dasyatis sayi* (Lesueur, 1817); *Himantura schmardae* (Werner, 1904). 2. Nombre común que se da a la especie *Manta birostris* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Potamotrigónidos: *Potamotrygon magdalenae* (Duméril, 1865); *Potamotrygon motoro* (Müller y Henle, 1841); *Potamotrygon yepezi* Castex y Castello, 1970. 4. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Raja brachyura* Lafont, 1873; *Raja equatorialis* Jordan y Bollman, 1890; *Raja microocellata* Montagu, 1818; *Raja texana* Chandler, 1921. 5. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Urolófididos: *Urobatis jamaicensis* (Cuvier, 1816); *Urotrygon chilensis* (Günther, 1872); *Urotrygon munda* Gill, 1863; *Urotrygon serrala* Hildebrand, 1946.

**RAYA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Raja africana* Capapé, 1977, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA AGUDA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA ÁGUILA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790); *Myliobatis chilensis* Philippi, 1893; *Pteromylaeus asperrimus* (Gilbert, 1898).

**RAYA AMAZÓNICA.** Nombre común que se da a la especie *Potamotrygon motoro* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Potamotrigónidos.

**RAYA AMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis americana* Hildebrand y Schroeder, 1928, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**RAYA ANCHA.** Nombre común que se da a la especie *Amblyraja badia* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA ÁRTICA.** Nombre común que se da a la especie *Amblyraja hyperborea* (Collett, 1879), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA ÁSPERA.** Nombre común que se da a la especie *Raja radula* Delaroche, 1809, perteneciente a la familia de los Rájidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Urotrygon aspidura* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Urolófididos.

**RAYA AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Bathyrāja griseocauda* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXIII]

**RAYA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Neoraja caerulea* (Stehmann, 1976), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA BATANA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis brevis* (Garman, 1880), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**RAYA BLANCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Bathyrāja spinosissima* (Beebe y Tee-Van, 1941); *Leucoraja fullonica* (Linnaeus, 1758); *Rostroraja alba* (Lacépède, 1803).

**RAYA BOCA DE ROSA.** Nombre común que se da a la especie *Raja brachyura* Lafont, 1873, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA BRAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Rostroraja alba* (Lacépède, 1803), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA CARDADORA.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja fullonica* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA CIRCULAR.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja circularis* (Couch, 1838), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA COLA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Rajella caudaspinosa* (von Bonde y Swart, 1923), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA COLORADA.** Nombre común que se da a la especie *Raja microocellata* Montagu, 1818, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Raja clavata* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

**RAYA CORNUDA.** Nombre común que se da a la especie *Mobula tarapacana* (Philippi, 1893), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**RAYA CRABUDA.** Nombre común que se da a la especie *Raja clavata* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

**RAYA DE ANGOLA.** Nombre común que se da a la subespecie *Raja straeleni smithii* Poll, 1851, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

**RAYA DE BIGELOW.** Nombre común que se da a la especie *Rajella bigelowi* (Stehmann, 1978), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE BULLIS.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus bullisi* (Bigelow y Schroeder, 1962), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Raja inornata* Jordan y Gilbert, 1881, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE CLAVOS.** Nombre común que se da a la especie *Raja clavata* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

**RAYA DE COLA RUGOSA.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja trachura* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE CORTEZ.** Nombre común que se da a la especie *Raja cortezensis* McEachran y Miyake, 1988, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE EATON.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja eatonii* (Günther, 1876), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE ESPEJOS.** Nombre común que se da a la especie *Raja miraletus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

**RAYA DE ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis brevis* (Garman, 1880), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Urobatis halleri* (Cooper, 1863), perteneciente a la familia de los Urolófidios.

**RAYA DE GRANDE ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Rajella barnardi* (Norman, 1935), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXV]

**RAYA DE KREFFT.** Nombre común que se da a la especie *Malacoraja kreffti* (Stehmann, 1977), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE LOS CANALES.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja brachyurops* (Fowler, 1910), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXIII]

**RAYA DE LOS RAMALES.** Nombre común que se da a la especie *Raja chilensis* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE LUNARES.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja albomaculata* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXIII]

**RAYA DE MADEIRA.** Nombre común que se da a la especie *Raja maderensis* Lowe, 1838, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE MAGALLANES.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja magellanica* (Philippi, 1901), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Láminas: XXXIII y XXXIV]

**RAYA DE MALTA.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja melitensis* (Clark, 1926), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA DE MURRAY.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja murrayi* (Günther, 1880), perteneciente a la familia de los Rájidos.

# R

- RAYA DE RICHARDSON.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja richardsoni* (Garrick, 1961), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA DE RÍO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Potamotrigónidos: *Potamotrygon magdalenae* (Duméril, 1865); *Potamotrygon yepezi* Castex y Castello, 1970.
- RAYA DE RONDELET.** Nombre común que se da a la especie *Raja rondeleti* Bougis, 1959, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA DE SAN PEDRO.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja naevus* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA DE SMITH.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja smithii* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXV]
- RAYA DE SPRINGER.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus springeri* (Wallace, 1967), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA DE VÉLEZ.** Nombre común que se da a la especie *Raja velezi* Chirichigno F., 1973, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA DE WALLACE.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja wallacei* (Hulley, 1970), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Himantura pacifica* (Beebe y Tee-Van, 1941), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA DIAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis dipterura* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera steindachneri* Evermann y Jenkins, 1891, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.
- RAYA ECUATORIAL.** Nombre común que se da a la especie *Raja equatorialis* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA ELÉCTRICA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Narcínidos: *Discopyge tshudii* Heckel, 1846; *Narcine brasiliensis* (Olfers, 1831); *Narcine entemedor* Jordan y Starks, 1895.
- 2.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo californica* Ayres, 1855, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]
- RAYA ELÉCTRICA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Narcine entemedor* Jordan y Starks, 1895, perteneciente a la familia de los Narcínidos.
- RAYA ELÉCTRICA OCELADA.** Nombre común que se da a la especie *Diplobatis ommata* (Jordan y Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Narcínidos.
- RAYA ELÉCTRICA VERMICULADA.** Nombre común que se da a la especie *Narcine vermiculatus* Breder, 1928, perteneciente a la familia de los Narcínidos.
- RAYA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis sabina* (Lesueur, 1824), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA ESPEJUELO.** Nombre común que se da a la especie *Raja miraletus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]
- RAYA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Raja cervigoni* Bigelow y Schroeder, 1964, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA ESTRELLADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Raja asterias* Delaroché, 1809; *Raja montagui* Fowler, 1910; *Raja stellulata* Jordan y Gilbert, 1880.
- RAYA FALSA SUREÑA.** Nombre común que se da a la especie *Gurgesiella furvescens* de Buen, 1959, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA FALSA VELA.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja circularis* (Couch, 1838), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA GAVILÁN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Miliobátidos: *Myliobatis californica* Gill, 1865; *Rhinoptera bonasus* (Mitchill, 1815).
- RAYA GERMÁN.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja garmani* (Whitley, 1939), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Raja binoculata* Girard, 1855, perteneciente a la familia de los Rájidos.

- RAYA HIALINA.** Nombre común que se da a la especie *Raja eglanteria* Bosc, 1800, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA HOCICO DE VACA.** Nombre común que se da a la especie *Rhinoptera steindachneri* Evermann y Jenkins, 1891, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.
- RAYA HOCICONA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dasiátidos: *Dasyatis guttata* (Bloch y Schneider, 1801); *Dasyatis sabina* (Lesueur, 1824); *Dasyatis sayi* (Lesueur, 1817).
- RAYA LÁTIGO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dasiátidos: *Dasyatis americana* Hildebrand y Schroeder, 1928; *Dasyatis brevis* (Garman, 1880).
- RAYA LÁTIGO ABANICO.** Nombre común que se da a la especie *Taeniura melanospila* (Bleeker, 1853), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO AMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis americana* Hildebrand y Schroeder, 1928, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO BATANA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis brevis* (Garman, 1880), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO COLUDA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis longa* (Garman, 1880), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]
- RAYA LÁTIGO DE TORTONESE.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis tortonesei* Capapé, 1975, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO HOCICONA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis guttata* (Bloch, 1801), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO ISLEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis centroura* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]
- RAYA LÁTIGO JASPEADA.** Nombre común que se da a la subespecie *Dasyatis chrysonota marmorata* (Steindachner, 1892), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Himantura uarnak* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO LIJA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis centroura* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]
- RAYA LÁTIGO MARGARITA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis margarita* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO PELÁGICA.** Nombre común que se da a la especie *Pteroplatytrygon violacea* (Bonaparte, 1832), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]
- RAYA LÁTIGO PICÚA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis geijskesi* Boeseman, 1948, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis jenkinsii* (Annandale, 1909), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO PLUMADA.** Nombre común que se da a la especie *Hypolophus sephen* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO RABO CINTA.** Nombre común que se da a la especie *Taeniura hymna* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA LÁTIGO VIOLETA.** Nombre común que se da a la especie *Pteroplatytrygon violacea* (Bonaparte, 1832), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]
- RAYA LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Rajella leopardus* (von Bonde y Swart, 1923), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXV]
- RAYA LIMOSA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus pullopunctatus* (Smith, 1964), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA LIMPIA.** Nombre común que se da a la especie *Raja miraletus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]

# R

- RAYA MANCHADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Raja polystigma* Regan, 1923; *Raja straeleni* Poll, 1951. [Lámina: XXXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Taeniura meyeni* Müller y Henle, 1841, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA MARIPOSA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura micrura* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Gimmúridos.
- RAYA MARIPOSA DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura marmorata* (Cooper, 1864), perteneciente a la familia de los Gimmúridos.
- RAYA MARIPOSA DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura natalensis* (Gilchrist y Thompson, 1911), perteneciente a la familia de los Gimmúridos.
- RAYA MARIPOSA ESPINUDA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimmúridos. [Lámina: XXXIX]
- RAYA MARIPOSA MENOR.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura micrura* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Gimmúridos.
- RAYA MARIPOSA PICUDA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura crebripunctata* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Gimmúridos.
- RAYA MÁXIMA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis guttata* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA MEDIANA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis sayi* (Lesueur, 1817), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA MORRUDA.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja fullonica* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA MOSAICA.** Nombre común que se da a la especie *Raja undulata* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA MOTORO.** Nombre común que se da a la especie *Potamotrygon motoro* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Potamotrigónidos.
- RAYA MURCIÉLAGO.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis californica* Gill, 1865, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.
- RAYA MURCIÉLAGO MOTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.
- RAYA NARIGONA.** Nombre común que se da a la especie *Raja rhina* Jordan y Gilbert, 1880, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA NARIGUDA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja scaphiops* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXIII]
- RAYA NARIGUDA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus trachyderma* Krefft y Stehmann, 1975, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA NARIZ ÁSPERA.** Nombre común que se da a la especie *Cruriraja parcomaculata* (von Bonde y Swart, 1923), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA NEGRITA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA NORUEGA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Dipturus batis* (Linnaeus, 1758); *Dipturus nidarosiensis* (Storm, 1881).
- RAYA PÁLIDA.** Nombre común que se da a la especie *Bathyraja pallida* (Forster, 1967), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA PICO DE PATO.** Nombre común que se da a la especie *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790), perteneciente a la familia de los Miliobátidos.
- RAYA PICUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Dipturus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758); *Rostroraja alba* (Lacepède, 1803). 2. Nombre común que se da a la especie *Myliobatis longirostris* Applegate y Fitch, 1964, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.
- RAYA PIEL ÁSPERA.** Nombre común que se da a la especie *Malacoraja spinacidervis* (Barnard, 1923), perteneciente a la familia de los Rájidos.



- RAYA PIEL DE LIJA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus teevani* (Bigelow y Schroeder, 1951), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Raja montagui* Fowler, 1910, perteneciente a la familia de los Rájidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Urobatis jamaicensis* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA PROFUNDA.** Nombre común que se da a la especie *Rajella bathyphila* (Holt y Byrne, 1908), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA PUNJOSA.** Nombre común que se da a la especie *Raja clavata* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Rájidos. [Lámina: XXXVI]
- RAYA RADIADA.** Nombre común que se da a la especie *Raja montagui* Fowler, 1910, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA RADIANTE.** Nombre común que se da a la especie *Amblyraja radiata* (Donovan, 1808), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA RASPADERA.** Nombre común que se da a la especie *Himantura schmardae* (Werner, 1904), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- RAYA REDONDA.** Nombre común que se da a la especie *Rajella fyllae* (Lütken, 1887), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA REDONDA BUHONERA.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon simulatrix* Miyake y McEachran, 1988, perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA CHILENA.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon chilensis* (Günther, 1872), perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA DE AGUIJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Urobatis halleri* (Cooper, 1863), perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA DE COLA ESPINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon aspidura* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA DE HALLER.** Nombre común que se da a la especie *Urobatis halleri* (Cooper, 1863), perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA DE MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Urobatis concentricus* Osburn y Nichols, 1916, perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA DE RABO ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon aspidura* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA DE ROGERS.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon rogersi* (Jordan y Starks, 1895), perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA ENANA.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon nana* Miyake y McEachran, 1988, perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Urobatis maculatus* Garman, 1913, perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA MUNDA.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon munda* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA REDONDA RETICULATA.** Nombre común que se da a la especie *Urotrygon reticulata* Miyake y McEachran, 1988, perteneciente a la familia de los Urolófidios.
- RAYA SANTIAGUESA.** Nombre común que se da a la especie *Leucoraja naevus* (Müller y Henle, 1841), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA SUAVE.** Nombre común que se da a la especie *Rajella ravidula* (Hulley, 1970), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA SURAFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Raja barnardi* (Norman, 1935), perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA TEJANA.** Nombre común que se da a la especie *Raja texana* Chandler, 1921, perteneciente a la familia de los Rájidos.
- RAYA VACA.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]

# R

**RAYA VELA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus linteus* (Fries, 1838), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Dasyatis americana* Hildebrand y Schroeder, 1928, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.

**RAYA VIOLETA.** Nombre común que se da a la especie *Dipturus doutrei* (Cadenat, 1960), perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYA VOLANTÍN.** Nombre común que se da a la especie *Raja chilensis* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Rájidos.

**RAYADITO.** Nombre común que se da a la especie *Amblycirrhitus pinos* (Mowbray, 1927), perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**RAYADO DE YERBA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus mahogoni* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**RAYADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758); *Lutjanus viridis* (Valenciennes, 1846).

**RAYAO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**RÁYIDOS.** (*Rajidae*). Véase **Rájidos**.

**RAYIFORMES.** (*Rajiformes*). Véase **Rajiformes**.

**RAYÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Rájidos: *Dipturus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758); *Rostroraja alba* (Lacepède, 1803). 2. Nombre común que se da a la especie *Rhinobatos rhinobatos* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Rinobátidos.

**RAYUELO.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus parvus* Poey, 1852, perteneciente a la familia de los Múlidos.

**RAZA PATRÓN.** Población de organismos genéticamente distintos, que se alimenta de un tipo de animal o planta y vive en medio de otras poblaciones de la misma especie que se alimenta de otro tipo de animal o planta. Se cree que es un estadio intermedio en la formación de especies verdaderas.

**RC.** Véase **Índice de consistencia reescalado**.

**RCP.** Sigla de *reacción en cadena de polimerasa*. Se trata de una técnica de análisis del genoma mediante la amplificación ilimitada de porciones específicas del ADN, aunque sean minúsculas. Es un método revolucionario de amplificación exponencial del ADN por la intervención de una enzima termoestable, la Taq polimerasa.

**REACCIÓN CROMÁFICA.** Véase **Tejido cromáfico**.

**REACCIÓN EN CADENA.** Sucesión de reacciones semejantes, en las que uno de los agentes que provoca cada reacción es producto de otra anterior. 2. En energía nuclear, reacciones de fisión.

**REACTIVO FIJADOR DE BOUIN.** Véase **Fijador de Bouin**.

**REACTIVO FIJADOR DE ZENCKER.** Véase **Fijador de Zencker**.

**REBOA.** Nombre común que se da a la especie *Clinitrachus argentatus* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Clínidos.

**RECESO PREÓPTICO.** Límite ventral del telencéfalo. Véase **Telencéfalo**.

**RECHAZAR.** Dícese de un pez cuando, pescando con artificiales, hace amago de atacar el señuelo, pero no llega a metérselo en la boca.

**RECLUTAMIENTO.** Muchas pesquerías afectan esencialmente a los peces de las edades media y avanzada, sin tocar a los jóvenes. Por diversas razones, los grupos de edades más bajas no están disponibles para la pesca. También es típico que estos grupos de edad menor no se hagan completamente disponibles a cierta edad o talla determinada, sino que más bien su disponibilidad va siendo cada vez mayor a medida que aumenta su talla o edad. En definitiva, el *reclutamiento* es la cantidad de individuos de una especie que cada año se agrega al área pesquera; puede ocurrir en cualquier momento de la vida de los animales, pero normalmente se da en la fase joven. Desde un punto de vista estrictamente pesquero, se suelen distinguir tres clases de reclutamiento: *al área*, o reclutamiento propiamente dicho, tal como se ha considerado anteriormente; *al arte*, que es el número de peces que cada año alcanza la talla capturable por los artes de pesca comerciales, y *final*, cuando un mismo animal es reclutado tanto *al área* como *al arte*. Es muy importante conocer tanto las tallas como las edades mínimas, media y máxima de reclutamiento. Para ello se construyen las llamadas *curvas de reclutamiento*. En abscisas se colocan las clases de talla o edad, y en ordenadas, el tanto por ciento de peces de cada clase que ha sido reclutado. Estas curvas suelen tener forma sigmoide y su punto medio, es decir, el

correspondiente a la ordenada del 50%, que determina la edad o talla media de reclutamiento. Para efectos prácticos, se suele hablar de estas tallas o edades medias como aquéllas a partir de las cuales las poblaciones quedan reclutadas.

**RECOLECCIÓN.** Colectas que pueden hacerse con cualquiera de los métodos comerciales en uso (redes, nasas, anzuelos, etc.). También se ha generalizado el uso de ictiocidas a base de rotenona, que es hoy por hoy el método más eficaz para muestrear arrecifes coralinos y fondos rocosos, donde habitan numerosas especies de pequeño tamaño que no son accesibles por ningún otro método; lo mismo sucede con la infauna de los fondos arenosos y fangosos. Sin embargo, la eficiencia de este método es muy variable, ya que produce un efecto rápido y exterminador en determinados grupos como Pomacéntridos, Apogónidos, Lábridos, etc., y afecta en mucha menor escala a ciertos Góbidos y Anguiliformes y, en general, a los peces de talla grande. La dirección e intensidad de la corriente son también factores importantes que influyen en la eficacia del método. En aguas tranquilas y sobre todo en zonas resguardadas y lagunas, aunque estén en comunicación con el mar, los ictiocidas deben utilizarse con extrema precaución, ya que pueden causar una gran mortalidad de peces. La pesca de arrastre, por su misma naturaleza, perjudica y desfigura muchos caracteres de los peces, por lo que cuando se utiliza con fines de muestreo ictiológico los arrastres deben ser de corta duración y, a partir de una cierta profundidad (50 m), la red debe izarse lentamente para evitar en lo posible los efectos de la disminución de la presión. [Lámina: CXXXIII] La luz nocturna, especialmente sumergida, atrae a una gran variedad de especies que son difíciles de capturar por otros métodos. Son especialmente atraídos por la luz casi todos los representantes del superorden de los Aterinomorfos, algunos Anguiliformes de los que habitualmente viven enterrados y larvas leptocéfalo de este orden; también Clupeídos y Engráulidos, algunos Triquiúridos, etc. Para la captura de Góbidos, Clínidos y Blénidos de pequeño tamaño y sedentarios, se pueden utilizar con éxito aspiradores. También puede ser útil rociar con un aspersor, un chorro de formol o anestésico (por ejemplo: Quinaldina), las cavidades o agujeros donde se refugian Blénidos y otras especies típicas de este hábitat.

**RECOMBINACIÓN GENÉTICA.** Conjunto de procesos que producen nuevas relaciones de ligamiento de los genes o de las unidades de recombinación de los genes. Puede ser *in vitro*, entre fragmentos de ADN de orígenes diferentes y no contiguos, o *in vivo*, entre copias homólogas de un mismo gen (manipulación cromosómica), o como resultado de la integración en el genoma de un elemento genético (trasposón, profago o transgén). (Sin.: *redistribución genética*).

**RECÓN.** Unidad más pequeña de ADN (corresponde a un solo nucleótido de ADN), que es intercambiable, pero no divisible, por recombinación intragénica (Benzer, 1957).

**RECTO.** Parte terminal del intestino donde la luz del tubo digestivo se estrecha y los pliegues intestinales se orientan a lo largo del tubo. Está suspendido en la cavidad celómica por el mesorecto. Véase **Intestino**. [Lámina: XI]

**RECTO COMÚN DE LAS BRANQUIAS.** Músculo que une el tercer hipobranquial con el quinto ceratobranquial y que tiene sus fibras paralelas al eje del cuerpo.

**RECTOS VENTRALES DE LAS BRANQUIAS.** Grupo de varios músculos paralelos que unen los huesos hipobranquial o el ceratobranquial de un arco con los de los arcos sucesivos. Los músculos del primer arco se unen al arco hioideo. Las fibras de estos músculos corren paralelas al eje del cuerpo del pez, de donde les viene el nombre de *rectos*.

**RECURSOS DE GRANO FINO.** Dícese de dos o más recursos distribuidos de tal manera que la especie consumidora se los encuentra en su proporción real. Opuesto a **Recursos de grano grueso**.

**RECURSOS DE GRANO GRUESO.** Dícese de dos o más recursos distribuidos de tal manera que el competidor se los encuentra en una proporción diferente a la proporción en la cual se dan en la realidad. Opuesto a **Recursos de grano fino**.

**RED.** Esquema dicotómico que muestra una hipótesis sobre las relaciones filogenéticas de varios taxones. Se construye en los supuestos del análisis cladista. No refleja el grado de divergencia. Cada nodo está definido por una o varias sinapomorfías. 2. Aparejo hecho con hilos, cuerdas o alambres trabados en forma de mallas, dispuesto para pescar, cazar, cercar, sujetar, etc.

**RED ADMIRABLE.** Sistema de vasos capilares paralelos e insertos entre dos venas (una aferente y otra eferente), entre dos secciones arteriales (una aferente y otra eferente) o entre una sección arterial (aferente) y otra venosa (eferente). La principal característica de la red admirable es estar dispuesta de tal modo que dos vasos paralelos y adyacentes llevan la sangre en dirección contraria. Estos sistemas se denominan *multiplicadores de contracorrientes*. Su principal función es la de producir diferencias de concentración de gases (oxígeno, nitrógeno y anhídrido carbónico) o de calor (en los atunes), desde un extremo de la estructura hasta el otro. Los capilares de la red admirable, asociada a la vejiga gaseosa, se disponen perpendicularmente a la membrana de la vejiga. Atendiendo al número de redes capilares, se dividen en: a) Redes de tipo unipolar, como en *Gadus* y *Gasterosteus*, cuando tienen un solo campo capilar entre las arteriolas y las vénulas, y entre las cuales existe un campo capilar de tipo ordinario. Las redes admirables se encuentran en peces de diferentes grupos y en diferentes órganos, y la

# R

depositan en la vejiga; *b*) Red coroidal de los peces Teleósteos, que rodea el nervio óptico y le proporciona oxígeno, y *c*) Red que distribuye calor a los músculos rojos y los mantiene a una temperatura superior a la del medio ambiente en algunos tiburones, en los atunes y peces afines.

**RED ALIMENTARIA.** Véase **Red trófica**.

**RED CAMARONERA.** Red específica para la captura del camarón.

**RED COROIDAL.** Véase **Red admirable**.

**RED DE ARRASTRE.** Red, como su nombre indica, que se arrastra y se utiliza para cosechar (capturar) los peces. Existen de diversos tipos y modelos según su función, aunque en general se podrían agrupar en tres tipos: bentónico, pelágico y semipelágico. Todas son troncocónicas (en forma de saco), en cuya boca de entrada se sitúa (plano superior) una relinga de flotadores, y en el plano inferior una relinga de plomos. Trabajan al ser arrastradas desde una embarcación o a partir de dos (pesca a la pareja). La abertura de la boca se realiza mediante la presencia de dos 'puertas', situadas una a cada lado del cable o cables sustentadores. [Lámina: CXXI] 2. En acuicultura, la captura con red de arrastre es muy particular. Se extiende, a través del estanque, una red rectangular que tiene una línea superior con flotadores y otra inferior provista de plomos para el arrastre por el fondo. Se trata, en realidad, de una red barredera del grupo de los trasmallos, agalladeras etc.

**RED DE ARRASTRE BENTÓNICO.** Véase **Red de arrastre**.

**RED DE ARRASTRE PELÁGICO.** Véase **Red de arrastre**.

**RED DE ARRASTRE SEMIPELÁGICO.** Véase **Red de arrastre**.

**RED DE BARRERA.** Existen muchos modelos de redes de barrera. Generalmente son trampas, simples o compuestas, que se arman en ríos o en playas con grandes reflujos de marea. A menudo son artes fijas de carácter artesanal que van desapareciendo.

**RED DE CERCO.** Arte que trabaja rodeando los cardúmenes para luego apresarlos. Hay dos tipos principales: las redes que apresan la pesca por enmalle cuando ésta intenta escapar, y las redes que se cierran por abajo, formando una especie de bolsa o embudo. Véase **Arte de cerco**. [Lámina: CXV]

**RED DE CUCHARA.** Arco, aro o rectángulo, con fondo de malla, provisto de un mango para sostenerla y manejarla.

**RED DE DERIVA.** Véase **Arte de deriva**.

**RED DE MAREA.** Tipo de red de barrera que se cala en las playas. Véase **Red de barrera**.

**RED LISERA.** En Venezuela, arte de pesca para capturar Mugílidos. Véase **Pesca a la abierta**.

**RED PIJOTERA.** Véase **Pijotera**.

**RED RACHERA.** Véase **Rachera**.

**RED SURIPERA.** Equipo de pesca del tipo de los sistemas de arrastre que opera sin o con escasa propulsión mecánica. Se utiliza en zonas someras de lagunas costeras o canales de estuarios, en las costas del Pacífico Mexicano, para la captura del camarón. Está conformada por un cuerpo principal, conocido como falda o barredora, unida a la relinga inferior con pesos. Por reglamentación, debe tener una dimensión máxima de 13 metros de longitud de relinga de arrastre y el paño debe tener una malla mínima de 32 milímetros en cualquier sección. (Sin.: *dragón*).

**RED TRÓFICA.** Conjunto reticular de relaciones nutritivas, que expresa la estructura alimentaria entre las diferentes especies de un ecosistema. Este concepto es más exacto que el de *cadena trófica*, porque incluye relaciones tróficas entre niveles no consecutivos y entre especies del mismo nivel.

**RED UNIPOLAR.** Véase **Red admirable**.

**REDD.** Hoyo en la grava excavado por un pez hembra en el que pone sus huevos.

**REDEÑO.** Pequeña red enmarcada en un alambre y con mango de madera. Se emplea para capturar pequeños crustáceos para cebar los anzuelos. (Sin.: *quisquillero*).

**REDES DE TIRO.** Redes que normalmente se calan desde una embarcación, se pueden maniobrar desde la costa, o bien desde la misma embarcación (por ejemplo, redes de tiro danesas o escocesas). El procedimiento para la captura consiste en cercar una extensión de agua con una red muy larga, que puede llevar un copo en el centro. Se suele maniobrar la red con dos cabos fijados en sus extremos, que se utilizan para recogerla y para concentrar a los peces.

**REDES.** Aparejo hecho con hilos, cuerdas o alambres trabados en forma de mallas, y convenientemente dispuesto para pescar. Actualmente las artes de pesca confeccionadas con paños de red son la mayoría de las artes de pesca comerciales. Según el método de pesca a emplear, podemos hacer grupos de estas artes de pesca: almadrabas y almadrabillas, artes de enmalle, artes de cerco, redes con jareta, artes de arrastre, etc.

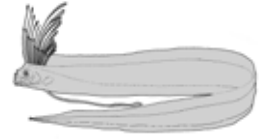
**REDICIVA.** En acuicultura, reaparición de una enfermedad más o menos tiempo después de transcurrido un período de salud completa. 2. En tumores, reproducción de un tumor en el mismo punto en que fue extirpado.

**REDISPOSICIÓN GENÉTICA.** Véase **Recombinación genética**.

**REDONDEADA.** Véase **Aleta caudal redondeada**

**REFLUJO.** Descenso del nivel del mar cuyo nivel más bajo se denomina *bajamar*.

**REGALÉCIDOS.** (*Regalecidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquieteroideos, orden Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo extremadamente largo y comprimido. Piel sin escamas, pero presentando numerosas papilas granulosas, sobre todo en las regiones ventral y caudal. Línea lateral aparente y lisa. Boca de posición vertical. Ojos relativamente grandes y redondos. Una sola aleta dorsal a lo largo de todo el dorso; los primeros radios forman un penacho, que en los jóvenes puede ser bastante largo, y en su mayor parte están libres de la membrana interradyal. Las aletas pectorales son muy cortas e insertadas un poco por debajo del ángulo opercular; su base es casi horizontal. Cada una de las aletas ventrales está reducida a un largo radio que presenta una pequeña dilatación en su extremo. La aleta caudal, si está presente, se conforma por tres o cuatro largos radios filamentosos y libres. Carecen de aleta anal. Alcanzan una longitud máxima de ocho metros. Son peces marinos presentes en todos los océanos. Solamente se conoce un género: *Regalecus* (= *Agrostichthys*), con dos especies (*R. glesne* y *R. parkeri*). [Lámina: LVI]



**REGIÓN AMERICANA.** Clasificación biogeográfica de la fauna marina, que hace referencia a las áreas geográficas que su nombre indica.

**REGIÓN ANTÁRTICA.** Clasificación biogeográfica de la fauna marina, que hace referencia a las áreas geográficas que su nombre indica.

**REGIÓN ÁRTICA.** Clasificación biogeográfica de la fauna marina, que hace referencia a las áreas geográficas que su nombre indica.

**REGIÓN ATLÁNTICA.** Clasificación biogeográfica de la fauna marina, que hace referencia a las áreas geográficas que su nombre indica.

**REGIÓN AUDITIVA.** Véase **Región ótica**.

**REGIÓN BASICRANEAL.** Región del neurocráneo donde, posteriormente, se encuentra el basioccipital, que se articula con la primera vértebra y, hacia delante, el parasfenoides, que normalmente es un hueso largo que se extiende hasta la región etmoesfenoidal y forma parte del paladar.

**REGIÓN BIOGEOGRÁFICA.** Entidad biogeográfica, con características propias comunes a faunas y temperaturas, situada, jerárquicamente, por debajo de reino (por ejemplo: septentrional, meridional) y por encima de provincia, distrito y sector.

**REGIÓN BRANQUIAL.** Región del braquiocráneo, que está constituida por los arcos branquiales; todos sus componentes óseos son de cartílago, excepto las placas dentarias y branquiespinas.

**REGIÓN BRANQUIÓSTEGA.** Región situada en la parte posteroinferior de la cabeza, donde se hallan la membrana y los radios branquióstegos.

**REGIÓN CAUDAL.** Parte del cuerpo que está sostenida por la porción de columna vertebral provista de apófisis hemales, y que constituye el principal órgano locomotor del pez.

**REGIÓN CEFÁLICA.** En los Elasmobranquios, porción del cuerpo comprendida entre el extremo anterior del rostro y la última abertura branquial. 2. En las rayas, región comprendida desde la punta del rostro hasta el nivel de los espiráculos. 3. En los Teleósteos, región comprendida entre el punto más avanzado de la cabeza y el más posterior del borde opercular; si el opérculo no es muy aparente, como ocurre en los Anguiliformes, se considera que el límite posteriorcefálico está al nivel de la abertura branquial.

**REGIÓN CILIAR.** Véase **Ojos, Retina**.

**REGIÓN CÓRNEA.** Véase **Túnica fibrosa, Córnea**.

**REGIÓN DEL TRONCO.** Parte del cuerpo que está sostenida por la porción dorsal de la columna vertebral, cuyas vértebras carecen de arcos hemales. 2. Región que comienza al final de la región cefálica y termina al nivel de la posición de la abertura anal o cloacal.

**REGIÓN DORSAL.** Véase **Dorsal**.

**REGIÓN ESCLERÓTICA.** Véase **Túnica fibrosa, Esclerótica**.

**REGIÓN ETIÓPICA.** Subdivisión del reino biogeográfico Arctogea que corresponde a la parte de África que queda, aproximadamente, al sur del paralelo 20° N, al sur de la península arábiga, indostánica y una porción del archipiélago indomalayo.

# R

**REGIÓN ETMOESFENOIDAL.** Región del neurocráneo formada por el mesetmoides (fusión de varios elementos) y el vómer, ambos huesos impares en la parte anterior del cráneo. Paretmoides o etmoides laterales (en algunos trabajos a los etmoides laterales se les denomina, erróneamente, *prefrontales*) y nasales como huesos pares. Los nasales son huesos de canal. [Lámina: XIII]

**REGIÓN ETMOIDAL.** Porción anterior al cráneo, frecuentemente estrecha, deprimida o aguzada, que a veces avanza sobre la boca y que también recibe el nombre de *rostro*. (Sin.: *región etmoidea*)

**REGIÓN ETMOIDEA.** Véase **Región etmoidal**.

**REGIÓN FRONTAL.** Región situada entre la rostral y la interorbitaria.

**REGIÓN GULAR.** Parte de la cara inferior cefálica comprendida entre las regiones mandibulares inferiores y las branquiostegas.

**REGIÓN HIOIDEA.** Región del braquicráneo que está compuesta por numerosos huesos; en la parte superior se encuentra el hiomandibular, cuya parte dorsal se articula con el esfenótico, proótico y pterótico; anterodorsalmente se une con el metapterigoides; posteriormente conecta con el preopérculo; inferiormente con el simpléctico e interhial, que también forman parte de la región hioidea superior. En la región hioidea inferior, situada aproximadamente en posición horizontal, se encuentran los siguientes huesos de adelante hacia atrás: glosihial o basihial (impar); hipohiales, ceratohial, epihial e interhial (pares). [Lámina: XIII]

**REGIÓN HOLÁRTICA.** Las regiones paleárticas y neárticas ofrecen notables afinidades faunísticas entre sí, por lo que a veces se las reúne bajo esta denominación común.

**REGIÓN INDOPACÍFICA.** Clasificación biogeográfica de la fauna marina, que hace referencia a las áreas geográficas que su nombre indica.

**REGIÓN INTERORBITARIA.** Parte superior de la cabeza, comprendida entre ambas aberturas orbitarias.

**REGIÓN IRIDIAL.** Véase **Retina**.

**REGIÓN MALAR.** Región que está debajo de la subocular y detrás de la maxilar. Corresponde a la mejilla.

**REGIÓN MALGACHE.** Subdivisión del reino biogeográfico Arctogea, que comprende Madagascar e islas próximas.

**REGIÓN MANDIBULAR INFERIOR.** Porción que corresponde a la pieza esquelética de la mandíbula inferior (Sin.: *hueso dentario*).

**REGIÓN MAXILAR.** Porción que corresponde a la pieza esquelética de la mandíbula superior (Sin.: *hueso maxilar*).

**REGIÓN NASAL.** Región que circunda a las aberturas nasales.

**REGIÓN NEÁRTICA.** Subdivisión del reino biogeográfico Arctogea, que comprende Norteamérica.

**REGIÓN NEOTRÓPICA.** Subdivisión del reino biogeográfico Neogea, que comprende las subregiones chilena, brasileña, mejicana y antillana.

**REGIÓN OCCIDENTAL.** Clasificación biogeográfica de la fauna marina, que hace referencia a las áreas geográficas que su nombre indica.

**REGIÓN OCCIPITAL.** Parte superior de la cabeza, situada detrás de la región interorbitaria.

**REGIÓN OPERCULAR.** Región del braquicráneo que está constituida por el opérculo, preopérculo, subopérculo e interopérculo y que corresponde, en los Teleostomos, a la posición del opérculo. Todos son huesos pares y, en conjunto, constituyen la cubierta branquial.

**REGIÓN ÓPTICA.** Véase **Retina**.

**REGIÓN ORBITAL.** Región de la cabeza del pez, que rodea el ojo y está cubierta de huesos de origen dérmico (huesos circumorbitarios), relacionados o no con canales sensoriales. Es una región de gran plasticidad, ya que el número de huesos aumenta a medida que el rostro o la mejilla se alargan. Los huesos circumorbitarios se pueden dividir en dos grandes grupos: huesos de canal (dos anteorbitarios, de uno a seis pares de infraorbitarios, un lacrimal, un yugal, los postorbitarios y el dermoesfenótico) y huesos de membrana (suborbitarios, uno o dos pares de supraorbitarios y postorbitarios).

**REGIÓN ORBITOTEMPORAL.** Región del neurocráneo que está formada, en la parte dorsal, por frontales y parietales (pares). Basiesfenoides (impar), pleuroesfenoides o pteroesfenoides y circumorbitarios (pares). El orbitoesfenoides no existe en los Perciformes. De la serie circumorbitaria, el primero se denomina *lacrimal* y el segundo *yugal*, al cual siguen el tercero, cuarto y quinto infraorbitarios; el sexto, y último, es el *dermoesfenótico*, también denominado, a veces, *postfrontal*.

**REGIÓN OROMANDIBULAR.** Región del branquiocráneo que está formada por las mandíbulas y el paladar. La mandíbula superior, de adelante hacia atrás, está constituida por el premaxilar y el maxilar; este último excluido del borde bucal en los Perciformes y desprovisto de dientes. La mandíbula inferior está formada por el dentario, que es el único elemento que lleva dientes, el articular y posteriormente el retroarticular. Solamente el articular y el retroarticular proceden del endoesqueleto primario y, a través del cuadrado, el primero enlaza las mandíbulas con el cráneo.

**REGIÓN ÓTICA.** Región constituida por las dos cápsulas craneanas en la que se alojan los órganos auditivos. Comprende los huesos endocondrales, dérmicos y mixtos que a continuación se indican: huesos endocondrales (dos autoesfenóticos, dos autopteróticos, dos opistóticos, dos óticos y dos epitóticos); huesos dérmicos (intercalares) y huesos mixtos (dos pteróticos y dos esfenóticos). Véase **Neurocráneo**.

**REGIÓN OTIDOCIPITAL.** Región del neurocráneo que comprende los pteróticos, proóticos, epióticos, intercalares, esfenóticos y exoccipitales u occipitales laterales, como huesos pares procedentes del endoesqueleto primario.

**REGIÓN PALEÁRTICA.** Subdivisión del reino biogeográfico Arctogea, que abarca toda Europa, Asia, el norte del Himalaya, y parte de Arabia, más la porción de África que queda al norte de la faja desértica del Sahara, que viene a estar al norte del trópico de Cáncer.

**REGIÓN POSTORBITARIA.** Parte que hay a cada lado de la cabeza, desde el extremo posterior de la misma hasta el borde posterior del ojo.

**REGIÓN PREMAXILAR.** Porción que corresponde a la pieza esquelética de la mandíbula superior (Sin.: *hueso premaxilar*).

**REGIÓN PREORBITARIA.** Parte lateral de la cabeza, comprendida entre el extremo anterior del hocico y el borde anterior del ojo respectivo.

**REGIÓN ROSTRAL.** Extremo anterior o etmoidal del cráneo. En los Elasmobranquios y en algunos Teleostomos, como el esturión y algunos Macrúridos, es prominente y hace que la boca sea ínfera; en la mayoría de los Teleosteos, la región rostral está precedida por la premaxilar.

**REGIÓN SUBORBITARIA.** Región situada inmediatamente debajo de cada abertura orbitaria.

**REGIÓN SUPRAMAXILAR.** Región situada encima de la maxilar, generalmente entre ésta y la nasal.

**REGIÓN SUPRAORBITARIA.** Porciones de la región interorbitaria más próximas a las aberturas orbitarias.

**REGIÓN VENTRAL.** Región que ocupa la parte inferior del tronco del pez.

**REGIÓN YUGAL.** Véase **Región malar**.

**REGLA DE JORDAN.** Regla que propone que el número de vértebras de un pez mantiene una relación inversa con la temperatura, es decir, a menor temperatura del agua, mayor número de vértebras, y viceversa. Es un caso particular de un conjunto mucho más amplio de fenómenos de variación que afectan, no solo al número de vértebras, sino también al de los radios de las aletas, branquiespinas, fotóforos y número de escamas de la línea lateral.

**REGMÁTIDOS.** (*Rbegmatidae*). Véase **Pseudográmidos**.

**REGNÓPTEROS.** (*Rbegnopteri*). Véase **Perciformes**.

**REGO REGO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dorádidos: *Agamyxis albomaculatus* (Peters, 1877); *Amblydoras hancockii* (Valenciennes, 1840); *Platydoras costatus* (Linnaeus, 1758).

**REGRESIÓN.** Acción y efecto de retirarse las aguas, sobre todo marinas, de determinado paraje.

**REINO.** Categoría más alta de las empleadas en la clasificación filogenética. Se suelen reconocer cinco reinos: *Plantae* (plantas, vegetales), *Animalia* (animales), *Fungi* (hongos), *Protista* o *Protoctista* (protistas o protoctistas, algas y animales unicelulares) y *Monera* (moneras, bacterias y sus afines).

**REINÚNCULO.** Nombre común que se da a la especie *Enchelyopus cimbrius* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Lótidos.

**REINÚNCULO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Raniceps raninus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gádidos.

**REJÓN.** Redecilla que se emplea para guardar la pesca viva. Se utiliza generalmente en la pesca de Ciprínidos.

**RELANZÓN.** Nombre común que se da a la subespecie *Scomberesox saurus saurus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Escomberesócidos.

**RELICTA.** Véase **Reliquia**.

# R

- RELICTOGÓBIDO.** Nombre común que se da a la especie *Relictogobius kryzanovskii* Ptschelina, 1939, perteneciente a la familia de los Góbidos.
- RELINGA.** En una red o arte de pesca, amarra resistente que sostiene los corchos (relinga superior), o los plomos (relinga inferior) del arte. A su vez, sirve de remate a la malla.
- RELIQUIA.** Especies cuya presencia en ciertos puntos no se puede explicar por condiciones actuales, sino porque la ocupación debió realizarse bajo condiciones diferentes que reinaron en un pasado más o menos remoto.
- RELOJ.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Traquíctidos: *Hoplostethus atlanticus* Collett, 1889; *Hoplostethus mediterraneus mediterraneus* Cuvier, 1829. [Lámina: LXIV]
- 2.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Selene dorsalis* (Gill, 1863); *Selene oerstedii* Lütken, 1880; *Selene peruviana* (Guichenot, 1866).
- RELOJ ANARANJADO.** Nombre común que se da a la especie *Hoplostethus atlanticus* Collett, 1889, perteneciente a la familia de los Traquíctidos. [Lámina: LXIV]
- RELOJ DE DARWIN.** Nombre común que se da a la especie *Gephyroberyx darwini* (Johnson, 1866), perteneciente a la familia de los Traquíctidos.
- RELOJ DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Hoplostethus atlanticus* Collett, 1889, perteneciente a la familia de los Traquíctidos. [Lámina: LXIV]
- RELOJ ESCAMA PEQUEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Hoplostethus melanopus* (Weber, 1913), perteneciente a la familia de los Traquíctidos.
- RELOJ MEDITERRÁNEO.** Nombre común que se da a la subespecie *Hoplostethus mediterraneus mediterraneus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Traquíctidos. [Lámina: LXIV]
- RELOJ NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Hoplostethus cadenati* Quéro, 1974, perteneciente a la familia de los Traquíctidos. [Lámina: LXIV]
- REMO.** Nombre común que se da a la especie *Oncopterus darwini* Steindachner, 1874, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.
- RÉMOL.** Nombre común que se da a la especie *Scophthalmus rhombus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos.
- RÉMORA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Equeneidos: *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758; *Remora remora* (Linnaeus, 1758).
- RÉMORA BALLENERA.** Nombre común que se da a la especie *Remora australis* (Bennett, 1840), perteneciente a la familia de los Equeneidos.
- RÉMORA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Remorina albescens* (Temminck y Schlegel, 1845), perteneciente a la familia de los Equeneidos.
- RÉMORA CHUPADORA.** Nombre común que se da a la especie *Phtheichthys lineatus* (Menzies, 1791), perteneciente a la familia de los Equeneidos.
- RÉMORA DE BALLENA.** Nombre común que se da a la especie *Remora australis* (Bennett, 1840), perteneciente a la familia de los Equeneidos.
- RÉMORA DE BALLENA.** Nombre común que se da a la especie *Remora australis* (Bennett, 1840), perteneciente a la familia de los Equeneidos.
- RÉMORA DE MERLÍN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Equeneidos: *Remora brachyptera* (Lowe, 1839); *Remora osteochir* (Cuvier, 1829). [Lámina: LXXVII]
- RÉMORA MARLINERA.** Nombre común que se da a la especie *Remora osteochir* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Equeneidos. [Lámina: LXXVII]
- RÉMORA TIBURONERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Equeneidos: *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758 [Lámina: LXXVII]; *Remora remora* (Linnaeus, 1758).
- REMUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centrofóridos: *Centrophorus lusitanicus* Bocage y Capello, 1864; *Centrophorus squamosus* (Bonnaterra, 1788).
- RENACUAJO DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Salilota australis* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]
- RENACUAJO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Leptoderma macrops* Vaillant, 1886, perteneciente a la familia de los Alepocefálicos. [Lámina: LI]
- RENDIMIENTO MÁXIMO SOSTENIBLE. (RMS).** Máximo potencial de capturas que se pueden extraer de una pesquería de forma estable a lo largo del tiempo. También depende de consideraciones económicas, como por



ejemplo el esfuerzo pesquero necesario para alcanzar el número máximo de capturas (costo de los medios utilizados en la pesca, horas trabajadas, etc.). Para obtener el rendimiento máximo sostenible se ha de actuar sobre una población explotable, es decir, sobre adultos que se hayan reproducido, como mínimo, una vez. Véase **Explotación racional**.

**RENDIMIENTO ÓPTIMO.** Cantidad de individuos que se pueden extraer de una población, con la cual se obtendrá una biomasa máxima (o el número de ejemplares o las utilidades, o cualquier otro tipo de óptimo) sobre una base de extracción sostenida.

**RENIFORME.** Que tiene forma de riñón.

**RENOVACIÓN.** Proceso de extinción de algunas especies y su reemplazamiento por otras.

**RENUDA.** Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**REPISA OCULAR.** Lámina ósea que se extiende hacia dentro, horizontalmente, en los huesos de la serie infraorbitaria de algunos peces, como en los Mictófidios y en Sebastodes.

**REPLICACIÓN.** Proceso por el que una molécula de ADN o ARN origina otra idéntica a la preexistente (en general, duplicación del ácido nucleico).

**REPLICÓN.** Estructura de ácido nucleico con capacidad de autoduplicación. Son replicones los cromosomas de las células eucariotas, el ADN nuclear de los procariotas, los plásmidos y los ácidos nucleicos de los virus.

**REPRODUCCIÓN INDUCIDA.** Producción de gametos viables a partir de peces que han sido sometidos a un tratamiento hormonal, con el fin de estimular la ovulación y el desove. Las principales técnicas que se aplican en la reproducción inducida son: la administración de gonadotropinas exógenas, la de hormonas liberadoras, la de esteroides sexuales y la de extractos de hipófisis. Véase **Hipofización**.

**REPRODUCCIÓN SEXUAL.** Forma de reproducción en la que intervienen dos gametos de cuya unión resulta el cigoto. En el mundo animal, dentro de lo que generalmente se denomina *reproducción sexual*, existe una amplia variedad de estilos, en los extremos de los cuales encontramos a las especies ovípara y a las vivíparas, donde los peces están bien representados. En función de ello, se puede diferenciar el *oviparismo* y el *viviparismo*. A su vez, en el primer caso, se distinguen tres niveles: *ovuliparismo* (especies *ovulíparas*), *zigoparismo* (especies *zigóparas*) y *embrioparismo* (especies *embrióparas*). En el segundo caso, conocido como viviparismo, solamente incluye las especies que paren crías vivas que han estado alimentadas por la hembra a través de una estructura placentaria auténtica. [Lámina: XVII]

**RESACA.** Corriente circular que se genera en las playas y otros sitios costeros.

**RESBALAJE.** Tramo superior a la orilla del perfil marino situado por encima del nivel del agua, en el vocabulario de los marengos malagueños (España).

**RESERVA EXTRACTIVA.** Hábitat natural del que se extraen productos naturales sobre una base de producción sostenida, con una perturbación ambiental mínima y, teóricamente, sin extinción de las especies nativas.

**RESERVA GENÉTICA.** Material hereditario total disponible dentro de una población.

**RESPIRACIÓN.** Serie compleja de reacciones químicas en todos los organismos por virtud de la cual queda disponible la energía para su uso; el bióxido de carbono, el agua y la energía son los productos terminales de este fenómeno.

**RESPIRADERO HIDROTHERMAL.** (*Thermal vent*). Abertura en el sustrato del fondo marino que puede expulsar agua a temperaturas de 23 a 25°C, aportando un entorno apto para la vida. Propicia, en sus proximidades, la existencia de cadenas o redes tróficas con una base de bacterias. Este tipo de abertura no es única, también hay otras fumarolas hidrotermales de color negro, cuyo rango de temperatura es de 350 a 400°C. Los sedimentos negros expulsados son sulfuros polimetálicos, con concentraciones de 42.7% de hierro, 28.7% de zinc, 6% de cobre y proporciones más bajas de otros minerales estratégicos para la industria: cobalto, plomo, plata, cadmio, manganeso, así como cloro, calcio y potasio. Los nutrientes son elaborados por las bacterias que oxidan los sulfuros polimetálicos de las fumarolas hidrotermales, con lo cual se obtiene la energía suficiente para transformar el carbono mineral (CO<sub>2</sub>) en carbono orgánico; a este proceso se le denomina *quimiosíntesis*. Las bacterias que producen la energía por quimiosíntesis son *autótrofas* y las que obtienen energía por la degradación de la materia orgánica son *heterótrofas*. Ambas bacterias conviven en las chimeneas hidrotermales y son el principio de la cadena alimenticia para otros organismos más evolucionados. El resultado se traduce en nichos ecológicos que pueden formar oasis de vida en medio del océano o servir de punto estratégico de relevo para la distribución de especies expatriadas. (Sin.: *ventila*, *surgencia hidrotermal*, *fumarola hidrotermal*).

**RETEL.** Pequeño arte de uso artesanal y deportivo que se emplea para la captura de crustáceos de escaso porte, como quisquillas o cangrejos, para emplearlos como cebo. Se utiliza lastrado y cebado.

**RETIA MIRABILIA.** (*Retia mirabilia*). Véase **Red admirable**.

## R

**RETÍCULO.** Tejido en forma de red.

**RETINA.** Membrana sensible a la luz localizada en la superficie interna de la parte posterior del ojo. En ella se encuentra una capa pigmentada que está íntimamente adosada a la úvea en toda su extensión. La retina consta de tres regiones: 1) la *región óptica*, que es la parte engrosada que se encuentra en contacto con la coroides; 2) la *región ciliar* que, junto con la región ciliar de la úvea, forma el cuerpo ciliar, y 3) la *región iridial*, que contribuye a la formación del iris. En la región óptica se encuentran situados los fotorreceptores del ojo de los vertebrados. El llamado *eje óptico* es una línea imaginaria que pasa por el centro de la córnea, pupila y cristalino y llega al polo posterior del ojo. La pequeña área de la región óptica de la retina, que está en línea con el eje óptico, es el área central, frecuentemente denominada *mácula lútea* o mancha amarilla, en cuyo centro hay una depresión poco profunda, la *fóvea central*, que es el área de la máxima agudeza visual. La estructura de la región óptica de la retina es de una gran complejidad, y una descripción detallada de la misma se saldría del marco de esta obra. Los receptores fotosensibles, denominados *conos* y *bastones*, se encuentran localizados en la parte más externa del área sensible de la retina, es decir, en la que está más próxima a la coroides y más lejos de la fuente luminosa. Los bastones y conos son de forma diferente; los primeros son delgados y filamentosos, mientras que los conos son cortos y gruesos. Se admite que en el hombre y en los primates superiores los bastones sirven para distinguir los diferentes grados de luz y oscuridad, mientras que los conos están relacionados principalmente con la agudeza visual y la visión en color. Véase **Fotorreceptores**.

**RETRACCIÓN MAXILAR.** Malformación congénita en la cual la mandíbula superior es mucho más corta que la inferior. Se observa comúnmente en *Salmo gairdneri*.

**RETRÁCTIL.** Con capacidad para encogerse.

**RETRACTOR DORSAL DE LAS BRANQUIAS.** Músculo extrínseco de las branquias, innervado por el nervio vago, que une la columna vertebral con uno o varios de los huesos infrafaríngeobranquiales.

**RETROACCIÓN.** En todo sistema de automatización, mecanismo que transmite a los otros elementos del sistema la información necesaria para que readapten su funcionamiento, con lo cual se cierra el ciclo de automatización.

**RETROALIMENTACIÓN.** En biología, acción que ejerce el resultado de un proceso biológico sobre el sistema de que procede, cuya actividad queda de esta forma regulada.

**RETROARTICULAR.** Pequeño hueso endocondral de forma triangular. Se sitúa en la parte posterior de la mandíbula de *Amia*. El retroarticular de algunos Teleosteos tiene un origen doble: endocondral y dérmico. Se une al angular, pero no forma parte de la articulación mandibular. [Lámina: XIII]

**RETROCRUZAMIENTO.** Cruzamiento de un heterocigoto con uno de sus progenitores. Las generaciones primera, segunda, etc., se simbolizan con **R1**, **R2**, etc.



**RETROPÍNIDOS.** (*Retropinnidae*). Familia perteneciente al suborden de los Osmeroideos, orden Osmeriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto de escamas cicloideas. Sin línea lateral. Una quilla situada entre las ventrales y la anal. Cinco o seis radios branquiostegos. Boca terminal, con dientes vomerinos, palatinos y basibranchiales presentes. Carecen de ciegos pilóricos. Solamente está presente la gónada izquierda. Una aleta dorsal de base corta e inserción posterior; aleta adiposa presente. Anal insertada entre la base de la dorsal y la adiposa. Pectorales bajas. Caudal furcada, con 16 radios ramificados. Alcanzan una longitud máxima de 15 a 35 centímetros. Son peces de las aguas dulces y salobres (algunos parcialmente marinos), de Nueva Zelanda, islas Chatham, sudeste de Australia y Tasmania. Se conocen tres géneros: *Prototroctes*, *Retropinna* y *Stokellia*, con seis especies: *Prototroctes maraena*, *Prototroctes oxyrhynchus*, *Retropinna retropinna*, *Retropinna semoni*, *Retropinna tasmanica* y *Stokellia anisodon*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia viene incluida en el suborden de los Galaxioideos, orden Salmoniformes. Nelson (1984 y 1994) divide esta familia en dos subfamilias: *Prototroctinae* y *Retropinnae*.

**RETROVIRUS.** Virus cuyo genoma está constituido por ARN monocatenario, que es transcrito de forma inversa en ADN durante su infección y replicación. La copia de ADN se integra en el ADN cromosómico del huésped. Esta copia, llamada *provirus*, se transcribe en ARN vírico y produce múltiples ARNm que codifican productos proteicos del virus o de oncogenes.

**REVERSIÓN.** Dentro de una serie de transformaciones de un carácter, vuelta a un estado morfológico parecido a uno de los estadios precedentes.

**REY.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**REY DE LOS ARENQUES.** Nombre común que se da a la especie *Regalecus glesne* Ascanius, 1772, perteneciente a la familia de los Regalécidos. [Lámina: LVI]

**RI.** Abreviatura, en inglés, de *índice de retención*.

## R

**RIACÍCTIDOS.** (*Rhyacichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido, con la cabeza deprimida. Línea lateral con 30 a 40 escamas (ctenoideas). Boca ínfera. Ojos pequeños. Superficie inferior de la cabeza y parte anterior del cuerpo formando un disco adhesivo. Dos aletas dorsales: la primera, con siete débiles espinas; la segunda, con una espina y ocho o nueve radios blandos. Pectorales anchas, con 21 a 22 radios. Pélvicas ampliamente separadas. Caudal furcada. Alcanza una longitud máxima de 32 centímetros. Solamente se conoce una especie: *Rhyacichthys* (= *Platyptera*) *aspro*, de las aguas dulces del archipiélago indoaustriano (Java, Celebes, Nueva Guinea), Filipinas, China e islas Salomón. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Platiptéridos.



**RIBERA.** Lugar lindante con la orilla de la mar o del río.

**RIBERENO, ÑA.** Perteneciente a la ribera, habitante de ese lugar.

**RIBOSOMAS.** Pequeñas partículas donde se realiza la síntesis de proteínas en todos los organismos vivos.

**RIDGE.** Término propuesto por Ishiyama (1958) para designar la elevación de la superficie interna del lóbulo dorsal, cerca del hipopilo de las rayas.

**RIESGO.** Posibilidad o probabilidad de que suceda un daño futuro.

**RINCOBÁTIDOS.** (*Rhynchobatidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al suborden de los Rinobatoideos, orden Rajiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. El mismo autor solamente la conforma con su género tipo (*Rhynchobatus*) con, probablemente, seis especies (Compagno, 1986), cinco de las cuales se encuentran en el Indopacífico y, una en Sudáfrica (por ejemplo: *R. djiddensis*). Nelson (1984) sitúa esta familia a nivel de subfamilia (*Rhynchobatinae*) que, a su vez, la desglosa en dos tribus (*Rhinini* y *Rhynchobatini*). Engloba este conjunto en la familia de los Rinobátidos, y que Compagno (1986) acepta. Véase **Rinobátidos**.

**RINCOBDÉLIDOS.** (*Rhynchobdellidae*). Véase **Mastacembélidos**.

**RINCODÓNTIDOS.** (*Rhincodontidae*). Véase **Riniodóntidos**.

**RINENCÉFALO.** Término que a veces, según su función, se aplica al Telencéfalo. Véase **Telencéfalo**.

**RÍNIDOS.** (*Rhinidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al suborden de los Rinobatoideos, orden Rajiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Compagno solamente la conforma con su género y especie tipo (*Rhina ancylostoma*), de las aguas del Indopacífico. Nelson (1984) no acepta esta familia y la incluye entre los Rinobátidos, al nivel de tribu (*Rhinini*), dentro de la subfamilia *Rhynchobatinae*; esta opción más tarde será aceptada por Compagno (1986). Véase **Rinobátidos**. [Lámina: XXXII]



**RINIODÓNTIDOS.** (*Rhiniodontidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973 y 1984), al orden de los Orectolobiformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracteriza por tener el cuerpo cilíndrico y moderadamente deprimido, con prominentes crestas dorsolaterales. Cabeza muy ancha, con el rostro truncado. Ojos laterales, sin sacos suboculares. Espiráculos mucho más pequeños que los ojos. Cinco grandes aberturas branquiales, cuatro de ellas encima de las pectorales. Orificios nasales con bárbulas rudimentarias; sin surcos circumorales. Boca terminal y extremadamente grande y transversa; dientes, en ambas mandíbulas, no muy diferenciados, con más de 300 hileras. Crestas supraorbitales presentes. Dos aletas dorsales: la primera, alta, más grande que la segunda e insertada a nivel de las ventrales. Pectorales grandes. Anal pequeña y a nivel de la segunda dorsal. Pedúnculo caudal con quillas laterales; foseas precaudales presentes. Aleta caudal con dos lóbulos, el superior muy alto. Alcanza una longitud entre 15 y 18 metros. Nelson (1984) denomina esta familia con el nombre de Rincodóntidos, apelando al género tipo (*Rhincodon*), familia Rincodóntidos, orden Lamniformes. Solamente se conoce una especie (*Rhiniodon typus*), de las aguas circunglobales tropicales y templadas. Sin embargo, Compagno (1984) revalida, por la ley de prioridad el nombre genérico, *Rhiniodon* Smith, 1828, para denominar la familia que la engloba, frente a *Rhincodon* Smith, 1829. (Sin.: *Rincodóntidos*).

**RINOBÁTIDOS.** (*Rhynobatidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al suborden de los Rinobatoideos, orden Rajiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Este mismo autor caracteriza cuatro géneros (*Aptychotrema*, *Rhinobatos*, *Trygonorrhina* y *Zapteryx*), como pertenecientes a esta familia. Se caracterizan por tener el cuerpo de forma intermedia entre los tiburones y las rayas. Deprimidos y con forma subtriangular, en su porción anterior dorsal. La cola es gruesa, no completamente delimitada del cuerpo. Presentan dos aletas dorsales y caudal. Cinco pares de aberturas branquiales que, al igual que la boca, están situadas en la cara ventral. Espiráculos, que pueden ser grandes, presentes. Ojos dorsales. Una hilera medial de denticulos en el dorso. Cola sin espina. Ovovivíparos. Alcanzan una longitud máxima de 3,1 metros. Comprende 40 especies, todas de las aguas marinas del Atlántico, Índico y Pacífico. Sin embargo, Nelson (1984) la divide en dos subfamilias: *Rhinobatinae*, con dos tribus (*Rhinobatini*), que engloba los géneros arriba expresados, y *Platyrhinini*, con tres géneros (*Platyrhina*, *Platyrhinoidis* y *Zanobatus*), que comprenden cinco



## R

especies. Subfamilia *Rhynchobatinae*, también con dos tribus: *Rhinini*, que comprende una especie (*Rhina ancylostoma*) y la tribu *Rhynchobatini*, con un género (*Rhynchobatus*) y, probablemente, con dos especies. Véase **Platirínidos**, **Rínidos**, **Rincobátidos**. [Lámina: XXXII]

**RINOBATOIDEOS**. (*Rhinobatoidei*). Suborden perteneciente, según Compagno (1973), al orden de los Rajiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende cuatro familias: Platirínidos, Rincobátidos, Rínidos y Rinobátidos. Nelson (1984) no acepta este suborden. Compagno (1986) lo mantiene.

**RINOPRÉNIDOS**. (*Rhinoprenidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alto y comprimido, de perfil cuadrangular. La boca es pequeña e inferior. Segunda espina dorsal, cuarto radio pectoral y primer radio pélvico libres y muy prolongados. Anal con tres espinas y de 16 a 17 radios blandos. Alcanza una longitud máxima de 15 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Rhinoprenes pentanemus*), de las aguas marinas y mixohalinas del Indopacífico.

**RINOPTÉRIDOS**. (*Rhinoptera*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al orden de los Miliobatiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Solamente se conoce un género (*Rhinoptera*), con tres especies (por ejemplo: *R. javanica*, *R. marginata*). Sin embargo, Nelson (1984) la descende al nivel de subfamilia (*Rhinopterinae*) y la incluye en la familia de los Miliobátidos o, según su denominación, Miliobatídidos. Compagno (1986) acepta la nueva ordenación, por lo que el género y sus especies deberían incluirse en la familia de los Miliobátidos. Véase **Miliobátidos**.

**RINOQUIMÉRIDOS**. (*Rhinochimaeridae*). Familia perteneciente al orden de los Quimeriformes, subclase Holocéfalos, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer un cuerpo robusto por delante. Cola afilada hacia atrás. Hocico prolongado en una larga punta. Piel desnuda y lisa, con algunas espinas en los jóvenes por encima de las órbitas y sobre la línea mediodorsal. Los machos provistos de un órgano en forma de maza espinosa sobre la frente y un par de piezas córneas, espinosas, prepelvicinas. Boca ínfera con dos pares de placas dentarias en la mandíbula superior y un par en la inferior, provistas o no de áreas trituradoras. Primera dorsal provista de una fuerte espina, segunda dorsal baja y ligeramente separada. Anal diferenciada o fusionada con la subcaudal. Caudal filamentosa. Ovíparos. Son marinos, de las aguas del Atlántico y Pacífico. Se conocen tres géneros: *Harriotta*, *Neoharriotta* y *Rhinochimaera*, que comprenden ocho especies: *Harriotta haeckeli*, *Harriotta raleighana*, *Neoharriotta carri*, *Neoharriotta pinnata*, *Neoharriotta pumila*, *Rhinochimaera africana*, *Rhinochimaera atlantica*, *Rhinochimaera pacifica*. [Lámina: XIX]

**RIÑÓN AGLOMERULAR**. Riñón que se caracteriza por la ausencia de la cápsula de Bowman y del glomérulo. Esta condición, típica de algunos Teleósteos marinos, reduce la cantidad de agua en la orina. Los peces de agua salada tienden a perder agua a través de las membranas de la boca, agallas e intestino, ya que su sangre es hipotónica con respecto al agua de mar. Para compensar esta pérdida, los peces marinos 'beben agua de mar'. La orina es, en estos casos, escasa e hipotónica con relación a la sangre. Existen dos características fisiológicas: posibilidad de excretar materiales de una zona de mayor presión que la de la sangre y su inhabilidad para excretar los azúcares.

**RIÑÓN GLOMERULAR**. Riñón que tiene el glomérulo incluido en la cápsula de Bowman. Dependiendo del tamaño de los corpúsculos renales se pueden establecer dos tipos principales. El primer grupo está formado por aquellos peces que tienen un corpúsculo renal grande (lampreas, Elasmobranquios y peces de agua dulce). Los peces de agua dulce tienen numerosos glomérulos (hasta unos 10.000 por riñón) y muy grandes (de unas 48 a 104 micras), con los cuales pueden eliminar el agua que entra a través de las membranas del cuerpo, ya que sus fluidos son hipertónicos con relación al agua dulce. Los Elasmobranquios son formas marinas que tienen una concentración de substancias disueltas en la sangre que excede ligeramente a la del agua de mar. Esto se debe, principalmente, a su contenido en urea (2,0 a 2,5%). Esa ligera hipertonicidad de la sangre determina la entrada de agua a través de las membranas del cuerpo, agua que puede ser eliminada gracias al tamaño de los glomérulos. Los Elasmobranquios y los peces de agua dulce producen una copiosa cantidad de orina, muy diluida, con una tonicidad inferior a la de la sangre. El segundo grupo de riñones glomerulares incluye a los peces marinos Teleósteos con corpúsculos renales pequeños, de un diámetro medio de 48 micras, que producen una pequeña cantidad de orina.

**RIÑONADA**. En el argot de los montadores de moscas artificiales, plumas procedentes de la espalda de los gallos. Son unas de las más importantes para la confección de moscas.

**RIÑONES**. Principales órganos del sistema excretor. Están formados por una multitud de pequeñas unidades denominadas *nefrones*, ordenadas en dos series a lo largo de la parte dorsal de la cavidad celómica. La principal función del riñón es la de excretar el exceso de agua, azúcar y sales de la sangre, y los materiales de desecho (amoníaco, ácido úrico, urea y óxido de trimetilamina). De ordinario, los dos riñones coalescentes en su parte posterior (*Squalus*, *Scyliorhinus*). En realidad, el término *riñón* se refiere a una variedad de estructuras de diferentes niveles ontogenéticos y filogenéticos. En el embrión, el riñón es un órgano ordenado en serie, formado por tubitos, uno por cada segmento renal o nefrotomo, en la placa lateral mesodérmica. Estos tubos uriníferos



drenan la orina en un tubo común, denominado *conducto arquinefrico*, que la vierte fuera por la cloaca. El riñón primario, también llamado *holonefros*, es funcional solamente en los embriones de los peces primitivos y nunca se encuentra en los peces adultos. En los Agnatos adultos y en los restantes peces, el holonefros o arquinefros, se divide en dos secciones: la anterior, *pronefros*, que recoge el filtrado de la zona anterior del celoma, y la posterior, *opistonefros*, a veces dividido en dos partes, el *mesonefros* y el *metanefros*. Las unidades renales, o nefrones, difieren estructuralmente de una especie a otra, e incluso dentro de la misma especie varían también con los niveles ontogenéticos del desarrollo del pez. Todos los nefrones drenan por medio de un conducto común, que recibe los nombres siguientes de acuerdo a la zona que sirve y al nivel embrionario de su desarrollo: *conducto arquinefrico*, *conducto pronefrico*, *uréter primario*, *conducto mesonefrico*, y *conducto metanefrico*, comúnmente como *canales de Wolff*. Los riñones están irrigados por las arterias renales que arrancan de la aorta dorsal o de las arterias segmentarias. En otros casos, según la posición que ocupan los riñones, las arterias renales se originan en la celiaca, subclavias o mesentéricas. La vena caudal se bifurca en dos venas renales portales que se ramifican al entrar en los riñones formando un campo capilar. La coalescencia de estos capilares origina las dos venas cardinales que desaguan los riñones y reciben la sangre venosa de la parte posterior del cuerpo. [Lámina: X]

**RIPTÍCIDOS.** (*Rypticidae*). Véase **Gramístidos**.

**RIQUEZA ESPECÍFICA.** Número de especies presentes en una localidad determinada. Véase **Diversidad**.

**RITMO CIRCADIANO.** Cambio rítmico de naturaleza bioquímica o biofísica que ocurre en un organismo con periodicidad aproximada de veinticuatro horas.

**RITMO ENDÓGENO.** Variación cíclica de ciertas propiedades internas del organismo donde la respuesta depende de la interacción entre el estado determinado por cierta fase del ciclo y algún estímulo.

**RITMOS.** Cambios periódicos que no consisten solamente en cambios demográficos. En la medida en que afectan físicamente al individuo, suelen quedar registrados en las estructuras en desarrollo, y entonces pueden utilizarse para determinar la edad.

**RIVULUS ALMIRANTE.** Nombre común que se da a la especie *Millerichthys robustus* (Miller y Hubbs, 1974), perteneciente a la familia de los Aploquélidos.

**RIZADA.** La mar se riza por efecto del viento, con lo que diremos que está rizada cuando, por este motivo, se forman pequeñas olas en superficie.

**RMS.** Sigla de *Rendimiento máximo sostenible*.

**ROAMO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**ROBADOR.** Véase **Ancorita**.

**ROBALITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centropómidos: *Centropomus robalito* Jordan y Gilbert, 1882; *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792); *Centropomus parallelus* Poey, 1860; *Centropomus pectinatus* Poey, 1860.

**ROBALITO DE ALETA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus robalito* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**ROBALIZA.** Nombre común que se da a la especie *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Morónidos. [Lámina: LXXIII]

**RÓBALO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centropómidos: *Centropomus ensiferus* Poey, 1860; *Centropomus nigrescens* Günther, 1864; *Centropomus parallelus* Poey, 1860; *Centropomus pectinatus* Poey, 1860; *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792); *Centropomus unionenses* Bocourt, 1868. 2. Nombre común que se da a la especie *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Morónidos. [Lámina: LXXIII] 3. Nombre común que se da a la especie *Eleginops maclovinus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**RÓBALO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**RÓBALO CHUCUMITE.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus armatus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**RÓBALO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**RÓBALO CONGO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus ensiferus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

**RÓBALO CONSTANTINO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus pectinatus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Centropómidos.

# R

- RÓBALO DE ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus robalito* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO DE ALETA OSCURA.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus medius* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO DE ALETA PRIETA.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus medius* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO DE PIEDRA:** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Nototénidos: *Eleginops maclovinus* (Cuvier, 1830); *Patagonotothen tessellata* (Richardson, 1845). [Lámina: XCII]
- RÓBALO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus ensiferus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO GUALAJO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus armatus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO MAQUEQUE.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus ensiferus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO MEXICANO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus mexicanus* Bocourt, 1868, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO PATAGÓNICO.** Nombre común que se da a la especie *Eleginops maclovinus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]
- RÓBALO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus viridis* Lockington, 1877, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO PLAYERO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus ensiferus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO PRIETO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centropómidos: *Centropomus nigrescens* Günther, 1864; *Centropomus pectinatus* Poey, 1860; *Centropomus poeyi* Chávez, 1961.
- RÓBALO REDONDO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus nigrescens* Günther, 1864, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- RÓBALO SERRANO.** Nombre común que se da a la especie *Centropomus unionensis* Bocourt, 1868, perteneciente a la familia de los Centropómidos.
- ROBAR.** En la pesca deportiva, clavar (= pescar) un pez por un lugar distinto a la boca. (Sin.: *ruciagar*).
- ROCOTE A CUADROS.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes hopkinsi* (Cramer, 1895), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE AGALLA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes melanostomus* (Eigenmann y Eigenmann, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE ALACRÁN.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes alascanus* Bean, 1890, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes carnatus* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE AURORA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes aurora* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes mystinus* (Jordan y Gilbert, 1881), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE BANDERA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes rubrivinctus* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE BERMEJO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes miniatus* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE BOCACCIO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes paucispinis* Ayres, 1854, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE BRONCEADO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes gilli* (Eigenmann, 1891), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE CALICÓ.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes dallii* (Eigenmann y Beeson, 1894), perteneciente a la familia de los Sebástidos.

- ROCOTE CANARIO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes pinniger* (Gill, 1864), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE COBRIZO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes caurinus* Richardson, 1844, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes flavidus* (Ayres, 1862), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE COLA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes saxicola* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE DE BOCA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes sinensis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE DE CORTÉS.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes cortezi* (Beebe y Tee-Van, 1938), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE DE OLIVO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes rastrelliger* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE DE SARGASO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes atrovirens* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes exsul* Chen, 1971, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE DOBLE HOCICO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes diploproa* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE ESPADA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes ensifer* Chen, 1971, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastolobus altivelis* Gilbert, 1896, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE ESTRELLADO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes constellatus* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE FALSA CABRILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes serranoides* (Eigenmann y Eigenmann, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE INSPECTOR.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes semicinctus* (Gilbert, 1897), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE JORDÁN.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes jordani* (Gilbert, 1896), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes ovalis* (Ayres, 1863), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE MEXICANO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes macdonaldi* (Eigenmann y Beeson, 1893), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE MORENO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes auriculatus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE MOTAS VERDES.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes rosenblatti* Chen, 1971, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes helvomagulatus* Ayres, 1859, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE NEGRO Y AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes chrysomelas* (Jordan y Gilbert, 1881), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE OJO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes rufus* (Eigenmann y Eigenmann, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE OJO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes ruberrimus* (Jordan y Gilbert, 1883), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE PANAL.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes umbrosus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Sebástidos.

# R

- ROCOTE PECOSO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes lentiginosus* Chen, 1971, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE PIMIENTA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes goodei* (Eigenmann y Eigenmann, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE PRESIDARIO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes serriceps* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE REINA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes elongatus* Ayres, 1859, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE ROSA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes simulator* Chen, 1971, perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE SANTA MARÍA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes eos* (Eigenmann y Eigenmann, 1890), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE VAQUILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes levis* (Eigenmann y Eigenmann, 1889), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes chlorostictus* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- ROCOTE VIUDA.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes entomelas* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Sebástidos.
- RODABALLO.** Nombre común que se da a la especie *Psetta maxima* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos. [Lámina: CV]
- RODENO, NA.** Que tira a rojo. (Sin.: *rojo*).
- RÓDEO.** Nombre común que se da a la especie *Rhodeus sericeus* (Bloch, 1782), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- RODODÍCTIDOS.** (*Rhododichthyidae*). Véase **Cicloptéridos**.
- RODOFÍCEA.** Nombre genérico para designar una alga de color rojizo.
- ROJEAR.** Tirar al rojo. 2. Mostrar una cosa el color rojo que en sí tiene.
- ROJEZ.** Calidad de rojo.
- ROJIZO, ZA.** Que tira a rojo. (Sin.: *rojo*).
- ROJO, JA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 2. Encarnado muy vivo. Es el primer color del espectro solar.
- ROLL-CAST.** Véase **Lance rodado**.
- ROLLIZO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pinguipédidos: *Pinguipes chilensis* Valenciennes, 1833; *Prolatilus jugularis* (Valenciennes, 1833).
- ROLLIZO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Parapercis nebulosa* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Mugiloídeos.
- ROLLIZO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Parapercis hexophthalma* (Ehrenberg, 1829), perteneciente a la familia de los Mugiloídeos.
- ROMBENCÉFALO.** Tercera y última división del cerebro embrionario. Tiene una estructura semejante a la de la columna vertebral, de la cual es una continuación, y se halla asociado a las cápsulas óticas. El foramen magno se puede considerar como el límite entre ambas partes. Hacia el final del desarrollo embrionario, se subdivide en metencéfalo o cerebelo, situado anteriormente, y el mielencéfalo o médula oblongada, en posición posterior. El rombencéfalo recibe su nombre a causa de la forma romboidal de la fosa formada por la separación de las columnas dorsales de la médula espinal. Esta fosa está cubierta por el plexo corioideo posterior y, más tarde, en algunos casos, por el cerebelo.
- ROMBO.** Nombre común que se da a la especie *Scophthalmus rhombus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escoftálmidos.
- ROMBO PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Hollandia meadi* Tyler, 1966, perteneciente a la familia de los Triacantóideos.
- ROMBO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Hollandia hollardi* Poey, 1861, perteneciente a la familia de los Triacantóideos.
- ROMBOSOLEIDOS.** (*Rhombosoleidae*). Véase **Pleuronéctidos**.



**ROMERILLO.** Nombre común que se da a la especie *Centrolophus niger* (Gmelin, 1789), perteneciente a la familia de los Centrolófididos. [Lámina: CII] 2. Nombre común que se da a la especie *Tetrapturus pfluegeri* Robins y de Sylva, 1963, perteneciente a la familia de los Istiofórididos.

**ROMERO.** Nombre común que se da a la especie *Naucrates ductor* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**ROMPEOLAS.** Nombre común que se da a la especie *Iso rhotophilus* (Ogilby, 1895), perteneciente a la familia de los Notoquéiridos.

**RONCACHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Orthopristis reddingi* Jordan y Richardson, 1895; *Pomadasys panamensis* (Steindachner, 1876). 2. Nombre común que se da a la especie *Cheilotrema saturnum* (Girard, 1858), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RONCADINA.** Nombre común que se da a la especie *Micropogonias undulatus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RONCADOR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Anisotremus dovii* (Günther, 1864); *Anisotremus pacifici* (Günther, 1864); *Anisotremus taeniatus* Gill, 1861; *Comodon nobilis* (Linnaeus, 1758); *Haemulon maculicauda* (Gill, 1862); *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801); *Pomadasys bennetti* (Lowe, 1841); *Pomadasys leuciscus* (Günther, 1864). 2. Nombre común que se da a la especie *Umbrina coroides* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RONCADOR BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Genyonemus lineatus* (Ayres, 1855), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RONCADOR DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis forbesi* Jordan y Starks, 1897, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCADOR MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Roncador stearnsii* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RONCADOR OJO DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon scudderii* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCADOR PERUANO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus scapularis* (Tschudi, 1846), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCADOR RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Pareques viola* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RONCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon macrostomum* Günther, 1859; *Haemulon parra* (Desmarest, 1823); *Pomadasys macracanthus* (Günther, 1864); *Pomadasys panamensis* (Steindachner, 1876). 2. Nombre común que se da a la especie *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**RONCO ALARGADO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys elongatus* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO ALMEJERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon sexfasciatum* Gill, 1862; *Pomadasys axillaris* (Steindachner, 1869).

**RONCO AMARILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon flavolineatum* (Desmarest, 1823); *Haemulon sciurus* (Shaw, 1803).

**RONCO ARARÁ.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO BACOCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon scudderii* Gill, 1862; *Pomadasys macracanthus* (Günther, 1864).

**RONCO BARRA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon sexfasciatum* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO BLANCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon album* Cuvier, 1830; *Haemulon parra* (Desmarest, 1823); *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801); *Haemulon striatum* (Linnaeus, 1758).

**RONCO BLANQUILLO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys bayanus* Jordan y Evermann, 1898, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO BOQUILLA.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon chrysargyreum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

# R

- RONCO BRILLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys nitidus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO CACO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon macrostomum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO CALLANA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys axillaris* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO CANARIO.** Nombre común que se da a la especie *Conodon nobilis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO CARBONERO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon carbonarium* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO CATIRE.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon sciurus* (Shaw, 1803), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO CHERE CHERE.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon steindachneri* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO CONDENADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon flavolineatum* (Desmarest, 1823), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO DE LOMO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon melanurum* Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO DE RABO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon flaviguttatum* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO DE SEIS BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys furcatum* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO DE TRES BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys stridens* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO JENÍGUANO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon aurolineatum* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO JOPATÓN.** Nombre común que se da a la especie *Microlepidotus inornatus* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon striatum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO LORO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys peroteti* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon flaviguttatum* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO MAPACHE.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys panamensis* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO MAPURITE.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon melanurum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO MARGARITEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon plumieri* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO MESTIZO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys incisus* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. [Lámina: LXXXI]
- RONCO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Ophioscion adustus* (Agassiz, 1831), perteneciente a la familia de los Esciénidos.
- RONCO OFENSIVO.** Nombre común que se da a la especie *Conodon serrifer* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- RONCO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Conodon macrops* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon parra* (Desmarest, 1823), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO PRIETO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Haemulon bonariense* Cuvier, 1830; *Haemulon parra* (Desmarest, 1823); *Haemulon scudderii* Gill, 1862.

**RONCO RAYADILLO.** Nombre común que se da a la especie *Microlepidotus brevipinnis* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon bonariense* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO RONCACHO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys leuciscus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO RONCADOR.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys branickii* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO RUCO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys leuciscus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO RUYI.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon boschmae* (Metzelaar, 1919), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO SOLDADITO.** Nombre común que se da a la especie *Haemulon maculicauda* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO SOMPAT.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys jubelini* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO TORROTO.** Nombre común que se da a la especie *Genyatremus luteus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCO TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys rogeri* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**RONCÓN.** Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balístidos. [Lámina: CVII]

**RONDELÉTIDOS.** (*Rondeletiidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Cetomimioideos, orden Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo grueso, ancho en la región cefálica. Piel desnuda. Poros cefálicos presentes. Línea lateral formada por numerosos poros, en series de 14 a 26 hileras verticales. Tres epurales y seis hipurales. De 24 a 27 vértebras. Una aleta dorsal de inserción posterior. Anal, opuesta y similar a la dorsal. Pectorales pequeñas. Caudal hendida. Pélvicas pequeñas y de inserción subabdominal. Son peces marinos de ámbito oceánico. Se conoce un solo género (*Rondeletia*), con dos especies: *Rondeletia bicolor* y *Rondeletia loricata*. Nelson (1984) también la incluye en el suborden de los Cetomimioideos, pero enmarcada en el orden de los Bericiformes, pero Nelson (1994) ignora éstos y la incluye en el orden de los Estefanobericiformes.



**ROQUERA.** Nombre común que se da a la especie *Cichlasoma gibbiceps* (Steindachner, 1864), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**ROSA.** De color encarnado poco subido. (Sin.: *rojo*).

**ROSÁCEO, A.** De color parecido al de la rosa.

**ROSADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofídidos: *Genypterus capensis* (Smith, 1847); *Genypterus blacodes* (Forster, 1801).

**ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Sebastes rosaceus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Sebástidos. 2. De color de rosa.

**ROSARIO.** Modelo de palangre vertical, tradicionalmente usado para la pesca de caballas y similares (Escómbridos).

**ROSÁURIDOS.** (*Rosauridae*). Familia basada, posiblemente, en un ejemplar juvenil de Gigantúrido. En cualquier caso, su adscripción taxonómica, según Greenwood et al. (1966), se enmarca bajo el suborden de los Giganturoideos, orden Cetomimiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1984), que afirma es un Gigantúrido joven, la integra en el orden de los Aulopiformes.

**ROSETA OLFATORIA.** Pliegues radiales de número y altura variables situados en el suelo las cápsulas nasales. Éstas están tapizadas por un epitelio mucoso olfatorio formado por las células neurosensoriales del nervio olfatorio. Las células sensoriales están localizadas en las paredes de los pliegues y en las depresiones que quedan

# R

entre ellos. Atendiendo al desarrollo y al número de pliegues, los peces se pueden clasificar en *anosmáticos* o carentes de pliegues; *microsmáticos*, cuando los pliegues son pocos y de escasa altura (*Esox lucius*) y *macrosmáticos*, cuando están bien desarrollados y en gran número (*Phoxinus* y *Anguilla*).

**ROSETÍN.** Nombre común que se da a la especie *Pseudaphya ferreri* (de Buen y Fage, 1908), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**ROSO, SA.** Sinónimo del color rojo.

**ROSTRAL.** Hueso par de origen dérmico provisto de canal sensorial. Se localiza en la parte anterodorsal de la región etmoidal de *Amia*, *Lepisosteus* y algunos Teleósteos primitivos, como *Elops*. Véase **Región rostral**.

**ROSTRO.** (*Rostrum*). En el otolito, prolongación anterior y ventral. **2.** Véase **Región rostral**. **3.** Prolongación anterior del hocico, presente en muchos tiburones, rayas, esturiones, Macrúridos, *Lepisosteus* y pez espátula. En todos estos casos la boca queda en posición ínfera y posterior al rostro. **4.** Repliegue óseo que cubre la cavidad donde se aloja la esca, en los peces del orden Lofiformes.

**ROUBAISIENNE.** Tipo de caña de pescar, antecesora de las modernas telescópicas que se usan para la pesca al *coup*. Su nombre procede de la ciudad belga. Es una caña rígida, de más de cinco metros de longitud y varios tramos desmontables. En la puntera, generalmente rígida, lleva un elástico para amortiguar las sacudidas del pez.

**RÚBEO, A.** Sinónimo del color rojo.

**RUBÍ.** Sinónimo del color rojo.

**RUBIA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Lutjanus inermes* (Peters, 1869); *Ocyurus chrysurus* (Bloch, 1791).

**RUBIA DEL MAR.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**RUBIEL.** Nombre común que se da a la especie *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**RUBIO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tríglicos: *Aspitigla cuculus* (Linnaeus, 1758); *Trigloporus lastoviza* (Bonnaterre, 1788). Algunos autores consideran que el género válido para estas especies debería ser *Chelidonichthys*. [Lámina: LXXII] **2.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. **3.** Nombre común que se da a la subespecie *Helicolenus dactylopterus labillei* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Sebástidos. [Láminas: LXVII y LXVIII]

**RUBIO ANGELITO.** Nombre común que se da a la especie *Bellator loxias* (Jordan, 1897), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO ARMADO.** Nombre común que se da a la especie *Peristedion cataphractum* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tríglicos. [Lámina: LXXII]

**RUBIO CABRO.** Nombre común que se da a la especie *Bellator gymnostethus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO CAROLINO.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus carolinus* (Linnaeus, 1771), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Chelidonichthys capensis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO DEL GABÓN.** Nombre común que se da a la especie *Chelidonichthys gabonensis* (Poll y Roux, 1955), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO GALLINETA.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus rusarius* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO JAQUITA.** Nombre común que se da a la especie *Bellator xenisma* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO LAPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus birostratus* Richardson, 1844, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO MENOR.** Nombre común que se da a la especie *Chelidonichthys queketti* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO PILLA.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus horrens* Richardson, 1844, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

## Glosario .....

**RUBIO REY.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus albirostris* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO TICO.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus teaguei* Briggs, 1956, perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO VAQUITA.** Nombre común que se da a la especie *Bellator xenisma* (Jordan y Bollman, 1890), perteneciente a la familia de los Tríglicos.

**RUBIO VOLADOR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tríglicos: *Prionotus evolans* (Linnaeus, 1766); *Prionotus punctatus* (Bloch, 1793); *Prionotus stephanophrys* Lockington, 1881.

**RUBIÓCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carápidos: *Carapus acus* (Brünnich, 1768); *Echiodon dentatus* (Cuvier, 1829). [Lámina: LVII]

**RUBRO, BRA.** Sinónimo del color rojo.

**RUCIAGAR.** Véase **Robar**.

**RUDIMENTO DEL CEREBRO ANTERIOR.** Véase **Prosencéfalo**.

**RUFINO PELADO.** Nombre común que se da a la especie *Schedophilus huttoni* (Waite, 1910), perteneciente a la familia de los Centrolófididos.

**RUFO.** Sinónimo del color rojo. **2.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Centrolófididos.

**RUFO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Schedophilus velaini* (Sauvage, 1879), perteneciente a la familia de los Centrolófididos. [Lámina: CII]

**RUFO DE AGUAS MALAS.** Nombre común que se da a la especie *Schedophilus medusophagus* Cocco, 1829, perteneciente a la familia de los Centrolófididos. [Lámina: CII]

**RUFO DERIVANTE.** Nombre común que se da a la especie *Hyperoglyphe perciformis* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Centrolófididos.

**RUFO IMPERIAL.** Nombre común que se da a la especie *Schedophilus ovalis* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Centrolófididos.

**RUFO PEMARCO.** Nombre común que se da a la especie *Schedophilus pemarko* (Poll, 1959), perteneciente a la familia de los Centrolófididos.

**RUMIA.** Morralla, peces pequeños e inservibles.

**RUNÚLIDOS.** (*Rumulidae*). Véase **Blénidos**.

**RUTILO.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUTILO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUTILO DE ALBANIA.** Nombre común que se da a la especie *Pachychilon pictum* (Heckel y Kner, 1958), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUTILO DEL DANUBIO.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus pigus* (Lacepède, 1804), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUTILO DEL MAR NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus frisii* (Nordmann, 1840), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUTILO MACEDONIO.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus macedonicus* (Steindachner, 1892), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUTILO PORTUGUÉS.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus macrolepidotus* (Steindachner, 1866), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUTILO SUDEUROPEO.** Nombre común que se da a la especie *Rutilus rubilio* (Bonaparte, 1837), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**RUVÉTIDOS.** (*Ruvettidae*). Véase **Gempílicos**.



. (*Sinking*). En la pesca deportiva, inicial en el señuelo artificial o en la línea, que indica que no flotan, es decir, que trabajan sumergidos.

**SABALETA.** Nombre común que se da a la especie *Chaetodipterus faber* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Efépidos.

**SABALETE.** Nombre común que se da a la especie *Brycon guatemalensis* Regan, 1908, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**SABALILLO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Clupéidos.

**SABALILLO DE ABRAU.** Nombre común que se da a la especie *Clupeonella abrau* (Maliatski, 1931), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SABALILLO DE TYUIKA.** Nombre común que se da a la especie *Clupeonella delicatula* (Nordmann, 1840), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Brycon atrocaudatus* (Kner, 1863); *Brycon capito* Cope, 1872; *Brycon stolzmanni* Steindachner, 1879; *Brycon stuebelii* Steindachner, 1882; *Salminus hilarii* Valenciennes, 1850. 2. Nombre común que se da a la especie *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII] 3. Nombre común que se da a la especie *Chanos chanos* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Cánidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Elops saurus* Linnaeus, 1766, perteneciente a la familia de los Elópidos. 5. Nombre común que se da a la especie *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Curimátidos. 6. Nombre común que se da a la especie *Megalops atlanticus* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Megalópodos.

**SÁBALO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Ethmalosa fimbriata* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Alosa sapidissima* (Wilson, 1811), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO CHACUNDA.** Nombre común que se da a la especie *Anodontostoma chacunda* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO CHANDANO.** Nombre común que se da a la especie *Hilsa kelee* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

**SÁBALO DE ALABAMA.** Nombre común que se da a la especie *Alosa alabamae* Jordan y Evermann, 1896, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DE DOLGINKA.** Nombre común que se da a la especie *Caspialosa brashnikovi* Borodin, 1904, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DE HILO.** Nombre común que se da a la especie *Dorosoma petenense* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DE KIZILAGACH.** Nombre común que se da a la especie *Caspialosa curensis* Surowow, 1904, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DE LA INDIA.** Nombre común que se da a la especie *Tenualosa alisba* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DE OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**SÁBALO DE SUWOROW.** Nombre común que se da a la especie *Caspialosa suworowi* (Berg, 1913), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DEL CANADÁ.** Nombre común que se da a la especie *Alosa aestivalis* (Mitchill, 1814), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DEL CASPIO.** Nombre común que se da a la especie *Caspialosa caspia* Eichwald, 1838, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Alosa chrysochloris* (Rafinesque, 1820), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SÁBALO DEL MAR NEGRO.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Alosa pontica* (Eichwald, 1838); *Alosa caspia caspia* (Eichwald, 1838).

# S

- SÁBALO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Dorosoma smithi* Hubbs y Miller, 1941, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SÁBALO HILSA.** Nombre común que se da a la especie *Tenulosa ilisha* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SÁBALO MACHO.** Nombre común que se da a la especie *Salminus affinis* Steindachner, 1880, perteneciente a la familia de los Carácidos.
- SÁBALO MOLLEJA.** Nombre común que se da a la especie *Dorosoma cepedianum* (Lesueur, 1818), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SÁBALO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Megalops atlanticus* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Megalópodos.
- SÁBALO TOLI.** Nombre común que se da a la especie *Tenulosa toli* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SABALOTE.** Nombre común que se da a la especie *Chanos chanos* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Cánidos.
- SABINA.** Nombre común que se da a la especie *Himantura schmardae* (Werner, 1904), perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- SABLE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triquiúridos: *Lepidopus caudatus* (Euphrasen, 1788); *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758. [Lámina: XCIX]
- SABLE ASERRADO.** Nombre común que se da a la especie *Assurger anzac* (Alexander, 1917), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- SABLE DE MIKHAILIN.** Nombre común que se da a la especie *Aphanopus mikhailini* Parin, 1983, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- SABLE DELGADO.** Nombre común que se da a la especie *Benthodesmus simonyi* (Steindachner, 1891), perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- SABLE ESTIRADO.** Nombre común que se da a la especie *Diplospinus multistriatus* Maul, 1948, perteneciente a la familia de los Gempílicos.
- SABLE INTERMEDIO.** Nombre común que se da a la especie *Aphanopus intermedius* Parin, 1983, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- SABLE NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Aphanopus carbo* Lowe, 1839, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- SABLE OJITO.** Nombre común que se da a la especie *Aphanopus microphthalmus* Norman, 1939, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.
- SABOGA.** Nombre común que se da a la especie *Alosa fallax* (Lacepède, 1803), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII] 3. Nombre común que se da a la especie *Haemulon chrysargyreum* Günther, 1859, perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- SABOGA FALSA.** Nombre común que se da a la especie *Alosa fallax nilotica* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1808), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SACADERA.** Pequeña red enmarcada con mango, que se utiliza para sacar a los peces del agua, evitando que se suelten o que se rompa la línea. (Sin.: *salabré*).
- SACAR HILO.** Cuando el pez ha picado y se aleja inadvertidamente.
- SACAVARILLAS.** En la pesca o caza submarina, instrumento que sirve para extraer las varillas que a menudo se enrocan en las grietas. Generalmente fabricado en acero inoxidable, ha de permitir que encaje el talón de la varilla en la ranura dispuesta al efecto, y una vez enganchada, podremos girarla facilitando así su extracción.
- SACO DORSAL.** Véase *Tela corioidea*.
- SACO ESPERMÁTICO.** Divertículo que se forma cerca de la abertura de salida en el conducto espermático, donde el semen es almacenado hasta el momento de la cópula.
- SACO GULAR.** Evaginación que se desarrolla en la garganta de los machos adultos de las lampreas australes (*Geotria* y *Mordacia*) durante la época de celo. Aunque no se conoce su función, se sospecha que el macho lo usa para hacer un nido quitando las piedras del fondo.



**SACO HIPOFISARIO.** En los vertebrados superiores (aves, mamíferos), la hipófisis tiene por esbozo, en el embrión, un divertículo del estomodeo, que se une y se pone en contacto con un divertículo del suelo del tubo nervioso anterior, el infundíbulo. Este divertículo impar se aísla después en una bolsa de Rathke, que produce los lóbulos anterior e intermedio de la hipófisis, mientras que la evaginación diencefálica produce el lóbulo posterior o nervioso de la hipófisis. En los Agnatos existen, además, relaciones anatómicas entre el órgano hipofisario y el órgano olfativo. El placodio olfativo impar y el divertículo de Rathke, al estar tan próximos uno de otro, se invaginan juntos, y cuando la parte caudal se aísla para dar la hipófisis, el resto del divertículo se transforma en el canal nasopalatino; éste se termina en un fondo de saco en las lampreas, pero en los mixinos se abre en la faringe y sirve de canal de entrada del agua que irrigará las branquias.

**SACO NASOFARÍNGEO.** El orificio medio nasal de los Agnatos conduce a un largo tubo, el saco nasofaríngeo, que se dirige hacia atrás y termina ciegamente (lampreas) o en el esófago (Mixínidos). Los movimientos de los músculos branquiales abren y cierran el saco, permitiendo la entrada y salida de una corriente de agua que baña el epitelio nasal, situado en la parte dorsal.

**SACO PERICÁRDICO.** Expansión del saco vitelino, que se extiende por delante del embrión cubriendo el corazón y las venas vitelinas de los peces (Godeidos). Este saco aparece durante el periodo de gestación, mientras el saco vitelino tiene todavía reservas nutritivas, pero su función parece ser más bien respiratoria.

**SACO SIFONAL.** Bolsa subcutánea tapizada de epitelio ciliado y situada en la región pelviana de los Elasmobranquios machos. El saco sifonal se abre en el surco del gonopodio. El pez puede llenar el saco con agua de mar y expulsarla durante la cópula, facilitando de este modo el paso de los espermatozoos al oviducto.

**SACO VASCULAR.** Órgano de paredes delgadas y sinuosas formado en la parte dorsal y laterales del infundíbulo. En los Elasmobranquios, consta de dos grandes lóbulos, ocupando posiciones simétricas a cada lado de la pituitaria. En los Teleósteos, es un órgano vesicular medio de pequeño tamaño, colocado posterior y dorsalmente en la pituitaria. Su capa exterior está muy vascularizada, y su epitelio interior se caracteriza por la presencia de células especiales conocidas como *células en corona*. Aunque se le han asignado varias funciones, no se conoce ninguna con certeza. Falta en los Agnatos, en los Dipnoos y en los adultos de algunas especies. Véase *Tela corioidea*.

**SACO VITELINO.** Anejo embrionario presente en los animales cuyo huevo es rico en vitelo. Efectivamente, en este caso se forma este anejo a expensas de una pequeña masa de citoplasma hialino situado en la superficie del vitelo; a partir del embrión, rodean esta masa de reservas nutritivas células ectodérmicas extraembrionarias que forman un saco suspendido en la superficie ventral del embrión, pero distinto de él. En las especies cuya riqueza de vitelo es débil, como los Anfibios, esta vesícula no existe y las grandes células repletas de reservas se integran directamente en el tubo digestivo. El saco vitelino existe en la mayoría de peces, reptiles y aves. En los mamíferos, cuyos huevos han perdido secundariamente todo vitelo, el saco vitelino se forma en el embrión, pero permanece vacío y se reduce rápidamente. Las especies vivíparas, cuyos huevos son ricos en vitelo, desarrollan órganos de absorción a nivel del saco vitelino. (Sin.: *vesícula vitelina*, *vesícula umbilical*).

**SACOBRAÑQUIDOS.** (*Saccobranchidae*). Véase **Heteropneústidos**.

**SACOFARÍNGIDOS.** (*Saccopharyngidae*). Familia perteneciente al suborden de los Sacofaringoideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener aspecto aberrante, son extremadamente alargados y sin escamas. Carecen de hueso simpléctico, opercular, radios branquiostegos, aletas pélvicas, ciegos pilóricos y vejiga gaseosa. Tienen las aberturas branquiales en situación ventral. Boca grande, con dientes curvados y bien aparentes. Ojos muy pequeños. Las aletas dorsal y anal largas, aproximadamente del mismo tamaño y opuestas. Pectorales pequeñas. Caudal ausente o rudimentaria. Algunos autores incluso han cuestionado su real adscripción a los peces óseos, asimilándolos, otros, a larvas leptocéfalas. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Solamente se conoce un género (*Saccopharynx*), con 11 especies (por ejemplo: *Saccopharynx ampullaceus*, *Saccopharynx flagellum*, *Saccopharynx trilobatus*). Nelson (1994) incluye esta familia en el orden de los Sacofaringiformes.



**SACOFARINGIFORMES.** (*Saccopharyngiformes*). Orden perteneciente a la subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos subórdenes: Ciematoideos y Sacofaringoideos. Véase **Anguiliformes**.

**SACOFARINGOIDEOS.** (*Saccopharyngoides*). Suborden perteneciente al orden de los Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Eurifaringidos, Monognátidos y Sacofaringidos.

**SACOS FARÍNGEOS.** En los embriones de todos los cordados se originan una serie de evaginaciones a ambos lados de la faringe. Estas estructuras endodérmicas atraviesan el mesénquima hasta que se ponen en contacto con las invaginaciones viscerales del ectodermo superficial. Las evaginaciones, o sacos faríngeos, van surgiendo sucesivamente en un orden anteroposterior, y se desarrollan de tal manera que van siendo cada vez más pequeñas desde la primera a la última. Por tanto, la faringe tiene forma de embudo, con el extremo estrecho apuntando hacia el esófago. Excepto en los amniotas (salvo excepciones), se producen unas perforaciones en las zonas de contacto entre el endodermo y el ectodermo. Los sacos viscerales o faríngeos forman entonces hendiduras. De este

# S

modo, la cavidad faríngea original queda en comunicación con el exterior a través de una serie de hendiduras; las aberturas que comunican la faringe con las cámaras se denominan *hendiduras branquiales internas*, y las que comunican las cámaras con el exterior, *hendiduras branquiales externas*. El número de sacos faríngeos o cámaras es mayor en los grupos inferiores de vertebrados, y menor en las clases superiores. Entre los Ciclostomos hay ciertas formas que presentan 14 pares, aunque la lamprea (*Petromyzon*) tiene siete pares y los mixinoideos (*Myxine*), entre seis y siete. En los peces, anfibios y reptiles suele haber cinco o seis pares en el embrión, pero en las aves y los mamíferos lo típico es que el número quede reducido a cuatro o cinco. Los sacos faríngeos son de mayor significado en los vertebrados acuáticos inferiores, puesto que las branquias están directamente relacionadas con la respiración. Las cámaras viscerales están separadas entre sí por tabiques, que son formaciones mesodérmicas cubiertas de epitelio derivado del ectodermo o del endodermo, según se trate de la región exterior o interior, respectivamente. Dentro de cada tabique hay una estructura a modo de espícula, ósea o cartilaginosa, denominada *arco visceral*, y que sirve de soporte al tabique. Éstos están recorridos por vasos sanguíneos denominados *arcos aórticos*, que son ramificaciones de la aorta ventral. Los arcos viscerales, que constituyen el llamado *esqueleto visceral*, están modificados, en los vertebrados superiores, para formar diversas porciones del esqueleto de la región cefálica, al igual que los arcos aórticos, que también experimentan notables cambios en las diferentes clases de vertebrados. (Sin.: *sacos viscerales*).

**SACOS NASALES.** Estructuras capsulares o tubulares, situadas en el hocico de los peces, que encierran el epitelio olfatorio a través del cual entran las ramas del nervio olfatorio. En los Elasmobranquios, los sacos nasales son membranosos, están situados ventralmente y se asientan en cápsulas cartilaginosa abierta en su parte ventral. En los Actinopterigios, dichos sacos nasales son más pequeños que en los Elasmobranquios, y ocupan una posición entre el rostro y el ojo. En los Mixínidos comunican con el esófago.

**SACOS VISCERALES.** Véase **Sacos faríngeos**.

**SÁCULO.** (*Sacculus*). Constituye la cámara más grande del oído interno y forma, con la lagena, la parte vestibular del laberinto. Comunica ampliamente con la parte superior del laberinto (utrículo y canales semicirculares) en las lampreas, Elasmobranquios y peces óseos primitivos. En los Teleósteos más modernos, el sáculo se separa de la parte superior por una profunda constricción (tipo ciprinoide) o excepcionalmente (*Aplodmotus*) la unión entre ambas partes desaparece completamente. La lagena está siempre comunicada con el sáculo, del cual es un divertículo. El sáculo encierra la mácula sacular y un saculolito, denominado *sagitta*. Por ser la *sagitta*, generalmente, el mayor de los tres otolitos, se la usa en investigación pesquera para estimar la edad de los peces y, en el análisis de su forma, para identificación de diferentes especies. En peces no Ostariofisos es el órgano otolítico más desarrollado.

**SAFIO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofictidos: *Myrichthys breviceps* (Richardson, 1848); *Myrichthys ocellatus* (Lesueur, 1825); *Ophichthus cylindroideus* (Ranzani, 1840); *Ophichthus ophis* (Linnaeus, 1758); *Ophichthus spinicauda* (Norman, 1922). 2. Nombre común que se da a la especie *Conger conger* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cóngridos. [Lámina: XLVII]

**SAFIO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Ichthyapus ophioneus* (Evermann y Marsh, 1900), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO BANDEADO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus spinicauda* (Norman, 1922), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO DE LLAVE.** Nombre común que se da a la especie *Abliia egmontis* (Jordan, 1884), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO DE MANCHAS BLANCAS.** Nombre común que se da a la especie *Myrichthys breviceps* (Richardson, 1848), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO DE MANCHAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus ophis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO DENTUDO LUNADO.** Nombre común que se da a la especie *Echiophis intertinctus* (Richardson, 1848), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO DENTUDO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Echiophis punctifer* (Kaup, 1860), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Myrichthys ocellatus* (Lesueur, 1825), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Bascanichthys scuticaris* (Goode y Bean, 1880), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SAFIO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus gomesii* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

## Glosario

**SAGA.** Nombre común que se da a la especie *Awaous tajasica* (Lichtenstein, 1822), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**SAGITA.** Véase **Otolito**, *Sagitta*.

**SAGITTA.** Otolito que se halla en el sáculo; es el más grande en la mayoría de los órdenes de peces óseos, excepto en los Cipriniformes y Siluriformes. Usualmente es el otolito que presenta una mayor variabilidad morfológica. Véase **Otolito**, **Sáculo**.

**SAL COMÚN.** Cloruro de sodio. En acuicultura, se utiliza para el tratamiento de enfermedades de la piel (en los peces dulceacuícolas) causadas por bacterias o por ectoparásitos.

**SALABARDO.** Pequeña red enmarcada y sujeta con un palo o mango. De mayores dimensiones que el redeño y la sacadera.

**SALABRE.** Véase **Sacadera**.

**SALACA.** Nombre común que se da a la especie *Pellona flavipinnis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SALÁNGIDOS.** (*Salangidae*). Familia perteneciente al suborden de los Osmeroideos, orden Osmeriformes, subclase Neoptergios, clase Osteictios (Actinoptergios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, traslúcido y cubierto de escamas, a excepción, en los adultos machos, de una hilera encima de la base de la aleta anal. Cabeza muy deprimida y aguda. Tres o cuatro radios branquiostegos. Esqueleto pobremente osificado. Una aleta dorsal, de inserción posterior; aleta adiposa presente. Pectorales pequeñas y ampliamente separadas de las ventrales. Anal insertada en el nivel situado entre la dorsal y la adiposa. Caudal furcada. Son peces anádromos y de las aguas dulces de Sakhalin, Japón, Corea, China y quizás de Vietnam. Se conocen seis géneros: *Hemisanlx*, *Leucosoma*, *Neosalanx*, *Protosalanx*, *Salangichthys* y *Salanx*, que comprenden 20 especies (por ejemplo: *Hemisanlx brachyrostralis*, *Leucosoma chinensis*, *Neosalanx anderssoni*, *Protosalanx hyalocranius*, *Salangichthys microdon*, *Salanx cuvieri*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia viene incluida en el suborden de los Galaxioideos, orden Salmoniformes.



**SALÁRIDOS.** (*Salariidae*). Véase **Blénidos**.

**SALEMA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Archosargus rhomboidalis* (Linnaeus, 1758); *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Kyphosus analogus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Kifósidos.

**SALEMA DEL MAR ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Crenidens crenidens* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SALEMERA.** Arte de cerco mediante encerrona, que consiste en una red en enmalle de una pared, con paño de nailon multifilamento con nudos, que incorpora un saco central clausurable gracias a un cabo (jareta).

**SALINIDAD.** Cantidad de sólidos disueltos en un kilogramo de agua de mar. Las cantidades de sales disueltas en el agua de mar determina una presión osmótica sobre las paredes de las células de los seres que viven en ella, y cada especie animal o vegetal prospera en el medio líquido que tiene una presión osmótica a la cual está adaptada.

**SALMÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Salmónidos: *Oncorhynchus kisutch* (Walbaum, 1792); *Oncorhynchus nerka* (Walbaum, 1792); *Salmo salar* Linnaeus, 1758. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pinguipédidos: *Pinguipes brasilianus* Cuvier, 1829; *Pseudoperca semifasciata* (Cuvier, 1829). 3. Nombre común que se da a la especie *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**SALMÓN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Stenodus leucichthys* (Guldenstadt, 1772), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**SALMÓN CHINOOK.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus tshawytscha* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**SALMÓN CHUM.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus keta* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**SALMÓN COHO.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus kisutch* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**SALMÓN CUBANO.** Nombre común que se da a la especie *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**SALMÓN DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Polymixia nobilis* Lowe, 1838, perteneciente a la familia de los Polimixidos.

# S

- SALMÓN DE MAR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pinguipédidos: *Pinguipes brasilianus* Cuvier, 1829; *Pseudoperca semifasciata* (Cuvier, 1829).
- SALMÓN DEL ADRIÁTICO.** Nombre común que se da a la especie *Salmothymus obtusirostris* (Heckel, 1851), perteneciente a la familia de los Salmónidos.
- SALMÓN DEL ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Salmo salar* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Salmónidos.
- SALMÓN JOROBADO.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus gorbuscha* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.
- SALMÓN PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus kisutch* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.
- SALMÓN REAL.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus tshawytscha* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.
- SALMÓN ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus nerka* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.
- SALMÓN ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus gorbuscha* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.
- SALMONETE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Múlidos: *Mulloidichthys martinicus* (Cuvier, 1829); *Mullus barbatus* Linnaeus, 1758 [Lámina: LXXXV]; *Mullus surmuletus* Linnaeus, 1758 [Lámina: LXXXV]; *Pseudupeneus maculatus* (Bloch, 1793); *Upeneus parvus* Poey, 1852.
- SALMONETE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Mulloidichthys martinicus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE AURORA.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus sulphureus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE BANDÓN.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus macronema* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE BARBERINO.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus barberinus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE BARBÓN.** Nombre común que se da a la especie *Mulloidichthys dentatus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE BARBÓN COLA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Mulloidichthys dentatus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE BARBORÍN.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus tragula* Richardson, 1846, perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudupeneus prayensis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE BENSASÍ.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus bensasi* (Temminck y Schlegel, 1842), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE CINABÁRICO.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus cinnabarinus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE COLORADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Múlidos: *Mullus auratus* Jordan y Gilbert, 1882; *Pseudupeneus maculatus* (Bloch, 1793).
- SALMONETE DE BANDA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Mulloides flavolineatus* (Lacepède, 1802), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE DE BANDA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus moluccensis* (Bleeker, 1855), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE DE BANDA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus forsskali* (Fourmanoir y Guézé, 1976), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE DE BANDA OCRE.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus sundaicus* (Bleeker, 1855), perteneciente a la familia de los Múlidos.
- SALMONETE DE DOS MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus bifasciatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE DE ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudupeneus prayensis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE DE FANGO.** Nombre común que se da a la especie *Mullus barbatus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Múlidos. [Lámina: LXXXV]

**SALMONETE DE LO ALTO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Etelis carbunculus* Cuvier, 1828; *Etelis ocellatus* (Valenciennes, 1828).

**SALMONETE DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Mullus surmuletus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Múlidos. [Lámina: LXXXV]

**SALMONETE DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus cyclostomus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE ENSILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus rubescens* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE ESTRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus taeniopterus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE GRINGUITO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudupeneus grandisquamis* (Gill, 1863), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE ÍNDICO.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus indicus* (Shaw, 1803), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudupeneus maculatus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE NARANJERO.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus vittatus* (Forskål, 1775), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE PASTILLA.** Nombre común que se da a la especie *Parupeneus pleurostigma* (Bennett, 1831), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus parvus* Poey, 1852, perteneciente a la familia de los Múlidos.

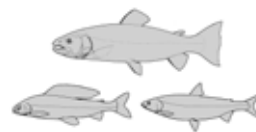
**SALMONETE RAYUELO.** Nombre común que se da a la especie *Upeneus parvus* Poey, 1852, perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE REAL.** Nombre común que se da a la especie *Apogon imberbis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Apogónidos.

**SALMONETE ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Mullus auratus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMONETE VANICOLENSE.** Nombre común que se da a la especie *Mulloidichthys vanicolensis* (Valenciennes, 1831), perteneciente a la familia de los Múlidos.

**SALMÓNIDOS.** (*Salmonidae*). Familia perteneciente al orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo, no muy comprimido, sin quilla ventral y cubierto de escamas cicloideas adherentes. De 11 a 210 ciegos pilóricos. Boca grande o mediana (con diferenciación sexual), extendiéndose el maxilar más o menos por debajo del ojo y, a veces, sobrepasándolo. De 7 a 20 radios branquiostegos. La aleta adiposa existe en todas las edades. El origen de la base de la dorsal es anterior al de las pelves y está más cerca del extremo del rostro que la base de la caudal. Proceso axilar pélvico, presente. Alcanzan una longitud máxima de 1,5 metros. Son peces de las aguas dulces y anádromos del hemisferio norte (aunque algunas especies, por motivos turístico-deportivos y comerciales, han sido implantadas en lagos y ríos del hemisferio sur). Se conocen diez géneros (*Brachymystax*, *Coregonus*, *Hucho*, *Oncorhynchus*, *Prosopium*, *Salmo*, *Salmothymus*, *Salvelinus*, *Stenodus* y *Thymallus*), que engloban 68 especies (por ejemplo: *C. artedii*, *C. lavaretus*, *O. gorbuschka*, *O. keta*, *Salmo salar*, *Salmo gairdneri*, *Salmo trutta*, *Salvelinus alpinus*, *Stenodus leucichthys*). Rounsefell (1962) incluye el género fósil del Plioceno (*Smilodonichthys*), de Oregón y California. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye los denominados Coregónidos y Timálidos. Nelson (1984 y 1994) la divide en tres subfamilias: *Coregoninae*, *Salmoninae* y *Thymallinae*.



**SALMONIFORMES.** (*Salmoniformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood, et al., 1966), comprenden ocho subórdenes: Alepocefaloideos, Argentinoideos, Batilacnoideos, Esocoideos, Estomiatooideos, Galaxioideos, Mictofooideos y Salmonoideos, e incluye los denominados *Escopeliformes*, *Galaxiiformes*, *Haplomi*, *Iniomi* y *Xenomi* y, en parte, los Clupeiformes e Isospóndilos. Nelson (1984) solamente acepta los siguientes cuatro subórdenes: Argentinoideos, Esocoideos (*Haplomi*), Lepidogalaxioideos y Salmonoideos; mientras que Nelson

# S

(1994) no tiene en cuenta ninguno de ellos y acepta solamente una sola familia, la de los Salmónidos (*Salmonidae*).

**SALMONOIDEOS.** (*Salmonoidea*). Suborden perteneciente, según la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), al orden de los Salmoniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende tres familias: Osméridos, Pecoglósidios y Salmónidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**SALMOPERCOS.** (*Salmoperca*). Véase **Percopsiformes**.

**SALOBRE.** En sentido técnico, agua que contiene más de 0,5 gramos y menos de 30 gramos por litro de sales totales disueltas. 2. En sentido ecológico, hábitats caracterizados por una mezcla de aguas dulce y salada (por ejemplo, estuarios), una disminución de salinidad, en mares interiores, o un incremento de salinidad, en lagos.

**SALPA.** Nombre común que se da a la especie *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**SALTADOR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemirámfidos: *Hemiramphus saltator* Gilbert y Starks, 1904; *Hyporhamphus rosae* (Jordan y Gilbert, 1880); *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani, 1842). 2. Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SALTADOR ROZA.** Nombre común que se da a la especie *Hyporhamphus rosae* (Jordan y Gilbert, 1880), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**SALTAFANGO ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Periophthalmus barbarus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Góbidos.

**SALTÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Amodítidos: *Ammodytes personatus* Girard, 1856; *Gymnammodytes cicerelus* (Rafinesque, 1810) [Lámina: CXVI]; *Gymnammodytes semisquamatus* (Jourdain, 1879). 2. Nombre común que se da a la subespecie *Belone belone belone* (Linnaeus, 1761), perteneciente a la familia de los Belónidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Hemirámfidos.

**SALTONA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus jordani* (Gilbert, 1898), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**SALVARIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Echiichthys vipera* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Traquínidos.

**SALVELINO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Salmónidos: *Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758); *Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1814).

**SAMA.** Nombre común que se da a la especie *Dentex maroccanus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII] 2. Nombre común que se da a la especie *Lutjanus analis* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Mycteroperca fusca* (Lowe, 1838), perteneciente a la familia de los Serránidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Liza ramada* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**SAMA BOCONA.** Nombre común que se da a la especie *Viridentex acromegalus* (Osorio, 1911), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SAMA DE PLUMA.** Nombre común que se da a la especie *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SAMA MARROQUÍ.** Nombre común que se da a la especie *Dentex maroccanus* Valenciennes, 1830, perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII]

**SAMA OJÚA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus mahogoni* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**SAMÁRIDOS** (*Samaridae*). Familia aceptada por Nelson (1994) que anteriormente formaba parte, al nivel de subfamilia, de los Pleuronéctidos (*Samarinae*). Véase **Pleuronéctidos**.

**SAMARUGO.** Nombre común que se da a la especie *Valencia hispanica* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Ciprinodóntidos.

**SAMASA.** Nombre común que se da a la especie *Anchoa nasus* (Kner y Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Engráulidos.

**SAMBORCA.** Nombre común que se da a la especie *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

## Glosario .....

**SAN PEDRANO.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres dispilus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SAN PEDRITO.** Nombre común que se da a la especie *Abramites hypselonotus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**SAN PEDRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Chalceus erythrus* (Cope, 1870); *Chalceus macrolepidotus* Cuvier, 1817. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Zeidos: *Zenopsis conchifera* (Lowe, 1852); *Zeus faber* Linnaeus, 1758. [Lámina: LXV]

**SAN PEDRO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Zeus capensis* Valenciennes, 1835, perteneciente a la familia de los Zeidos. [Lámina: LXV]

**SAN PEDRO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Zenopsis conchifera* (Lowe, 1852), perteneciente a la familia de los Zeidos. [Lámina: LXV]

**SAN PEDRO ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Mulloidichthys dentatus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Múldidos.

**SAN PEDRO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Cyttopsis rosea* (Lowe, 1843), perteneciente a la familia de los Parazénidos.

**SANDUCHA.** Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**SANGRADOR.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus bahianus* Castelnau, 1855, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**SANGRADOR AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus coeruleus bahianus* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**SANGRADOR CARCELARIO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus triostegus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**SANGRADOR HERRADURA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus tennentii* Günther, 1861, perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**SANGRADOR RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthurus chirurgus* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Acantúridos.

**SANGRE.** La sangre de los peces, como la de los restantes vertebrados, es una solución acuosa de varios compuestos orgánicos e inorgánicos y de varias clases de células en suspensión. La sangre puede considerarse como un tejido en el cual sus elementos (las células), son libres. La parte líquida, denominada plasma, consta de agua, en la cual hay diversos elementos químicos disueltos (Na, K, Ca, Mg, Cl, P, etc.), proteínas (fibrinógeno, globulinas, haptoglobina, hemoglobina, prototrombina, etc.), enzimas (carbohidrasa, catalasa y lipasa), vitaminas, anticuerpos, urea y gases (anhídrido carbónico, oxígeno, nitrógeno, etc.). Su abundancia relativa varía de acuerdo a la especie, edad y la condición del pez.

**SANGUIJUELAS.** Grupo de gusanos anélidos, entre los cuales algunos son hematófagos que succionan la sangre de los peces. Presentan dos ventosas en los extremos. (por ejemplo: *Mizobdella*).

**SANTACRUZ.** Nombre común que se da a la especie *Eleginops maclovinus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**SAPATA ESPINUDA.** Nombre común que se da a la especie *Centroscymnus macracanthus* Regan, 1906, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**SAPATA LIJA.** Nombre común que se da a la especie *Centroscymnus owstoni* Garman, 1906, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**SAPATA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Centroscymnus crepidater* (Bocage y Capello, 1864), perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**SAPITO.** Nombre común que se da a la subespecie *Ophioblennius atlanticus macclurei* (Silvester, 1915), perteneciente a la familia de los Blénidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Dupouyichthys sapito* Schultz, 1944, perteneciente a la familia de los Aspredínidos.

**SAPITO AFILADO.** Nombre común que se da a la especie *Chaenopsis ocellata* Gill, 1865, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.

**SAPITO ALETINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Paraclinus nigripinnis* (Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

# S

- SAPITO ALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Emblemariopsis signifera* (Ginsburg, 1942), perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO ANGUILA.** Nombre común que se da a la especie *Stathmonotus stabli* (Evermann y Marsh, 1899), perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO BANDEADO.** Nombre común que se da a la especie *Starksia fasciata* (Longley, 1934), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO BARREADO.** Nombre común que se da a la especie *Emmeanectes altivelis* Rosenblatt, 1960, perteneciente a la familia de los Tripterígidos.
- SAPITO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus nuchipinnis* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO CARINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Starksia lepicoelia* Böhlke y Springer, 1961, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Paraclinus cingulatus* (Evermann y Marsh, 1899), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO DE LALANDI.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus delalandei* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO DE MONTURA.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus triangulatus* Springer, 1959, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus haitiensis* Beebe y Tee-Van, 1928, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO DONCELLA.** Nombre común que se da a la especie *Hemiemblemaria simulus* Longley y Hildebrand, 1940, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO DRAGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Emblemaria pandionis* Evermann y Marsh, 1900, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO ESPERANZA.** Nombre común que se da a la especie *Stathmonotus gymnodermis* Springer, 1955, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthemblemaria spinosa* Metzelaar, 1919, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO FUMADOR.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus bucciferus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO IMITADOR.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus erdmanni* Smith, 1957, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO LINEADO.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus aurolineatus* Smith, 1957, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO LUNADO.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus nigricinctus* Howell Rivero, 1936, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO MORENITA.** Nombre común que se da a la especie *Stathmonotus hemphilli* Bean, 1885, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO MULTICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus versicolor* (Poey, 1876), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO OCELADO.** Nombre común que se da a la especie *Paraclinus fasciatus* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO OJUDO.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus gobio* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.
- SAPITO ORLEADO.** Nombre común que se da a la especie *Emmeanectes atrorus* Rosenblatt, 1960, perteneciente a la familia de los Tripterígidos.
- SAPITO PAPILOSO.** Nombre común que se da a la especie *Acanthemblemaria chaplini* Böhlke, 1957, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.
- SAPITO PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus gilli* (Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.



## Glosario .....

**SAPITO PELÓN.** Nombre común que se da a la especie *Starksia atlantica* Longley, 1934, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**SAPITO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus guppyi* (Norman, 1922), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**SAPITO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Paraclinus marmoratus* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**SAPITO ROSADO.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus macropus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**SAPITO RUGOSO.** Nombre común que se da a la especie *Erneanectes boehlkei* Rosenblatt, 1960, perteneciente a la familia de los Tripterígidos.

**SAPITO TABLERO.** Nombre común que se da a la especie *Starksia ocellata* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**SAPITO TARRUDO.** Nombre común que se da a la especie *Paraclinus grandicomis* (Rosén, 1911), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**SAPITO TRES ALETAS.** Nombre común que se da a la especie *Erneanectes jordani* (Evermann y Marsh, 1899), perteneciente a la familia de los Tripterígidos.

**SAPO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys notatus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys myriaster* Hubbs y Schultz, 1939, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO ARBOLADO.** Nombre común que se da a la especie *Himantolophus groenlandicus* Reinhardt, 1837, perteneciente a la familia de los Himantolófidos. [Lámina: LXII]

**SAPO BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Sanopus barbatus* (Meek y Hildebrand, 1928), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO BOCÓN.** Nombre común que se da a la especie *Amphichthys cryptocentrus* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys notatus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO CADENA.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys plectrodon* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO CAÑO.** Nombre común que se da a la especie *Thalassophryne maculosa* Günther, 1861, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO CHARRO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys analis* Hubbs y Schultz, 1939, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO CHASQUILLA.** Nombre común que se da a la especie *Chatrabus melanurus* (Barnard, 1927), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Austrobatrachus dussumieri* (Valenciennes, 1837), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO CUNSHI.** Nombre común que se da a la especie *Dysichthys coracoideus* Cope, 1874, perteneciente a la familia de los Aspredínidos.

**SAPO DE ALETA LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys notatus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE ALETA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys myriaster* Hubbs y Schultz, 1939, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE BOCA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Opsanus beta* (Goode y Bean, 1880), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE BOCA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Opsanus phobetron* Walters y Robins, 1961, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE BOULENGER.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides boulengeri* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

# S

**SAPO DE DOW.** Nombre común que se da a la especie *Daector dowi* (Jordan y Gilbert, 1887), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE GREENE.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys greenei* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE LUTO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys analis* Hubbs y Schultz, 1939, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE OJO CHICO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys oculellus* Walker y Rosenblatt, 1988, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE ROSSIGNOL.** Nombre común que se da a la especie *Perulibatrachus rosignoli* (Roux, 1957), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE SCHMITT.** Nombre común que se da a la especie *Daector schmittii* Collette, 1968, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE WALKER.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides walkeri* Collette y Russo, 1981, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DE WALTER.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides waltersi* Collette y Russo, 1981, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides pacifici* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO ENSILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys ephippiatus* Walker y Rosenblatt, 1988, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO GUAYANÉS.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides surinamensis* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO GUINEANO.** Nombre común que se da a la especie *Perulibatrachus elminensis* (Bleeker, 1863), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO LAGUNERO.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides manglae* Cervigón, 1964, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO LINTERNA.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys porosissimus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO LUSITÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Halobatrachus didactylus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO MARGARITA.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys margaritatus* (Richardson, 1844), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO MIMÉTICO.** Nombre común que se da a la especie *Porichthys mimeticus* Walker y Rosenblatt, 1988, perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO PELUDO.** Nombre común que se da a la especie *Batrachoides liberiensis* (Steindachner, 1867), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPO RETICULADO.** Nombre común que se da a la especie *Daector reticulata* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Batracóidos.

**SAPRÓFAGO, GA.** Que se alimenta de materia orgánica en descomposición.

**SAPRÓFITO, TA.** Dícese del organismo que obtiene sus alimentos de materia orgánica en descomposición.

**SAPROLEGNIASIS.** En acuarismo, infección originada por el hongo *Saprolegnia*. Usualmente se localiza en la superficie externa del pez o sobre los huevos muertos o moribundos de los peces. (Sin.: *enfermedad de la bola de algodón*).

**SARCOMA.** Tumor maligno de origen mesodérmico.

**SARCOPTERIGIOS.** (*Sarcopterygii*). Subclase que se divide en dos grandes grupos: Crosopterigios y Dipnoos. Se caracterizan por la presencia de aletas de tipo arquipterigio, provistas de un muñón basal con esqueleto especializado y musculatura muy desarrollada a la que su nombre alude; escamas cosmoideas (formas más primitivas); dos aletas dorsales y aleta caudal, a menudo de tipo díficerc. Nelson (1994) sitúa los Sarcopterigios a nivel de clase, que engloba las subclases: Celacantimorfos (*Coelacanthimorpha*), Porolepimorfos (*Porolepimorpha*) y Dipnoos (*Dipnoi*).

**SARDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Odontaspíidos: *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810; *Odontaspis ferox* (Risso, 1810). [Lámina: XXVI] 2. Nombre común que se da a las

especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860); *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1840); *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]. Véase **Cardumen**.

**SARDA CACHONA**. Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**SARDA DE CACHAS**. Nombre común que se da a la especie *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]

**SÁRDIDOS**. (*Sardidae*). Véase **Escómbridos**.

**SARDINA**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Harengula clupeiola* (Cuvier, 1829); *Harengula humeralis* (Cuvier, 1829); *Harengula jaguana* Poey, 1865; *Harengula throssina* (Jordan y Gilbert, 1882); *Jenkinsia lamprotaenia* (Gosse, 1851); *Lile piquitinga* (Schreiner y Miranda-Ribeiro, 1903); *Lile stolifera* (Jordan y Gilbert, 1882); *Odontognathus compressus* Meek y Hildebrand, 1923; *Odontognathus mucronatus* Lacepède, 1800; *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904); *Opisthonema libertate* (Günther, 1867); *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963; *Pellona altamazonica* Cope, 1872; *Pellona harroweri* (Fowler, 1917); *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792); *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847; *Sardinops sagax* (Jenyns, 1842); *Sprattus fuegensis* (Jenyns, 1842); *Sprattus sprattus* (Linnaeus, 1758); *Strangomera bentincki* (Norman, 1936). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819); *Astyanax magdalenae* Eigenmann y Henn, 1916; *Bryconamericus beta* Eigenmann, 1914; *Bryconamericus meridae* (Eigenmann, 1911); *Chalceus erythrus* (Cope, 1870); *Creagrutus hildebrandi* Schultz, 1944; *Hemibrycon jaborero* Schultz, 1944; *Hyphessobrycon sovichthys* Schultz, 1944; *Nanocheiroidon insignis* (Steindachner, 1880); *Triportheus albus* Cope, 1872; *Triportheus culter* (Cope, 1872); *Triportheus rotundatus* (Jardine, 1841). 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Anchovia clupeioides* (Swainson, 1839); *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867); *Lycengraulis grossidens* (Agassiz, 1829). [Lámina: XLVIII]

**SARDINA ANCHOA**. Nombre común que se da a la especie *Strangomera bentincki* (Norman, 1936), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA ANGOLEÑA**. Nombre común que se da a la especie *Etrumeus whiteheadi* Wongratana, 1983, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA ARAUCANA**. Nombre común que se da a la especie *Strangomera bentincki* (Norman, 1936), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA ARCO IRIS**. Nombre común que se da a la especie *Dussumieria acuta* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA AUSTRAL**. Nombre común que se da a la especie *Sprattus fuegensis* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA BLANCA**. Nombre común que se da a la especie *Escualosa thoracata* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA BOCONA**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Engráulidos: *Cetengraulis mysticetus* (Günther, 1867); *Engraulis ringens* Jenyns, 1842.

**SARDINA CHATA**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Ilisha furthi* (Steindachner, 1875); *Neoopisthopterus tropicus* (Hildebrand, 1946); *Opisthopterus dovi* (Günther, 1868); *Opisthopterus equatorialis* Hildebrand, 1946.

**SARDINA CIEGA**. Nombre común que se da a la especie *Astyanax jordani* (Hubbs y Innes, 1936), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**SARDINA COMÚN**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Sardinops sagax* (Jenyns, 1842); *Strangomera bentincki* (Norman, 1936).

**SARDINA CRINUDA**. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Opisthonema bulleri* (Regan, 1904); *Opisthonema libertate* (Günther, 1867); *Opisthonema medirastre* Berry y Barrett, 1963.

**SARDINA CUBANA**. Nombre común que se da a la especie *Neoopisthopterus cubanus* Hildebrand, 1948, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA DE ÁGUA DULCE**. Nombre común que se da a la especie *Lile gracilis* Castro-Aguirre y Vivero, 1990, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINA DE CALIFORNIA**. Nombre común que se da a la especie *Sardinops sagax* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

## S

- SARDINA DE ESPAÑA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]
- SARDINA DE INVIERNO.** Nombre común que se da a la especie *Strangomera bentincki* (Norman, 1936), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA DE LEY.** Nombre común que se da a la especie *Harengula humeralis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Strangomera bentincki* (Norman, 1936), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA ESCAMUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Harengula clupeola* (Cuvier, 1829); *Harengula thrissina* (Jordan y Gilbert, 1882).
- SARDINA ESCAMUDINA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula jaguana* Poey, 1865, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA ESPAÑOLA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinops sagax* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA FOSFORESCENTE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Mictófididos: *Diogenichthys laternatus* (Garman, 1899); *Lampanyctus achirus* Andriashev, 1962; *Myctophum nitidulum* Garman, 1899.
- SARDINA FUEGUINA.** Nombre común que se da a la especie *Sprattus fuegensis* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA JAPONESA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Etrumeus teres* (DeKay, 1842); *Sardinops sagax* (Jenyns, 1842).
- SARDINA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]
- SARDINA LUMINOSA.** Nombre común que se da a la especie *Benthoosema panamense* (Tåning, 1932), perteneciente a la familia de los Mictófididos.
- SARDINA MACHETE.** Nombre común que se da a la especie *Pliosteostoma lutipinnis* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA MALABAR.** Nombre común que se da a la especie *Ehirava fluviatilis* Deraniyagala, 1929, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA MONTEREY.** Nombre común que se da a la especie *Sardinops sagax* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA OREJINARANJA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella janeiro* (Eigenmann, 1894), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA PIÑA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites refulgens* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA QUICHAY.** Nombre común que se da a la especie *Sprattus fuegensis* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Lile stolifera* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA REDONDA.** Nombre común que se da a la especie *Etrumeus teres* (DeKay, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA SUDAFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinops ocellata* (Pappé, 1853), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINA TROPICAL.** Nombre común que se da a la especie *Neopisthopterus tropicus* (Hildebrand, 1946), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINAL.** Arte de pesca formado por redes rectangulares, cuya malla es del tamaño aproximado de las sardinas, y que se deja entre dos aguas para que se enmallen los peces. El sardinal se arma con paños de red de forma rectangular, con una longitud que ronda los 90 ó 95 metros y una altura entre 16 y 25 metros. Además de estos paños de red, y a modo de marco, se monta un refuerzo de red de una anchura aproximada de cinco a seis mallas, hecha con doble malla y que se denomina *cadeneta*. Para unir las distintas piezas que componen el arte (de dos a cuatro), se anudan los cabos en lo que se denomina *coser las cabezas*. La regulación de la profundidad se realiza mediante flotadores adicionales denominados *bornois*, generalmente corchos rectangulares mayores que

los intercalados en la relinga de los corchos y agujereados en el centro, agrupados en números pares (8,10 ó 12). Siempre se cala recto con un gallo de señalización con luz en la cabeza y otros varios también con luz para evitar que otras embarcaciones se crucen por el lugar donde se ha calado el arte, uniéndose a la embarcación mediante un cabo o *arcera*. Todo el conjunto permanece a la deriva hasta el momento de su recuperación, normalmente al alba. **2.** Embarcación que pesca con un tipo de arte de igual nombre.

**SARDINATA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Pellona altamazonica* Cope, 1872; *Pellona castelnaeana* Valenciennes, 1847; *Pellona barroweri* (Fowler, 1917). **2.** Nombre común que se da a la especie *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**SARDINATA DE RÍO.** Nombre común que se da a la especie *Pellona flavipinnis* (Valenciennes, 1836), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINATA INDICA.** Nombre común que se da a la especie *Pellona ditchela* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Harengula throssina* (Jordan y Gilbert, 1882); *Opisthopterus equatorialis* Hildebrand, 1946.

**SARDINELA ACEITERA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella longiceps* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA AFRICANA ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella neglecta* Wongratana, 1983, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA ATLÁNTICA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

**SARDINELA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella albella* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA BRASILEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA DANIVA.** Nombre común que se da a la especie *Amblygaster leiogaster* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA DEL PLATA.** Nombre común que se da a la especie *Rammogaster arcuata* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA MANCHADA.** Nombre común que se da a la especie *Amblygaster sirm* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA PELADA.** Nombre común que se da a la especie *Neoopisthopterus tropicus* (Hildebrand, 1946), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA RABO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella melanura* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA SINDA.** Nombre común que se da a la especie *Sardinella sindensis* (Day, 1878), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINELA VIENTRE LISO.** Nombre común que se da a la especie *Amblygaster clupeoides* Bleeker, 1849, perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINETA.** Nombre común que se da a la especie *Pellona barroweri* (Fowler, 1917), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINETA AFRICANA.** Nombre común que se da a la especie *Ilisha africana* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINETA CANALERA.** Nombre común que se da a la especie *Etrumeus teres* (DeKay, 1842), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINETA CANALERITA.** Nombre común que se da a la especie *Jenkinsia lamprotaenia* (Gosse, 1851), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

**SARDINETA CHATA.** Nombre común que se da a la especie *Ilisha furthi* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Clupéidos.

## S

- SARDINETA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Ilisha furthi* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Pristigasterídeos.
- SARDINETA ESCAMUDA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula clupeiola* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA ÍNDICA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clupéidos: *Ilisha melastoma* (Bloch & Schneider, 1801); *Pellona ditchela* Valenciennes, 1847.
- SARDINETA JAGUANA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula jaguana* Poey, 1865, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA MANZANILLA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula humeralis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA MANZANILLERA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula humeralis* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA OJIGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Ilisha megaloptera* (Swainson, 1839), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA PELADA.** Nombre común que se da a la especie *Neopisthopterus tropicus* (Hildebrand, 1946), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA PIQUITINGA PELADA.** Nombre común que se da a la especie *Lile stolifera* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA PIQUITINGA.** Nombre común que se da a la especie *Lile piquitinga* (Schreiner y Ribeiro, 1903), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINETA PLUMILLA.** Nombre común que se da a la especie *Harengula thrissina* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINILLA CUATRO CIÉNAGAS.** Nombre común que se da a la especie *Lucania interioris* Hubbs y Miller, 1965, perteneciente a la familia de los Fundúlidos.
- SARDINITA BOCAGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinella bocagrande* (Chernoff y Miller, 1982), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- SARDINITA DE PILÓN.** Nombre común que se da a la especie *Notropis aguirrepequeno* Contreras-Balderas y Rivera-T., 1973, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- SARDINITA DE RÍO VERDE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ciprínidos: *Dionda dichroma* Hubbs y Miller, 1977; *Notropis imeldae* Cortés, 1968.
- SARDINITA DE SALADO.** Nombre común que se da a la especie *Notropis saladonis* Hubbs y Hubbs, 1958, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- SARDINITA DE SANTA MARÍA.** Nombre común que se da a la especie *Cyprinella formosa* (Girard, 1856), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- SARDINITA DE TEPELMENE.** Nombre común que se da a la especie *Notropis moralesi* de Buen, 1955, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- SARDINITA GUINEANA.** Nombre común que se da a la especie *Pellonula leonensis* Boulenger, 1916, perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SARDINITA QUIJARRONA.** Nombre común que se da a la especie *Dionda mandibularis* Contreras-Balderas y Verduzco-Martínez, 1977, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.
- SARGACERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Clínidos: *Gibbonsia elegans* (Cooper, 1864); *Gibbonsia metzi* Hubbs, 1927; *Gibbonsia montereyensis* Hubbs, 1927.
- SARGACERO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Heterostichus rostratus* Girard, 1854, perteneciente a la familia de los Clínidos.
- SARGENTO.** Nombre común que se da a la especie *Caranx caninus* Günther, 1867, perteneciente a la familia de los Carángidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Cichla ocellaris* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Cíclidos.
- SARGENTO MAYOR.** Nombre común que se da a la especie *Abudefduf troschelii* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Pomacéntridos.
- SARGO.** Nombre común que se da a las especies y subespecies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Archosargus probatocephalus* (Walbaum, 1792); *Archosargus rhomboidalis* (Linnaeus, 1758); *Diplodus*

*argenteus caudimaculata* (Poey, 1860); *Diplodus sargus sargus* (Linnaeus, 1758) [Lámina: LXXXII]; *Lagodon rhomboides* (Linnaeus, 1766). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Hemúlidos: *Anisotremus douii* (Günther, 1864); *Anisotremus scapularis* (Tschudi, 1846).

**SARGO ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthopagrus latus* (Houttuyn, 1782), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Archosargus rhomboidalis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO BERBERECHERO.** Nombre común que se da a la especie *Sparodon durbanensis* (Castelnau, 1861), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO BREADO.** Nombre común que se da a la subespecie *Diplodus cervinus cervinus* (Lowe, 1838), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII]

**SARGO BREADO DEL CABO.** Nombre común que se da a la subespecie *Diplodus cervinus hottentotus* (Smith, 1849), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Chrysoblephus gibbiceps* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO CHOPA.** Nombre común que se da a la especie *Archosargus probatocephalus* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO COMÚN DEL CABO.** Nombre común que se da a la subespecie *Diplodus sargus capensis* (Smith, 1844), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO COTONERO.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus holbrookii* (Bean, 1878), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DE BANDAS DORADAS.** Nombre común que se da a la especie *Rhabdosargus sarba* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DE CABO VERDE.** Nombre común que se da a la subespecie *Diplodus sargus lineatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DE DOS BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Acanthopagrus bifasciatus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DE ESPINA.** Nombre común que se da a la especie *Stenotomus caprinus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Chrysoblephus anglicus* (Gilchrist y Thompson, 1908), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Diplodus sargus capensis* (Smith, 1844); *Rhabdosargus holubi* (Steindachner, 1881).

**SARGO DEL MAR ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus noct* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DEL NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Calamus brachysomus* (Lockington, 1880), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Porcostoma dentata* (Gilchrist y Thompson, 1908), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO DORADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Espáridos: *Diplodus prayensis* Cadenat, 1964; *Rhabdosargus sarba* (Forsskål, 1775).

**SARGO ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Chrysoblephus puniceus* (Gilchrist y Thompson, 1908), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO FINO.** Nombre común que se da a la subespecie *Diplodus argenteus caudimaculata* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO GERMÁN DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Polyamblyodon germanum* (Barnard, 1934), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO HAFARÁ.** Nombre común que se da a la especie *Rhabdosargus haffara* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Espáridos.

**SARGO HOTENTOTE.** Nombre común que se da a la especie *Pachymetopon blochii* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.

## S

- SARGO LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus fasciatus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII]
- SARGO LUNA LLENA.** Nombre común que se da a la subespecie *Diplodus sargus kotschy* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO MARROQUÍ.** Nombre común que se da a la subespecie *Diplodus sargus cadenati* de la Paz, Bauchot y Daget, 1974, perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO MOJARRA.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus vulgaris* (Geoffroy St. Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII]
- SARGO MONTURA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Chrysoblephus laticeps* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO NARIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cymatoceps nasutus* (Castelnaud, 1861), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO NAVAJA.** Nombre común que se da a la especie *Polyamblyodon gibbosum* (Pellegrin, 1914), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Chrysoblephus lophus* (Fowler, 1925), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO OJIGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Rhabdosargus thorpei* Smith, 1979, perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO PANGA.** Nombre común que se da a la especie *Pterogymmus laniarius* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO PICNIC.** Nombre común que se da a la especie *Acanthopagrus berda* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Diplodus puntazzo* (Cetti, 1777), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXII]
- SARGO PUÑAL.** Nombre común que se da a la especie *Chrysoblephus cristiceps* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Argyrops spinifer* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO SALEMA.** Nombre común que se da a la especie *Lagodon rhomboides* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO SOBAITO.** Nombre común que se da a la especie *Sparidentex hasta* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARGO SOLDADO.** Nombre común que se da a la especie *Argyrops filamentosus* (Valenciennes, 1830), perteneciente a la familia de los Espáridos.
- SARTÉN MARMOLEADA.** Nombre común que se da a la especie *Taeniura meyeni* Müller y Henle, 1841, perteneciente a la familia de los Dasiátidos.
- SATURACIÓN.** Condición de equilibrio, es decir, estado en el cual la inmigración está equilibrada por la extinción.
- SAURÍ.** Nombre común que se da a las especies y subespecie pertenecientes a la familia de los Escomberesócidos: *Cololabis saira* (Brevoort, 1856); *Elassichthys adocetus* (Böhlke, 1951); *Scomberesox saurus scombroides* (Richardson, 1842).
- SÁURIDOS.** (*Sauridae*). Véase **Sinodóntidos**.
- SAUROMURENESÓCIDOS.** (*Sauromuraenesocidae*). Véase **Murenesócidos**.
- SAVELA.** Nombre común que se da a la especie *Brevoortia aurea* (Spix y Agassiz, 1829), perteneciente a la familia de los Clupéidos.
- SAVOLA.** Nombre común que se da a la especie *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Triquiúridos. [Lámina: XCIX]
- SAVÓN.** Nombre común que se da a la especie *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- SAVORÍN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Nomeidos: *Cubiceps caeruleus* Regan, 1914; *Cubiceps gracilis* (Lowe, 1843). [Lámina: CIII]; *Cubiceps pauciradiatus* Günther, 1872;



## Glosario

*Psenes sio* Haedrich, 1970. 2. Nombre común que se da a la especie *Seriolella porosa* Guichenot, 1848, perteneciente a la familia de los Centrolófididos.

**SAVORÍN INDIO.** Nombre común que se da a la especie *Psenes squamiceps* (Lloyd, 1909), perteneciente a la familia de los Nomeidos.

**SCALE.** Término propuesto por Ishiyama (1958) para designar los diminutos dentículos dérmicos que se desarrollan en el borde dorsal del *ridge* de las rayas.

**SEÁRSIDOS.** (*Searsidae*). Véase **Alepocefálidos**.

**SEBA.** Véase **Sebadal**.

**SEBADAL.** Nombre que, en las islas Canarias, reciben las praderas submarinas de fanerógamas (plantas con flores, frutos y semillas) marinas y, en particular, las formadas por la seba (*Cymodocea nodosa*), la más abundante de las tres especies existentes en el archipiélago. (Sin.: *manchón*).

**SEBÁSTIDOS** (*Sebastidae*). Familia, actualmente aceptada, perteneciente al orden de los Escorpeniformes que, en clasificaciones anteriores (Greenwood et al., 1966 y Nelson, 1994), se englobaba, a nivel de subfamilia, entre los Escorpénidos. Sus representantes se caracterizan por tener un tipo de reproducción entre ovípara y vivípara, conocida como zigópara. [Láminas: LXVII y LXVIII]

**SECCIÓN AXIAL.** Parte de la organización del esqueleto caudal de los Osteictios. Todas las estructuras axiales son de origen endocondral, a excepción del extremo del notocordio, que todavía persiste en muchas formas. Así, el estegural designa la estructura par que se articula con el primer centro preural. Los centros preurales son los centros vertebrales que preceden a la bifurcación de la arteria caudal. Finalmente, los centros urales son los centros de las vértebras situados detrás de la bifurcación de la arteria caudal. Algunos de los últimos centros, representan vértebras preurales y urales fusionadas en una gran variedad de combinaciones. Véase **Esqueleto axial**.

**SECCIÓN EPAXIAL.** Parte de la organización del esqueleto caudal de los Osteictios. Son huesos dermales que comprenden, a su vez, los fulcros o escamas fulcrales, es decir, una serie media con un número variable de escamas ahorquilladas que se localizan en el borde anterior de la cola; los *urodermales*, que son una serie doble de un número variable de pequeños huesos derivados de las escamas y, finalmente, los *radios caudales*, en los que se incluyen los radios simples del borde anterior de la cola y los centrales. 2. Elementos endocondrales que comprenden los epurales, o serie de huesos medianos en número máximo de tres, colocados dorsalmente sobre el urostilo y que soportan los radios caudales. Los uroneurales, que corresponden a estructuras pares de huesecillos en forma de varilla, los cuales representan los arcos neurales de las vértebras urales. Véase **Esqueleto axial**.

**SECCIÓN HIPAXIAL.** Parte de la organización del esqueleto caudal de los Osteictios. Consta de dos tipos de elementos: los elementos dérmicos, que corresponden a una serie semejante a la descrita para la sección epaxial, pero que carecen de los urodermales y los elementos endocondrales, que constan de tres partes: la primera, con una serie media de huesos dispuestos en forma de abanico, los *hipurales* (situados debajo del urostilo y que soportan los radios centrales de la aleta caudal); la segunda, formada por el *parahipural*, o arco hemal del primer centro preural, que es el último arco hemal cruzado por la arteria caudal y, finalmente, la tercera, denominada *hipurapófisis*, que corresponde al proceso óseo del parahipural. Véase **Esqueleto axial**.

**SECTOR BIOGEOGRÁFICO.** En la clasificación biogeográfica, entidad de jerarquía inferior a *distrito*, que alberga una comunidad característica o diferencial, a nivel poblacional, de otros sectores próximos.

**SECUENCIA DE ADN.** Orden de encadenamiento de las bases nitrogenadas de los nucleótidos que constituyen el ADN y que cifra toda la información genética. Cuando es codificante (exón), define el orden de los aminoácidos que forman la proteína correspondiente.

**SEDAL.** Véase **Línea**.

**SEDENTARIO, A.** Véase **Vida sedentaria**.

**SEGMENTO HETEROCROMÁTICO.** Originalmente, segmentos cromosómicos o cromosomas completos que en telofase, interfase y profase temprana, poseen una estructura densa, compacta, para distinguirlos de los segmentos eucromáticos. Actualmente, este fenómeno se denomina *heteropicnosis positiva* y las regiones cromosómicas o los cromosomas heterocromáticos se definen como aquellos que se hacen heteropicnóticos en algún estadio del ciclo celular (Heitz, 1928 y 1929). Véase **Heteropicnótico**.

**SEGREGACIÓN.** Expulsión y/o alejamiento de determinados individuos de un cardumen o agregación por motivos, usualmente, de talla o sexo.

**SEGREGACIÓN GENÉTICA.** Separación de los pares de alelos y su distribución a células diferentes, usualmente en la meiosis y a veces en la mitosis. La segregación genética puede observarse solo en genotipos con pares de alelos heterocigotos (Bateson y Saunders, 1902).

# S

**SEGUNDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Seriola fasciata* (Bloch, 1793); *Uraspis secunda* (Poey, 1860).

**SELÁCEOS.** (*Selachii*). Considerados como una clase por algunos autores, agrupan aquellos individuos que se distinguen por tener el palatoc cuadrado no soldado al neurocráneo y móvil; algunas veces está articulado y es móvil (cráneo anfistílico); en otros casos, la articulación consiste en la interposición del hiomandibular entre el neurocráneo y el palatoc cuadrado (cráneo hiostílico). Poseen de cinco a siete pares de hendiduras branquiales. Véase **Peces plagióstomos**.

**SELECCIÓN.** Véase **Selección natural**.

**SELECCIÓN DE FAMILIA.** En acuicultura, programa de selección artificial por el que se seleccionan familias superiores en lugar de individuos superiores para la cría. En este contexto, familia se refiere a individuos relacionados, y no al rango taxonómico.

**SELECCIÓN ESPECÍFICA.** Multiplicación y extinción diferencial de las especies como resultado de diferencias en determinados rasgos que poseen los organismos pertenecientes a las distintas especies, y que producen una expansión de los rasgos favorecidos en toda la fauna o la flora en su conjunto.

**SELECCIÓN k.** Selección que favorece una utilización más eficaz de los recursos. Esta forma de selección será más pronunciada cuando la especie se encuentre cerca de k o la haya asumido. Opuesta a la selección r.

**SELECCIÓN NATURAL.** Proceso en la evolución por el cual los individuos de una especie con caracteres que les ayudan a estar mejor adaptados a su ambiente específico, tienden a transmitir sus caracteres a su descendencia, mientras que aquellos que están peor adaptados tienden a morir.

**SELECCIÓN r.** Selección que favorece una tasa de crecimiento más alta de la población y una productividad mayor. Esta forma de selección pasa a tener un papel principal durante el episodio de la colonización, o en aquellas especies que pasan por frecuentes episodios colonizadores. Opuesta a la selección k.

**SELECTIVIDAD.** Escoger o seleccionar las mejores cosas de un conjunto.

**SELECTIVIDAD DEL ARTE.** Propiedad que tienen los artes de pesca de causar distinta mortalidad a distintas especies o a distintas fracciones de la población de una especie. Representa el factor de mortalidad relacionado con la talla, y viene representada por una curva sigmoide.

**SELENÍCTIOS.** (*Selenichthyes*). Véase **Lampridiformes**.

**SEMÁFORO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Priacántidos: *Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801); *Pristigenys serrala* (Gilbert, 1891).

**SEMAFORONTE.** Término que significa 'portador del carácter', 'objeto de estudio filogenético'. Un semaforonte no tiene que ser necesariamente una especie, pudiendo ser uno de los estadios del desarrollo de una especie (la mariposa y su oruga son dos semaforontes distintos). Al conjunto de todos los caracteres de un semaforonte se le denomina *holomorfo*.

**SEMICULTIVO.** Todos aquellos cultivos que dejan alguna etapa o etapas del ciclo de vida de una especie para su desarrollo en la naturaleza. El semicultivo puede ser intensivo o extensivo, dependiendo de las densidades en las que se trabaja, así como de los controles que se tengan de la alimentación, calidad del agua, sanidad, etc. [Lámina: CXXIX]

**SEMILUNAR.** Véase **Aleta caudal semilunar**.

**SEMIONOTIFORMES.** (*Semionotiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que enmarca una sola familia: Lepisosteidos.

**SENO.** Curva que traza el sedal en el aire o sobre la superficie una vez el aparejo se encuentra en el agua.

**SENO ALAR.** Depresión, más o menos acusada, que se encuentra en el perfil del origen de las aletas pectorales de las rayas. Más aparentes en los machos.

**SENO ROSTRAL.** Curva entrante que se forma a cada lado del ápice rostral de algunas rayas.

**SENO UROGENITAL.** Ensanchamiento del conducto urinario. Los poros genitales de las hembras de algunos peces no se abren directamente al exterior, sino que en ocasiones lo hacen en el conducto urinario y producen el mencionado ensanchamiento, como ocurre en los Coaníctios y en algunos Teleósteos (Poecilidos).

**SENO VENOSO.** Véase **Sistema circulatorio**. [Lámina: X]

**SENSORES DE RED.** Sensores que se instalan en el plano superior de un arte de pesca de arrastre. Dependiendo de los dispositivos que lo integren puede proporcionar información sobre la altura vertical y horizontal de la boca del arte de pesca, la profundidad, la conductividad, presión, salinidad y temperatura del agua donde está trabajando. [Lámina: CXXVII]

**SEÑORITA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Halichoeres notospilus* (Günther, 1864); *Oxyjulis californica* (Günther, 1861); *Symphodus tinca* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXIX]

**SEÑORITA ALGUERA.** Nombre común que se da a la especie *Novaculichthys taeniourus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA CAMALEÓN.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres dispilus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA DE CINTAS.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres notospilus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA DE MANCHA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Decodon melasma* Gomon, 1974, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA DE MANGLAR.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres aestuaricola* Bussing, 1972, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres melanotis* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA HERIDA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres chierchiaie* Caporiacco, 1948, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres notospilus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres adustus* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA PIEDRERA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres semicinctus* (Ayres, 1859), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA SOCORRO.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres insularis* Allen y Robertson, 1992, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑORITA SOLTERONA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres nicholsi* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**SEÑUELO FLOTANTE.** (FL o F). Véase *Línea flotante*.

**SEÑUELOS.** En la pesca deportiva, peces artificiales fabricados con materiales diversos (madera, plástico y metal). La elección de un señuelo no se restringe solamente al diseño y color, sino que también debe tenerse en cuenta el comportamiento de la especie a cobrar, por lo que se seleccionan por sus atributos principales: profundidad a la que se sumergen, vibraciones que emiten en el agua, tamaño y sonidos que pueden llegar a emitir. (Sin.: *peces artificiales*). [Lámina: CXIX]

**SEPARADOR DE PROTEÍNAS.** En acuariología, sistema de filtrado indispensable en cualquier acuario marino dado que, a modo de riñón, elimina gran cantidad de sustancias nocivas antes que entren en el ciclo biológico del mismo. (Sin.: *skymmer*).

**SEPARATA.** Véase *Tirada aparte*.

**SÉPTIMO.** Nombre común que se da a la especie *Leporinus pearsoni* Fowler, 1940, perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**SEPTO.** Disposición tisular, membranosa o esquelética, que separa dos cavidades o masas de tejidos.

**SEPTO BRANQUIAL.** Tabique compuesto de elementos conjuntivos, cartilagosos y musculares que separa dos hendiduras branquiales contiguas en los peces Agnatos y Elasmobranquios.

**SEPTO TRANSVERSO.** Membrana vertical que separa la cavidad pericárdica de la cavidad celómica. En *Myxine*, tiburones y esturiones, el septo transversal está atravesado por uno o dos orificios que comunican ambas cavidades.

**SEPTOMAXILA.** Hueso par endocondral de *Amia* formado sobre los cuernos de las trabéculas (*cornua trabecularum*). La septomaxila está situada en la base de la cápsula olfatoria. Al parecer, no es un nombre bien aplicado y a menudo es sustituido por el de *preetmoides* a causa de la dudosa homología con la septomaxila de los Tetrápodos.

**SEQUEROS.** En los corrales de pesca gaditanos (España), zonas más elevadas del corral formadas por lajas más o menos grandes, así como por piedras sueltas, que siempre se quedan en seco en la bajamar. [Lámina: CXII]

## S

**SERIE ALÉLICA.** Véase **Alelos múltiples**.

**SERIE CRONOLÓGICA.** Conjunto de observaciones cuantitativas de un fenómeno, referidas a un intervalo de tiempo tomado como unidad.

**SERIE TIPO.** Conjunto de ejemplares que agrupa al holotipo y, ocasionalmente, a los paratipos.

**SERIES DENTARIAS.** Generalidad referida a la alineación vertical u horizontal de los dientes de una mandíbula.

**SERIOLA.** Nombre común que se da a la especie *Seriola dumerili* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**SERIÓLIDOS.** (*Seriolidae*). Véase **Carángidos**.

**SEROLOGÍA.** Estudio de la naturaleza, producción e interacciones de antígenos y anticuerpos presentes en el suero.

**SERONCILLO.** En los corrales de pesca gaditanos (España), recipiente para transportar las capturas. [Lámina: CXII]

**SEROSA.** Cualquier membrana que tapiza las paredes del cuerpo que no comunican con el exterior. Las serosas constan de un epitelio y de una capa de tejido conjuntivo de origen mesodérmico. Cubren también las superficies externas de los órganos incluidos en estas cavidades (encéfalo, corazón, estómago, etc.) y exudan un líquido acuoso que lubrica los órganos expuestos a fricción.

**SERPENTÍN.** Nombre común que se da a la especie *Nerophis lumbriciformis* (Jenyns, 1835), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**SERPENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Nerophis maculatus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**SERPENTÓN ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudomyrophys micropinna* Wade, 1946, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SERPENTÓN GUSANO.** Nombre común que se da a la especie *Myrophis vafer* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SERPENTÓN VELA.** Nombre común que se da a la especie *Paraetharchus pacificus* (Osburn y Nichols, 1916), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**SERPENTÓN CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Dysomma brevirostre* Facciola, 1887, perteneciente a la familia de los Sinafobránquidos. [Lámina: XLV]

**SERRADO, DA.** En forma de sierra dentada.

**SERRANA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Equetus lanceolatus* (Linnaeus, 1758); *Equetus punctatus* (Bloch y Schneider, 1801).



**SERRÁNIDOS.** (*Serranidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). En general, se caracterizan por tener el cuerpo robusto y algo comprimido. Escamas bastante pequeñas o moderadamente grandes, en general ctenoideas, aunque en ocasiones pueden presentarse del tipo cicloideo. Línea lateral simple, bien marcada, finalizando en la base de la caudal. Cabeza bien desarrollada; boca ligeramente protráctil y grande; mandíbula prominente, maxilar ancho; dientes en bandas, velliformes, en ambas mandíbulas; los de la hilera anterior, caniniformes. Vómer y palatinos provistos, habitualmente, con placas de dientes velliformes. Preopérculo dentado, con algunas excepciones; de una a tres espinas en el opérculo. Una o dos aletas dorsales, muy juntas y siempre con una porción espinosa y otra formada por radios blandos. Anal provista de tres espinas, y el resto formado por radios blandos. Ventrals, con una espina y cinco radios blandos, cercanas a las pectorales. Caudal hendida, algo emarginada o truncada. Son peces marinos (algunos de aguas dulces) de las regiones tropicales y subtropicales. Se conocen 36 géneros (por ejemplo: *Alphestes*, *Anthias*, *Caesioperca*, *Centropristis*, *Cephalopholis*, *Dermatolepis*, *Diplectrum*, *Epinephelus*, *Gonioplectrus*, *Hemanthias*, *Hypoplectrus*, *Liopropoma*, *Mycteroperca*, *Ocyanthias*, *Paralabrax*, *Paranthias*, *Pikea*, *Plectranthias*, *Promicrops*, *Pteranthias*, *Schltzea*, *Serraniculus*, *Serranus*), que engloban 370 especies. Algunos autores también aceptan, en esta familia, el género *Dicentrarchus*; sin embargo, Nelson (1984) lo incluye en la familia de los Morónidos (*Moronidae*). Igualmente, en la clasificación utilizada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Ántidos, Bostóquidos, Cefalofólidos, Cromiléptidos, Diplopriónidos, Epinefélidos, Hipoplectrídidos, Maculoquélicos, Macquáridos, Morónidos, Nifónidos, Oligóridos, Ostracoberícidos, Paracentropristidos, Percíctidos, Percílidos, Plectroplítidos, Plectropómidos y Rainfórdidos. Mientras que en Nelson (1994) solamente se aceptan tres subfamilias: *Serraninae*, *Anthiinae* y *Epinephelinae*, esta última con cinco tribus: *Nipponini*, *Epinephelini*, *Diplopriónini*, *Liopropomini* y *Grammistini*. [Lámina: LXXIV y LXXV]

## Glosario .....

**SERRANO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Diplectrum formosum* (Linnaeus, 1766); *Diplectrum radiale* (Quoy y Gaimard, 1824); *Serranus fasciatus* (Jenyns, 1840); *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758); *Serranus scriba* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXIV]

**SERRANO ARDILLA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum sciurus* Gilbert, 1892, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO ARENERO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum formosum* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO AUSTRAL.** Nombre común que se da a la especie *Serranus novemcinctus* Kner, 1865, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO BAGA.** Nombre común que se da a la especie *Pronotogrammus multifasciatus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO BOLO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum radiale* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO CABAICUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum pacificum* Meek y Hildebrand, 1925, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO CAGUA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum macropoma* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO CARABONITA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum eumelum* Rosenblatt y Johnson, 1974, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum maximum* Hildebrand, 1946, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus flaviventris* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO DE CANTO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus tabacarius* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO DE CHARCO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus phoebe* Poey, 1851, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO DE DORSO NARANJA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus annularis* (Günther, 1880), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO DE SANTA HELENA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus sanctaehelenae* Boulenger, 1895, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO ESCRIBANO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus scriba* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]

**SERRANO ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum labarum* Rosenblatt y Johnson, 1974, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO ESTRIADO.** Nombre común que se da a la especie *Centropristis striata* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO EXTRANJERO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum euryplectrum* Jordan y Bollman, 1890, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO FRENADO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum rostrum* Bortone, 1974, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO GANÉS.** Nombre común que se da a la especie *Serranus accraensis* (Norman, 1931), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO GUAVINA.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum eumelum* Rosenblatt y Johnson, 1974, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO IMPERIAL.** Nombre común que se da a la especie *Serranus atricauda* Günther, 1874, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus subligarius* (Cope, 1870), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO LINTERNA.** Nombre común que se da a la especie *Serranus baldwini* (Evermann y Marsh, 1899), perteneciente a la familia de los Serránidos.

## S

**SERRANO MEXICANO.** Nombre común que se da a la especie *Diplectrum macropoma* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pronotogrammus eos* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO OLIVÁCEO.** Nombre común que se da a la especie *Centropristis fuscula* Poey, 1861, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRANO TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Serranus tigrinus* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SERRASÁLMIDOS.** (*Serrasalmidae*). Véase **Carácidos**.

**SERRIVOMÉRIDOS.** (*Serrivomeridae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado, terminado en punta y sin escamas. Línea lateral formada por diminutos poros. Rostro prolongado; boca hendida hasta el ojo, incluso algo más allá; mandíbulas con dientes diminutos; vómer dentado. Aberturas branquiales laterales y subverticales. Dorsal, detrás del nivel del ano, más corta y baja que la anal; confluentes con la caudal. Aletas pectorales rudimentarias. Sin pélvicas. Son peces batipelágicos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros: *Serrivomer* (= *Spinivomer*) y *Stemonidium*, que comprenden 11 especies (por ejemplo: *Serrivomer beanii*, *Serrivomer bertini*, *Serrivomer jespersenii*, *Serrivomer schmidtii*, *Serrivomer sector*, *Stemonidium hypomelas*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Gavialicipítidos. Nelson (1994) sitúa esta familia en el suborden de los Congroideos.

**SERRUCHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829); *Scomberomorus sierra* Jordan y Starks, 1895.

**SERVICIOS ECOSISTEMÁTICOS.** Papel que desempeñan los organismos al crear un ambiente saludable para los seres humanos, desde la producción de oxígeno a la génesis del suelo y la detoxificación del agua.

**SERVIOLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Seriola dumerili* (Risso, 1810) [Lámina: LXXVIII]; *Seriola lalandi* Valenciennes, 1833.

**SESGO.** Ocurrencia de un error cuando no aparece como un hecho aleatorio (al azar), advirtiéndose que éste ocurre en forma sistemática. El sesgo suele ser frecuente, debido a que en algunos de los diseños de investigación no se tiene el control sobre la(s) variable(s) que se mide(n) en los individuos o bien los sucesos han ocurrido libremente sin que exista participación alguna del investigador en su ocurrencia. Véase **Error de medición**. (Sin. *error sistemático*)

**SESÍ DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus buccanella* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**SESÍ.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus buccanella* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**SÉSIL.** Organismo adherido a un sustrato. Antónimo de *vágil*.

**SESTON.** Material sólido en forma de partículas que se encuentra en suspensión en el agua; incluye material vivo o plancton y una fracción no viva.

**SEX RATIO.** Número de hembras maduras o número del *stock* reproductor, expresado en porcentaje.

**SEXAR.** Procedimiento manual mediante el cual se separan los machos de las hembras con base a la diferencia externa de los sexos. Esta técnica se utiliza frecuentemente en el cultivo de la *Tilapia*.

**SEXOS SEPARADOS.** Se dice que una especie es gonocórica cuando posee sexos separados; entonces, machos y hembras corresponden a individuos distintos durante todo su ciclo vital.

**SFL.** Véase **Línea mixta**.

**SHIRIPITA.** Nombre común que se da a la especie *Sorubim lima* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**SHIURÍ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Calíctidos: *Brochis multiradiatus* (Orces, 1960); *Brochis splendens* (Castelnau, 1855); *Corydoras acutus* Cope, 1872; *Corydoras agassizii* Steindachner, 1876; *Corydoras amphibelus* Cope, 1872; *Corydoras arcuatus* Elwin, 1939; *Corydoras armatus* (Günther, 1868); *Corydoras elegans* Steindachner, 1876; *Corydoras fowleri* Böhlke, 1950; *Corydoras leucomelas* Eigenmann y Allen, 1942; *Corydoras trilineatus* Cope, 1872; *Dianema longibarbis* Cope, 1872; *Megalechis thoracata* (Valenciennes, 1840).

**SHOOTING LINE.** (SL). Línea con el peso adelantado concebida para largos lanzados.

**SIAMESES.** Alteración congénita en la cual algunos alevines nacen unidos; es frecuente en *Oncorhynchus mykiss* (= *Salmo gairdnerii*).

**SICIDIÁFIDOS.** (*Sicydiaphiidae*). Véase **Góbidos**.

**SICIGIA.** Conjunción u oposición de la Luna con el Sol.

**SIERPE BICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Chlopsis bicolor* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Xenocóngridos. [Lámina: XLIII]

**SIERRA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1832) [Lámina: C]; *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829); *Scomberomorus concolor* (Lockington, 1879); *Scomberomorus maculatus* (Mitchill, 1815); *Scomberomorus regalis* (Bloch, 1793); *Scomberomorus sierra* Jordan y Starks, 1895. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Gempílicos: *Thyrsites atun* (Euphrasen, 1791) [Lámina: XCVIII]; *Thyrsitops lepidopoides* (Cuvier, 1832).

**SIERRA CANALERA.** Nombre común que se da a la especie *Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**SIERRA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Thyrsites atun* (Euphrasen, 1791), perteneciente a la familia de los Gempílicos. [Lámina: XCVIII]

**SIERRA DEL GOLFO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus concolor* (Lockington, 1879), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**SIERRA DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus sierra* Jordan y Starks, 1895, perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**SIERRA DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Thyrsitops lepidopoides* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**SIERRA GRÁCIL.** Nombre común que se da a la especie *Thyrsitoides marleyi* Fowler, 1929, perteneciente a la familia de los Gempílicos.

**SIERRA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Scomberomorus maculatus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

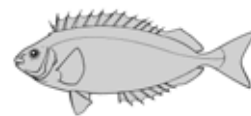
**SIERRITA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**SIETE CUEROS.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saliens* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**SIFONOGNÁTIDOS.** (*Siphonognathidae*). Véase **Odácidos**.

**SIFOSTÓMIDOS.** (*Siphostomidae*). Véase **Singnátidos**.

**SIGÁNIDOS.** (*Siganidae*). Familia perteneciente al suborden de los Acanturoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo comprimido y oval, cubierto por numerosas escamas de pequeño tamaño. Boca terminal, pequeña; mandíbulas con una hilera de pequeños dientes incisiviformes. Dorsal, con 13 fuertes espinas y diez radios blandos. Anal con siete espinas y nueve radios blandos. Pectorales moderadamente grandes e insertadas por delante del nivel de las ventrales. Pélvicas, con dos espinas y tres radios blandos entre ellas. Caudal furcada. Las espinas contienen sustancias tóxicas. Alcanzan una longitud máxima de 40 centímetros. Son peces marinos de las aguas del Indopacífico y Mediterráneo oriental. Se conoce un sólo género: *Siganus* (= *Teuthis*), que comprende 27 especies (por ejemplo: *Siganus argenteus*, *Siganus luridus*, *Siganus rivulatus*, *Siganus stellatus*, *Siganus sutor*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Amfacántidos y, en parte, los Teutídeos o Teutídidos.



**SIGANITO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus spinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Sigánidos.

**SIGANO CORAL.** Nombre común que se da a la especie *Siganus corallinus* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO DE DOS BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Siganus virgatus* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus rivulatus* Forsskål, 1775, perteneciente a la familia de los Sigánidos.

## S

**SIGANO MARGARITA.** Nombre común que se da a la especie *Siganus stellatus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO NEBULOSO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus luridus* (Rüppell, 1829), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO OJINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus puelloides* Woodland y Randall, 1979, perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO ONDULADO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus javus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus canaliculatus* (Park, 1797), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO RAYAS DORADAS.** Nombre común que se da a la especie *Siganus lineatus* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO VERMICULADO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus vermiculatus* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO VETEADO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus argenteus* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGANO ZAPATERO.** Nombre común que se da a la especie *Siganus sutor* (Valenciennes, 1835), perteneciente a la familia de los Sigánidos.

**SIGNO.** Indicio o señal del estado de un organismo.

**SILAGÍNIDOS.** (*Sillaginidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto por pequeñas escamas. Boca pequeña y terminal; dientes finos, en bandas sobre las mandíbulas y el vómer, pero no en los palatinos. Ojos altos. Dos aletas dorsales separadas por un pequeño interespacio o no; la primera, con 9 a 12 espinas, y la segunda, con 16 a 26 radios blandos. Anal, opuesta a la segunda dorsal, con dos espinas y de 15 a 27 radios. Pectorales y ventrales al mismo nivel o las ventrales un poco más atrás. Caudal algo hendida. Alcanzan una longitud máxima de 45 centímetros. Son peces marinos y de las aguas mixohalinas del Indopacífico. Se conocen tres géneros: *Sillaginoides*, *Sillaginopsis* y *Sillago*, que comprenden 31 especies (por ejemplo: *Sillaginoides punctatus*, *Sillaginopsis panijus*, *Sillago boutani*).

**SILAGO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Silagínidos.

**SILAGO ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Sillago schomburgkii* Peters, 1864, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO ÁRABE.** Nombre común que se da a la especie *Sillago arabica* McKay y McCarthy, 1989, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO ASIÁTICO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago asiatica* McKay, 1982, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO AUROLINEADO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago analis* Whitley, 1943, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO BANDEADO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago vittata* McKay, 1985, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO CABEZUDO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago megacephalus* Lin, 1933, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Sillaginopsis panijus* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Sillago ciliata* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE BAHÍA.** Nombre común que se da a la especie *Sillago ingenuua* McKay, 1985, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE BANDAS PLATEADAS.** Nombre común que se da a la especie *Sillago argentifasciata* Martín y Montalban, 1935, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE BOUTÁN.** Nombre común que se da a la especie *Sillago boutani* Pellegrin, 1905, perteneciente a la familia de los Silagínidos.



## Glosario .....

**SILAGO DE FANGO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago lutea* McKay, 1985, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE FLINDERS.** Nombre común que se da a la especie *Sillago flindersi* McKay, 1985, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE OJOS PEQUEÑOS.** Nombre común que se da a la especie *Sillago microps* McKay, 1985, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE SORINGA.** Nombre común que se da a la especie *Sillago soringa* Dutt y Sujatha, 1982, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO DE VINCENT.** Nombre común que se da a la especie *Sillago vincenti* Mckay, 1980, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO ESCAMOSO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago macrolepis* Bleeker, 1859, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO ÍNDIO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago indica* McKay, Dutt y Sujatha, 1985, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO INTERMEDIO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago intermedius* Wongratana, 1977, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Sillago japonica* Temminck y Schlegel, 1843, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago parvisquamis* Gill, 1861, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO MAGRO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago attenuata* McKay, 1985, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Sillaginodes punctata* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO OBESO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago robusta* Stead, 1908, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO OCCIDENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Sillago bassensis* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Sillago aeolus* Jordan y Evermann, 1902, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO PATETA.** Nombre común que se da a la especie *Sillago chondropus* Bleeker, 1849, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO PLATEADO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago sihama* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO RUGOSO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago nierstraszi* Hardenberg, 1941, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO TROMPETERO OCCIDENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Sillago burrus* Richardson, 1842, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILAGO TROMPETERO.** Nombre común que se da a la especie *Sillago maculata* Quoy y Gaimard, 1824, perteneciente a la familia de los Silagínidos.

**SILÍCEO, A.** Amarillo tirando a marrón.

**SILLA DE COMBATE.** Silla específica para el *big game* o cacea de altura, en la que se sienta el pescador para luchar contra el pez.

**SILÚRICO.** Véase **Período Silúrico**.

**SILÚRIDOS.** (*Siluridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y desnudo. Cabeza deprimida; boca terminal con dos a tres pares de barbillones en ambas mandíbulas. Una sola aleta dorsal, con menos de siete radios, a veces ausente y no precedida por espina alguna; su inserción se encuentra en la vertical que pasa algo por delante de las pélvicas; aleta adiposa ausente. Anal, de base larga, con alrededor de 90 radios. Pélvicas pequeñas, a veces ausentes. Caudal algo hendida. Son peces de las aguas dulces de Europa y Asia. Se reconocen 15 géneros (por ejemplo: *Kryptopterus*, *Ompok*, *Wallago*), que engloban 70 especies (por ejemplo: *Silurus aristotelis*, *Silurus glanis*).



## S

**SILURIFORMES.** (*Siluriformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende 31 familias: Ageneiósidos, Akísidos, Amblicipítidos, Amfilidos, Aridos, Asprednidos, Astroblépidos, Auqueniptéridos, Bágridos, Cácidos, Calcíctidos, Cetópsidos, Cláridos, Cranoglánidos, Diplomístidos, Dorácidos, Esquilbeidos, Helogeneidos, Heteropneústidos, Hipoftálmidos, Ictalúridos, Loricáridos, Malapterúridos, Mocóquidos, Olíridos, Pangásidos, Pimelódidos, Plotósidos, Silúridos, Sisóridos y Tricomictéridos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los Nematognatos (*Nematognath*) y Siluroidiformes y, en parte, los denominados Cipriniformes (*Cypriniformes*) y Plectospóndilos (*Plectospondyli*). [Lámina: XLIX]

**SILURO.** Nombre común que se da a la especie *Silurus glanis* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Silúridos.

**SILURO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Pangasius gigas* (Chevey, 1931), perteneciente a la familia de los Pangásidos.

**SILURO GRIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Silurus aristotelis* Garman, 1840, perteneciente a la familia de los Silúridos.

**SILUROIDIFORMES.** (*Siluroidiformes*). Véase **Siluriformes**.

**SIMBIOSIS.** Asociación constante, o por lo menos duradera, entre dos especies distintas y que beneficia a ambas.

**SIMBRÁNQUIDOS.** (*Symbranchidae*). Véase **Sinbránquidos**.

**SIMBRANQUIOS.** (*Symbranchia*). Véase **Sinbranquiformes**.

**SIMENQUÉLIDOS.** (*Simenchelyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, grueso anteriormente y fuertemente comprimido a partir del ano; escamas embebidas en la piel. El rostro es blando y redondeado; boca pequeña y terminal. Aberturas branquiales pequeñas y situadas por debajo de la base de las pectorales. Dorsal larga y confluyente con la anal y caudal. Carecen de aletas pélvicas. Alcanza una longitud máxima de 60 centímetros. Solamente se conoce una especie (*Simenchelys parasiticus*). Sin embargo, Nelson (1984), al igual que Castle (1986), la sitúa al nivel de subfamilia (*Simenchelyinae*) y englobada en la familia de los Sinafobránquidos. Véase **Sinafobránquidos**.

**SIMFISANODÓNTIDOS.** (*Symphysanodontidae*). Familia de posición incierta. Nelson (1994) la incluye, provisionalmente, en los Acropomátidos (*Acropomatidae*). Se conoce un solo género (*Symphysanodon*), con seis especies: *S. andersoni*, *S. berryi*, *S. katayamai*, *S. maunaloae*, *S. octoactinus* y *S. typus*. Sus representantes son marinos del Atlántico occidental, del Índico y Pacífico.

**SIMPLÉCTICO.** Hueso par endocondral que une el cuadrado con el hiomandibular y, al mismo tiempo, sirve de apoyo al interhial. Permanece en estado cartilaginoso en los esturiones adultos (*Acipenser*). No existe en los Elasmobranquios, *Polypterus* y Dipnoos. Aunque se le considera como un elemento característico de los Teleosteos, distintos autores lo consideran como un radio modificado del arco mandibular. En ocasiones se une al hiomandibular, del cual parece ser un proceso, como lo atestiguan los estados embrionarios en los cuales existe un cartilago complejo, el hiosimpléctico. Cuando está presente se le asocia siempre al tipo hiofílico suspensorio. [Lámina: XIII]

**SIMPLESIOMORFO.** Carácter plesiomorfo presente en dos o más taxones.

**SINAFOBRÁNQUIDOS.** (*Synphobranchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, subcilíndrico anteriormente y comprimido hacia atrás. Escamas presentes, rudimentarias, más o menos alargadas, embebidas en la piel y situadas perpendicularmente unas a otras, formando mosaicos (pueden tener la piel lisa, sin escamas). Línea lateral aparente. Cabeza más o menos deprimida, con los huesos frontales fusionados; rostro cónico, romo y blando o con numerosas papilas dermales. Ojos relativamente grandes. Boca terminal, grande y hendida o pequeña; lengua pequeña y adherente. Dientes cónicos, en bandas sobre las mandíbulas, vómer y palatinos, o pueden faltar. Aberturas branquiales ovales, ínfimas, muy próximas entre sí, bajo la base de las pectorales. Aletas verticales, dorsal y anal confluentes con la caudal. Pectorales presentes o ausentes. Pélvicas ausentes. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 12 géneros: *Atractodenchelys*, *Diastobranchus*, *Dysomma* (= *Dysommopsis*, *Nettodarus*), *Dysommima*, *Haptenchelys*, *Histiobranchus*, *Ilyophis*, *Linkenchelys*, *Meadia*, *Simenchelys*, *Synphobranchus* y *Thermobiotes*, que engloban 36 especies (por ejemplo: *Atractodenchelys phrix*, *Diastobranchus capensis*, *Dysomma brevirostre*, *Dysommima rugosa*, *Haptenchelys texis*, *Histiobranchus australis*, *Ilyophis saldanbai*, *Linkenchelys multipora*, *Meadia abyssalis*, *Simenchelys parasitica*, *Synphobranchus kaupii*, *Thermobiotes mytilogeiton*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Iliófidios; sin embargo, posteriores estudios incluyen los Disómidos y Simenquélicos. Nelson (1984 y 1994), además de incluirla en el suborden de los Congroideos, la divide en tres subfamilias: *Dysommatinae*, *Simenchelyinae* y *Synphobranchinae*. [Lámina: XLV]



**SINANCEIDOS.** (*Synanceidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir la denominación Sinancéjidos, se sitúa en el suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo descamado, salvo excepciones. Cabeza grande. Vejiga gaseosa usualmente ausente. Boca terminal, a veces muy oblicua. Ojos pequeños o grandes, pero siempre de situación alta. Dorsal con 1 a 18 espinas y de 4 a 14 radios blandos. Anal con dos a cuatro espinas y de 4 a 14 radios blandos. Pectorales con 11 a 19 radios. Pélvicas con una espina y de tres a cinco radios blandos. Caudal redondeada o algo emarginada. Son peces marinos (raros en las aguas mixohalinas y dulces), de las costas del Indopacífico, mar Rojo, Sudáfrica oriental hasta el Japón, islas de la Sociedad y Australia. Se reconocen nueve géneros: *Erosa*, *Choridactylus*, *Dampierosa*, *Inimicus* (= *Pelor*), *Leptosynanceia*, *Minous*, *Pseudosynanceia*, *Synanceia* y *Trachicephalus*, que engloban 30 especies (por ejemplo: *Dampierosa daruma*, *Erosa erosa*, *Minous inermis*, *Synanceia verrucosa*). Nelson (1984) la divide en tres subfamilias: *Choridactylinae*, *Minoinae* y *Sinanceinae*, pero Nelson (1994) solamente la tiene en cuenta a nivel de subfamilia (*Sinanceiinae*), de los Escorpenídeos.

**SINANCÉJIDOS.** (*Synancejidae*). Véase **Sinanceidos**.

**SINAPOMORFO.** Carácter apomorfo compartido por dos o más taxones.

**SINAPTÚRIDOS.** (*Synapturidae*). Véase **Soleidos**.

**SINARTROSIS.** Véase **Articulación**.

**SINBRANCOIDEOS.** (*Symbranchoidae*). Suborden perteneciente al orden de los Sinbranquiiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Amfipnoidos y Sinbránquidos.

**SINBRÁNQUIDOS.** (*Synbranchidae*). Familia perteneciente al suborden de los Sinbrancoideos, orden Sinbranquiiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y terminado en punta. Escamas ausentes, a excepción de algunas especies del género *Amphipnous*. Ojos pequeños. Aberturas branquiales pequeñas, reducidas a un poro. De cuatro a seis radios branquiostegos. Vejiga gaseosa ausente. Aletas dorsal y anal vestigiales. Pectorales y ventrales ausentes. Caudal muy pequeña o vestigial. Son peces de las aguas dulces (ocasionalmente salobres) del África occidental, Asia, archipiélago indoaustraliano, México y Centro y Sudamérica. Se conocen cuatro géneros (*Macrotrema*, *Monopterus* (= *Amphipnous* y *Typhlosynbranchus*), *Ophisternon* (= *Furnastix*) y *Synbranchus*), que engloban 15 especies (por ejemplo: *Macrotrema caligans*, *O. aenignaticum*, *S. marmoratus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Flútidos y Monoptéridos, así como la denominación Sinbránquidos (*Synbranchidae*).



**SINBRANQUIIFORMES.** (*Synbranchiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos subórdenes: Alabetoideos y Sinbrancoideos. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), este orden incluye los denominados *Alabiformes*, *Symbranchia*, *Symbranchii* y *Symbranchiformes*.

**SINCICIO.** Véase **Músculo cardíaco**.

**SINCONDROSIS.** Véase **Articulación**.

**SINCRÁNEO.** Complejo anatómico-funcional que incluye el neurocráneo, el braquicráneo y el dermocráneo. El cráneo de los peces óseos tiene un grado de complejidad mayor que el cráneo del hombre y el de los restantes vertebrados, teniendo en cuenta que se incluyen también en él las branquias. Véase **Cráneo**.

**SINDESMOSIS.** Véase **Articulación**.

**SINDROME.** Conjunto de los signos o síntomas que caracterizan una enfermedad.

**SINECOLOGÍA.** Rama de la ecología, llamada también Oceanografía biológica, que estudia la vida en el mar.

**SINENTOGNATOS.** (*Syentognathi*). Véase **Ateriniformes**.

**SINERGISMO.** Condición en la cual dos agentes producen efectos mucho más intensos de los que serían calculados de la suma de sus efectos individuales.

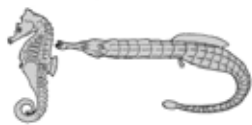
**SINFISARIO.** Véase **Dentario**.

**SÍNFIGIS.** Línea o zona de unión cartilaginosa entre dos huesos originalmente distintos. 2. Zona central de unión de las dos hemimandíbulas (derecha e izquierda), que puede tener pequeños dientes sinfisarios o simplemente el espacio de unión (diastema). Véase **Articulación**, **Sínfigis mandibular**.

**SÍNFIGIS MANDIBULAR.** Zona de unión de las dos ramas de la mandíbula.

**SINGNÁTIDOS.** (*Syngnathidae*). Familia perteneciente al suborden de los Singnatoideos, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado o en forma aberrante (*Hippocampus*), con una cabeza bien diferenciada y característica, o bien en

## S



prolongación con el cuerpo. Están cubiertos por una coraza de placas óseas unidas y organizadas en anillos articulados entre sí. El hocico es largo, tubular. Boca pequeña, sin dientes. Aberturas branquiales muy pequeñas; branquias en forma de flecos. De uno a tres radios branquiostegos; supracleitro y basiesfenoides ausentes. Aletas sin radios espinosos; una dorsal, usualmente con 15 a 60 radios blandos. Anal, muy pequeña, con dos a seis radios. Pectorales con 10 a 23 radios. Carecen de aletas pélvicas y la caudal, en algunos, está ausente o es redondeada, en forma de abanico; el pedúnculo caudal, en algunos, es prensil. Alcanzan una longitud máxima de 60 centímetros. Son peces marinos (algunos de las aguas mixohalinas y dulces) del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 55 géneros (por ejemplo: *Amphelikturus*, *Acentronura*, *Bombonia*, *Corythoichthys*, *Cosmocampus*, *Dermatostethus*, *Doryichthys*, *Doryrhamphus*, *Enchelyocampus*, *Heraldia*, *Hippocampus*, *Leptonothus*, *Micrognathus*, *Nannocampus*, *Nerophis*, *Oostethus*, *Penetopteryx*, *Phyllopteryx*, *Siokunichthys*, *Solegnathus*, *Syngnathoides*, *Syngnathus*), que engloban 277 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Hipocámpidos y Sifostómidos. Nelson (1984) la divide en dos subfamilias: *Hippocampinae* y *Syngnathinae*, y la incluye en el orden de los Singnatiformes. [Lámina: LXVI]

**SINGNATIFORMES.** (*Syngnathiformes*). Orden que, Nelson (1994) no tiene en cuenta. Véase **Gasterosteiformes**.

**SINGNATOIDEOS.** (*Syngnathoides*). Suborden perteneciente al orden de los Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Solenostómidos y Singnátidos.

**SINKING.** Véase S.

**SINÓDIDOS.** (*Synodontidae*). Véase **Sinodóntidos**, **Mocóquidos**.



**SINODÓNTIDOS.** (*Synodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Alepisauroideos, orden Aulopiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cilíndrico. Completamente cubierto de escamas, salvo encima de la cabeza. Las escamas son adherentes, cicloideas o ctenoideas; una o varias escamas modificadas, alargadas (escamas axilares), presentes en la base de la dorsal, de la caudal y de las aletas pares. Ojos de talla moderada, redondos o elípticos, con las pupilas circulares. Boca ligera o fuertemente oblicua; mandíbula superior formada solo por el premaxilar, que es delgado y se extiende, posteriormente, hasta más allá de la vertical que pasa por el borde posterior del ojo. Mandíbulas, lengua y paladar, provistos de dientes agudos. Aletas formadas solamente por radios blandos. Una sola dorsal situada, netamente, detrás de la inserción de las pelvianas; aleta adiposa presente y opuesta a la anal. Pectorales pequeñas y laterales. Ventrales, de posición abdominal o torácica, con ocho o nueve radios. Caudal furcada, con 19 radios principales. Son peces marinos (raros en las aguas dulces o salobres) de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cinco géneros (*Bathysaurus* (= *Macristium*), *Harpadon*, *Saurida*, *Synodus* (= *Xystodus*) y *Trachinocephalus*), que engloban 64 especies (por ejemplo: *Bathysaurus ferox*, *Harpadon microchir*, *Saurida undosquamis*, *Trachinocephalus myops*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia se incluye en el suborden de los Mictofoideos, orden Salmoniformes incluyéndolos denominados Batisáuridos, Sáuridos y Sinódidos. Nelson (1984 y 1994) la divide en tres subfamilias: *Bathysaurinae*, *Harpadontinae* y *Synodontinae*, a la vez que la enmarca bajo el suborden de los Alepisauroideos (*Alepisauroidea*), orden Aulopiformes.

**SINONIMIA.** Relación entre los nombres diferentes que designan el mismo taxón. 2. Inventario de los sinónimos que se aplican a un taxón dado.

**SINÓNIMO OBJETIVO.** Cada uno de los sinónimos fundados en el mismo tipo.

**SINÓNIMO.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, cada uno de los nombres aplicados a un mismo y único taxón. Los adjetivos anterior y posterior se aplican al primero y último publicados de dos sinónimos. [Lámina: CXXXVI]

**SINQUÍRIDOS.** (*Synchiridae*). Véase **Cótididos**.

**SINTIPO.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, cada uno de los ejemplares de una serie tipo en la que no se ha designado (uno como) holotipo. [Lámina: CXXXVI] 2. Dícese de cualquier proterotipo cuando el autor no ha elegido concretamente holotipo. 3. Un ejemplar cualquiera de una serie original cuando no hay tipo.

**SINUADO, DA.** Curvado.

**SINUSOIDES.** Véase **Hígado**.

**SIRGA.** Véase **Palangre**.



**SISÓRIDOS.** (*Sisoridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con la cabeza deprimida. Cuatro pares de barbillones. Región torácica con un aparato adhesivo, presente o ausente. Una sola aleta dorsal, con o sin espina anterior; aleta adiposa grande, casi confluyente con la caudal, o consistiendo en una pequeña espina largada, como en el género *Sisor*. Anal al nivel de la adiposa o algo más anterior. Pectorales con espina anterior. Pélvicas presentes y situadas a nivel del origen posterior de la dorsal. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de

dos metros. Son peces de las aguas dulces del Asia meridional y occidental. Se conocen 19 géneros: *Ayarnangra*, *Bagarius*, *Euchiloglanis*, *Exostoma*, *Euchiloglanis*, *Gagata*, *Glaridoglanis*, *Glyptosternon*, *Glyptothorax*, *Gogangra*, *Hara*, *Myersglanis*, *Nangra*, *Oreoglanis*, *Pareuchiloglanis*, *Pseudecheneis*, *Pseudexostoma*, *Sisor* y *Sundagagata*, que engloban 140 especies (por ejemplo: *Ayarnangra estuarius*, *Bagarius bagarius*, *Euchiloglanis davidi*, *Exostoma stuarti*, *Gagata cenia*, *Glaridoglanis andersonii*, *Glyptosternon maculatum*, *Glyptothorax cavia*, *Gogangra viridescens*, *Hara filamentosa*, *Myersglanis jayarami*, *Nangra robusta*, *Oreoglanis siamensis*, *Pareuchiloglanis longicauda*, *Pseudecheneis sulcata*, *Pseudexostoma yunnanensis*, *Sisor torosus*, *Sundagagata robusta*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Bagáridos.

**SISTEMA.** Dícese del conjunto de órganos distribuidos por todo el organismo, en el cual cada uno ejecuta una función específica. Se habla, pues, de sistema nervioso o de sistema circulatorio, etc. **2.** Conjunto coherente de elementos en interacción que pueden ser aislados del resto del universo con la ayuda de un criterio apropiado.

**SISTEMA ACÚSTICO-LATERAL.** Los canales de la línea lateral presentes en los peces y anfibios acuáticos, por un lado, y el laberinto (órgano del oído y equilibrio) por otro, están íntimamente relacionados. Los órganos sensoriales, denominados *neuromastos*, de ambos, guardan una clara uniformidad en su morfología, que consiste en la presencia de células receptoras con cilios sensoriales metidas en una cúpula de substancia gelatinosa. El origen ontogenético de ambos sistemas es también uniforme, ya que ambos derivan de las placas ectodérmicas.

**SISTEMA ADRENAL.** Las cápsulas suprarrenales de los mamíferos constan de dos tejidos endocrinos: la capa cortical, que secreta una serie de hormonas esteroides que ayudan al organismo en situaciones de gran tensión y la capa medular profunda, formada de tejido cromáfcico que produce adrenalina (= epinefrina), usada en emergencias inmediatas. En los peces, estos tejidos endocrinos reciben diferentes nombres, pero su relación con los de las cápsulas de los mamíferos ha quedado demostrada desde el doble punto de vista histológico y fisiológico. La capa cortical de los Tetrápodos es equivalente a las glándulas interrenales de los peces, las cuales derivan del mesodermo lateral, mientras que la capa medular está representada, en los peces, por las glándulas o cuerpos suprarrenales, derivados del neurectodermo. En la gran mayoría de peces, ambas glándulas (interrenal y suprarrenal) están asociadas, aunque en algunos Teleósteos (*Claris*, *Cottus*, etc.) pueden estar unidas.

**SISTEMA APENDICULAR.** El sistema apendicular de los peces no está tan desarrollado como el de los vertebrados superiores. En los Agnatos falta completamente. En los Condrictios y Osteictios está representado por las aletas pares e impares con su musculatura, membranas y radios dermales. El esqueleto de dicho sistema está formado por los cartílagos y huesos de las cinturas pectoral y pelviana, y se halla encerrado completamente en el cuerpo, en contraposición con los vertebrados terrestres, en los cuales se extiende hacia fuera. El esqueleto de la pelvis está particularmente reducido y, a veces, como en los peces ápodos, falta completamente. En general, la musculatura está formada por pequeños músculos que controlan los movimientos de los radios. El sistema apendicular de los peces no participa, de ordinario, en la natación; su principal función consiste en mantener el equilibrio y dirigir el movimiento del cuerpo.

**SISTEMA BERLÍN.** En acuariología, técnica de filtración que utiliza solamente roca viva y un potente espumador proteico.

**SISTEMA CAUDAL NEUROSECRETOR.** Véase Urohipófisis.

**SISTEMA CEREBROESPINAL.** Véase Sistema nervioso.

**SISTEMA CIRCULATORIO.** La sangre, en los peces, circula a través de un sistema tubular más o menos continuo, constituido por el corazón y los vasos. El corazón es una bomba con válvulas que dirige la sangre en una sola dirección, hacia adelante, para hacerla pasar a través de las branquias y oxigenarla; la sangre arterial se dispersa, por medio de los capilares, por todos los tejidos. La sangre venosa retorna al corazón. El corazón de los peces está estructurado para mantener una circulación simple, en vez de doble y completa como en los mamíferos; consta de un seno venoso, del cual la sangre pasa a través de una aurícula o *atrium*, y es bombeada hacia las branquias. La aorta ventral, en los peces, está situada debajo de las branquias, en posición central; esta aorta se ramifica en arterias branquiales aferentes que van a las branquias, donde se distribuye en gran cantidad de capilares, y se reúne otra vez en arterias eferentes que forman la arteria dorsal, vaso principal para la distribución de la sangre a todo el cuerpo. [Lámina: X]

**SISTEMA DE LA LÍNEA LATERAL.** Los peces y las larvas y adultos de los anfibios acuáticos tienen un sistema especial formado de órganos sensoriales, denominados *neuromastos*, organizados en una disposición regular de surcos y canales en la cabeza y flancos del cuerpo. Los neuromastos también pueden estar esparcidos al azar en la superficie de la piel o hundidos en criptas o canales, pero comunicándose con el exterior. Los que se disponen formando un diseño lineal pueden tener valor taxonómico (Nototénidos). En algunos casos, como en *Chimaera*, los canales están reemplazados por surcos. La estructura del sistema de la línea lateral sugiere una clara asociación con los órganos del oído y del equilibrio, con los cuales muestra una evolución anatómica y funcional continua. En general, para la interpretación de la homología de las estructuras sensoriales de la cabeza, se ha aceptado la siguiente terminología: *a) línea supraorbital* (recorre la región dorsolateral de la cabeza por encima del ojo, desde

la región temporal hasta el hocico, donde se junta con la línea infraorbital); *b) línea infraorbital* (arranca de la línea supraorbital, corre hacia abajo alrededor del ojo y termina en el hocico); *c) línea supramaxilar*, también denominada *hiomandibular*, se divide en las ramas anterior, media y posterior; *d) línea oral* (corre hacia adelante, a partir de la línea anterior de la mandíbula inferior hasta la boca); su sección caudal se llama *línea postmaxilar*; *e) línea mandibular* (paralela a la anterior y situada por debajo de ella), y *f) línea preopercular* (forma un canal curvo con su concavidad hacia el hocico o casi vertical en otros casos). Las líneas preopercular y supramaxilar forman un sistema complejo denominado *líneas yugales*.

**SISTEMA DIGESTIVO.** Sistema que consta de los órganos que tratan directamente de la aprehensión del alimento (boca, dientes, faringe y esófago), de su digestión (estómago, glándulas gástricas, hígado y páncreas), y de su asimilación (intestino, ciegos pilóricos y válvula espiral). La cavidad bucofaringea y el esófago forman juntos el intestino anterior; el estómago forma parte del intestino medio, y el intestino posterior está formado por la parte del tracto digestivo posterior a los ciegos pilóricos. En la parte anterior y posterior del aparato digestivo, el epitelio ectodérmico se une, gradualmente, con el epitelio interior de origen mesodérmico. Este sistema está íntimamente asociado al sistema respiratorio, ya que ambos tienen como órganos comunes, la boca, la faringe y las branquias. Sus funciones son las de incorporar sustancias energéticas mediante el alimento y la eliminación de los materiales de deshecho.

**SISTEMA ENDOCRINO.** Sistema compuesto por una serie de glándulas difusas, repartidas por el cuerpo o por células que no forman órganos definidos. Dichas glándulas producen secreciones (hormonas) que, llevadas por la sangre, controlan o inhiben determinadas funciones. Los sistemas neural y hormonal, aunque distintos, actúan a menudo conjuntamente. El sistema nervioso puede ser influenciado por hormonas y la pituitaria, la glándula endocrina más importante, influenciada por el hipotálamo.

**SISTEMA ESQUELÉTICO.** Sistema formado por aquellos órganos y tejidos de mayor o menor dureza y consistencia, cuyas funciones son las de proporcionar soporte al cuerpo, proteger los órganos más importantes y servir de asiento a los músculos de fibra estriada. Estructuralmente, el esqueleto está compuesto por el notocordio y los tejidos conjuntivo, cartilaginoso y óseo, predominando uno u otro según el nivel filogenético del grupo o la fase de desarrollo del pez.

**SISTEMA EXCRETOR.** Los riñones son pares y son dos los tipos anatómicos básicos en los peces: el *pronéfrico* y el *mesonéfrico*. En el primero, los conductos anteriores conducen directamente de la cavidad del cuerpo a los conductos pronéfricos por medio de los mismos; en el segundo, no existen los canales que se abren en la cavidad corpórea, sino ramales del conducto mesonéfrico; los túbulos mesonéfricos poseen, cada uno de ellos, un extremo ciego y ensanchado que recibe el nombre de *cápsula de Bowman*; a cada cápsula corresponde un conglomerado de capilares: es el denominado *glomérulo*; los materiales de excreción pasan del glomérulo a la cápsula y a su tubo de drenaje, y de aquí, a través del riñón, al exterior.

**SISTEMA GENITAL.** Único sistema que posee la morfología, anatomía y fisiología doble: una para los machos y otra para las hembras. Por regla general, cada individuo pertenece a un sexo definido, pero debido a varios procesos genéticos, los peces ofrecen un amplio margen de estados sexuales que varían desde un hermafroditismo funcional hasta una clara y permanente separación de sexos. El sistema genital es responsable de la función biológica más importante: la preservación y continuación de la especie. Consta de órganos sexuales primarios (testículos, ovarios, ovotestículos y los conductos respectivos para la salida de las células sexuales) y órganos sexuales secundarios, los cuales ayudan, por sus características anatómicas, al proceso reproductor. En los machos es común la presencia de gonopodios, mixopterigios, bolsa incubatriz, tubérculos nupciales y una coloración aparente. Las hembras pueden incluso disponer de un ovopositor. Los estados sexuales más importantes y comunes en los peces son: el gonocorismo primario, el gonocorismo secundario y el hermafroditismo.

**SISTEMA INTEGUMENTARIO.** Véase *Sistema tegumentario*.

**SISTEMA JAUBERT.** Sistema de filtrado que consiste en crear una capa de agua anóxica bajo el sustrato. El sustrato ha de ser de una altura de unos 10cm y de un grosor mínimo para conseguir la anoxia en las capas inferiores. La ventaja es que consigue el ciclo del nitrógeno completo y que es capaz de ceder al sistema una cierta cantidad de calcio y estroncio.

**SISTEMA LINFÁTICO.** Sistema de transporte por donde corre la linfa. Consta de una serie de vasos profundos que recogen el quilo del intestino y lo llevan a las venas, de las cuales pasa al hígado. Una segunda red de vasos superficiales lleva el líquido (linfa), que tiene una composición semejante a la del líquido intersticial y al plasma, con excepción de las proteínas. La linfa se mueve lentamente a través de este sistema, ya que no existe presión arterial en los vasos linfáticos, puesto que no están en comunicación con las arterias. Los vasos linfáticos se diferencian de los vasos sanguíneos en que sus extremos son ciegos y no forman un circuito completo. También faltan nódulos en el sistema linfático de los peces, aunque pueden estar reemplazados por el tejido linfático que se extiende por los órganos digestivos (esófago, estómago, hígado y páncreas), por los riñones e incluso por las gónadas. Carecen de dicho sistema linfático los Dipnoos y los Condrictios, con la excepción del género *Torpedo*. Está muy incompleto en los Condrósteos y Holósteos, mientras que en los Teleósteos está bien desarrollado con vasos cutáneos, submusculares, viscerales y cefálicos, que desembocan en amplios senos linfáticos y que en

ocasiones han recibido el apelativo de *corazones linfáticos*. Estos senos carecen de musculatura estriada y sus contracciones son debidas a los movimientos de los órganos adyacentes (maxilares, cola, etc.). Los vasos linfáticos complementan la acción de las venas, transportando hacia las mismas materiales nutritivos y sustancias celulares.

**SISTEMA MUSCULAR.** El sistema muscular de los peces comprende todos los músculos, cualquiera que sea su origen filogenético, su posición en el cuerpo o su estructura histológica. Forman la mayor parte del cuerpo, tanto en masa como en volumen. Desde el punto de vista funcional la musculatura forma uno de los más importantes sistemas de la anatomía del pez, ya que los músculos son los agentes activos de los movimientos natatorios. La musculatura se estudia agrupando los músculos en categorías. De acuerdo a su filogenia, los músculos son de dos tipos: somáticos, que comprenden los músculos del tronco y de los apéndices, y viscerales, es decir, los que están relacionados con los órganos internos, especialmente con el aparato digestivo. Este último grupo se subdivide, a su vez, en músculos branquiométricos, de estructura estriada y relacionados con las branquias, y en músculos de fibra lisa.

**SISTEMA NERVIOSO.** Los peces poseen un sistema nervioso, similar al de los demás vertebrados, que consta de un sistema cerebroespinal con una división central (cerebro y médula espinal) y una división periférica (nervios craneales, espinales y órganos sensoriales especiales), y un sistema autónomo (ganglios y fibras, porciones simpáticas y parasimpáticas).

**SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO.** Corresponde a la innervación visceral del organismo: músculos lisos, glándulas y vasos sanguíneos. Sin embargo, como las fibras viscerosensibles tienen la misma organización fundamental que las fibras somatosensibles (sobre todo cutáneas y musculares), a menudo se reserva el nombre de *sistema nervioso autónomo* solo para las fibras visceromotoras. La estructura de estas fibras difiere de la de las somatomotoras (musculares), que van directamente desde el sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal) a los efectores. En cambio, las fibras motoras del sistema autónomo contienen: *fibras preganglionares*, cuyas neuronas tienen los cuerpos celulares situados en el sistema nervioso central; *ganglios*, donde se sitúan las sinapsis de estas fibras preganglionares con las neuronas simpáticas y, finalmente, las *fibras postganglionares*, salidas de estas neuronas simpáticas, que llegan a los efectores. Desde un punto de vista tanto anatómico como fisiológico, el sistema nervioso autónomo se divide en sistemas: el *sistema ortosimpático*: las neuronas centrales están situadas al nivel medular, y las neuronas ganglionares forman, a una y otra parte de la médula espinal, la cadena simpática; el mediador químico del sistema ortosimpático es la adrenalina y el *sistema parasimpático*: las neuronas centrales están situadas al nivel encefálico y en la región caudal sacra de la médula espinal. El nervio principal que contiene las fibras preganglionares parasimpáticas encefálicas es el nervio vago (décimo par de nervios craneales, llamado también *neumogástrico*); las neuronas ganglionares están situadas en los mismos efectores, o cerca de ellos. El mediador químico puede ser la acetilcolina o bien la adrenalina. El sistema ortosimpático es el más importante de los dos sistemas: asegura por sí solo la innervación visceral de los tegumentos y de los vasos sanguíneos de los miembros pares. La mayor parte de órganos internos, en cambio, posee doble innervación, y en este caso los sistemas ortosimpático y parasimpático suelen tener acciones antagonistas. Por ejemplo, los latidos cardíacos son acelerados por el sistema nervioso ortosimpático y frenados por el sistema nervioso parasimpático. En los peces, están presentes los dos sistemas autónomos, pero no siempre bien individualizados, sobre todo en los Ciclostomos. La cadena vertebral simpática no aparece más que en los peces óseos. La doble innervación ortosimpática y parasimpática, según en que órganos, solo aparece en los peces cartilaginosos o, a veces, incluso solo en los peces óseos. (Sin.: *nervio simpático*).

**SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.** Conjunto formado por el encéfalo y la médula espinal, por su posición en la línea media del cuerpo y porque en él convergen todos los nervios. Desde el punto de vista fisiológico, estas dos unidades son también las partes más importantes del sistema nervioso, ya que su función es la de reunir la información del ambiente exterior, ya sea útil o perjudicial para el organismo, y elaborar con ella un conjunto de respuestas apropiadas al presente o al futuro.

**SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.** Estructuras del sistema nervioso situadas fuera del sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal). Este sistema consta de los nervios craneales y raquídeos junto con los órganos de los sentidos (ojos, membrana olfatoria, oído, neuromastos de la línea lateral y papilas gustativas). Todos los nervios raquídeos tienen fibras sensoriales y motoras, pero solamente algunos nervios craneales poseen ambos tipos. La mayoría de los nervios craneales tienen exclusivamente o fibras sensoriales o motoras.

**SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO.** Parte del sistema nervioso formada por los ganglios simpáticos y por sus fibras eferentes. Estos ganglios, restringidos a la región tronco-abdominal, se disponen en una cadena a cada lado de la columna vertebral. Sus fibras eferentes forman el componente visceromotor de los nervios raquídeos, que innervan los órganos viscerales, los vasos sanguíneos y los cromatóforos de la piel. En los Agnatos, este sistema no está bien definido ya que no existen ganglios simpáticos y los cuerpos celulares de las neuronas están esparcidos entre los órganos viscerales. Sin embargo, se ha demostrado histológicamente la existencia de fibras simpáticas en los nervios trigémino, vago y raquídeos, las cuales producen efectos adrenérgicos o vasomotores.

**SISTEMA NERVIOSO VISCERAL.** Sistema nervioso que consta de las fibras aferentes (sensoriales) que traen impulsos a los órganos internos y los conducen al cerebro, y de las fibras eferentes (motoras), que llevan las

# S

órdenes del cerebro a las vísceras. Estas fibras eferentes pueden agruparse en dos sistemas o divisiones: el simpático y el parasimpático, que inervan los mismos órganos, pero con resultados opuestos. Cuando uno estimula, el otro inhibe. El sistema nervioso central ejerce influencia sobre el tono de la musculatura lisa, el diámetro de los vasos sanguíneos, el ritmo cardíaco y la actividad de las glándulas digestivas.

**SISTEMA ORTOSIMPÁTICO.** Véase **Sistema nervioso autónomo.**

**SISTEMA PARASIMPÁTICO.** Véase **Sistema nervioso autónomo.**

**SISTEMA PORTAL.** Sistema formado por una vena aferente (vena porta), que recoge la sangre de un campo capilar y la conduce a otro situado dentro de un órgano (riñón o hígado). Es decir, es una vena con un sistema capilar en cada extremo. Los peces disponen de dos sistemas portales: el hepático y el renal, presente, este último, solamente en los Gnatóstomos y en algunos vertebrados terrestres.

**SISTEMA PORTAL HEPÁTICO.** Sistema que recoge la sangre del estómago, intestino, bazo y, en algunos casos, de las gónadas y de la vejiga gaseosa para llevarla al hígado, donde es filtrada. El primer campo capilar se encuentra en los órganos mencionados y el segundo, en el hígado. Ambos campos capilares se unen por una o varias venas portales hepáticas.

**SISTEMA PORTAL RENAL.** Sistema característico de los peces Gnatóstomos, puede considerarse como un sistema doble, ya que la vena caudal se bifurca en las dos venas renales portales, y cada una a su vez se divide en un campo capilar dentro de cada riñón. Estos capilares se unen luego formando las venas renales, que desembocan en la vena cardinal posterior.

**SISTEMA RESPIRATORIO.** Los peces, al igual que los restantes vertebrados, necesitan oxígeno para llevar a cabo las reacciones químicas necesarias para producir las sustancias ricas en ATP, fuente de energía para todas las funciones vitales. Al mismo tiempo, los peces requieren un mecanismo para expeler el anhídrido carbónico resultante de la respiración celular. Así, los órganos que están implicados con la entrada del oxígeno y la eliminación del anhídrido carbónico forman, en su conjunto, el sistema respiratorio. Estos órganos, en orden de importancia, son: las agallas o branquias internas, que se hallan en todos los peces (Agnatos, Elasmobranquios y peces óseos); los pulmones de los Dipnoos; las branquias externas, halladas exclusivamente en las formas larvares de los Elasmobranquios, Condrósteos, Dipnoos y en algunos Teleósteos, como *Gymnarchus*, y en el género *Polypterus*; la piel, especialmente en los embriones y larvas, en los peces sin escamas y en algunos adultos cuya piel está muy vascularizada (*Anguilla* y peces subantárticos que carecen de hemoglobina (*Champscephalus*); las aletas pectorales de los embriones y, finalmente, la membrana opercular del género *Amia*.

**SISTEMA TEGUMENTARIO.** Sistema que comprende todas las estructuras externas que separan el organismo del medio ambiente, determinando su unidad e individualidad. Este sistema consta de dos grupos principales de estructuras: la piel, con sus dos partes bien definidas (la epidermis en la superficie y la dermis debajo de ella) y los derivados intergumentarios (glándulas, escamas, espinas, cromatóforos, etc.). Además de estos elementos principales existen otras estructuras anatómicas: tejido conjuntivo y adiposo, vasos sanguíneos, órganos sensoriales y nervios. Las principales funciones de este sistema son: la protección del organismo contra factores peligrosos externos y la comunicación del organismo con el exterior a través de los órganos de los sentidos. (Sin.: *sistema integumentario*).

**SISTEMA UROGENITAL.** Sistema que consta de órganos que excretan la orina y los que producen las células sexuales (espermatozoos y óvulos). Aunque tienen funciones completamente diferentes, estos sistemas están anatómicamente relacionados a causa de su proximidad durante el desarrollo embrionario. Ambos sistemas, el urinario y el reproductor, se desarrollan a partir de crestas pares paralelas que corren a lo largo del techo mesodérmico de la cavidad celómica. Las crestas genitales están cerca de la línea media, mientras que las crestas renales son laterales. Su proximidad ha producido una invasión de algunas estructuras renales por el sistema reproductor. Así, el conducto de Wolff de los machos Actinoptergios se divide longitudinalmente dando origen a un nuevo conducto, el vaso deferente o conducto espermático, que lleva el semen fuera del cuerpo. En las hembras existe únicamente un rudimento del conducto de Wolff. El conducto de Müller se desarrolla en las hembras como un desdoblamiento del de Wolff. La parte superior retiene su función urinaria, mientras que la inferior (el conducto de Müller), se convierte en oviducto. [Lámina: XI]

**SISTEMAS MODELO.** Véase **Organismos modelo.**

**SISTEMÁTICA.** Ciencia que agrupa, clasifica y ordena a los seres vivos con características comunes. La sistemática tiene como objetivo crear sistemas de clasificación que expresen, de la mejor manera posible, los diversos grados de similitud entre los organismos vivos. Tales sistemas son utilizados en biología para el almacenamiento, suministro y transmisión de la información, y para posibles predicciones y generalizaciones. 2. Ciencia de la clasificación natural de los seres vivos. 3. Estudio científico de la diversidad de la vida. A veces se emplea como sinónimo de *taxonomía* para referirse a los procedimientos de clasificación pura y de reconstrucción de la filogenia (relaciones entre las especies); en otras ocasiones se emplea de modo más amplio, para abarcar todos los aspectos de los orígenes y contenido de la biodiversidad.



Glosario .....

**SISTEMÁTICA ECLÉCTICA.** Véase **Evolucionismo**.

**SISTEMÁTICA FENÉTICA.** Véase **Feneticismo**.

**SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA.** Sistemática basada en la clasificación mediante las relaciones filogenéticas entre taxones monofiléticos. Se busca la secuencia de transformaciones de estados plesiomorfos a apomorfos.

**SISTEMÁTICA HENNIGIANA.** Véase **Sistemática filogenética**.

**SISTÉMICO, CA.** Que concierne al cuerpo en su totalidad. En una enfermedad sistémica, el agente infeccioso se encuentra en todo el cuerpo. **2.** Estudio de los sistemas tanto desde el punto de vista abstracto como desde el de sus aplicaciones.

**SKYMER.** Véase **Separador de proteínas**.

**SL.** Abreviatura de *shooting line*.

**SLIT.** Término propuesto por Leigh-Sharpe (1922) para designar la hendidura localizada en la superficie interna del lóbulo dorsal del mixopterigio de las rayas, sin relación con el cartílago dorsal terminal, ni con otros cartílagos dorsales. Se trata de una cavidad puramente membranosa y, generalmente, con una orientación horizontal. Véase **Promontory**.

**SMOLT.** Fase inmadura de un pez salmónido, que sigue a la fase de *parr* y en la que todo el pez llega a ser completamente de color plateado.

**SOBACO.** Nombre común que se da a la especie *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789, perteneciente a la familia de los Balistidos. [Lámina: CVII]

**SOBACO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Monacanthus ciliatus* (Mitchill, 1818), perteneciente a la familia de los Monacántidos.

**SOBACO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Canthidermis maculatus* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Balistidos.

**SOBRECOPO.** En las pesquerías, bolsa o saco de red con una luz de malla de reducidas dimensiones que se superpone al copo de un arte de pesca para retener a los peces y otros organismos de reducidas dimensiones. Habitualmente se usa en los estudios de selectividad. [Lámina: CXVII]

**SOBREDOMINANTE.** Véase **Heterocigoto sobredominante**.

**SOBREEXPLOTACIÓN.** Explotación excesiva de un recurso renovable de forma que puede poner en peligro su continuidad. Una sobreexplotación permite un número mayor de capturas durante un corto período de tiempo, pero el recurso se agota y la explotación deja de ser viable económicamente en poco tiempo; igualmente ocurre que, a la larga, se obtienen rendimientos inferiores a los que se obtendrían si se explotase con menos intensidad o más selectivamente. Es decir, el modelo de pesca sostenible aporta unos rendimientos superiores a los que puede proporcionar la sobrepesca. (Sin.: *sobrepesca*).

**SOBREPESCA.** Véase **Sobreexplotación**.

**SOCAIRADO, DA.** Véase **Socaire**.

**SOCAIRE.** En la mar, se dice que algo o alguien está al socaire o socairado cuando se encuentra en la parte resguardada del viento.

**SOCALA.** Véase **Liña**.

**SOCORRO SERRANO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus socorroensis* Allen y Robertson, 1992, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SOFÍA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus guttatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**SOFTBAITS.** Señuelos blandos, generalmente vinilos o similares. [Lámina: CXIX]

**SOL.** Nombre común que se da a la especie *Balistes vetula* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Balistidos. **2.** Nombre común que se da a la especie *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Carángidos. **3.** Nombre común que se da a la especie *Symphurus jenynsi* Evermann y Kendall, 1907, perteneciente a la familia de los Cinoglosidos. **4.** Nombre común que se da a la especie *Achirus mazatlanus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Aquiridos.

**SOL DE MAZATLÁN.** Nombre común que se da a la especie *Achirus mazatlanus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Aquiridos.

**SOL LISTADO.** Nombre común que se da a la especie *Achirus scutum* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Aquiridos.

## S

**SOL RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes fonsecensis* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SOLAPA NASAL.** Prolongación dérmica del borde anterior de la narina para delimitar en ésta la abertura incurrente y excurrente.

**SOLAPAS.** En los corrales de pesca gaditanos (España), salientes de las rocas, más o menos planos, que en bajamar cuelgan sobre la superficie del agua; dejan debajo grandes espacios huecos donde se refugian los peces. [Lámina: CXII]

**SOLDADA.** Nombre común que se da a la especie *Microchirus variegatus* (Donovan, 1808), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SOLDADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Soleidos: *Microchirus ocellatus* (Linnaeus, 1758); *Monochirus hispidus* Rafinesque, 1814. 2. Nombre común que se da a la especie *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765), perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**SOLDADO ESCAMA GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis berndti* Jordan y Evermann, 1903, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**SOLDADO PANÁMICO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis leiognathus* Valenciennes, 1846, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.



**SOLEIDOS.** (*Soleidae*). Familia perteneciente al suborden de los Soleoideos, orden Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo de contorno oval, alargado, deprimido y con una sola cara ocular; el flanco ocular es el derecho. Escamas ctenoideas. Línea lateral presente en ambos lados del cuerpo. Cabeza de contorno redondeado. Boca pequeña, terminal, subterminal o inferior; maxilar del lado ocular sin dientes o con dientes poco desarrollados, siendo los del lado ciego algo mayores y fuertemente curvados. Margen del opérculo, no libre. Orificio olfatorio de la cara ciega con papilas. Dorsal y anal simétricas, ésta un poco más corta. Pectorales presentes, por lo menos en el lado ocular. Ventrales pequeñas y provistas de cinco a seis radios blandos. Caudal truncada o redondeada. Son peces marinos, algunos de las aguas dulces, tropicales y templadas. Se conocen 31 géneros (por ejemplo: *Achirus*, *Aseraggodes*, *Buglossidium*, *Dicologlossa*, *Euryglossa*, *Gymnarchius*, *Monochirus*, *Solea*, *Synaptura*, *Trinectes*, *Zebrias*), que engloban 117 especies (por ejemplo: *Achirus klunzingeri*, *Aseraggodes bahamondei*, *B. luteum*, *D. cuneata*, *M. hispidus*, *Solea senegalensis*, *Solea vulgaris*, *Synaptura lusitanica*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Aquíridos, Trinéctidos y Sinaptúridos. Nelson (1984) la divide en dos subfamilias: *Achirinae* y *Soleinae*. [Lámina: CVI]

**SOLENÍCTIDOS.** (*Solenichthyidae*). Véase Solenostómidos.

**SOLENÍCTIOS.** (*Solenichthyes*). Véase Gasterosteiformes.

**SOLENOSTOMÁTICTIDOS.** (*Solenostomatichthyidae*). Véase Solenostómidos.

**SOLENOSTOMÁTIDOS.** (*Solenostomatidae*). Véase Solenostómidos.



**SOLENOSTÓMIDOS.** (*Solenostomidae*). Familia perteneciente al suborden de los Singnatoideos, orden Gasterosteiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo corto, comprimido y con grandes placas óseas de aspecto estrellado. Aberturas branquiales moderadamente grandes. Dos aletas dorsales bien separadas: la primera, con cinco largos y débiles espinas y, la segunda, con 18 a 23 radios blandos, elevados sobre una base. Anal, opuesta a la segunda dorsal y algo más larga. Pectorales muy pequeñas. Pélvicas bien desarrolladas, con una espina y seis radios blandos. Caudal grande, de perfil oval. Alcanzan unos 16 centímetros de longitud máxima. Son peces marinos de las aguas tropicales del Indopacífico. Solamente se reconoce un género: *Solenostomus* (= *Solenichthys* y *Solenostomatichthys*), con cinco especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Solenostomátidos, Solenostomatíctidos y Soleníctidos. Nelson (1984) la incluye en el mismo suborden, pero situada en el orden de los Singnatiformes.

**SOLEOIDEOS.** (*Soleoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Pleuronectiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos familias: Cinoglósidos y Soleidos. Nelson (1994) no lo tiene en cuenta.

**SOLLA.** Nombre común que se da a la especie *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**SOLLA DIAMANTE.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronichthys guttulatus* Girard, 1856, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

**SOLLA EUROPEA.** Nombre común que se da a la especie *Pleuronectes platessus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Pleuronéctidos.

## Glosario .....

**SOLLETA.** Nombre común que se da a la especie *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Citáridos. [Lámina: CIV]

**SOLLETA DE DOS MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Paracitharus macrolepis* (Gilchrist, 1905), perteneciente a la familia de los Citáridos.

**SOLLO.** Nombre común que se da a la especie *Polyodon spathula* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Poliodóntidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**SOLLO REAL.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]

**SOLOSOLO DE BANDA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Paracirrhites forsteri* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**SOLOSOLO ROBUSTO.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhitus pinnulatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Cirrítidos.

**SOLRAYO.** Nombre común que se da a la especie *Odontaspis ferox* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Odontaspídidos. [Lámina: XXVI]

**SOLRAYO OJIGRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Odontaspis noronhai* (Maul, 1955), perteneciente a la familia de los Odontaspídidos.

**SOLTAS.** Arte de pesca formado por una red de mallas adecuadas para que en ellas puedan quedar enmallados bogas, salmonetes, caballas, etc. Se fondean en lugares de paso de estas especies o, directamente, sobre fondos rocosos. Las piezas de soltas están formadas por un paño de 50 a 200 mallas de alto (1,50 a 6 metros) y una longitud de 60 a 100 m. La luz de malla depende del pescado que se persigue; desde cinco pasadas por palmo (malla de 40 milímetros de lado), a nueve pasadas por palmo (malla de 21 milímetros de lado). El paño va armado entre dos relingas: la superior provista de flotadores y la inferior de lastres de plomo.

**SOMBRAJO.** Nombre común que se da a la especie *Notoscopelus elongatus* (Costa, 1844), perteneciente a la familia de los Mictófidios. [Lámina: LIV]

**SOMERO.** Casi en la superficie del mar o muy próximo a ella. 2. Relativo a los fondos o substratos poco profundos.

**SOMITÁMERO.** Conjunto de estructuras redondeadas producidas por el mesodermo paraxial. Dichas estructuras avanzan formándose en sentido craneocaudal. La mayoría de los somitámeros se diferencian más tarde para formar bloques separados denominados *somitas*. Sin embargo, cabe destacar que los siete primeros pares de somitámeros no desarrollan somitas, sino que suelen dar lugar a otras estructuras craneales como, entre otras, la mandíbula.

**SOMITAS.** Diferenciación, en bloques separados, de los somitámeros. Entre otras estructuras, a partir de los somitas se forma la mayor parte del esqueleto axial, como la columna vertebral y la pared del cuerpo.

**SOMITO.** Véase **Miotomo**.

**SONDA.** Instrumento para conocer la profundidad y el relieve del fondo.

**SONDA DE ADN.** Fragmento de ADN conocido que se utiliza para averiguar si los cromosomas investigados contienen la secuencia complementaria.

**SONIDOS.** Véase **Emisión de sonidos**.

**SONRISAS.** Nombre común que se da a la especie *Synaphobranchus kaupi* Johnson, 1862, perteneciente a la familia de los Sinafobránquidos. [Lámina: XLV]

**SONSERA.** Variante de un arte de playa para la captura de pequeños peces que forman cardumen, como el sonso o lanzón. El arte se cala cerca de la línea de costa, desde una pequeña embarcación. [Lámina: CXVI]

**SONSO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnammodytes cicereus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Ammodítidos. [Lámina: CXVI]

**SOPORTE CRANEAL.** Región cartilaginosa cefálica que puede ser poco o bien prolongada (presente en las rayas). Véase **Cartílago rostral**.

**SOPORTE SUBORBITAL.** Hueso que se extiende a través de la mejilla hacia el preopérculo; solo se presenta en algunos peces (por ejemplo: *Scorpaena histrio*).

**SORBE.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus analis* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

# S

**SOROSÍCTIDOS.** (*Sorosichthyidae*). Véase **Traquíctidos**.

**SORTIJA.** Nombre común que se da a la especie *Pegusa lascaris* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Soleidos. [Lámina: CVI]

**SORTIJA ADRIÁTICA.** Nombre común que se da a la especie *Solea impar* Bennett, 1831, perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SORTIJA DE CADENAT.** Nombre común que se da a la especie *Pegusa cadenati* Chabanaud, 1954, perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SORTIJA TRES OJOS.** Nombre común que se da a la especie *Pegusa triophthalma* (Bleeker, 1863), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SOSTENIBILIDAD.** Característica o estado por el que las necesidades de la actual y local población puedan ser resueltas sin el compromiso de la capacidad de las generaciones o de las poblaciones futuras.

**SOTAVENTO.** Parte opuesta de donde viene el viento con respecto a un punto.

**SPECIES INQUIRENDA.** Véase **Especie a inquirir**.

**SPENT.** Término anglosajón que designa el imago que, después de poner los huevos, muere y es arrastrado por la corriente.

**SPINNERBAIT.** En la pesca deportiva, término anglosajón que designa un señuelo compuesto destinado a la pesca de la perca (cualquiera de sus especies). Consta de una o varias cucharillas, una pequeña brazola metálica y un pulpito o similar que esconde la ancorita. [Lámina: CXIX]

**SPINNING.** Véase **Espining**.

**SPUR.** Término propuesto por Leigh-Sharpe (1924) para designar el aguijón aguzado y movable, situado en el lóbulo dorsal del órgano copulador de las rayas, muy cerca de la superficie interna, a corta distancia de su extremo posterior.

**STOCK.** Véase **Estoc**.

**STREAMERS.** Véase **Estreamers**.

**SUBESPECIE.** Categoría del nivel especie subordinada a la especie; la categoría más baja reconocida en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. [Lámina: CXXXVI] **2.** Taxón particular de la categoría *subespecie*. **3.** Subdivisión de una especie. Se suele definir más estrictamente como una raza geográfica: una población o serie de poblaciones que ocupan un área de distribución discreta y que difieren genéticamente de otras razas geográficas de la misma especie. Véase **Raza patrón**.

**SUBFAMILIA.** Categoría del nivel *familia* subordinada a la familia. **2.** Taxón particular de la categoría *subfamilia* (por ejemplo: *Squalinae*).

**SUBFILUM.** (*Subphylum*). Nivel más alto de la clasificación filogenética por debajo de filum, infrareino, rama, subreino y reino.

**SUBGÉNERO.** Categoría del nivel *género* subordinado al género. **2.** Taxón particular de la categoría *subgénero*.

**SUBOPÉRCULO.** Hueso par dérmico situado entre el opérculo y el interopérculo. Refuerza el centro de la membrana opercular. En su estado embrionario, se asemeja a un radio branquiostego que se ensancha posteriormente, por lo cual se considera como resultante de la evolución de un radio branquiostego. En los Osteoglosomorfos, se reduce de tamaño o desaparece completamente. [Lámina: XIII]

**SUBORBITAL.** Hueso situado bajo el ojo. Véase **Suborbitarios**.

**SUBORBITARIOS.** Según ciertos autores, este término debería reservarse para una cadena de huesecillos que, a veces, se localizan por debajo de los huesos infraorbitarios y que no está en relación con el canal sensorial infraorbitario. Esta situación se presenta en los peces fósiles paleoniscoideos.

**SUBREINO.** (*Subregnum*). Nivel más alto de la clasificación filogenética por debajo de *reino*.

**SUBSTANCIA FUNDAMENTAL.** Las células de los tejidos conjuntivo, cartilaginoso y óseo, fibroblastos, condroblastos y osteoblastos respectivamente, depositan sustancias alrededor de ellas. Dichas sustancias forman la base del tejido donde las células quedan encerradas en espacios denominados *lagunas*. La sustancia fundamental tiene una consistencia blanda en el tejido conjuntivo, más densa y de consistencia de gel, en el cartilaginoso, y sólida y reforzada con carbonatos de Ca y P en el hueso.

**SUBSTANCIAS DE ALARMA.** Sustancias que se difunden a partir de las heridas de algunos peces y provocan una reacción de espanto en los congéneres, que la perciben olfativamente. La sustancia de alarma fue descubierta fortuitamente por von Frisch en 1938; este autor estudiaba la audición en el foxino seccionando el nervio vago.

En el momento en que el pez operado era situado en el acuario en contacto con sus congéneres, éstos se dispersaban, se instalaban en el fondo y manifestaban signos de gran espanto. Intentando explicar este comportamiento singular, von Frisch notó que los peces no reaccionaban ni al retorno de un pez muy asustado, ni a la introducción de un pez muerto, pero no herido. Únicamente un pez herido, o la sangre que se desprendía de la herida, provocaba una reacción de alarma. La herida libera una substancia que se difunde rápidamente en el agua y que los foxinos, cuyo sentido olfativo está muy desarrollado, detectan rápidamente, 30 segundos después de la introducción del herido. La postración que resulta puede durar horas. Esta substancia actúa en concentraciones ínfimas; el extracto de foxino es eficaz a una concentración de 0,01 milímetros cuadrados de piel en 14 litros de agua. La detección de la substancia de alarma es olfativa, los foxinos con los bulbos olfatorios cauterizados no reaccionan, pero la transmisión de la reacción de alarma a los diversos miembros del grupo puede ser visual. La reacción de alarma es innata, no necesita ningún aprendizaje y aparece en los alevines desde el momento en que se reúnan en cardúmenes. La substancia de alarma, presente desde los más jóvenes estadios, es más concentrada en los jóvenes y evita el canibalismo, ya que un alevín herido aleja los adultos de su propia especie. Por regla general, una especie es más sensible a su substancia específica que a la de las demás especies, incluso vecinas. Se han buscado substancias de alarma en numerosas especies de agua dulce pertenecientes a las más variadas familias. La reacción de alarma está generalizada en el conjunto de las familias de los Ciprínidos y Carácidos, sean o no gregarias las especies. Algunos Poecílidos y Cobítidos la manifiestan, pero en menor grado. También han sido estudiadas más de 50 especies de peces marinos; la substancia de alarma no ha sido encontrada ni siquiera en especies tan gregarias como la sardina, el arenque o la anchoa. La única especie marina conocida que segrega una substancia de alarma es *Trilobodon hakonensis*, un ciprínido adaptado al ambiente marino. Esta reacción puede pues considerarse como específica de los peces que constituían el antiguo grupo de los Ostariofisos.

**SUBTEMPORAL.** Véase **Suprapreopérculo**.

**SUBTERMINAL.** Situado casi, pero no del todo, en el extremo de una estructura.

**SUCESIÓN.** Véase **Sucesión ecológica**.

**SUCESIÓN ECOLÓGICA.** Cambio progresivo y lento de la composición vegetal y animal de una comunidad, hasta la consecución de un clímax propio del área geográfica particular.

**SUCO.** Nombre común que se da a la especie *Paralonchurus peruanus* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**SÚDIDOS.** (*Sudidae*). Véase **Paralepídidos**.

**SUELA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cinoglosidos: *Symphurus elongatus* (Günther, 1868); *Symphurus leei* Jordan y Bollman, 1890. 2. Nombre común que se da a la especie *Synaptura kleini* (Risso, 1827), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SUELA AREPITA.** Nombre común que se da a la especie *Achirus mazatlanus* (Steindachner, 1869), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA CHANCIETA.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes paulistanus* (Miranda-Ribeiro, 1915), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA COLALARGA.** Nombre común que se da a la especie *Apionichthys dumerili* Kaup, 1858, perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA DE HERRE.** Nombre común que se da a la especie *Aseraggodes herrei* Seale, 1940, perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SUELA DEL MAR EGEO.** Nombre común que se da a la especie *Solea nasuta* (Pallas, 1814), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SUELA DESNUDA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnachirus nudus* Kaup, 1858, perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA EGIPCIA.** Nombre común que se da a la especie *Solea aegyptiaca* Chabanaud, 1927, perteneciente a la familia de los Soleidos.

**SUELA FLUVIAL.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes fluviatilis* (Meek y Hildebrand, 1928), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA GUARDABOYA.** Nombre común que se da a la especie *Achirus klunzingeri* (Steindachner, 1880), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA LISTADA.** Nombre común que se da a la especie *Achirus scutum* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA LUCÍA.** Nombre común que se da a la especie *Achirus achirus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

## S

**SUELA OPÉRCULO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes opercularis* (Nichols y Murphy, 1944), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Achirus lineatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes fonsecensis* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA REDONDA.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes fimbriatus* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUELA RETICULADA.** Nombre común que se da a la especie *Trinectes inscriptus* (Gosse, 1851), perteneciente a la familia de los Aquíridos.

**SUERO.** Líquido que rezuma de la sangre coagulada o el que resulta de la extracción del fibrinógeno y de las células sanguíneas. El suero contiene todas las otras sustancias solubles de la sangre normal.

**SULA.** Nombre común que se da a la especie *Atherina presbyter* Cuvier, 1829 perteneciente a la familia de los Aterínidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Argentina silus* (Ascanius, 1775), perteneciente a la familia de los Argentínidos.

**SULA DE ALTURA.** Nombre común que se da a la especie *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Argentínidos. [Lámina: L]

**SULIO.** Nombre común que se da a la especie *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Acipenséridos. [Lámina: XLI]



**SUNDASALÁNGIDOS.** (*Sundasalangidae*). Familia perteneciente al suborden de los Osmeroideos, orden Osmeroideos, subclase Neopterigios clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes son propios de las aguas continentales de Borneo y sur de Tailandia. Se caracterizan por tener el cuerpo transparente y sin escamas. Órganos olfativos con una sola abertura nasal. Cuatro radios branquiostegos. Una sola aleta dorsal con 11 a 14 radios. Carece de aleta adiposa. Anal con 15 a 21 radios. Pectorales muy reducidas y redondeadas. Aletas pélvicas insertadas hacia la mitad del cuerpo. Huesos simplecticos, cicumorbitales y del interopérculo ausentes. Alcanza un tamaño máximo de 2 cm. Se conoce un solo género (*Sundasalanx*) que engloba a siete especies: *S. malleti*, *S. megalops*, *S. mekongensis*, *S. mesops*, *S. microps*, *S. platyrhynchus*, y *S. praecox*. Algunos autores incluyen a esta familia en el orden de los Clupeiformes.

**SUÑO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus quoyi* (Fréminville, 1840), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.

**SUPENSORIO.** Conjunto de cartílagos o huesos por medio de los cuales las mandíbulas de los vertebrados Gnatóstomos se unen al neurocráneo. Los peces presentan un amplio espectro de tipos arquitecturales con respecto a la unión de las mandíbulas, variando entre una simple conexión por ligamentos hasta una fusión completa con el cráneo. El suspensorio tiene forma de V, con su brazo anterior formado, en la mayoría de los casos, por el palatino, el endopterigoides y el ectopterigoides, y su brazo posterior formado por el cuadrado, el simpléctico, el metapterigoides, el preopérculo y el hiomandibular. La maxila se une al suspensorio por medio del palatino, reforzado por el vómer y el etmoides. La mandíbula se une al cuadrado por el articular. El suspensorio está protegido por el preopercular, que a pesar de su nombre, no forma parte de la serie opercular. El ángulo formado por las dos ramas del suspensorio depende de varios factores: del alargamiento de las mandíbulas, de la posición y tamaño de la boca, de la dieta, etc. En los peces óseos primitivos, la rama posterior del suspensorio se inclina hacia adelante, pero en los más avanzados adquiere una posición inclinada hacia atrás e incluso se hace vertical, como en algunas especies con mandíbulas largas (*Lepisosteus*). La clasificación de los distintos tipos de suspensorio depende de los criterios funcional, morfológico y evolutivo. Según el criterio que se utilice, tenemos los siguientes tipos de suspensorio: *anfistílico* (caracterizado por tener el palatocadrado o maxila completamente independiente del cráneo, aunque está suspendido de él por ligamentos y por el hiomandibular, que también contribuye al soporte del arco mandibular, como en *Chlamydoselachus*); *hiostílico* (la suspensión del arco mandibular se resuelve por medio del cartílago o hueso mandibular que une la parte posterior del palatocadrado con el cráneo, como en los Ganoideos, Teleósteos y en la mayoría de los Plagióstomos); *autostílico* (cuando el arco mandibular se fusiona directamente con el cráneo o se articula con él sin la intervención de otra estructura, como en *Chimaera* y peces pulmonados); *paleostílico* (tipo primitivo en el cual no existe suspensión o que, a lo sumo, existe una muy ligera por la intervención del hiomandibular); *eubiostílico* (cuando la suspensión es debida solamente al hiomandibular, como en *Raja*); *metiostílico* (con suspensión hiomandibular y con el palatocadrado unido al cráneo a través del proceso etmoidal, como en *Polypterus* y *Salmo*); *bolostílico* (cuando existe una fusión de la maxila con el neurocráneo) y, finalmente, *estreptostílico* (presente en *Squalus* y *Heptranchias*, con el carácter móvil del palatocadrado sobre el cráneo).

**SUPERFAMILIA.** Categoría del nivel *familia* situada por encima de la familia; la categoría más alta tenida en cuenta en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. [Lámina: CXXXVI] 2. Taxón particular de la categoría *superfamilia* (por ejemplo: *Torpedinoidea*).

## Glosario .....

**SUPERVIVENCIA.** Forma de representar la extinción gradual, a medida que el tiempo pasa, de los individuos de una cohorte o de otra población determinada.

**SUPRAANGULAR.** Hueso par membranoso presente en la parte posterior de la cara interna de la mandíbula de *Lepisosteus*, *Amia* y *Neoceratodus*. Está situado en posición dorsal al angular.

**SUPRACARENALES.** Músculos situados en el lomo del pez, en los espacios que quedan libres entre las aletas dorsales y entre éstas con la cabeza y la cola. Generalmente se encuentran tres supracarenales: anterior (que une el supraoccipital con el pterigóforo basal de la aleta dorsal), el medio (situado entre las aletas dorsales, cuando existen varias, uniendo el último pterigóforo de una aleta con el primero de la siguiente) y posterior (que une el último pterigóforo de la aleta dorsal con el extremo de la espina neural de la última vértebra completa o con los radios procurrentes).

**SUPRACLEITRO.** Hueso par dérmico de la cintura escapular secundaria. Se articula dorsalmente con el posttemporal y ventralmente con el cleitro. En ausencia del posttemporal, sirve de unión entre la cintura escapular y el cráneo. [Lámina: XIII]

**SUPRAETMOIDES.** Hueso medio resultante de la fusión de dos huesos laminares simétricos. A lo largo del tiempo ha recibido diferentes apelativos: *dermoetmoides*, *etmoides dérmico*, *mesetmoides* y *mesetmoides dérmico rostral*. [Lámina: XIII]

**SUPRAMAXILAR.** En los peces, hueso escamiforme de membrana colocado sobre la parte posterior y superior del maxilar. Se encuentra frecuentemente en los Malacopterigios y falta en los Teleósteos más avanzados.

**SUPRAOCCIPITAL.** Hueso de la región occipital. Falta en los Condrósteos, Holósteos y peces pulmonados. En los restantes peces óseos, se forma por la osificación del techo sinóptico y del septo medio, que separa los músculos de la nuca. Esta última osificación membranosa forma la cresta occipital, muy frecuente en los Teleósteos. Véase **Huesos occipitales**. [Lámina: XIII]

**SUPRAOPÉRCULO.** Véase **Suprapreopérculo**.

**SUPRAORAL.** Situado encima de la boca.

**SUPRAORBITARIOS.** Huesecillos dermales que forman el borde superior de la órbita del ojo y carecen de canales sensoriales. Los primitivos Actinopterigios (*Pholidophoridae*) tenían tres huesos, pero en los actuales existen, como máximo, dos (*Salmo*). La gran mayoría posee solamente uno, y los más avanzados ninguno. *Amia*, a pesar de ser un pez primitivo, carece de supraorbitarios. (Sin.: *circunorbitarios*).

**SUPRAPREOPÉRCULO.** Hueso par de origen dérmico que encierra la parte dorsal del canal hiomandibular. En los Salmónidos, Anguílidos, Ciprínidos y otros grupos, está situado dorsalmente al preopérculo. (Sin.: *supratemporal*, *subtemporal*, *supraopérculo*). [Lámina: XIII]

**SUPRATEMPORAL.** Véase **Suprapreopérculo**.

**SURCO ACÚSTICO.** (*Sulcus acusticus*). Surco o canal que recorre la cara interna o medial de la *sagitta*, desde la parte anterior a la posterior. Está estrechamente relacionado con el epitelio sensorial o macula.

**SURCO MEDIAL.** (*Sulcus medial*). En el otolito, surco que está cerrado en sus extremos anterior y posterior.

**SURCO OCCIPITAL.** Fisura transversal localizada en la cabeza y detrás de los ojos. Puede ser completa o incompleta como por ejemplo: *Lepidotrigla cavillone*. [Lámina: LXXII]

**SURCO ORONASAL.** Véase **Fosas nasales**.

**SURCO OSTIAL.** (*Sulcus ostial*). En el otolito, surco que está abierto claramente en su parte anterior.

**SURCO OSTIOCAUDAL.** (*Sulcus ostiocaldal*). En el otolito, cuando el *sulcus* está abierto en sus extremos anterior y posterior.

**SURCO PSEUDO-OSTIAL.** (*Sulcus pseudo-ostial*). En el otolito, cuando la abertura del *sulcus*, en su parte anterior, está poco definida y no es fácil tomar una decisión sobre si es abierta o cerrada.

**SURCO PSEUDO-OSTIOCAUDAL.** (*Sulcus pseudo-ostiocaldal*). En el otolito, cuando las aberturas anterior y posterior son poco definidas.

**SURCOS LABIALES.** Surcos formados por los pliegues labiales, en las esquinas de la boca (tiburones).

**SURCOS.** En el otolito, canales angostos y profundos, cercanos a los márgenes dorsal y/o ventral.

**SUREL.** Nombre común que se da a la especie *Trachurus lathamii* Nichols, 1920, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**SURELA.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

# S

**SURF CASTING.** Técnica de pesca que, en origen, significa lanzado a la rompiente. Por extensión, se emplea para designar el lanzado pesado en playas y arenales.

**SURGENCIA.** Los vientos generan corrientes horizontales que se mueven por la superficie de los océanos, pero también generan movimientos verticales de agua llamados surgencias. En el hemisferio norte, cuando el viento sopla sobre el océano, el agua en la superficie no se mueve directamente hacia enfrente, sino aproximadamente 45 grados a la derecha de la dirección del viento. El efecto integrado de la acción del viento sobre los primeros 50 a 100 metros de profundidad se llama *transporte de Ekman* y es resultado del efecto de Coriolis, es decir, de la rotación de la Tierra. En el hemisferio sur, el agua superficial es desviada a la izquierda de la dirección del viento. Cuando los vientos provocan que el agua superficial se aleje de la costa o que diverja de una masa de agua superficial, agua profunda emergerá hacia la superficie del océano, creando una corriente de surgencia. Mientras que las aguas superficiales son generalmente pobres en nutrientes (como fosfatos y nitratos), que son esenciales para el desarrollo del fitoplancton y, por lo tanto, de la producción primaria, las aguas profundas tienen altas concentraciones de estos nutrientes. Las surgencias, por lo tanto, enfrían las aguas superficiales y las enriquecen con los componentes nutricionales necesarios para la productividad biológica. Las regiones donde hay surgencias, como las costas de California y Baja California, son entonces de las más ricas áreas biológicas del mundo.

**SURGENCIA HIDROTERMAL.** Véase **Respiradero hidrotermal**.

**SUSCEPTIBILIDAD.** Propensión, morbilidad.

**SUSPENSÍVORO, RA.** Dícese del organismo que se alimenta, con mecanismos y capacidad de selección muy variados, de las partículas en suspensión en el agua.

**SUSTANCIAS ALELOPÁTICAS.** Sustancias de origen vegetal que inhiben el desarrollo y crecimiento de las plantas y animales.

**SUSTO.** Nombre común que se da a la especie *Evermannella balbo* (Risso, 1820), perteneciente a la familia de los Evermanélidos.

**SUSTRATO.** Base o fundamento, tal como el suelo en el que crecen los organismos.

**SUTURA.** Unión íntima entre dos huesos por medio de una delgada capa de tejido conjuntivo, de modo que no existe la posibilidad de movimiento entre ellos. En los Gádidos, la parte dorsal del *ceratohial* (= *epihial*) y la parte ventral se unen en su cara interna por una sutura en zigzag. Véase **Articulación**.



## Glosario

# T

**TABACO.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus punctatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Carángidos. [Lámina: LXXVIII]

**TABERNERO.** Nombre común que se da a la especie *Ctenolabrus rupestris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]

**TABERNERO DE PROFUNDIDAD.** Nombre común que se da a la especie *Acantholabrus palloni* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXVIII]

**TABLA.** Parte del río cuyo fondo, generalmente de piedra y liso, remansa la corriente. En algunos casos, estas tablas forman planos inclinados donde se alcanzan profundidades muy superiores a la media de ese río o en otros tramos aledaños.

**TABLA DE CONTINGENCIA.** Distribución de frecuencias en una clasificación estadística de N categorías.

**TABLAS DE PESCA.** En la pesca o caza submarina, se conocen varios modelos de tablas de pesca que, por lo general, se asemejan mucho a una tabla para la práctica del surf. Estas tablas presentan una baja resistencia hidrodinámica. Su tamaño permite colocar útiles sobre ellas, como las capturas, en el caso de depredadores marinos cercanos, incluso subir al cazador para descansar o aletear sobre ellas desplazándose con mayor rapidez. Es una alternativa a las boyas, pues evitan el aumento de resistencia hidrodinámica que supone colgar cosas debajo. Algunos modelos disponen de compartimentos estancos donde meter material delicado (licencias, móvil, GPS). Por lo general, se trata de elementos rígidos.

**TABLETE.** Nombre común que se da a la especie *Selene peruviana* (Guichenot, 1866), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**TABLILLA.** Pequeña tabla de unos 25 centímetros de largo por cinco centímetros de ancho, a la que se amarra por el centro un cabo de 50 centímetros de sedal muy resistente, con un fuerte anzuelo. En este sedal se pone también un trozo de goma, amarrado más en corto con la función de aminorar los tirones del pez preso. Se ceba con grandes cangrejos de los más duros y resistentes, y se entierra en la arena durante la bajamar. Cuando sube la marea y los peces de roca se internan buscando su alimento en estas zonas, encuentran el cangrejo y quedan presos en la tablilla, que, si está correctamente enterrada, soporta una fuerza de muchos kilogramos sin ceder al empuje.

**TAC.** Sigla de *Total allowable catch* (Total de capturas admisible). Alude al régimen de gestión de las pesquerías, en el cual el pescador puede comprar una parte (cuota) del total de las capturas de una especie en una época de pesca.

**TACHONADO.** Nombre común que se da a la especie *Astronesthes richardsoni* (Poey, 1852), perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LII]

**TAE ROCAS.** Nombre común que se da a la especie *Acantholabrus palloni* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**TAFONOMÍA.** Estudio de la transición de los restos biológicos desde la muerte hasta la fosilización.

**TAIMEN.** Nombre común que se da a la especie *Hucho taimen* (Pallas, 1811), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TAJALÍ.** Nombre común que se da a la especie *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Triquiúridos. [Lámina: XCIX]

**TAJALÍ DE CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Evoxymetopon taeniatus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**TAJALÍ DE CANTO.** Nombre común que se da a la especie *Promethichthys prometheus* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Gempílidos. [Lámina: XCIX]

**TAJALÍ DE POEY.** Nombre común que se da a la especie *Evoxymetopon poeyi* Günther, 1887, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**TALASOBIOLOGÍA.** Véase *Oceanografía biológica*.

**TALASOTOCO.** Véase *Peces catádrocos*.

**TALISMÁN.** Nombre común que se da a la especie *Talismania bifurcata* (Parr, 1951), perteneciente a la familia de los Alepocefálidos. [Lámina: LI]

**TALLA DE PRIMERA MADUREZ SEXUAL (TPM).** Tamaño medio al que una población de peces se encuentra madura para reproducirse o desovar. La TPM se calcula mediante estudios biológicos y, generalmente, se hace corresponder con el tamaño al que el 50% de los peces están maduros. Varía en función de parámetros ambientales y/o antropogénicos (por ejemplo: la presión pesquera). En especies hermafroditas, la TPM de machos y hembras puede ser diferente.

# T

**TALLA MÍNIMA REGULADA (TMR).** Para un determinado caladero, tamaño mínimo establecido por normativa legal que han de tener los individuos capturados por la pesca de una especie concreta de pescado. Los gestores pesqueros establecen las TMR en función de la TPM, del estado de salud de la población de peces y de las circunstancias socioeconómicas.

**TALLO.** Véase *Pedúnculo caudal*.

**TALLO DE LA PITUITARIA.** Véase *Hipófisis*.

**TALLO HIPOFISARIO.** Véase *Hipófisis*.

**TALÓN.** Parte baja de la caña. Existen diversos talones que nos darán una idea de para qué está concebida la caña y cómo ha de manejarse. Por ejemplo, las cañas de mosca suelen tener un talón adaptado para su uso con una sola mano, pero en algunas de salmón se encuentran talones de combate, pensados para ser asidos con ambas manos. (Sin.: *empuñadura*).

**TALÓN DENTAL.** Zona intermedia, cubierta de esmalte, entre la base y la cúspide del diente.

**TALUD ABISAL.** Pendiente que va desde la plataforma continental al fondo abisal.

**TALUD CONTINENTAL.** Brusca ruptura de pendiente que limita exteriormente la plataforma continental o margen del continente. Desciende de una manera más o menos brusca o regular y continúa hasta el borde del precontinente. Algunos autores lo dividen en *superior, medio e inferior*.

**TALWEG.** Cuenca submarina de los ríos que, después de emergidos, siguen por el mar hasta desembocar por el talud abisal en el fondo abisal.

**TAMALITO.** Nombre común que se da a la especie *Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**TAMARÍN ANILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Hemigymnus fasciatus* (Bloch, 1792), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**TAMARÍN VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Hemigymnus melapterus* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**TAMBOR.** Nombre común que se da a la especie *Buglossidium luteum* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Soléidos. 2. Arte de trampa que se emplea para la pesca de morenas. Consiste en un cilindro de hojalata o mimbre que lleva en una de sus bases una abertura cónica formada por varillas flexibles que permiten la entrada de la morena y dificultan enormemente su salida. Los tambores, de orilla o de profundidad, se calan en el fondo marino a modo de nasas.

**TAMBOR DE BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Microchirus wittei* Chabanaud, 1950, perteneciente a la familia de los Soleidos.

**TAMBOR REAL.** Nombre común que se da a la especie *Microchirus ocellatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Soleidos.

**TAMBORETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tetraodóntidos: *Sphoeroides kendalli* Meek y Hildebrand, 1928; *Sphoeroides lobatus* (Steindachner, 1870).

**TAMBORIL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tetraodóntidos: *Canthigaster rostrata* (Bloch, 1786); *Lagocephalus laevigatus* (Linnaeus, 1766); *Sphoeroides annulatus* (Jenyns, 1842); *Sphoeroides greeleyi* (Gilbert, 1900); *Sphoeroides maculatus* (Bloch y Schneider, 1801); *Sphoeroides nebelus* (Goode y Bean, 1882); *Sphoeroides spengleri* (Bloch, 1785); *Sphoeroides testudineus* (Linnaeus, 1758).

**TAMBORIL ANILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides kendalli* Meek y Hildebrand, 1928, perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**TAMBORIL COLLARETE.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides spengleri* (Bloch, 1785), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**TAMBORIL CORROTUCHO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides testudineus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**TAMBORIL DE CABEZA ANGOSTA.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides angusticeps* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**TAMBORIL DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides marmoratus* (Lowe, 1838), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

**TAMBORIL DE TIERRA.** Nombre común que se da a la especie *Ephippion guttifer* (Bennett, 1831), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.

- TAMBORIL ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides trichocephalus* (Cope, 1870), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL FUTRE.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides nephelus* (Goode y Bean, 1882), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Lagocephalus laevigatus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL LIEBRE.** Nombre común que se da a la subespecie *Lagocephalus lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL MANCHADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tetraodóntidos: *Guentheridia formosa* (Günther, 1870); *Sphoeroides spengleri* Bloch, 1785).
- TAMBORIL MONDEQUE.** Nombre común que se da a la especie *Lagocephalus laevigatus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL NARIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides lobatus* (Steindachner, 1870), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL NARIZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Canthigaster rostrata* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Arothron meleagris* (Lacepède, 1798), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL NORTEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides maculatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides pachygaster* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos. [Lámina: CVII]
- TAMBORIL OCEÁNICO.** Nombre común que se da a la subespecie *Lagocephalus lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL PUNTEADO NARIZ AGUDA.** Nombre común que se da a la especie *Canthigaster punctatissima* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides testudineus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL RESBALOSO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides kendalli* Meek y Hildebrand, 1928, perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL SUREÑO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides nephelus* (Goode y Bean, 1882), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBORIL VERDE DE PUNTOS BLANCOS.** Nombre común que se da a la especie *Arothron hispidus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBULERO.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides annulatus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBULERO DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Sphoeroides angusticeps* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Tetraodóntidos.
- TAMBURINO.** Nombre común que se da a la especie *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV]
- TANA.** En la costa de Murcia (España) y otras zonas alledañas, guarida o refugio del pez.
- TANATOCENOSIS.** Comunidad de organismos muertos en estado más o menos avanzado de fosilización. (Sin.: *comunidad fósil*).
- TANCHE.** Nombre común que se da a la especie *Cephalopholis fulva* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.
- TANGONES.** Varas largas que se colocan a ambos lados de la embarcación, por las bandas de babor y de estribor. Sirven para separar del casco los sedales de las cañas cuando se pesca a cacea y evitar así enredos en las líneas.
- TANQUEO.** Pesca artesanal de túnidos con varas que llevan a cabo los profesionales. Es una pesquería específica del Cantábrico. Estas varas llevan una línea cebada con pez vivo, generalmente parrocha (sardina) o bocarte (boquerón).

## T

**TAPACULO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Bótidos: *Bothus lunatus* (Linnaeus, 1758); *Bothus ocellatus* (Agassiz, 1831). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Paralictidos: *Citharichthys spilopterus* Günther, 1862; *Cyclopsetta fimbriata* (Goode y Bean, 1885). 3. Nombre común que se da a la especie *Trinectes inscriptus* (Gosse, 1851), perteneciente a la familia de los Aquiridos. 4. Nombre común que se da a la especie *Symphurus jenynsi* Evermann y Kendall, 1907, perteneciente a la familia de los Cinoglosidos.

**TAPADERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Urolófidios: *Urotrygon aspidura* (Jordan y Gilbert, 1882); *Urotrygon chilensis* (Günther, 1872); *Urotrygon munda* Gill, 1863. 2. Nombre común que se da a la especie *Zeugopterus punctatus* (Bloch, 1787), perteneciente a la familia de los Escofotálmidos.

**TAPAM.** Nombre común que se da a la especie *Megalops atlanticus* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Megalópidos.

**TAPETE LÚCIDO.** (*Tapetum lucidum*). Superficie de la parte interna de la coroides rica en cristales de guanina. Su función es reflejar la escasa luz que ha entrado en el ojo, para que recaiga otra vez en los fotorreceptores de la retina. Las especies de peces nocturnos y de aguas profundas y oscuras tienen la parte externa de la retina poco pigmentada, lo cual contribuye a una mejor utilización de la luz.

**TAPETUM LUCIDUM.** Véase Tapete lúcido.

**TAPICERO BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Eucrossorhinus dasygogon* (Bleeker, 1867), perteneciente a la familia de los Orectolóbidos.

**TAPICERO JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Orectolobus japonicus* Regan, 1906, perteneciente a la familia de los Orectolóbidos.

**TAPICERO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Orectolobus maculatus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Orectolóbidos.

**TAPICERO ORNAMENTADO.** Nombre común que se da a la especie *Orectolobus ornatus* (De Vis, 1883), perteneciente a la familia de los Orectolóbidos.

**TAPICERO ZAPATILLA.** Nombre común que se da a la especie *Orectolobus wardi* Whitley, 1939, perteneciente a la familia de los Orectolóbidos.

**TAPICERO ZAPATUDO.** Nombre común que se da a la especie *Sutorectus tentaculatus* (Peters, 1864), perteneciente a la familia de los Orectolóbidos.

**TAPIZ MICROBIANO.** Delgada capa de bacterias y cianobacterias (algas verdiazules) que se forma sobre superficies desnudas, y que a veces segrega una base de carbonato, con lo que forman los denominados *estromatolitos*. Es uno de los tipos más antiguos de ecosistemas que todavía persiste en algunos ambientes modernos, como las aguas intermareales someras.

**TAQUISÚRIDOS.** (*Tachysuridae*). Véase Áridos.

**TARARIRA.** Nombre común que se da a la especie *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794), perteneciente a la familia de los Eritrínidos.

**TARDANAVES.** Nombre común que se da a la especie *Remora brachyptera* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Equeneidos.

**TARPÓN.** Nombre común que se da a la especie *Tarpon atlanticus* Valenciennes, 1847, perteneciente a la familia de los Megalópidos.

**TARPÓN INDOPACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Megalops cyprinoides* (Broussonet, 1782), perteneciente a la familia de los Megalópidos.

**TARRAFA.** Variante de la jareta o cerco de jareta.

**TARRAYA.** Esparavel o red cónica arrojadiza. El término tarraya, del catalán meridional, se emplea en toda Venezuela y en otras regiones de la América hispana, como Perú y México. En Venezuela existen varios tipos: de seno (de cacho o pata de gallo en el Orinoco y Oriente) y simple (en el litoral). [Lámina: CXII]

**TARUGO.** Agujero situado en el fondo de los botes por donde entra el agua que llena el vivero.

**TASA ANUAL DE MORTALIDAD.** Fracción de peces presentes al empezar un año que morirían de una causa determinada si no operara otra causa, como podría ser la pesca.

**TASA DE CRECIMIENTO.** Incremento de la talla o peso por unidad de tiempo.

**TASA DE EXTINCIÓN.** Número de especies que se extinguen en una localidad por unidad de tiempo.

**TASA DE INMIGRACIÓN.** Número de nuevas especies que llegan a una localidad por unidad de tiempo.

**TASA DE MORTALIDAD INSTANTÁNEA.** Número de peces, incluso los nuevamente reclutados, que morirían de una causa dada en el transcurso del año si el reclutamiento compensara exactamente la mortalidad total de día a día.

**TASA DE RENOVACIÓN.** Número de especies eliminadas y reemplazadas, por unidad de tiempo.

**TASARTE.** Nombre común que se da a la especie *Orcynopsis unicolor* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817), perteneciente a la familia de los Escómbridos.

**TAULÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**TAUMATÍCTIDOS.** (*Thaumatichthyidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ogocefaloideos, orden Lofiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes son todos marinos del Atlántico y del Pacífico. Su aspecto es muy similar a las especies pertenecientes a la familia de los Oneiroídeos, pero con el maxilar superior sobrepasando bastante al inferior. Se conocen dos géneros (*Lasiognathus* y *Taumatichthys*), que engloban a ocho especies: *L. amphirhamphus*, *L. beebei*, *L. intermedius*, *L. saccostoma*, *L. waltoni*, *T. axeli*, *T. binghami* y *T. pagidostomus*.



**TAUTÓNIMO, MA.** Mismo y único nombre que se aplica por una parte a un género y por otra a una especie (en él) incluida.

**TAXINOMÍA.** Véase **Taxonomía**.

**TAXINÓMICO, CA.** Véase **Taxonómico**.

**TAXIS.** Respuesta por la que un animal se orienta con relación a un estímulo particular.

**TAXÓN.** Grupo de organismos a los que se da un nombre. En principio, cualquier rango taxonómico es un taxón. 2. Tecnicismo utilizado en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica solamente en su forma latina: *taxon* (pl. *taxa*). [Lámina: CXXXVI] 3. Toda unidad taxonómica que se emplee en zoología, tal como una familia, un género o una especie. A veces se usa en el sentido de una categoría taxonómica de cualquier rango, pero es mejor evitar ese uso para eliminar confusiones.

**TAXÓN ARTIFICIAL.** Taxón que no existe en la naturaleza. Los taxones artificiales son grupos de organismos no monofiléticos.

**TAXÓN NATURAL.** Especie o un grupo de especies que existe en la naturaleza como resultado de una única historia de descendencia con modificación, es decir, de evolución.

**TAXONOMÍA.** En biología, la clasificación de organismos vivos en taxones. 2. Ciencia (y arte) de la clasificación de los organismos. 3. En sentido estricto, estudio de los principios y prácticas de la clasificación de los seres vivos. De esta forma, ésta es solo una parte de la sistemática. Sin embargo, en la práctica, los términos *sistemática* y *taxinomía* se usan comúnmente como sinónimos.

**TAXONOMÍA FILOGENÉTICA.** Rama de la cladística concerniente con la representación verbal de las relaciones filogenéticas.

**TAXONOMÍA NUMÉRICA.** Véase **Feneticismo**.

**TAXONÓMICO, CA.** Relativo a la taxonomía.

**TAXÓNOMO, MA.** Que practica la disciplina conocida como taxonomía.

**TECHO CRANEAL.** Véase **Neurocráneo**.

**TECHO ÓPTICO.** Parte del mesencéfalo donde convergen todas las fibras del nervio óptico. En los peces, es el centro óptico más importante formado por los dos lóbulos ópticos, que recogen y transmiten las sensaciones visuales a los centros motores del cerebelo y de la médula espinal. Este centro actúa como centro reflejo que estimula los músculos de las aletas y los laterales del cuerpo. Al mismo tiempo regula el tono muscular y coordina la contracción de los miómeros para conseguir los movimientos natatorios equilibrados y coordinados. Véase **Mesencéfalo**.

**TECHO SINÓPTICO.** (*Tectum sinopticum*). Véase **Neurocráneo**.

**TÉCNICA.** Campo de la actividad humana en que los conocimientos científicos se aplican a fines útiles.

**TÉCNICA DE RECOMBINACIÓN DEL ADN.** Conjunto de técnicas de manipulación genética que emplea la recombinación in vitro asociada a la inserción, réplica y expresión del ADN recombinado dentro de células vivas.

**TECNOLOGÍA ANTISENTIDO.** Introducción de pequeñas secuencias de ADN o ARN que forman parte de secuencias codificantes que pueden usarse para bloquear la expresión de una proteína particular mediante la unión a ADN de cadena doble o ARNm.

**TECNOLOGÍA DE ADN RECOMBINANTE.** Tecnología molecular que hace posible aislar y manipular un fragmento de ADN de un organismo para introducirlo en otro. Véase **Técnica de recombinación del ADN**.

**TECODONTA.** Forma de implantación de los dientes, cuando éstos están alojados en los alvéolos de las mandíbulas. Véase **Dientes**.

**TECOLOTE.** Nombre común que se da a la especie *Myliobatis californica* Gill, 1865, perteneciente a la familia de los Miliobátidos.

**TECOMATE.** Nombre común que se da a la especie *Hoplopagrus guentherii* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**TEFRA.** Rocas fragmentadas y cenizas arrojadas durante una erupción volcánica.

**TEG.** Véase **Tiempo de evacuación gástrica**.

**TEGUMENTO.** En los vertebrados, el tegumento, o piel, está compuesto por una capa superficial formada por varias capas de células: la *epidermis*, junto con una capa más profunda y más gruesa formada por un tejido conjuntivo más o menos denso, la *dermis*. La epidermis puede formar órganos anejos o glándulas (unicelulares o pluricelulares), con las que debemos relacionar las glándulas ponzoñosas y los órganos luminosos o fotóforos de los peces. La epidermis, la dermis, o las dos conjuntamente, pueden formar también las estructuras llamadas *faneras*, que reciben diversos nombres: *dentículos cutáneos*, *escamas*, *uñas*, *cuernos*, *plumas* o *pelos*. Los tegumentos contienen también células pigmentarias o cromatóforos. A nivel del tegumento se realiza una parte de los intercambios de materias e informaciones entre el organismo y el medio externo. La epidermis de los Ciclostomos se compone de varias capas de células, pero carece de estrato córneo, ya que las células de la capa más externa son vivientes, tienen núcleos y son lo suficientemente activas como para segregar una cutícula. La dermis es aún más delgada que la epidermis y, a intervalos metaméricos, está firmemente unida a tabiques de tejido conjuntivo (los *miocommatas*), que hay entre los segmentos musculares. Existen cromatóforos en la dermis. El tegumento del resto de los peces se diferencia muy poco del de los Ciclostomos, excepto en que generalmente hay escamas incrustadas en la dermis.

**TEJADILLO.** En la pesca deportiva de aguas continentales, alas casi cerradas de montaje de moscas que simulan un pequeño tejado.

**TEJIDO ADIPOSO.** Subtipo de tejido conjuntivo caracterizado por la presencia de células cargadas de gotas de grasa o lípidos. Estas gotas ocupan la mayor parte del espacio celular, relegando el núcleo a una posición cercana a la membrana. Las células adiposas se encuentran más comúnmente bajo la piel y en los mesenterios, donde son muy abundantes.

**TEJIDO CARTILAGINOSO CALCIFICADO.** Tipo de tejido cartilaginoso que deriva del tipo normal por deposición en la sustancia fundamental de carbonato y fosfato cálcico, en forma de hidroxapatito. La deposición de estas sales es un proceso químico de precipitación in situ, y no es producto de la actividad secretora de los condrocitos, como ocurre en el caso de las sales secretadas por los osteocitos. Está presente en las vértebras de los tiburones y rayas.

**TEJIDO CARTILAGINOSO.** Tejido de sostén derivado filogenéticamente de los tejidos conjuntivos y desarrollado durante la embriogénesis del pez a partir del tejido conjuntivo o directamente del tejido mesenquimatoso que le precede. En los Teleósteos, está formado por células esféricas lisas; en los Elasmobranquios y en los esturiones está provisto de procesos celulares con los que se unen unas a otras. Las células cartilaginosas o condrocitos están incluidas en las llamadas *cavidades lagunares* o simplemente *lagunas*, excavadas en la sustancia fundamental. Este tipo de tejido, de acuerdo a la abundancia de cada uno de sus elementos, se puede dividir en: *a*) tejido cartilaginoso fibroso o fibrocartilago; *b*) tejido cartilaginoso elástico; *c*) tejido hialino o normal, y *d*) tejido cartilaginoso calcificado. El tejido cartilaginoso, a causa de su flexibilidad y resistencia, es un material ideal para permitir el crecimiento de los embriones y larvas. Este tejido forma, exclusivamente, el esqueleto de los Agnatos, de los Elasmobranquios y de los embriones de los peces. Forma también gran parte del esqueleto de los Condrósteos y Crosopterigios. En menor proporción se encuentra en el esqueleto de los Teleósteos, especialmente en las zonas de articulación de los huesos.

**TEJIDO CATILAGINOSO ELÁSTICO.** Tipo de tejido cartilaginoso donde las fibras elásticas están mezcladas con las colágenas, de lo cual resulta un tejido de gran elasticidad.

**TEJIDO CARTILAGINOSO FIBROSO.** Tipo de tejido cartilaginoso en el que predominan las fibras, que producen un tejido de consistencia entre el conjuntivo denso y el cartilaginoso normal o hialino. Se encuentra principalmente en las articulaciones óseas, en las uniones de los músculos y en los tendones. (Sin.: *fibrocartilago*).

**TEJIDO CONJUNTIVO.** Tejido formado por células denominadas *fibroblastos* y fibras de colágeno y elásticas, separadas por una sustancia fundamental. El tejido conjuntivo fibroso (tendones) es rico en fibras colágenas; el tejido conjuntivo elástico (arterias) es rico en fibras elásticas. La dermis de la piel, el corion de los diversos órganos

digestivos, excretorios o genitales, son de tejido conjuntivo. Además, los tejidos conjuntivos participan en la constitución del armazón del cuerpo, ya como tales, como en los Agnatos, o bien impregnándose de substancias que aumentan su solidez: cartílagos, hueso o dentina. Dependiendo de la abundancia relativa de sus componentes, se puede dividir en: tejido de tipo celular, tejido homogéneo y tejido adiposo. Véase **Tejido de tipo celular**, **Tejido homogéneo**, **Tejido adiposo**.

**TEJIDO CONJUNTIVO COMPACTO.** Subdivisión del tejido conjuntivo homogéneo que tiene las fibras íntimamente agrupadas en haces.

**TEJIDO CONJUNTIVO LAXO.** Subdivisión del tejido conjuntivo homogéneo que no tiene las fibras agrupadas de forma densa.

**TEJIDO CROMÁFICO.** Células que tienen una pronunciada afinidad por las sales crómicas, que las tiñen de color pardo produciendo la llamada *reacción cromáfica*. Estas células están situadas en los cuerpos suprarrenales, y producen adrenalina o epinefrina.

**TEJIDO DE TIPO CELULAR.** Subdivisión del tejido conjuntivo con escasa substancia fundamental. Esta dotado de células esféricas y poliédricas con grandes vacuolas.

**TEJIDO HIALINO O NORMAL.** Tipo de tejido cartilaginoso que tiene todos los elementos en una proporción uniforme. Está rodeado por tejido conjuntivo de tipo fibroso, denominado *pericondrio*, cuyas células pueden transformarse en condroblastos y, a veces, en condrocitos. Las fibras colágenas de este tipo de cartílago son extremadamente delgadas. Se encuentra en los Gnatóstomos y forma la mayor parte del condrocraqueo de los Condrictios. En los Agnatos, el cartílago difiere del tipo hialino por tener abundancia de fibras colágenas y una pequeña proporción de condromucoide.

**TEJIDO HOMOGENEO.** Subtipo de tejido conjuntivo dotado de células esféricas y fusiformes, provistas a su vez de expansiones filamentosas y gran abundancia de substancia fundamental entrecruzada de fibras muy abundantes. La densidad y disposición de estas fibras determina una nueva subdivisión de este tejido en tejido conjuntivo laxo y tejido conjuntivo compacto.

**TEJIDO MUSCULAR.** Tejido formado por células especializadas por su contractibilidad. Las *células musculares*, o *miofibras*, son alargadas, sus extremos redondeados y con un núcleo único en el centro del citoplasma. Las miofibrillas, que forman el material contráctil, están repartidas sin aparente ordenación en el citoplasma. Forman el músculo de fibra lisa. Las *células estriadas*, que conforman los músculos voluntarios, resultan de la fusión de varias miofibras y están ordenadas en una disposición regular (zonas claras y oscuras), de donde le viene el nombre de músculos estriados. El tercer tipo de célula muscular, las *células cardíacas*, resultan de la unión de muchas células en forma de retículo, llamado *syncicio*. Este tipo de músculo pertenece al tipo de fibra estriada, pero presenta, a intervalos, unas bandas, denominadas discos intercalares.

**TEJIDO ÓSEO.** Uno de los tejidos más duros de los vertebrados. Representa el estado final de la evolución de los tejidos de sostén a partir del mesénquima del embrión. Se caracteriza por la presencia de células óseas, los osteocitos, encerrados en cavidades llamadas lagunas y rodeadas de substancia fundamental segregada por las mismas células. Esta substancia fundamental o matriz está endurecida por la concentración de carbonato cálcico, pero en especial por la abundancia de fosfato de calcio llamado *hidroxiapatito*. Los diferentes tipos de tejidos óseos tienen gran abundancia de fibras colágenas, hecho que demuestra su origen dérmico a partir del tejido conjuntivo. El tejido óseo es esencialmente un tejido postembrionario, en contraste con el cartílago, que es más bien un tejido embrionario. Además del tejido óseo descrito, existen dos clases de tejidos óseos: el tejido osteoide y el tejido óseo canaliculado. Véase **Tejido osteoideo**, **Tejido óseo canaliculado**.

**TEJIDO ÓSEO CANALICULADO.** Tipo de tejido óseo propio de los Holósteos. En él existen pocos osteocitos en la substancia fundamental, en cambio son abundantes en las zonas externas del hueso. Tienen largos filamentos, que crecen hacia dentro dejando en el hueso largos canaliculos alrededor de ellos. Estos canales, denominados *de Williamson*, son gruesos y carecen de las ramificaciones laterales.

**TEJIDO OSTEODE.** Véase **Tejido osteoideo**.

**TEJIDO OSTEODEO.** Tipo de tejido esquelético formado por substancia fundamental bien calcificada, dispuesta en capas, pero con ausencia de osteocitos. Sin embargo, la calcificación no es tan intensa como en el tejido óseo. El tejido osteoide se encuentra más frecuentemente en los Teleósteos más modernos. (Sin.: *tejido osteoide*).

**TEJIDOS.** Conjunto organizado de células diferenciadas que tienen la misma estructura y análoga función. Los tipos principales son: epitelial, nervioso, de sostén (cartilaginoso, óseo, muscular, etc.).

**TEJIDOS ESQUELÉTICOS.** Tejidos cuyas funciones principales consisten en soportar el cuerpo y proteger algunos de sus órganos más importantes. Estos tejidos muestran una variabilidad ilimitada en su estructura, desde el tejido laxo conjuntivo, con fibras sueltas y una substancia fundamental gelatinosa, hasta el hueso, cuya substancia fundamental está endurecida con sales de calcio. Los principales son: adiposo, cartilaginoso,

## T

cartilaginosa calcificada, cartilaginosa hialina, conjuntiva, conjuntiva compacta, conjuntiva laxa, cosmina, fibrodentina, ganoina, isopodina, mesénquima, notocordio, óseo, osteodentina, osteoide, ortodentina, vasodentina y vitrodentina.

**TELA CORIOIDEA.** En el encéfalo existen varias zonas por donde es posible una comunicación entre los ventrículos y el espacio submeníngeo. Estas zonas están cubiertas por una delgada membrana, denominada *tela corioidea*, formada, en su parte inferior, por células endoceliales y, en su parte superior, por tejido meníngeo. Las células que forman la tela corioidea son de sostén, pertenecientes al tejido conjuntivo, y no son células nerviosas. Las funciones asignadas a las telas corioideas son la secreción del líquido cefalorraquídeo y el trasvase del mismo hacia las cavidades ventriculares desde el espacio submeníngeo. En los peces existen tres telas corioideas: *a*) La tela o plexo corioideo anterior, que forma el techo del telencéfalo y presenta pliegues transversos. Es más delgada en los Agnatos y Actinopterigios que en los Condrictios y Dipnoos. La complejidad de estos pliegues disminuye a medida que subimos el nivel evolutivo, siendo mayor en los Condrósteos que en los Holósteos y en los Teleósteos. En estos últimos, la tela o plexo tiene una superficie lisa. En los Elasmobranquios, la tela corioidea es conocida con el nombre de saco dorsal, cubre el techo del diencéfalo y se continúa hacia adelante donde está a su vez cubierta por los hemisferios cerebrales. En este caso, está muy doblada dentro de los dos primeros ventrículos. Dicho saco dorsal está bien desarrollado en Rajidae y Torpedinidae; *b*) La tela corioidea posterior, que cubre el mielencéfalo y es más constante y uniforme en todos los peces. El número y desarrollo de los pliegues transversos es variable (depende del grado evolutivo del grupo), y decrece en complejidad en los Condrósteos, Holósteos y Teleósteos, y *c*) La tela corioidea ventral, también conocida por el nombre de *saco vascular*, que está localizada en la parte ventral del diencéfalo. Consigue un desarrollo considerable en los Elasmobranquios. Véase **Plexo corioideo**.

**TELENCÉFALO.** División anterior del encéfalo y la que muestra mayor variabilidad anatómica. El límite posterior del telencéfalo está formado, dorsalmente, por el velo transversal y, ventralmente, por el receso preóptico. La principal función del telencéfalo consiste en la recepción, elaboración y transmisión de los impulsos olfatorios a los núcleos posteriores del cerebro. A causa de esta función, el telencéfalo es conocido a veces con el nombre de *rinencéfalo*. Las principales partes del telencéfalo son: *a*) los bulbos y lóbulos olfatorios; *b*) los hemisferios cerebrales; *c*) los ventrículos I y II; *d*) los cuerpos estriados o núcleos de la región basal; *e*) el cuerpo epistriado; *f*) el palio o corteza cerebral; *g*) la comisura anterior; *h*) la tela corioidea, e *i*) la paráfisis. Véase **Prosencéfalo**.

**TELENCÉFALO EVERTIDO.** Tipo de telencéfalo presente en los Teleósteos. La tela corioidea cubre los cuerpos estriados del telencéfalo. Véase **Tela corioidea**.

**TELENCÉFALO INVERTIDO.** Tipo de telencéfalo presente el género *Lepidosiren* y Elasmobranquios. La tela corioidea es interna y se extiende dentro de los ventrículos. Véase **Tela corioidea**.

**TELEÓSTEOS.** (*Teleostei*). Según Nelson (1994), se trata de una división de la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), grado Teleostomos, superclase Gnatostomados, subtronco vertebrados. En clasificaciones anteriores, se situaba a nivel de subdivisión o superorden de los Actinopterigios, porque sus representantes tienen un esqueleto osificado en grado superior al de los Condrósteos y Holósteos. Patterson y Rosen (1977) lo definen como el grupo de Halecostomos con los arcos uroneurales alargados, placas dentarias basibranchiales no pareadas y premaxilares móviles.

**TELEÓSTOMOS.** Término, a nivel de subgrado, que define pobremente el grupo. Incluye los peces óseos (Dipnoos, Crospterigios y Actinopterigios), por tener la boca en posición terminal en contraposición a los Elasmobranquios, que la tienen ínfera. El grupo fósil de los Acantodios pertenece a este mismo grupo.

**TELESCÓPICA.** Caña de pescar con esta disposición. Puede tener anillas o no.

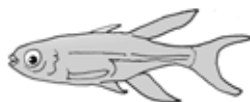
**TELMATERÍNIDOS.** (*Telmatherinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Aterinoideos, orden Ateriniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sus representantes pueden encontrarse tanto en aguas dulces continentales, salobres como en las marinas de los manglares de las isla Célebes, Batanga y costa occidental de Nueva Guinea. Se caracterizan por tener el perfil del cuerpo oval. La boca Terminal y con dientes en el vómer, palatinos y en el mesopterigoides. Tienen dos aletas dorsales; la primera, de base corta y generalmente, con 4 a 8 espinas, es más alta que la segunda dorsal que tiene entre 8 y 11 radios blandos. Pectorales no muy grandes y de inserción alta. Aleta anal, opuesta a la segunda dorsal y de similar tamaño. Caudal surcada. Línea lateral con 31 a 41 escamas. Se conocen cinco géneros (*Kalyptatherina*, *Macrosatherina*, *Paratherina*, *Telmatherina* y *Tominanga*) que engloban a 17 especies: *K. helodes*, *M. ladigesii*, *P. cyanea*, *P. labiosa*, *P. striata*, *P. wolterecki*, *T. abandononi*, *T. antoniae*, *T. bonti*, *T. celebensis*, *T. obscura*, *T. opudi*, *T. pregnatha*, *T. sarasinorum*, *T. wahjui*, *Tominanga aurea* y *Tominanga sanguicauda*.

**TELOCÉNTRICO, CA.** De cromosomas o cromátidas con un centrómero terminal (Darlington, 1939).

**TELODONTOS.** Véase **Pteraspídomorfos**.

**TELOLECITOS.** Óvulos que tienen el vitelo más concentrado en un extremo que en el otro. Este tipo de óvulos se encuentra en los peces, anfibios, reptiles y aves.

**TEMBLA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedinidos. [Lámina: XXXI]





**TEMBLADERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Narcínidos: *Discopyge tshudii* Heckel, 1846; *Narcine brasiliensis* (Olfers, 1831). 2. Nombre común que se da a la especie *Torpedo marmorata* Risso, 1810, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI] 3. Nombre común que se da a la especie *Urobatis jamaicensis* (Cuvier, 1816), perteneciente a la familia de los Urolófididos.

**TEMBLADERA BRASILEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Narcine brasiliensis* (Olfers, 1831), perteneciente a la familia de los Narcínidos.

**TEMBLADERA MOZAMBIQUEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Narcine rierai* (Lloris y Rucabado, 1991), perteneciente a la familia de los Narcínidos.

**TEMBLADERILLA.** Nombre común que se da a la especie *Discopyge tshudii* Heckel, 1846, perteneciente a la familia de los Narcínidos.

**TEMBLADOR.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TEMBLADOR DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo nobiliana* Bonaparte, 1835, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI] 2. Nombre común que se da a la especie *Narcine brasiliensis* (Olfers, 1831), perteneciente a la familia de los Narcínidos.

**TEMBLADOR NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo nobiliana* Bonaparte, 1835, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TEMBLADORA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Torpedínidos: *Torpedo marmorata* Risso, 1810; *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXXI]

**TEMBLARA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo tremens* de Buen, 1959, perteneciente a la familia de los Torpedínidos.

**TEMBLERA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TEMBLÓN.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TEMPERATURA.** Los peces tienen un intervalo de tolerancia térmica para su crecimiento, incubación de los huevos, índice de conversión de alimentos y resistencia a determinadas enfermedades. Los óptimos pueden ser todos diferentes o pueden cambiar según otros factores tales como la presión de oxígeno y el pH del agua, influyendo sobre ciertas propiedades del medio acuático importantes para la salud del pez. El agua en la superficie está sujeta a fluctuaciones de temperatura hasta de 40 °C causadas por la latitud, estación del año, altitud, hora del día, profundidad, etc. La variación de temperatura de las aguas del mar es mucho menor, debido a la circulación de agua en los mares y océanos y a los grandes volúmenes de la misma.

*Solubilidad del oxígeno en agua expuesta a aire saturado de humedad\* (mg/litro)*

Temperatura (°C)	Salinidad (‰00)				
	0	8,75	17,5	26,25	35
0	14,6	13,8	13,0	12,1	11,3
5	12,8	12,1	11,4	10,7	10,0
10	11,3	10,7	10,1	9,6	9,0
15	10,2	9,7	9,1	8,6	8,1
20	9,2	8,7	8,3	7,9	7,4
25	8,4	8,0	7,6	7,2	6,7
30	7,6	7,3	6,9	6,5	6,1
35	7,1	—	—	—	—
40	6,6	—	—	—	—

(\*) Se citan valores para una presión de 760 mm Hg. Bajo otra presión atmosférica, P, la solubilidad S' (mg/litro), será:

$$S' = S \frac{P - p}{760 - p}$$

donde S es la solubilidad a 760 mm Hg. y p es la presión (mm Hg.) de vapor de agua saturada a la temperatura considerada.

La solubilidad de los gases, generalmente disminuye con el aumento de la temperatura (Véase Tabla adjunta), mientras que la solubilidad de los compuestos tóxicos que son sólo ligeramente solubles en el agua, tales como

## T

aceite natural y pesticidas, aumenta con la subida de la temperatura. La toxicidad de algunas sustancias, tales como los metales pesados, aumenta con la temperatura. Igualmente, es un factor limitante en la distribución de las especies.

**TEMPERATURA LETAL.** Temperatura a la que mueren la mayoría de los organismos. Guarda relación con la temperatura habitual del ambiente en que viven las especies y subespecies.

**TENÁCULO.** (*Tenaculum*). En las quimeras macho, porción anterior de la aleta pélvica (tenáculo prepélvico) siendo la porción posterior homóloga al órgano de apareamiento de los Seláceos. 2. En las quimeras macho, órgano dorsal situado delante de los ojos (tenáculo frontal). Este último desempeña una función durante el apareamiento: permite al macho mantener sujeta a la hembra arrollándose alrededor del agujón dorsal.

**TENACULUM.** Véase **Tenáculo**.

**TENCA.** Nombre común que se da a la especie *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**TENDÓN.** Banda o cordón de tejido conjuntivo de fibras blancas que une un músculo al perimio de otro o al periostio de un hueso. Los tendones sirven para transmitir a distancia la fuerza ejercida por un músculo.

**TENIA MARGINAL.** Marco cartilaginoso de la cápsula ótica. Véase **Neurocráneo**.

**TENIENTE.** Nombre común que se da a la especie *Orthopristis chalceus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**TENIOFÓRIDOS.** (*Taeniophoridae*). Véase **Euteniofóridos**.

**TENIOÍDIDOS.** (*Taenioididae*). Véase **Gobióididos**.

**TENIOIDOS.** (*Taenioidae*). Véase **Gobióididos**.

**TENSORES.** Artilugios varios, básicamente contrapesos, ballestas y péndulos, que sirven para avisar de la picada. Se emplean en la pesca a fondo de grandes Ciprínidos y funcionan, bien absorbiendo el sedal sobrante en el momento en que éste se afloja, bien, cuando el pez 'saca hilo', elevándose o activando la alarma.

**TENTÁCULOS VELARES.** Tentáculos que evitan que los objetos indeseables entren en la cavidad digestiva. Están presentes en la ensambladura de la faringe y del esófago de los Petromizóntidos.

**TEORÍA.** Representación abstracta simplificada de un conjunto de fenómenos, que logra una explicación científicamente plausible de los mismos.

**TEORÍA CROMOSÓMICA.** Teoría de la herencia mendeliana que afirma que los cromosomas, como portadores de la información genética, son la base material de la herencia nuclear.

**TEORÍA DE LA BIOGEOGRAFÍA INSULAR.** Conceptos y modelos matemáticos que explican el número de especies de organismos que se encuentran en las islas y en fragmentos de hábitats. Una idea central de la teoría es el equilibrio en el número de especies, que se alcanza a medida que llegan nuevas especies y los antiguos residentes se extinguen en la misma tasa.



**TERAPÓNIDOS.** (*Theraponidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo oblongo, algo comprimido y cubierto de pequeñas escamas ligeramente ctenoideas. Línea lateral completa que corre por los flancos siguiendo el perfil dorsal. Cabeza con el perfil cónico; mejillas y opérculos con escamas; interorbitario, rostro y preorbitales desnudos. Ojos moderadamente grandes. Preopérculo serrado; opérculo con dos espinas, siendo la inferior la más larga. Seis radios branquiostegos. Boca terminal, con las mandíbulas provistas de pequeños dientes velliformes, en bandas o incisiviformes; sin caninos; usualmente sin dientes en el vómer y palatinos (adultos). Dorsal algo hendida, separando la porción espinosa (11 a 14 espinas) y la de radios blandos (8 a 14); la porción espinosa es depresible y puede alojarse en un surco. Anal con tres espinas y de 7 a 12 radios blandos. Pélvicas, con una espina y cinco radios blandos, insertadas algo atrás del nivel de inserción de las pectorales. Caudal redondeada, truncada o emarginada. Alcanzan una longitud máxima de 80 centímetros. Son peces marinos costeros y de aguas mixohalinas y dulces del Indopacífico occidental. Se conocen 15 géneros (por ejemplo: *Leiopotherapon*, *Mesopristes*, *Pelates* (= *Helotes*), *Scortum*, *Terapon*), que engloban 39 especies (por ejemplo: *P. quadrilineatus*, *T. jarbua*, *T. puta*, *T. theraps*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Terapónidos y Tesapóntidos. [Lámina: LXXXVI]

**TERAPÓNTIDOS.** (*Terapontidae*). Véase **Terapónidos**.

**TERATOLOGÍA.** Rama de la morfología que trata de los organismos anormales, monstruosos o con malformaciones. 2. Estudio de las alteraciones morfológicas del desarrollo fetal. [Lámina: CVIII]

**TERMINAL.** Parte de un órgano o estructura cualquiera que está en el extremo opuesto a la base de inserción. (Sin.: *distal*). 2. En sistemática filogenética, relativo a nodo terminal. 3. Tramo final de la línea de pesca. Suele ser una hijuela o bajo de línea.

**TERMINAL BRIDGE.** Término propuesto por Ishiyama (1958) y complementado por Stehmann (1970, 1971), para designar el tabique cartilaginoso, con ligamentos y cubierto de piel, situado en la cara interna del lóbulo dorsal del pterigópodo de las rayas y dispuesto transversalmente respecto al eje longitudinal del cuerpo.

**TERMOCLINA.** Gradiente de temperatura, del orden de un grado por metro, que se establece durante el verano en la columna de agua como resultado del calentamiento de la capa más superficial. 2. Capa oceánica de transición entre la capa denominada *de mezcla* y la capa de agua profunda. La definición de estas capas está basada en su temperatura. La capa de mezcla se localiza cerca de la superficie, donde la temperatura se aproxima a la temperatura superficial. En la termoclina, la temperatura de la capa de mezcla baja bruscamente y alcanza la temperatura mucho más fría de la capa profunda. En otras palabras, tanto la capa de mezcla como la capa profunda son relativamente uniformes en temperatura; la termoclina representa la zona de transición entre ambas capas.

**TERRAL.** Viento proveniente de tierra.

**TERRAPLÉN DE TIERRA COMPACTADA.** Véase **Dique**.

**TERRITORIO.** Área específica sobre la que, en un sentido ecológico, establece su dominio un animal o una pareja de animales con finalidad preferentemente nutritiva o reproductiva.

**TESAPÓNTIDOS.** (*Tesapontidae*). Véase **Terapónidos**.

**TESTÍCULO.** Órgano compacto cuya morfología presenta mucha variación dentro de los vertebrados. En todos, a excepción de algunas formas inferiores, cada testículo se compone de numerosas ampollas o túbulos seminíferos que comunican con el exterior a través de conductos. Así, las gónadas de la lamprea macho presentan un aspecto general muy similar al ovario de la hembra, aunque nunca son tan voluminosas. Es una estructura impar, que resulta del fusiónamiento de dos. Los espermatozoides atraviesan la pared externa de los testículos y salen directamente al celoma, desde donde escapan por los poros genitales. En los Elasmobranquios, los testículos son estructuras pares, simétricas, situadas en el extremo anterior del celoma. Como en los demás vertebrados, cada uno está suspendido de la parte dorsal media de la pared del cuerpo por un mesorquio. Los testículos son algo ovales, ligeramente alargados o alargados, pero en la mayoría de los peces son también lobulados. Su tamaño varía considerablemente a lo largo del año, siendo máximo durante la época de celo. [Lámina: XI]

**TESTOLÍN.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus punctatus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Trígidos.

**TESTOLÍN AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus punctatus* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Trígidos.

**TESTOLÍN DE ALETA AZUL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Trígidos: *Chelidonichthys kumu* (Cuvier, 1829); *Prionotus punctatus* (Bloch, 1793).

**TESTOLÍN DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Chelidonichthys queketti* (Regan, 1904), perteneciente a la familia de los Trígidos.

**TESTOLÍN ROJO.** Nombre común que se da a la especie *Prionotus nudigula* Ginsburg, 1950, perteneciente a la familia de los Trígidos.

**TETRA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Boehlkea fredcochui* Géry, 1966, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA CARDENAL.** Nombre común que se da a la especie *Pacheirodon axelrodi* (Schultz, 1956), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA CIEGO.** Nombre común que se da a la especie *Astyanax jordani* (Hubbs y Innes, 1936), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA DE VIDRIO.** Nombre común que se da a la especie *Moenkhausia oligolepis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA ESPEJO.** Nombre común que se da a la especie *Moenkhausia oligolepis* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA GRANATE.** Nombre común que se da a la especie *Hemigrammus pulcher* Ladiges, 1938, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA LORETO.** Nombre común que se da a la especie *Hyphessobrycon loretoensis* Ladiges, 1938, perteneciente a la familia de los Carácidos.

## T

**TETRA NEÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pacheirodon innesi* (Myers, 1936), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA OCELADA.** Nombre común que se da a la especie *Hemigrammus ocellifer* (Steindachner, 1882), perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRA PERUANO.** Nombre común que se da a la especie *Hyphessobrycon peruvianus* Ladiges, 1938, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**TETRAGONOPTÉRIDOS.** (*Tetragonopteridae*). Véase **Carácidos**.



**TETRAGONÚRIDOS.** (*Tetragonuridae*). Familia perteneciente al suborden de los Estromateoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con una quilla a cada lado del pedúnculo caudal. Cubierto de escamas gruesas ctenoideas, adherentes y dispuestas en series oblicuas, bien marcadas. Línea lateral con 73 a 114 escamas. Boca, cuando está distendida, bastante grande; no es protractil; los dientes son pequeños y agudos. Dos aletas dorsales continuas; la primera, con 10 a 20 cortas espinas y, la segunda, con 10 a 17 radios blandos. Anal, opuesta a la segunda dorsal, con una espina y de 10 a 16 radios blandos. Pectorales en la vertical que pasa algo por delante de las ventrales. Pélvicas presentes en los adultos. Caudal bilobulada. Son peces marinos de las aguas tropicales y subtropicales de todos los océanos. Solo se conoce un género (*Tetragonurus*), que comprende tres especies: *Tetragonurus atlanticus*, *Tetragonurus cuvieri* y *Tetragonurus pacificus*. [Lámina: CIII]

**TETRAMICINA.** Véase **Oxitetraciclina**.



**TETRAODÓNTIDOS.** (*Tetraodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Tetraodontoideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, obtuso y pesado; desnudo o con solo pequeñas espinulaciones ventrales en la parte superior o los flancos; también pueden estar presentes unas escamas modificadas a modo de armadura en alguna parte del cuerpo. Pueden hincharse con rapidez por absorción de agua o aire. La cabeza es grande y obtusa. Boca terminal, con los maxilares modificados constituyendo un pico de cuatro poderosos dientes fusionados, pero separados por una sutura; premaxilares y dentarios no fusionados. Las aberturas branquiales no poseen repliegues, y están situadas delante de la base de las pectorales. Ojos algo ovales y de situación alta. Dorsal y anal, opuestas, usualmente con 7 a 18 radios blandos (pocos más en *Chonerhinos* y *Xenopterus*), y situadas hacia atrás; carecen de espinas. Sin ventrales. Caudal con diez radios principales y ninguno procurrente, moderadamente furcada o redondeada. Son peces marinos; algunos penetran en las aguas dulces o mixohalinas. Su distribución se circunscribe a las aguas tropicales y subtropicales del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 16 géneros (*Amblyrhynchotes*, *Arothron*, *Canthigaster*, *Carinotetraodon*, *Chelonodon*, *Chonerhinos*, *Fugu*, *Lagocephalus*, *Pelagocephalus*, *Sphoeroides*, *Takifugu*, *Tetraodon*, *Torquigener*, *Tylerius* y *Xenopterus*), que comprenden 118 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Cantigastéridos, Colomésidos, Conarínidos, Esfoeróididos, Gimnodóntidos, Lagocefálicos, Ovoididos, Tetrodóntidos, Tropidóntidos y Xenoptéridos. Nelson (1984) la divide en dos subfamilias: *Canthigastrinae* y *Tetraodontinae*. [Lámina: CVII]

**TETRAODONTIFORMES.** (*Tetraodontiformes*). Orden perteneciente a la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios) que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir las denominaciones *Diodontomorphi* y *Plectognathi*, comprende dos subórdenes: Balistoideos y Tetraodontoideos. Sin embargo, Nelson (1994) no tiene en cuenta los Balistoideos e incluye los Triacantoideos. [Lámina: CVII]

**TETRAODONTOIDEOS.** (*Tetraodontoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende siete familias: Balistidos, Diodóntidos, Mólidos, Monacántidos, Ostrácidos, Tetraodóntidos y Triodóntidos.

**TETRAPTÚRIDOS.** (*Tetrapturidae*). Véase **Istiofóridos**.

**TETRARÓGIDOS.** (*Tetrarogidae*). Véase **Escorpénidos**.

**TETRODÓNTIDOS.** (*Tetrodontidae*). Véase **Tetraodontidae**.

**TEUTÍDIDOS.** (*Teuthididae*). Véase **Acantúridos**, **Sigánidos**.

**TEÚTIDOS.** (*Teuthidae*). Véase **Acantúridos**.

**THORN.** Término propuesto por Hulley (1970) y complementado por Hulley (1972), para designar unas estructuras, a modo de denticiones o puntas agudas, localizadas en el lóbulo dorsal, a nivel del hipopilo, en el margen lateral externo de pterigópodo de las rayas.

**TIBURÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass y Heller, 1905); *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839)

[Lámina: XXIII]; *Carcharbinus longimanus* (Poey, 1861) [Lámina: XXIV]; *Carcharbinus perezii* (Poey, 1876); *Nasolamia velox* (Gilbert, 1898); *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) [Lámina: XXIV]; *Rhizoprionodon lalandei* (Müller y Henle, 1839). 2. Nombre común que se da a la especie *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947, perteneciente a la familia de los Lámnidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Scyliorhinus haeckelii* (Miranda-Ribeiro, 1907), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.

**TIBURÓN ACEBRADO.** Nombre común que se da a la especie *Stegosoma fasciatum* (Hermann, 1783), perteneciente a la familia de los Estegostomátidos. [Lámina: XX]

**TIBURÓN ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus brevipinna* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]

**TIBURÓN ALETÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharbinus plumbeus* (Nardo, 1827) [Lámina: XXIV]; *Carcharbinus porosus* (Ranzani, 1840); *Lamiopsis temmincki* (Müller y Henle, 1839).

**TIBURÓN ALINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus sealei* (Pietsmann, 1913), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**TIBURÓN AMARILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharbinus acronotus* (Poey, 1860); *Carcharbinus obscurus* (Lesueur, 1818) [Lámina: XXIV]; *Negaprion brevirostris* (Poey, 1868).

**TIBURÓN ÁNGEL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escuatínidos: *Squatina californica* Ayres, 1859; *Squatina dumerili* Lesueur, 1818. 2. Nombre común que se da a la especie *Aculeola nigra* de Buen, 1959, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**TIBURÓN ANGUILA.** Nombre común que se da a la especie *Chlamydoselachus anguineus* Garman, 1884, perteneciente a la familia de los Clamidoseláquidos. [Lámina: XXVII]

**TIBURÓN ANTROPÓFAGO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**TIBURÓN ARENERO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus obscurus* (Lesueur, 1818), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV] 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Odontaspídidos.

**TIBURÓN AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]

**TIBURÓN AZULEJO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**TIBURÓN BABOSO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus altimus* (Springer, 1950), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]

**TIBURÓN BALETA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus amboinensis* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**TIBURÓN BALLENA.** Nombre común que se da a la especie *Rhincodon typus* Smith, 1828, perteneciente a la familia de los Riniodóntidos.

**TIBURÓN BALLENERO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharbinus fitzroyensis* (Whitley, 1943), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**TIBURÓN BARBUADO.** Nombre común que se da a la especie *Leptocharias smithii* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Leptocáridos.

**TIBURÓN BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**TIBURÓN BLANCO GIGANTE.** Véase *Megalodonte*.

**TIBURÓN BOCUDO.** Nombre común que se da a la especie *Megachasma pelagios* Taylor, Compagno y Struhsaker, 1983, perteneciente a la familia de los Megacásmidos.

**TIBURÓN BONETE DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esfírnidos.

**TIBURÓN BONITO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**TIBURÓN BOREAL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dalátidos: *Somniosus microcephalus* (Bloch y Schneider, 1801); *Somniosus rostratus* (Risso, 1827). [Lámina: XXIX]

## T

- TIBURÓN CABEZA DE PALA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna media* Springer, 1940, perteneciente a la familia de los Esfírnidos.
- TIBURÓN CABEZA DE PALETA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna corona* Springer, 1940, perteneciente a la familia de los Esfírnidos.
- TIBURÓN CABEZA DE TORO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus francisci* (Girard, 1855), perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.
- TIBURÓN CANASTA.** Nombre común que se da a la especie *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765), perteneciente a la familia de los Cetorínidos. [Lámina: XXV]
- TIBURÓN CAÑABOTA.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]
- TIBURÓN CARIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus dussumieri* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN CARITE.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- TIBURÓN CARITO.** Nombre común que se da a la especie *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947, perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- TIBURÓN CHATO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN CIEGO DE ROCA.** Nombre común que se da a la especie *Brachaelurus waddi* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Braquelúridos.
- TIBURÓN CIEGO GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Heteroscyllium colcloughi* (Ogilby, 1908), perteneciente a la familia de los Braquelúridos.
- TIBURÓN COBRIZO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN COCODRILO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudocarcharias kamoharai* (Matsubara, 1936), perteneciente a la familia de los Pseudocarcáridos.
- TIBURÓN COMADREJA.** Nombre común que se da a la especie *Paragaleus pectoralis* (Garman, 1906), perteneciente a la familia de los Hemigaleidos.
- TIBURÓN CORALERO RABINEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus amblyrhynchos* (Bleeker, 1856), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN CORALINO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus perezii* (Poey, 1876), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Heterodontus mexicanus* Taylor y Castro-Aguirre, 1972, perteneciente a la familia de los Heterodóntidos.
- TIBURÓN CUERO DURO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1840), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN DE ALETA.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TIBURÓN DE ALETAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.
- TIBURÓN DE ARRECIFE.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus brevipinna* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XIII]
- TIBURÓN DE ARRECIFES.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus amblyrhynchos* (Bleeker, 1856), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN DE BARBILLAS.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.
- TIBURÓN DE BORNEO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus borneensis* (Bleeker, 1859), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

- TIBURÓN DE CLAVOS.** Nombre común que se da a la especie *Echinorhinus brucus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Equinorínidos. [Lámina: XXVIII]
- TIBURÓN DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass y Heller, 1905), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN DE MILBERTO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN DE NOCHE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus isodon* (Müller y Henle, 1839); *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868).
- TIBURÓN DE PONDICHERRY.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus hemiodon* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN DE PUNTAS BLANCAS.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus albimarginatus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN DE PUNTAS NEGRAS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus melanopterus* (Quoy y Gaimard, 1824).
- TIBURÓN DE SEIS AGALLAS.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]
- TIBURÓN DE SIETE AGALLAS.** Nombre común que se da a la especie *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]
- TIBURÓN DE SIETE BRANQUIAS.** Nombre común que se da a la especie *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII]
- TIBURÓN DE SIETE GALLAS.** Nombre común que se da a la especie *Notorynchus cepedianus* (Péron, 1807), perteneciente a la familia de los Hexánquidos.
- TIBURÓN DEL GANGES.** Nombre común que se da a la especie *Glyphis gangeticus* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN DENTILISO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus isodon* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN DUENDE.** Nombre común que se da a la especie *Mitsukurina owstoni* Jordan, 1898, perteneciente a la familia de los Mitsukurínidos.
- TIBURÓN ENANO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus hillianus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TIBURÓN GALANO.** Nombre común que se da a la especie *Negaprion brevirostris* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN GATA.** Nombre común que se da a la especie *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Ginglimostomátidos.
- TIBURÓN GATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Heterodóntidos: *Heterodontus francisci* (Girard, 1855); *Heterodontus quoyi* (Fréminville, 1840).
- TIBURÓN GRÁCIL.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus amblyrhynchoides* (Whitley, 1934), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Hexánquidos. [Lámina: XXVII] 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN HOCICO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN HOCICÓN.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN INFLADO.** Nombre común que se da a la especie *Cephaloscyllium ventriosum* (Garman, 1880), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- TIBURÓN JAQUETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN LANZA.** Nombre común que se da a la especie *Glyphis glyphis* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

# T

- TIBURÓN LIMÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860); *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN LUSTROSO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN MACUIRA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN MARRAJO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- TIBURÓN MARTILLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfírnidos: *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834) [Lámina: XXIV]; *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN MARTILLO CUCHARA.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna media* Springer, 1940, perteneciente a la familia de los Esfírnidos.
- TIBURÓN MARTILLO FESTONEADO.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN MARTILLO GIGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Esfírnidos. [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN MEGADIENTE.** Véase **Megalodonte**.
- TIBURÓN NARIZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus altimus* (Springer, 1950), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN NEGRO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Echinorhinus cookei* Pietschmann, 1928, perteneciente a la familia de los Equinorínidos.
- TIBURÓN NEGRO NARIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Apristurus nasutus* de Buen, 1959, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- TIBURÓN NERVIOSO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus cautus* (Whitley, 1945), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN NOCTURNO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN OCEÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN OJINOTO.** Nombre común que se da a la especie *Oxymotus caribbaeus* Cervigón, 1961, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TIBURÓN OJUELO.** Nombre común que se da a la especie *Loxodon macrorhinus* Müller y Henle, 1839, perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN PARDO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN PINTO.** Nombre común que se da a la especie *Notorynchus cepedianus* (Péron, 1807), perteneciente a la familia de los Hexánquidos.
- TIBURÓN POROSO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1840), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN PORTUGUÉS.** Nombre común que se da a la especie *Centroscymnus coelolepis* Bocage y Capello, 1864, perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXVIII]
- TIBURÓN PURO.** Nombre común que se da a la especie *Isistius brasiliensis* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TIBURÓN QUILLUDO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus altimus* (Springer, 1950), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN RABO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus sorrah* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.



- TIBURÓN RENACUAJO.** Nombre común que se da a la especie *Cephalurus cephalus* (Gilbert, 1892), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- TIBURÓN SALMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Lamna ditropis* Hubbs y Follett, 1947, perteneciente a la familia de los Lámnidos.
- TIBURÓN SARDA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII] 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Odontaspídeos.
- TIBURÓN SEDOSO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN SEGADOR.** Nombre común que se da a la especie *Negaprion acutidens* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN SIERRA AMERICANO.** Nombre común que se da a la especie *Pristiophorus schroederi* Springer y Bullis, 1960, perteneciente a la familia de los Pristiofóridos.
- TIBURÓN SIERRA DEL CABO.** Nombre común que se da a la especie *Pliotrema warreni* Regan, 1906, perteneciente a la familia de los Pristiofóridos.
- TIBURÓN SIERRA ÑATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pristiofóridos: *Pristiophorus japonicus* Günther, 1870; *Pristiophorus nudipinnis* Günther, 1870.
- TIBURÓN SIERRA TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Pristiophorus cirratus* (Latham, 1794), perteneciente a la familia de los Pristiofóridos.
- TIBURÓN TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Galeocерdo cuvieri* (Péron y Lesueur, 1822), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN TOLLO.** Nombre común que se da a la especie *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN TORO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Odontaspídeos: *Odontaspis ferox* (Risso, 1810); *Odontaspis taurus* (Rafinesque, 1810). [Lámina: XXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus macloiti* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.
- TIBURÓN TROZO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]
- TIBURÓN TURQUINO.** Nombre común que se da a la especie *Eridacnis barbouri* (Bigelow y Schroeder, 1944), perteneciente a la familia de los Proscílidos.
- TIBURÓN VITAMINICO.** Nombre común que se da a la especie *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TIBURÓN VOLADOR.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII]
- TIBURÓN ZORRO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]
- TIBURÓN ZORRO DE OJO GRANDE.** Nombre común que se da a la especie *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]
- TIBURÓN ZORRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Alópidos: *Alopias pelagicus* Nakamura, 1935; *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841); *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: XXVI]
- TICOPA.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys crocro* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.
- TIEMPO DE EVACUACIÓN GÁSTRICA (TEG).** En trofismo, tiempo de permanencia o de vaciado del estómago.
- TIEMPO DE RESIDENCIA.** En acuicultura, aquél requerido para reemplazar completamente una sustancia dada en un cuerpo de agua.
- TIEMPO DE VIDA.** Véase Ciclo vital.

## T

**TIEMPO MEDIO DE SUPERVIVENCIA.** Duración media de vida de una población.

**TIEMPO METEOROLÓGICO.** Situación actual de la atmósfera en un lugar determinado. Está caracterizado por una combinación local y pasajera de temperatura, presión, humedad, precipitaciones, nubosidad. Es cambiante en cuestión de horas o días. Algunos tipos de tiempo son, por ejemplo: borrascoso, caluroso, lluvioso, etc.

**TIESO.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Ofictidos.

**TIESO ACEITUNA.** Nombre común que se da a la especie *Caecula pterygera* Vahl, 1794, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO ALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Pisodonophis cancrivorus* (Richardson, 1848), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO ANTILLANO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus spinicauda* (Norman, 1922), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO AQUILLADO DE MANCHAS.** Nombre común que se da a la especie *Callechelys eristigma* McCosker y Rosenblatt, 1972, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO AQUILLADO.** Nombre común que se da a la especie *Callechelys cliffi* Böhlke y Briggs, 1954, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO BLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus puncticeps* (Kaup, 1860), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO CHIRO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO CUCHARÓN.** Nombre común que se da a la especie *Echiopsis brunneus* (Castro-Aguirre y Suárez de los Cobos, 1983), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO CULEBRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Echiopsis creutzbergi* (Cadenat, 1956), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO DE AFUERA.** Nombre común que se da a la especie *Herpetoichthys fossatus* (Myers y Wade, 1941), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO DE ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Myrichthys aspetocheiros* McCosker y Rosenblatt, 1993, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO DE BYRNE.** Nombre común que se da a la especie *Ethadophis byrnei* Rosenblatt y McCosker, 1970, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO DE DIENTES.** Nombre común que se da a la especie *Aplatophis chauliodus* Böhlke, 1956, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO DE LOS ARROZALES.** Nombre común que se da a la especie *Pisodonophis boro* (Hamilton, 1822), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO DE PANAMÁ.** Nombre común que se da a la especie *Bascanichthys panamensis* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO DEL PACÍFICO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus triserialis* (Kaup, 1856), perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO ELÁSTICO.** Nombre común que se da a la especie *Phaenomonas pinnata* Myers y Wade, 1941, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO ENCANTADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofictidos: *Ophichthus chamensis* Meek y Hildebrand, 1923; *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert, 1882).

**TIESO ESBELTO.** Nombre común que se da a la especie *Leptenchelys vermiformis* Myers y Wade, 1941, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO ESPETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Neenchelys buitendijki* Weber y de Beaufort, 1916, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

**TIESO FULIGINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Bascanichthys bascanooides* Osburn y Nichols, 1916, perteneciente a la familia de los Ofictidos.

## Glosario .....

**TIESO GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Mystriophis rostellatus* (Richardson, 1848), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Myrichthys pardalis* (Valenciennes, 1839), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO LUCIO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus cylindroideus* (Ranzani, 1840), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO MANCHADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Ofíctidos: *Echiophis interinctus* (Richardson, 1848); *Myrichthys tigrinus* Girard, 1859.

**TIESO MANCO.** Nombre común que se da a la especie *Muraenichthys schultzei* Bleeker, 1857, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO MARMAL.** Nombre común que se da a la especie *Pisodonophis daspilotus* Gilbert, 1898, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO MERIENDA.** Nombre común que se da a la especie *Ethadophis merenda* Rosenblatt y McCosker, 1970, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO MIRO.** Nombre común que se da a la especie *Echelus myrus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofíctidos. [Lámina: XLVI]

**TIESO MORTUORIO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus frontalis* (Garman, 1899), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Echiophis punctifer* (Kaup, 1860), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus gomesi* (Castelnau, 1855), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO ORIENTAL.** Nombre común que se da a la especie *Lamnostoma orientalis* (McClelland, 1844), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO PEQUEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Quassiremum nothochir* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus ophis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO PUNTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Ophichthus remiger* (Valenciennes, 1842), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO PUSTULOSO.** Nombre común que se da a la especie *Leuropharus lasiops* Rosenblatt y McCosker, 1970, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO REDONDO.** Nombre común que se da a la especie *Bascanichthys cylindricus* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO SERPENTÓN GUSANO.** Nombre común que se da a la especie *Myrophis vafer* Jordan y Gilbert, 1883, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO SERPENTÓN VELA.** Nombre común que se da a la especie *Paraetharchus pacificus* (Osburn y Nichols, 1916), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO SIN ALETAS.** Nombre común que se da a la especie *Apterichtus equatorialis* (Myers y Wade, 1941), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO SONRIENTE.** Nombre común que se da a la especie *Ichthyapus selachops* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Ophisurus serpens* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ofíctidos. [Lámina: XLVI]

**TIESO VELA.** Nombre común que se da a la especie *Letharchus rosenblatti* McCosker, 1974, perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIESO VÍBORA.** Nombre común que se da a la especie *Scytalichthys miurus* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Ofíctidos.

**TIFLOSOLE.** Pliegue de la mucosa intestinal de las lampreas. Se extiende a lo largo en forma de espiral. Su función es la de facilitar la absorción del alimento ya digerido. En el interior del pliegue se encuentran la arteria y la vena intestinal. (Sin.: *tiflosolo*). Véase **Intestino**.

# T

**TIFLOSOLO.** Véase **Tiflosole.**

**TIGRE.** Nombre común que se da a la especie *Galeocерdo cuvieri* (Péron y Lesueur, 1822), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**TIGRE ARENERO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Odontaspídeos.

**TIGRE ZÚNGARO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudoplatystoma tigrinum* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**TIGRIS.** Nombre común que se da a la especie *Oplegnathus insignis* (Kner, 1867), perteneciente a la familia de los Oplegnátidos.

**TIJA.** Pata del anzuelo, es decir, su parte recta.

**TIJERILLA.** Nombre común que se da a la especie *Ablennes hians* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**TILAPIA.** Nombre común que se da a las especies y subespecie pertenecientes a la familia de los Cíclidos: *Oreochromis urolepis hornorum* (Trewavas, 1966); *Tilapia rendalli* (Boulenger, 1897); *Tilapia zillii* (Gervais, 1848).

**TILAPIA ÁUREA.** Nombre común que se da a la especie *Oreochromis aureus* (Steindachner, 1864), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TILAPIA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Oreochromis aureus* (Steindachner, 1864), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TILAPIA DE MOZAMBIQUE.** Nombre común que se da a la especie *Oreochromis mossambicus* (Peters, 1852), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TILAPIA DEL NILO.** Nombre común que se da a la subespecie *Oreochromis niloticus niloticus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TILAPIA HORNORUM.** Nombre común que se da a la subespecie *Oreochromis urolepis hornorum* (Trewavas, 1966), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TILAPIA MOZÁMBICA.** Nombre común que se da a la especie *Oreochromis mossambicus* (Peters, 1852), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TILAPIA NILÓTICA.** Nombre común que se da a la subespecie *Oreochromis niloticus niloticus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TILDAL.** Parte de la costa que permanece sumergida durante la pleamar y que queda en seco con la bajamar. (Sin.: *zona eulitoral*).

**TILOSÚRIDOS.** (*Tylosuridae*). Véase **Belónidos.**

**TIMÁLIDOS.** (*Thymallidae*). Véase **Salmónidos.**

**TÍMALO.** Nombre común que se da a la especie *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TIMEROSAL.** Véase **Merthiolate.**

**TIMO.** Glándula endocrina situada en la parte dorsal de las branquias formando una cadena de nódulos (Elasmobranquios). En los Actinoptergios, forma una masa de tejido en las paredes de la cavidad branquial o cerca del opérculo, en el borde superior de las mismas. El timo se forma en la parte dorsal y ventral de las branquias de los amocetes, pero en las lampreas adultas los tejidos ventrales desaparecen. La función del timo es desconocida, aunque se sospecha que juega un importante papel en el crecimiento.

**TIMUCÚ.** Nombre común que se da a la especie *Strongylura timucu* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Belónidos.

**TINCIÓN DE GRAM.** Procedimiento de tinción diferencial para bacterias.

**TINÍCALO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinomorus stipes* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**TINÍCALO CABEZÓN.** Nombre común que se da a la especie *Atherinomorus stipes* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**TINÍCALO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella brasiliensis* (Quoy y Gaimard, 1825), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**TINÍCALO DE ARRECIFE.** Nombre común que se da a la especie *Hypoatherina harringtonensis* (Goode, 1877), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**TINÍCALO LAGUNAR.** Nombre común que se da a la especie *Membras analis* (Schultz, 1948), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**TINÍCALO PLAYÓN.** Nombre común que se da a la especie *Atherinella blackburni* (Schultz, 1949), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**TINICO.** Nombre común que se da a la especie *Atherinomorus stipes* (Müller y Troschel, 1848), perteneciente a la familia de los Aterínidos.

**TINTARROJA.** Nombre común que se da a la especie *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. [Lámina: XXII]

**TINTO.** Nombre común que se da a la especie *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Lámnidos.

**TINTOLETA.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]

**TINTORERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818) [Lámina: XXIV]; *Galeocerdo cuvieri* (Péron y Lesueur, 1822); *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]

**TINTORERA PUNTA ALETA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Triaenodon obesus* (Rüppell, 1837), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**TIÑOSA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx latus* Agassiz, 1831; *Caranx lugubris* Poey, 1860.

**TIÑOSA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Uraspis helvola* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**TIPO.** Modelo de referencia que permite aplicar con precisión un nombre zoológico. Véase **Ejemplar tipo**, **Especie**, **Género**, **Localidad tipo**, **Serie**. (Sin.: *proterótipo*, *tipo primario*).

**TIPO ABERRANTE.** Cuerpo y forma que no sigue el patrón general de los peces (por ejemplo: *Hippocampus hippocampus*). [Lámina: LXVI]

**TIPO ACINTADO.** Cuerpo muy largo, comprimido en toda su extensión como *Cepola macrophthalmia* y *Regalecus glesne* [Láminas: LVI y LXXXVII].

**TIPO ANGUILIFORME.** Dícese de la forma de un pez cuya apariencia se asemeja al de una anguila, es decir, largo, delgado, de sección redondeada y piel mucilaginosa desprovista, o aparentemente desprovista, de escamas y que las aletas impares forman una sola, que contornea todo el cuerpo. Véase **Anguiliformes**. [Láminas: XLIII – XLVII]

**TIPO CIPRÍNIDO.** Cuerpo alto y grueso en su parte media y algo comprimido hacia el pedúnculo caudal. Cabeza pequeña (por ejemplo: *Cyprinus carpio*, *Barbus barbus*).

**TIPO GLOBOSO.** Cuerpo grueso y corto (por ejemplo: *Cyclopterus lumpus*). [Lámina: LXX]

**TIPO NORMAL.** Cuerpo alargado, fusiforme, más o menos comprimido, sobre todo en la región media posterior.

**TIPO PLEURONECTIFORME.** Cuerpo alto, oblongo, extremadamente comprimido en toda su extensión (por ejemplo: *Solea vulgaris*, *Bothus podas*).

**TIPO PRIMARIO.** Véase **Tipo**.

**TIPO RAJIFORME.** Cuerpo extremadamente deprimido en casi toda su extensión y con aspecto subromboidal (por ejemplo: *Raja clavata*). [Lámina: XXXVI]

**TIPO SALMÓNIDO.** Cuerpo alargado, poderoso, de sección subcilíndrica, algo más alto en su parte media (por ejemplo: *Salmo salar*, *Salvelinus alpinus*).

**TIPOLOGÍA.** Estudio de tipos característicos, que asume implícitamente que estos tipos se hallan fijados.

**TIRADA APARTE.** Ejemplar impreso de un trabajo que figura en una publicación en serie o en una obra especial y que se destina a una distribución posterior a la aparición del tomo que contiene dicho trabajo; el texto es idéntico en todo caso, pero los folios, la paginación y el encabezamiento pueden ser distintos. (Sin.: *separata*).

**TIRADOR ALARGADO.** Nombre común que se da a la especie *Macroramphosus gracilis* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Centriscidos.

# T

**TIRANTE HIDRÁULICO.** Altura del agua que debe existir en un estanque o cuerpo de agua, medida desde el fondo hasta la superficie.

**TIRO.** Nombre común que se da a la especie *Skiffia francesae* Kingston, 1978, perteneciente a la familia de los Godeidos.

**TIROGLOBULINA.** Proteína macromolecular. Véase **Glándula tiroides**.

**TIROIDES.** Glándula endocrina de estructura folicular o vesicular que produce la hormona reguladora de la concentración de yodo en la sangre. Véase **Glándula tiroides**.

**TITA.** Gusano marino (*Sipunculus nudus*) utilizado como cebo muy apreciado en la pesca al lanzado pesado en la mar. Muy resistente y válido para la captura de todas las especies litorales.

**TOA.** Nombre común que se da a la especie *Hemisorubim platyrhynchos* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**TODÁRIDOS.** (*Todaridae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Nelson (1984) ni tan siquiera cita el género tipo (*Todarus*), ni la familia. Blache, Bauchot y Saldanha (1973) citan a dicho género como un nombre preocupado del género *Nettodarus*, familia *Nettodaridae*. Nelson (1984) señala el género *Nettodarus* como sinónimo de *Dysomma* y, éste, como parte de la subfamilia *Dysommatinae*, familia *Synphobranchidae*, orden Anguiliformes.

**TOFIA.** Nombre común que se da a la especie *Epinephelus guttatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**TOLLA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**TOLLITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882); *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836); *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861). 2. Nombre común que se da a la especie *Halaehurus canescens* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867 *Halaehurus canescens* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**TOLLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass y Heller, 1905); *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839) [Lámina: XXIII]; *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1840); *Nasolamia velox* (Gilbert, 1898); *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert, 1882). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758); *Mustelus asterias* Cloquet, 1821; *Mustelus dorsalis* Gill, 1864; *Mustelus lunulatus* Jordan y Gilbert, 1882; *Mustelus mento* Cope, 1877; *Mustelus mustelus* (Linnaeus, 1758); *Triakis acutipinna* Kato, 1968; *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867.

**TOLLO BACOTA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**TOLLO BLANCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Mustelus dorsalis* Gill, 1864; *Mustelus mento* Cope, 1877.

**TOLLO BOREAL.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dalátidos: *Somniosus microcephalus* (Bloch y Schneider, 1801); *Somniosus rostratus* (Risso, 1827). [Lámina: XXIX]

**TOLLO CAZÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos: *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758); *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867. 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass y Heller, 1905), perteneciente a la familia de los Carcarínidos.

**TOLLO CIGARRO DENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Isistius plutodus* Garrick y Springer, 1964, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**TOLLO CIGARRO.** Nombre común que se da a la especie *Isistius brasiliensis* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**TOLLO COLUDO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Eridacnis simuans* (Smith, 1957), perteneciente a la familia de los Proscélidos.

**TOLLO COLUDO ARLEQUÍN.** Nombre común que se da a la especie *Ctenacis feblmanni* (Springer, 1968), perteneciente a la familia de los Proscélidos.

**TOLLO COLUDO CUBANO.** Nombre común que se da a la especie *Eridacnis barbouri* (Bigelow y Schroeder, 1944), perteneciente a la familia de los Proscélidos.

- TOLLO COLUDO ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Gollum attenuatus* (Garrick, 1954), perteneciente a la familia de los Proscélidos.
- TOLLO COLUDO GRÁCIL.** Nombre común que se da a la especie *Proscyllium habereri* Hilgendorf, 1904, perteneciente a la familia de los Proscélidos.
- TOLLO COLUDO PIGMEO.** Nombre común que se da a la especie *Eridacnis radcliffei* Smith, 1913, perteneciente a la familia de los Proscélidos.
- TOLLO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus whitneyi* Chirichigno, 1973, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO CON BANDAS.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus mento* Cope, 1877, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO CRUZ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esfírnidos: *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837) [Lámina: XXIV]; *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXIV]
- TOLLO DE AGUA DULCE.** Nombre común que se da a la especie *Diplomystes chilensis* (Molina, 1782), perteneciente a la familia de los Diplomístidos.
- TOLLO DE GROENLANDIA.** Nombre común que se da a la especie *Somniosus microcephalus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO DEL ECUADOR.** Nombre común que se da a la especie *Triakis acutipinna* Kato, 1968, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO DEL NORTE.** Nombre común que se da a la especie *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO DENTUDO.** Nombre común que se da a la especie *Triakis megalopterus* (Smith, 1839), perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO DORMILÓN.** Nombre común que se da a la especie *Somniosus pacificus* Bigelow y Schroeder, 1944, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO FINO.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus mento* Cope, 1877, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO FLECHA.** Nombre común que se da a la especie *Deania profundorum* (Smith y Radcliffe, 1912), perteneciente a la familia de los Centrofóridos.
- TOLLO GATO.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys chilensis* (Guichenot, 1848), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- TOLLO HOCICÓN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861); *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836).
- TOLLO LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Triakis semifasciata* Girard, 1855, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO LUCERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dalátidos: *Etmopterus baxteri* Garrick, 1957; *Etmopterus granulosus* (Günther, 1880).
- TOLLO LUCERO AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus polli* Bigelow, Schroeder y Springer, 1953, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO ANTILLANO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus hillianus* (Poey, 1861), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO BANDONEADO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus gracilispinis* Krefft, 1968, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO DE HAWAII.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus villosus* Gilbert, 1905, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO DIABLO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus lucifer* Jordan y Snyder, 1902, perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXVIII]
- TOLLO LUCERO ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus sentosus* Bass, D'Aubrey y Kistnasamy, 1976, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO FRANJEADO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus schultzi* Bigelow, Schroeder y Springer, 1953, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

# T

- TOLLO LUCERO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus pusillus* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO MARRÓN.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus unicolor* (Engelhardt, 1912), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO MOCHO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus brachyurus* Smith y Radcliffe, 1912, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO PEINE.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus decacuspидatus* Chan, 1966, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO RASPA.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus princeps* Collett, 1904, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus bullisi* Bigelow y Schroeder, 1957, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO LUCERO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus virens* Bigelow, Schroeder y Springer, 1953, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO MAMÓN.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus lunulatus* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Schroederichthys chilensis* (Guichenot, 1848), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867, perteneciente a la familia de los Triáquidos.
- TOLLO MANDARÍN.** Nombre común que se da a la especie *Cirrhigaleus barbifer* Tanaka, 1912, perteneciente a la familia de los Escuálidos.
- TOLLO MANTEQUERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carcarínidos: *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870); *Carcharhinus falciformis* (Müller y Henle, 1839). [Lámina: XXIII]
- TOLLO MOTEADO.** Nombre común que se da a la especie *Halaehurus canescens* (Günther, 1878), perteneciente a la familia de los Esciliorínidos.
- TOLLO NEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Dalátidos: *Aculeola nigra* de Buen, 1959; *Centroscyllium nigrum* Garman, 1899.
- TOLLO NEGRO ALIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Centroscyllium ritteri* Jordan y Fowler, 1903, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO DE CACHOS.** Nombre común que se da a la especie *Aculeola nigra* de Buen, 1959, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO DORMILÓN.** Nombre común que se da a la especie *Somniosus pacificus* Bigelow y Schroeder, 1944, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO ELEGANTE.** Nombre común que se da a la especie *Centroscyllium ornatum* (Alcock, 1889), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO LISO.** Nombre común que se da a la especie *Centroscyllium kamoharai* Abe, 1966, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO LUMINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Centroscyllium granulatum* Günther, 1887, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO MERGA.** Nombre común que se da a la especie *Centroscyllium fabricii* (Reinhardt, 1825), perteneciente a la familia de los Dalátidos. [Lámina: XXVIII]
- TOLLO NEGRO NARIGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Etmopterus granulosus* (Günther, 1880), perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO PEINE.** Nombre común que se da a la especie *Centroscyllium nigrum* Garman, 1899, perteneciente a la familia de los Dalátidos.
- TOLLO NEGRO RASPA.** Nombre común que se da a la especie *Centroscyllium granulatum* Günther, 1887, perteneciente a la familia de los Escuálidos.
- TOLLO PAJARITO.** Nombre común que se da a la especie *Deania calcea* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Centrofóridos. [Lámina: XXVIII]
- TOLLO PIGMEO.** Nombre común que se da a la especie *Euprotomicrus bispinatus* (Quoy y Gaimard, 1824), perteneciente a la familia de los Dalátidos.



**TOLLO PIGMEO ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Squaliolus laticaudus* Smith y Radcliffe, 1912, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**TOLLO PIGMEO TROMPUDO.** Nombre común que se da a la especie *Heteroscymnoides marleyi* Fowler, 1934, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**TOLLO PINTADO.** Nombre común que se da a la especie *Triakis maculata* Kner y Steindachner, 1867, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**TOLLO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus whitneyi* Chirichigno, 1973, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**TOLLO RABO CLARO.** Nombre común que se da a la especie *Euprotomicroides zantedeschia* Hulley y Penrith, 1966, perteneciente a la familia de los Dalátidos.

**TOLLO RASPA.** Nombre común que se da a la especie *Deania hystricosum* (Garman, 1906), perteneciente a la familia de los Centrofóridos.

**TOLLO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Triakis scyllium* Müller y Henle, 1839, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**TOLLO TROMPALARGA.** Nombre común que se da a la especie *Deania quadrispinosum* (McCulloch, 1915), perteneciente a la familia de los Escuálidos.

**TOLOMBA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carácidos: *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819); *Astyanax magdalenae* Eigenmann y Henn, 1916; *Bryconamericus beta* Eigenmann, 1914; *Bryconamericus meridae* (Eigenmann, 1911); *Creagrutus hildebrandi* Schultz, 1944; *Hemibrycon jabonero* Schultz, 1944; *Hyphessobrycon sovichthys* Schultz, 1944; *Nanocheirodon insignis* (Steindachner, 1880).

**TOMEÚRIDOS.** (*Tomeuridae*). Véase **Pecílidos**.

**TONAIRE.** Arte de pesca, semejante en líneas generales al sardinal, destinado a la pesca del atún, por lo que es mucho más reforzado y tiene las mallas mucho más claras.

**TONINO.** Nombre común que se da a la especie *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**TOPOTIPO.** Ejemplar de la localidad de donde procede el tipo y cuyos caracteres concuerdan con los de éste.

**TORÁCICO, CA.** Perteneciente o relativo al tórax. Con referencia a los peces, se denominan así aquellos que presentan las aletas ventrales insertas más o menos debajo de las pectorales, especialmente entre la base y el extremo (si ésta es normal o pequeña), o entre la base o el punto medio (si ésta es muy larga). 2. Véase **Peces torácicos**.

**TORACÓSTEOS.** (*Thoracosteii*). Véase **Gasterosteiformes**.

**TORDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Centrolabrus exoletus* (Linnaeus, 1758); *Symphodus ocellatus* (Forsskål, 1775).

**TORDO DE FONDO.** Nombre común que se da a la especie *Acantholabrus palloni* (Risso, 1810), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**TORDO DE ROCA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Symphodus mediterraneus* (Linnaeus, 1758); *Symphodus ocellatus* (Forsskål, 1775).

**TORDO PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Symphodus rostratus* (Bloch, 1797), perteneciente a la familia de los Lábridos. [Lámina: LXXXIX]

**TORDO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Labrus viridis* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**TORILLO.** Nombre común que se da a la especie *Blennius ocellaris* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Blénidos. [Lámina: XCV]

**TORITO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Odontaspídidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Lactophrys polygonius* (Poey, 1876), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**TORITO AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Acanthostracion quadricornis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**TORITO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Acanthostracion quadricornis* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

## T

**TORITO CORNUDO.** Nombre común que se da a la especie *Lactoria cornuta* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**TORITO DE LOS CANALES FUEGUINOS.** Nombre común que se da a la especie *Cottoperca gobio* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Bovíctidos. [Lámina: XCIII]

**TORITO HEXAGONAL.** Nombre común que se da a la especie *Lactophrys polygonius* (Poey, 1876), perteneciente a la familia de los Ostrácidos.

**TORNIQUETE.** Véase **Quitavueltas**.

**TORO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Caranx caninus* Günther, 1867; *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766). 2. Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus leucas* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIII] 3. Nombre común que se da a la especie *Priacanthus arenatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Priacántidos.

**TORO BACOTA.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810, perteneciente a la familia de los Odontaspídeos.

**TORO BAMBACO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharias tricuspidatus taurus* Day, 1878, perteneciente a la familia de los Odontaspídeos.

**TORO DE LOS CANALES.** Nombre común que se da a la especie *Cottoperca gobio* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Bovíctidos. [Lámina: XCIII]

**TORPEDÍNIDOS.** (*Torpedinidae*). Familia perteneciente al orden de los Torpediniformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer el cuerpo circular y deprimido, con las pectorales soldadas a la cabeza. Cola gruesa en su inserción y claramente separada del disco. Piel desnuda. Poseen órganos electrógenos detrás y a cada lado de la cabeza. Ojos pequeños y en situación dorsal. Boca, orificios olfatorios y aberturas branquiales, en la cara inferior o ventral; las hileras de aberturas branquiales están dispuestas en dos filas oblicuas o paralelas. Espiráculos reniformes de bordes lisos o bien circulares, u ovals con el borde con franjas o tentaculado. Numerosos dientes pluricuspidados. Dos aletas dorsales grandes sobre la cola. Aleta caudal bien desarrollada y sin lóbulos diferenciados. Ovovivíparos. Son todos marinos, de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se reconoce un solo género (*Torpedo*), que engloba 13 especies (por ejemplo: *Torpedo nobiliana*, *Torpedo marmorata*, *Torpedo torpedo*). Nelson (1984) divide esta familia en dos subfamilias: *Narcininae* y *Torpedininae*, con dos tribus cada una; la primera: *Narcinini* y *Narkinii*, y, la segunda: *Hypnini* y *Torpedinini*, pero Nelson (1994), además de situarla bajo suborden de los Torpedinoideos, orden de los Rajiformes, solamente tiene en cuenta las siguientes subfamilias: Hypninae y Torpedininae. [Lámina: XXXI]

**TORPEDINIFORMES.** (*Torpediniformes*). Orden perteneciente al superorden de los Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios, cuyos individuos se caracterizan por poseer órganos eléctricos de aspecto reniforme. El cuerpo es más o menos grueso y subcircular, cola corta y carnosa; carecen de algún tipo de aguijón. Hocico redondeado, boca poco hendida y de posición ventral, al igual que las aberturas branquiales. Ojos pequeños y piel lisa. Comprende cuatro familias: Hípnidos, Narcínidos, Nárcidos y Torpedínidos. Nelson (1984 y 1994) no tiene en cuenta este orden.

**TORPEDINOIDEOS.** (*Torpedinoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Rajiformes, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Comprende dos familias: Narcínidos y Torpedínidos.

**TORPEDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Torpedínidos: *Torpedo californica* Ayres, 1855 [Lámina: XXXI]; *Torpedo nobiliana* Bonaparte, 1835 [Lámina: XXXI]; *Torpedo tremens* de Buen, 1959. [Lámina: XXXI] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Narcínidos: *Bentbobatis marcida* Bean y Weed, 1909; *Discopyge tshudii* Heckel, 1846. 3. Nombre común que se da a la especie *Nannostomus eques* Steindachner, 1876, perteneciente a la familia de los Lebiasínidos.

**TORPEDO BRASILEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Narcine brasiliensis* (Olfers, 1831), perteneciente a la familia de los Narcínidos.

**TORPEDO DE LO ALTO.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo nobiliana* Bonaparte, 1835, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TORPEDO DE RIERA.** Nombre común que se da a la especie *Narcine rierai* (Lloris y Rucabado, 1991), perteneciente a la familia de los Narcínidos.

**TORPEDO DEL PÉRSICO.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo sinuspersici* Olfers, 1831, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TORPEDO LEOPARDO.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo panthera* Olfers, 1831, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TOTAL DE CAPTURAS ADMISIBLE.** Véase **Tac**.



**TOTIPOTENTE.** Capaz de todo. Se aplica a las células que pueden dar origen a células de todos los órdenes.

**TOTO.** Nombre común que se da a la especie *Myripristis jacobus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Holocéntridos.

**TOTOABA.** Nombre común que se da a la especie *Totoaba macdonaldi* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**TOTUMITO.** Nombre común que se da a la especie *Abramites eques* (Steindachner, 1878), perteneciente a la familia de los Anostómidos.

**TOXACTINIO.** Elemento esquelético de los órganos copuladores. Véase **Priapo**.

**TOXEMIA.** Presencia de toxinas en la sangre.

**TOXINA.** Proteína responsable de la especificidad funcional de ciertas bacterias, venenosa para determinados organismos. Entre las mejor conocidas, tanto por su estructura como por los mecanismos de acción, figuran las toxinas colérica y tetánica, que interaccionan con las células diana a través de gangliósidos de membrana.

**TOXÓTIDOS.** (*Toxotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Percoides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto y comprimido. Línea lateral con 25 a 47 escamas. Boca terminal, grande y protráctil, con la mandíbula inferior prominente. Siete radios branquióstegos. Ojos grandes y circulares. Una sola aleta dorsal con cuatro a seis fuertes espinas y de 11 a 14 radios blandos. Anal con tres espinas y de 15 a 18 radios blandos. La longitud de los radios blandos de la dorsal es mucho más corta que la porción blanda de la anal. Pectorales, ligeramente falciformes. Pélvicas a corta distancia de la anal y algo por detrás del nivel de inserción de las pectorales. Caudal ligeramente hendida o truncada. Son peces marinos, de las aguas mixohalinas y dulces costeras de la India a Filipinas, Australia y Polinesia. Solamente se conoce un género (*Toxotes*), con seis especies.



**TRABAJO.** Según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, publicación que contiene un nombre u otra información concerniente a la nomenclatura. Véase **Código**. [Lámina: CXXXVI]

**TRABÉCULA COMÚN.** Véase **Cartílagos trabeculares**.

**TRABÉCULAS.** Cartílagos precordales. Véase **Hígado**, **Neurocráneo**.

**TRACTO.** Haz de fibras nerviosas situadas dentro del sistema nervioso central. Los tractos unen diferentes regiones del cerebro o diferentes niveles de la médula espinal. En sentido estricto, los dos nervios, olfatorio y óptico, deberían denominarse *tractos*, puesto que son expansiones de la pared del cerebro, como se puede demostrar al estudiar su desarrollo embrionario.

**TRACTO NEUMÁTICO.** Complejo formado por el conducto neumático y la vejiga gaseosa.

**TRACTO OLFATIVO.** Largo pedúnculo de tejido nervioso que une el bulbo olfativo con el lóbulo olfativo cuando aquél está cerca de la cápsula nasal. El tracto olfativo es muy largo en los Gádidos, corto y grueso en *Chimaera* y falta en aquellos peces cuyos bulbos olfativos están cerca del cerebro.

**TRACTO PNEUMÁTICO.** Véase **Tracto neumático**.

**TRADUCCIÓN GENÉTICA.** Cambio de la información contenida en la secuencia de los cuatro nucleótidos del ARNm. Cada aminoácido se une a una pequeña molécula específica de ARN que sirve para su identificación, y se denomina ARNt. Esta molécula transfiere los aminoácidos libres de la solución al punto de formación de las cadenas polipeptídicas, cuando está indicado por las instrucciones contenidas en la molécula de ARNm. El proceso tiene lugar en la interacción de los codones del ARNm con la región del anticodon de los aminoacil-ARNt. Se distinguen en ella las etapas de iniciación, elongación y terminación en la que participan diferentes factores proteicos.

**TRAGANAVI.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus macrogathus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**TRAGANAVI DORADO.** Nombre común que se da a la especie *Opistognathus aurifrons* (Jordan y Thompson, 1905), perteneciente a la familia de los Opistognátidos.

**TRAÍÑA.** Arte de cerco sin jareta (cabo de cierre por abajo), formado por redes que se calan verticalmente mediante una relinga de plomos y otra de flotadores, formando un cerco alrededor de la pesca previamente localizada o concentrada.

**TRAJE BIFORRADO CON CREMALLERA.** Tipo de trajes no muy usados en la práctica de la pesca submarina; más bien se trata de trajes de buceo autónomo (con botellas). Son trajes generalmente muy cómodos de poner, ya que llevan internamente un forro de nailon, lycra etc., que permite ponérselos en seco, cosa a la que también ayuda la cremallera de la que suelen disponer en la chaqueta.

# T

**TRAJE LISO.** En la pesca o caza submarina, traje de neopreno sin forro exterior, totalmente liso y por lo general brillante. No lleva cremallera en la chaqueta, y el interior generalmente es microporoso. Ésto implica que la lámina de neopreno que está en contacto con el cuerpo ha sido previamente cortada de tal forma que las microcavidades de aire más exteriores, contenidas dentro del neopreno, se han seccionado formando microventosas que se adhieren mejor al cuerpo. Este sistema proporciona la ventaja de aumentar el calor retenido por el traje, como también un aumento de la flexibilidad del traje con respecto a los biforrados con cremallera y a los monoforrados microporosos. Presenta el inconveniente de que para ponérselo se tiene que humedecer internamente con agua y jabón. Este tipo de traje suele estar preformado, esto es, que tanto los brazos como las piernas tienen un ángulo de curvatura similar al del cuerpo humano para así contribuir a la comodidad del pescador.

**TRAJE MONOFORRADO MICROPOROSO.** Traje de neopreno forrado, solo por el exterior, de nailon, lycra, etc. No lleva cremallera en la chaqueta, y el interior generalmente es microporoso. Esto quiere decir que la lámina de neopreno que está en contacto con el cuerpo ha sido previamente cortada de tal forma que las microcavidades de aire más exteriores contenidas dentro del neopreno se han seccionado formando microventosas que se adhieren mejor al cuerpo. Este sistema proporciona la ventaja de aumentar el calor retenido por el traje, como también un aumento de flexibilidad del mismo con respecto al traje biforrado con cremallera, pero tiene el inconveniente de la necesidad de humedecerlo internamente con agua (caliente en invierno) y jabón, para poder ponérselo. Este tipo de trajes puede estar preformado, esto es, que tanto los brazos como las piernas tienen un ángulo de curvatura similar al del cuerpo humano, lo que facilita su uso en el agua y contribuye a la comodidad del pescador.

**TRAMA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Nototénidos: *Notothenia angustifrons* Fischer, 1885; *Patagonotothen tessellata* (Richardson, 1845). [Lámina: XCII]

**TRAMA AMARILLA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Nototénidos: *Notothenia coriiceps* Richardson, 1844; *Notothenia neglecta* Nybelin, 1951.

**TRAMA AZUL.** Nombre común que se da a la especie *Notothenia cyanobrancha* Richardson, 1844, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Paranotothenia magellanica* (Forster, 1801), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]

**TRAMA GRIS.** Nombre común que se da a la especie *Lepidonotothen squamifrons* Günther, 1880, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMA JASPEADA.** Nombre común que se da a la especie *Notothenia rosii* Richardson, 1844, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMA JOROBADA.** Nombre común que se da a la especie *Gobionotothen gibberifrons* Lönnberg, 1905, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Notothenia coriiceps* Richardson, 1844, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMA OJIRAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Notothenia kempi* Norman, 1937, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMA PATAGÓNICA.** Nombre común que se da a la subespecie *Patagonotothen brevicauda guentheri* (Norman, 1937), perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMA TRIANGULAR.** Nombre común que se da a la especie *Notothenia acuta* Günther, 1880, perteneciente a la familia de los Nototénidos.

**TRAMBOLLITO DE CINTURÓN.** Nombre común que se da a la especie *Malacoctenus zonogaster* Heller y Snodgrass, 1903, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**TRAMBOLLITO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Ophioblennius steindachneri* Jordan y Evermann, 1898, perteneciente a la familia de los Blénidos.

**TRAMBOLLITO PERCEBES DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Acanthemblemaria castroi* Stephens y Hobson, 1966, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.

**TRAMBOLLITO PERCEBES DE PUNTOS ROJOS.** Nombre común que se da a la especie *Hypsoblennius brevipinnis* (Günther, 1861), perteneciente a la familia de los Blénidos.

**TRAMBOLLITO PICO BOCA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Chaenopsis schmitti* Böhlke, 1957, perteneciente a la familia de los Quenópsidos.

**TRAMBOLLITO TRIPLE ALETA DE GALÁPAGOS.** Nombre común que se da a la especie *Lepidonectes corallicola* (Kendall y Radcliffe, 1912), perteneciente a la familia de los Tripterígidos.

**TRAMBOLLO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Labrisómidos: *Labrisomus multiporosus* Hubbs, 1953; *Labrisomus xanti* Gill, 1860.

**TRAMBOLLO BRAVO.** Nombre común que se da a la especie *Labrisomus dendriticus* (Reid, 1935), perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**TRAMBOLLO SIN ESCAMAS.** Nombre común que se da a la especie *Ophioblennius steindachneri* Jordan y Evermann, 1898, perteneciente a la familia de los Labrisómidos.

**TRAMBOLLO VERDE.** Nombre común que se da a la especie *Myxodes viridis* Valenciennes, 1836, perteneciente a la familia de los Clínidos.

**TRANCHO.** Nombre común que se da a la especie *Sprattus sprattus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Clupéidos. [Lámina: XLVIII]

**TRANSCRIPCIÓN GENÉTICA.** Biosíntesis de una molécula de ARN por polimerización de nucleótidos complementarios a un ADN patrón. Esta molécula de ARN es un precursor de ARNm y representa una copia fiel de la secuencia complementaria de ADN de la que ha sido transcrita. Una secuencia específica situada por delante del gen (promotor) actúa identificando el sitio de inicio de la transcripción. En el ARN, el uracilo (U) ocupa las posiciones que la timidina (T) tiene en el ADN. Es la copia de trabajo de determinados segmentos de ADN.

**TRANSCRIPCIÓN INVERSA.** Proceso de síntesis de ADN complementario a partir del ARN genómico de los retrovirus efectuado por la enzima transcriptasa inversa.

**TRANSDUCCIÓN.** Proceso natural de transferencia de material genético, originalmente entre bacterias, como la conjugación y la transformación, que se efectúa por medio de un bacteriófago que transporta un fragmento cromosómico del huésped a otra bacteria.

**TRANSFECCIÓN DE ADN.** Introducción en una célula en cultivo convertida en permeable al ADN, de moléculas de ADN extrañas (heterólogas) insertadas en un vector. Reúne características comunes a la transformación y a la infección por bacteriófagos. La transformación requiere la integración del ADN exógeno en el cromosoma bacteriano, mientras que la transfección usualmente no la requiere. El ADN extraño se asocia con el del cromosoma del huésped y se expresa como un fenotipo identificable.

**TRANSFORMACIÓN CELULAR.** En una célula, adquisición de ciertas propiedades de una célula tumoral bajo la acción de virus o de genes causantes de tumores (oncógenos).

**TRANSGÉNESIS.** Conjunto de procesos que permiten la transferencia de un gen (que se convierte en transgén) a un organismo receptor (llamado transgénico), que generalmente puede transmitirlo a su descendencia. Esta técnica permite la asociación de genes que no existe en la naturaleza, saltándose las barreras entre especies y entre reinos.

**TRANSGÉNICO, CA.** Se dice de la variedad de un organismo con una modificación concreta deseada. La biología molecular es capaz de aislar un gen de otro organismo (a menudo de otra especie muy distinta, pasando por alto las barreras naturales) e insertarlo en otra especie.

**TRANSGRESIÓN.** Movimiento periódico que determina el avance de las aguas de origen tropical sobre las de origen polar.

**TRANSLOCACIÓN.** Cambio cromosómico estructural caracterizado por el cambio de posición de los segmentos cromosómicos, dentro del complemento cromosómico. **2.** Modificación estructural de cromosomas por la que un segmento cromosómico cambia de posición relativa dentro del propio cromosoma (translocación intracromosómica) o entre cromosomas (translocación intercromosómica).

**TRANSMISIÓN HORIZONTAL.** Proceso natural por el que las bacterias adquieren o dan material genético fuera de la reproducción mediante multiplicación celular por conjugación, transducción o transformación.

**TRANSMISIÓN VERTICAL.** Transmisión directa de una enfermedad o agente infeccioso de progenitores a descendientes. En los peces es por medio del huevo.

**TRANSPOSICIÓN.** Cambio de posición de determinados pares de bases en la secuencia de ADN. Translocación de un segmento cromosómico a otra posición dentro del mismo cromosoma. (Sin.: *translocación intracromosómica*).

**TRANSPOSICIÓN INTRACROMOSÓMICA.** Véase **Transposición**.

**TRANSPOSÓN.** Elemento genético móvil con una secuencia de ADN definida, que se puede trasladar a nuevas posiciones en el cromosoma de la célula sin pérdida de la copia en su posición original. Se comporta además como verdadero parásito intracelular. Los elementos transponibles de eucariotas se agrupan en dos categorías de acuerdo con su mecanismo de transposición. Los elementos de la clase 1, o retrotransposones, saltan por el genoma a través de un paso intermedio, esto es, mediante ARN y con intervención de la enzima transcriptasa inversa. Los elementos de la clase 2 se transponen directamente de un sitio cromosómico a otro mediante otra enzima, la transposasa.

## T

**TRANSVERSALES DORSALES DE LAS BRANQUIAS.** Músculos intrínsecos de las branquias que unen cada uno de los elementos óseos dorsales (epibranquial y/o infrafaringobranquial) con su antímero a través de la línea media. Se inervan con ramas del nervio vago. Algunos peces carecen de estos músculos.

**TRANSVERSALES VENTRALES DE LAS BRANQUIAS.** Músculos transversos que en número de dos unen el cuarto y el quinto arco branquial a través de la línea media. En ocasiones se unen por una sutura o rafe en su línea media.

**TRANVÍS.** En la Restinga (Venezuela), red de enmalle pequeña, de malla derecha.

**TRAQUIBERÍCIDOS.** (*Trachyberycidae*). Véase **Brámidos**.

**TRAQUICORÍSTIDOS.** (*Trachycorystidae*). Véase **Auqueniptéridos**.



**TRAQUÍCTIDOS.** (*Trachichthyidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir los denominados Hoplopterígidos y Sorosictidos, se sitúa en el suborden de los Bericoideos, orden Bericiformes, subclase Neopterígios, clase Osteictios (Actinopterígios). Se caracterizan por tener el cuerpo poco alargado, más o menos ovalado, alto y comprimido. Escamas variadas, pequeñas y rugosas. Línea lateral aparente. Cabeza fuerte, con grandes ojos. Rostro obtuso. Boca grande y no protráctil. Dientes finos, en bandas, sobre los maxilares y el paladar. Algunas espinas cefálicas y una gran espina preopercular. Las aberturas branquiales son amplias; membranas no soldadas al istmo. Aletas dorsal y anal, simples y continuas; la dorsal, con tres a ocho radios espinosos y blandos. Anal, con tres espinas y radios blandos, corta. Pectorales y pélvicas insertadas al mismo nivel; las pélvicas disponen de una espina y seis o siete radios blandos. Caudal bifurcada. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen cinco géneros: *Gephyroberyx*, *Hoplostethus* (= *Korsogaster* y *Leiogaster*), *Optivus*, *Paratrachichthys* y *Trachichthys*, que comprenden 26 especies (por ejemplo: *Hoplostethus atlanticus*, *Hoplostethus cadenati*, *Hoplostethus mediterraneus*). Nelson (1994) incluye esta familia en el suborden de los Traquictioideos, orden Bericiformes. [Lámina: LXIV]

**TRAQUICTIOIDEOS.** (*Trachichthyoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Bericiformes, que enmarca cinco familias: Anoplogásteridos, Dirétmidos, Anomalópidos, Monocéntricos y Traquictidos.



**TRAQUÍNIDOS.** (*Trachinidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterígios, clase Osteictios (Actinopterígios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y comprimido. El pedúnculo caudal es corto. Escamas cicloideas, en hileras oblicuas. Línea lateral rectilínea. Cabeza pequeña, maciza, con el rostro corto. Ojos situados cerca del perfil dorsal. Boca hendida oblicuamente, no protráctil. Dientes velliformes, presentes en las mandíbulas y paladar. Una gran espina tóxica sobre el opérculo. Dos aletas dorsales separadas: la primera, corta con cinco a siete espinas tóxicas; la segunda, más larga, con 21 a 32 radios blandos. Anal poco más larga que la segunda dorsal. Pectorales más o menos redondeadas. Ventrales yugulares. Caudal truncada o algo hendida. Son peces marinos del Atlántico oriental (comunes en el Mediterráneo), mar Negro y Chile. Se reconocen dos géneros: *Echichthys* y *Trachinus*, que engloban seis especies: *Echichthys vipera*, *Trachinus araneus*, *Trachinus cornutus*, *Trachinus draco*, *Trachinus pellegrini* y *Trachinus radiatus*. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Calipterígidos.

**TRAQUINIFORMES.** (*Trachiniformes*). Véase **Perciformes**.

**TRAQUINOIDEOS.** (*Trachinoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Perciformes, subclase Neopterígios, clase Osteictios (Actinopterígios). Comprende 16 familias: Batimastéridos, Campsodóntidos, Crédidos, Dactiloscópidos, Leptoscópidos, Limnícidos, Mugiloididos, Opistognátidos, Oxudércidos, Percofididos, Queimarrícidos, Quiasmodóntidos, Traquínidos, Tricodóntidos, Triconótidos y Uranoscópidos.



**TRAQUIPTÉRIDOS.** (*Trachipteridae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquipteroideos, orden Lampridiformes, subclase Neopterígios, clase Osteictios (Actinopterígios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado y comprimido. Piel desnuda, pero dotada de unas verrugas papilares, más nítidas a lo largo del abdomen. Línea lateral bien aparente, próxima al perfil ventral. La cabeza es corta y comprimida. Boca pequeña, terminal y fuertemente protráctil; dientes delgados, curvos y puntiagudos. Los ojos son grandes y circulares. Amplias aberturas branquiales. Aletas con los radios no articulados. Una sola aleta dorsal que se extiende desde la cabeza hasta casi la extremidad caudal. Carecen de anal. Pectorales pequeñas. Pélvicas en posición torácica, con pocos radios (de uno a diez) en los jóvenes, y nulos o atrofiados en los adultos. Aleta caudal rudimentaria con pocos radios y en forma de abanico. De 62 a 111 vértebras. Alcanzan una longitud máxima de 1,7 metros. Son peces marinos de las aguas del Ártico, Atlántico (incluido el Mediterráneo), Índico y Pacífico. Se reconocen tres géneros: *Desmodema*, *Trachipterus* y *Zu*, que comprenden 15 especies (por ejemplo: *Desmodema polysticta*, *Trachipterus trachipterus*, *Trachipterus altivelis*, *Zu cristatus*). [Lámina: LV]

**TRAQUIPTEROIDEOS.** (*Trachipteroidei*). Suborden perteneciente al orden de los Lampridiformes, subclase Neopterígios, clase Osteictios (Actinopterígios). Comprende tres familias: Lofótidos, Regalécidos y Traquiptéridos.

**TRASMALLERO.** Embarcación de pesca que faena con trasmallos. [Lámina: CXIV]

**TRASMALLO.** Arte de pesca formado por dos redes de malla muy clara, entre las que hay un paño de red más tupida, aproximadamente de doble tamaño que la de los lados, a causa de lo cual queda formando numerosas bolsas repartidas más o menos uniformemente. [Lámina: CXIV]

**TRASPLANTE DE ESPECIES HIDROBIOLÓGICAS.** Toda liberación de ejemplares o productos de especies nativas que pueda dar origen a una población natural ajena a la fauna del lugar en donde se verificará la liberación.

**TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.** Operaciones y procedimientos técnicos de carácter automatizado o no, que permiten la recogida, grabación, conservación, depuración, elaboración, modificación, agregación o análisis de los datos con objeto de producir información estadística.

**TRATAMIENTO.** Procedimiento de curación.

**TRATAMIENTO PREVENTIVO.** Véase **Prevención**.

**TRAUMA.** Daño causado por un agente mecánico o físico (por ejemplo: acción de la pesca o captura que daña el aspecto interno o externo del individuo).

**TRAZABILIDAD.** Según el Comité de Seguridad Alimentaria de AECOC (Asociación de fabricantes y distribuidores), procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas. Teniendo en cuenta la definición expuesta, se pueden describir dos ámbitos de trazabilidad existentes: *trazabilidad descendente* o aguas abajo (es decir, saber de forma precisa dónde están los lotes de productos a lo largo de la cadena de suministros) para fabricantes y *trazabilidad ascendente* o aguas arriba (es decir, poder seguir exactamente el origen de la mercancía y los procesos por los que ha pasado antes de llegar al punto final) para distribuidores. También se puede considerar la *trazabilidad interna* o *trazabilidad de procesos* (es decir, la capacidad de trazar a lo largo del proceso de producción). Por lo tanto, desde el punto de vista de una empresa, la trazabilidad consiste en la capacidad de asociar los lotes de producto acabado que produce con: *los destinos* a los que se han enviado dichos lotes de producto (trazabilidad descendente) y *los lotes* de materias primas con los que fueron producidos (trazabilidad interna y ascendente). Por lo tanto, para que se pueda lograr la trazabilidad en los dos sentidos es necesario: *recibir la información de proveedores y transmitirla a clientes, y controlar los lotes en el proceso productivo u operativa de almacén y de expedición.*

Dado que el ámbito de la trazabilidad es el de la *cadena de suministros global*, y no el de un actor individual de la cadena, para poder llevar a cabo una iniciativa de trazabilidad se considera necesaria la intervención y colaboración entre todos los agentes de la cadena. La solución de trazabilidad aplicada debe ser estándar y entendible por todos los agentes de la cadena de suministros. Y, al mismo tiempo, y con el ánimo de conseguir la máxima eficiencia, debe facilitar la automatización de los procesos de captura, registro y transmisión de la información necesaria. Desde el punto de vista de la gestión de la información, la trazabilidad consiste en asociar sistemáticamente un flujo de información a un flujo físico de mercancías, de manera que se pueda recuperar en un instante determinado la información requerida relativa a los lotes o grupos de productos determinados. El sistema se basa pues en un registro de información a tres niveles: a) la información que se añade en la mercancía mediante *una etiqueta* y que viaja físicamente con ella. En el caso de agrupaciones de producto, habrá parte de esta información que irá en código de barras para permitir su lectura automática; b) la información que debe ser *registrada en las bases de datos* de cada agente de la cadena de suministros para ser rescatada en caso de necesidad puntual, y c) la *información adicional que se transmite vía electrónica* entre los distintos agentes de la cadena de suministros. El sistema sólo funciona si cada actor tiene unas bases de datos y sistemas de información preparados para poder almacenar la información necesaria requerida para conseguir trazabilidad en cada momento. El esquema lógico en el que se basa la revisión de procesos de trazabilidad se sustenta en el cumplimiento de los siguientes principios: a) *Registro de Información:* cada agente involucrado en la cadena de suministro debe disponer de un sistema informático preparado para poder generar, gestionar y registrar la información de trazabilidad necesaria en cada momento (entendiendo como información de trazabilidad los lotes y/o fechas asociados a cada producto). b) *Correcta identificación de mercancías y características asociadas:* todas las unidades de consumo deben estar codificadas y simbolizadas con un código EAN/UCC 13 que las identifique de forma individual. Todas las unidades de consumo tienen impresas la fecha de caducidad o consumo preferente y/o número de lote. Todas las unidades de expedición (paletas y/o cajas) están codificadas con un código EAN/UCC 13 o EAN/UCC 14 que las identifica como agrupación y tienen impreso el lote y/o fecha de caducidad o consumo preferente. Este código de agrupación debe estar también simbolizado para que se pueda capturar automáticamente por los agentes de la cadena de suministro. c) *Transmisión:* la transmisión de la información de trazabilidad necesaria (número de lote, fecha de fabricación o consumo preferente u otra información adecuada) al siguiente eslabón de la cadena de suministros.

**TREMÁTODOS.** Grupo de gusanos parásitos aplanados, generalmente con dos ventosas. La mayoría son endoparásitos y requieren, para completar su ciclo de vida, dos o más huéspedes.

## T

**TREMIELGA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Torpedínidos: *Torpedo marmorata* Risso, 1810; *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758). [Lámina: XXXI]

**TREMIELGA DE OJOS.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TREMIELGA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo nobiliana* Bonaparte, 1835, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TREMOLINA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI] 2. Nombre común que se da a la especie *Discopyge tschudii* Heckel, 1846, perteneciente a la familia de los Narcínidos.

**TREMOLINA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TREMOLINA MÁRMOL.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo marmorata* Risso, 1810, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TREMOLINA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo nobiliana* Bonaparte, 1835, perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI]

**TREZADO.** Bajo de línea tradicional para la pesca a la mosca. Su grosor es descendente: se empalma a la cola de rata por su parte más gruesa y al terminal de sedal por su parte más fina. 2. Sedales de última generación que, a igual diámetro, ofrecen más resistencia, menos memoria y menor elasticidad que la mayoría de los monofilamentos. Sin embargo, muestran más propensión a partir por los nudos.

**TREONINA.** Aminoácido esencial.

**TRES ALETAS.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Tripterígidos: *Axoclinus carminalis* (Jordan y Gilbert, 1882); *Axoclinus lucillae* Fowler, 1944; *Axoclinus multicinctus* Allen y Robertson, 1992; *Axoclinus nigricaudus* Allen y Robertson, 1991; *Crocodilichthys gracilis* Allen y Robertson, 1991; *Enneanectes reticulatus* Allen y Robertson, 1991; *Enneanectes sexmaculatus* (Fowler, 1944).

**TRES COLAS.** Nombre común que se da a la especie *Anthias anthias* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Serránidos. [Lámina: LXXIV] 2. Nombre común que se da a la especie *Callanthias ruber* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Calántidos. [Lámina: LXXV]

**TRIACÁNTIDOS.** (*Triacanthidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los denominados Triacantódidos, se sitúa en el suborden de los Balistoideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto y comprimido. Línea lateral poco aparente. Boca pequeña con la mandíbula superior ligeramente protractil. Dorsal con unas seis espinas y de 19 a 26 radios blandos. Anal, con 13 a 22 radios. Pélvicas con una larga espina y uno o dos radios blandos. Caudal, con 12 radios principales, profundamente furcada; de dos a seis hipurales separados. Alcanzan una longitud máxima de 28 centímetros. Dos son los fósiles citados: *Pseudotriacanthus*, del Eoceno y *Cryptobalistes*, del Oligoceno. Son peces marinos de las aguas bentónicas someras del Indopacífico. Se conocen cuatro géneros (*Pseudotriacanthus*, *Triacanthus*, *Tripodichthys* y *Trixiphichthys*), que comprenden siete especies. Nelson (1984) y Tyler (1986) separan ambas familias y Nelson (1994) la incluye en el suborden de los Triacantoideos, orden Tetraodontiformes.



**TRIACANTÓDIDOS.** (*Triacanthodidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se sitúa en el suborden de los Balistoideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto y comprimido. Rostro corto o muy alargado y tubular. Escamas pequeñas y espinulosas. Línea lateral no aparente. Ojos redondos y relativamente grandes. Aberturas branquiales pequeñas e insertadas delante de la pectoral. Boca pequeña, con pocos dientes cónicos o truncados; mandíbula superior ligeramente protractil. Dorsal, usualmente con seis espinas de tamaño decreciente y de 12 a 18 radios blandos. Anal sin espinas y con 11 a 16 radios blandos. Pélvicas con una larga espina y dos radios blandos. Caudal con 12 radios principales; de dos a seis hipurales separados. Son peces de las aguas profundas bentónicas del Atlántico tropical y subtropical e Indopacífico. Se reconocen 11 géneros: *Atrophacanthus*, *Bathypylax*, *Halimochirurgus*, *Hollardia*, *Johnsonina*, *Macrorhamphosodes*, *Mephisto*, *Parahollardia*, *Paratriacanthodes*, *Triacanthodes* y *Tydemania*, que engloban 20 especies (por ejemplo: *Atrophacanthus japonicus*, *Bathypylax bombifrons*, *Bathypylax omen*, *Halimochirurgus alcocki*, *Halimochirurgus centriscoides*, *Macrorhamphosodes platycheilus*, *Macrorhamphosodes uradoi*, *Paratriacanthodes retrospinis*, *Triacanthodes ethiops*, *Triacanthodes indicus*). También se conocen dos géneros fósiles del Eoceno (*Eoplectus* y *Spinacanthus*). Greenwood et al. (1966) incluye esta familia en la de los Triacántidos, mientras que Nelson (1984) y otros autores no solo la mantienen como válida, sino que además la dividen en dos subfamilias: *Hollardiinae* y *Triacanthodinae*. Nelson (1994) mantiene las dos subfamilias, pero a ésta la engloba en el suborden de los Triacantoideos, orden Tetraodontiformes.





**TRIACANTOIDEOS.** (*Triacanthoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios), que comprende dos familias: Triacántidos y Triacantódidos.

**TRIANTE.** Nombre común que se da a la especie *Evoxymetopon taeniatus* Gill, 1863, perteneciente a la familia de los Triquiúridos.

**TRIÁQUIDOS.** (*Triakidae*). Familia perteneciente, según Compagno (1973), al orden Carcariniformes, superorden Galeomorfos, subclase Elasmobranquios, clase Condrictios. Se caracterizan por tener el cuerpo esbelto y alargado. Sin fosetas precaudales ni quillas. Perfil de la cabeza aguzado; sin expansiones laterales. Neurocráneo con crestas supraorbitales. Ojos alargados y fusiformes; membrana nictitante externa, transicional o interna. Sin surcos oronasales ni bárbulas nasales, excepto en *Furgaleus*. Boca ínfera con pequeños dientes funcionales dispuestos en varias series, romos o puntiagudos. Pliegues labiales perfectamente formados. Cinco aberturas branquiales. Espiráculos pequeños o moderadamente grandes. Dos aletas dorsales más o menos iguales (generalmente la primera algo mayor que la segunda) y sin espinas anteriores; la primera insertada delante del origen de las pelvianas; la segunda, a nivel de la anal. Caudal con el lóbulo ventral poco marcado, salvo en *Galeorhinus* e *Hypogaleus*. Ovovivíparos o vivíparos. Son todos marinos presentes en todos los océanos. Se conocen ocho géneros distribuidos en cuatro tribus: *Scylliogaleini*, con un género (*Scylliogaleus*); *Triakini*, con cuatro géneros (*Furgaleus*, *Hemitriakis*, *Mustelus* y *Triakis*); *Lagini*, con un género (*Iago*) y, finalmente, *Galeorhini*, con dos géneros (*Galeorhinus* e *Hypogaleus*), que engloban 33 especies. Más tarde Compagno (1984) sitúa esta familia con nueve géneros y 34 especies, por la incorporación de *Gogolia filewoodi* Compagno, 1973, pero no divide la familia en las subfamilias antedichas. Nelson (1984) la sitúa a nivel de subfamilia de los Carcarinidos, suborden Esciliorinoideos, orden Lamniformes.



**TRIAR.** Escoger, separar, entresacar. Operación que, en las embarcaciones de pesca artesanal y de arrastre, alude a la acción de seleccionar las especies con valor económico.

**TRIÁSICO.** Véase Período Triásico.

**TRICODINA.** (*Trichodina*). Género de protozoario ciliado presente, como ectoparásito, en los peces.

**TRICODÓNTIDOS.** (*Trichodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo algo rechoncho, alto anteriormente, con la línea lateral corriendo cerca del perfil dorsal. Cabeza pequeña, pero maciza. Boca algo vertical; labios festoneados. Los ojos altos, insertados cerca del perfil dorsal. Preopérculo con cinco aguzadas espinas. Dos aletas dorsales: la primera, con 10 a 15 espinas; la segunda, con una espina y el resto formada por radios blandos. Anal de base larga. Pectorales amplias. Pélvicas más pequeñas y de inserción algo posterior a las pectorales. Caudal furcada. Alcanzan una longitud máxima de 30 centímetros. Son peces marinos del Pacífico norte. Solamente se conocen dos especies (*Arctoscopus japonicus*, citada desde Alaska hasta Corea, y *Trichodon trichodon*, del norte de California a Alaska).



**TRICOFIRA.** (*Trichophyra*). Género de protozoario suctor que parasita las branquias de los peces.

**TRICOMICTÉRIDOS.** (*Trichomycteridae*). Familia perteneciente al orden de los Siluriformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado y desnudo. Línea lateral corriendo por la mitad de los flancos. Boca terminal, pequeña, con dos pares de barbillones, o ausentes. Ojos muy pequeños. Una aleta dorsal, de base larga, e inserción posterior. Pectorales y ventrales ampliamente separadas. Anal, de base corta, debajo de la mitad de la dorsal; sin aleta adiposa. Caudal algo furcada. Dos de estos géneros (*Branchioca* y *Vandellia*) viven o penetran en las cavidades branquiales de otros peces; en particular, *Vandellia* puede, incluso, penetrar por la uretra de los humanos con serias consecuencias. Son peces de las aguas dulces de Costa Rica, Panamá y Sudamérica. Se conocen 27 géneros (por ejemplo: *Branchioca*, *Hatcheria*, *Homodiaetus*, *Pygidium*, *Stegophilus*, *Trichomycterus*, *Vandellia*), que comprenden 175 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Pigíddidos.



**TRICONÓTIDOS.** (*Trichonotidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado, algo comprimido y cubierto por escamas cicloideas. Línea lateral continua, con alrededor de 55 a 57 escamas, corriendo a lo largo de la línea media de los flancos. Membranas branquiostegas separadas, no unidas o soldadas en el istmo. Boca hendida y terminal, con la mandíbula superior algo protráctil; mandíbula inferior prominente; dientes agudos en los maxilares, vómer y palatinos. Ojos en posición dorsal. Dorsal de base larga, con unos 45 a 47 radios; el primero, segundo y tercero, no articulados y más o menos prolongados, filiformes. Anal, algo más corta que la dorsal, con unos 37 a 39 radios blandos. Pectorales pequeñas. Pélvicas con una espina y cinco radios blandos. Caudal gefirocerca, con 11 a 12 radios ramificados. Son peces marinos del Indopacífico occidental. Se conoce un solo género (*Trichonotus*), que engloba 8 especies: *Trichonotus arabicus*, *Trichonotus cyclograptus*, *Trichonotus elegans*, *Trichonotus filamentosus*, *Trichonotus halstead*, *Trichonotus marleyi*, *Trichonotus nikii* y *Trichonotus setiger*.

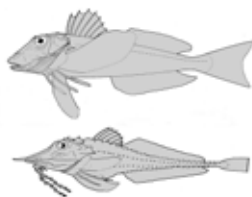


## T

**TRICÓPTEROS.** (*Tricoptera*). Orden a la que pertenecen varios de los insectos más comunes en los cursos de agua, y preferidos por los peces. Son alargados y frágiles, y constituyen la mayoría de las imitaciones de la pesca con mosca.

**TRICÚSPIDE.** Que tiene tres puntas afiladas.

**TRIDENTE.** Instrumento a modo de lanza, perteneciente al grupo de los que trabajan de forma hiriente, cuya punta está armada de tres pinchos terminados en media flecha que impide que la pieza capturada pueda evadirse. Suele utilizarse para la captura de peces planos y escorpénidos, debido a su inmovilidad.



**TRÍGLIDOS.** (*Triglidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escorpenoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo más o menos fusiforme, más alto y grueso en la región anterior que en la posterior; cubierto de escamas, placas dérmicas o escudetes óseos, a veces espinosos. Línea lateral bien aparente, simple o armada de pequeñas espinas o quillas. Cabeza fuerte, acorazada por un revestimiento óseo externo y provisto de espinas. Rostro más o menos prominente. Opérculos espinosos. A ambos lados del rostro, dos orificios olfatorios. Ojos supralaterales. Boca terminal o subínfera con premaxilares protráctiles. Dientes pequeños, en bandas sobre las mandíbulas y, en general, en el vómer y los palatinos. Aberturas branquiales grandes, con las membranas branquiostegas libres. Dos aletas dorsales contiguas; la primera es espinosa y mucho más corta que la segunda. Pectorales grandes y anchas, con dos o tres radios digitiformes de posición inferior, independientes y móviles. Ventrals de inserción torácica, bien separadas, presentando una espina y cinco radios blandos. Caudal, algo hendida o truncada. Alcanzan una longitud máxima de un metro. Son peces marinos de todas las aguas tropicales y subtropicales. Se conocen 14 géneros (por ejemplo: *Bellator*, *Gargariscus*, *Heminodus*, *Lepidotrigla*, *Peristedion*, *Prionotus*, *Trigla*, *Satyrichthys*), que engloban 86 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Peristédidos, Peristedióntidos y, en parte, los Esclerogénidos. Familia ampliamente controvertida, puesto que distintos autores la separan en dos: Tríglicos (*Triglidae*) y Peristédidos (*Peristediidae*), mientras que otros: Del Cerro (1997), al igual que Greenwood et al. (1966) y Nelson (1984) la dividen en dos subfamilias (*Peristediinae* y *Triglinae*). [Lámina: LXXII]

**TRIHÍBRIDO, DA.** Dícese del híbrido, heterocigoto para tres pares de alelos.

**TRIMARÁN.** Nave con tres cascos, generalmente de vela.

**TRIMETILAMINA.** Sustancia química de fórmula  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ . El óxido de trimetilamina  $(\text{CH}_3)_3\text{NO}$  es uno de los compuestos de la orina y de la sangre de los peces marinos, donde podría intervenir en el mantenimiento de la presión osmótica. La trimetilamina, o su óxido, también está presente en los músculos de los peces marinos, y es la responsable del olor de los peces frescos.

**TRINÉCTIDOS.** (*Trinectidae*). Véase **Soleidos**.

**TRINIDAD.** Nombre común que se da a la especie *Tripteroptychys gilchristi* Boulenger, 1902, perteneciente a la familia de los Móridos. [Lámina: LIX]

**TRINOMEN.** Véase **Trinomio**.

**TRINOMIO.** (*Trinomen*). Nombre que consta de tres palabras: el nombre genérico, el nombre específico y el nombre subespecífico, que constituyen, en conjunto, el nombre científico de una subespecie.



**TRIODÓNTIDOS.** (*Triodontidae*). Familia perteneciente al suborden de los Tetraodontoideos, orden Tetraodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo comprimido ventralmente, debido a una expansión o bolsa, cubierto por pequeñas escamas espinosas. Boca terminal, con tres dientes fusionados en las mandíbulas; la superior, con sutura; la inferior sin ella. Las aletas carecen de espinas. Dorsal y anal, usualmente con 11 radios. Pectorales pequeñas. Pélvicas ausentes. Caudal furcada, con 12 radios principales y numerosos procurrentes. Alcanza una longitud máxima de 48 centímetros. Solamente se conoce una especie: *Triodon macropterus* (= *bursarius*), de las aguas marinas del Indopacífico occidental y Namibia (Atlántico suroriental).

**TRIPANOSOMA.** (*Trypanosoma*). Género de hemoflagelado que parasita a peces y otros animales.

**TRIPAQUÉNIDOS.** (*Trypauchenidae*). Familia perteneciente al suborden de los Gobioides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, anguiliforme, desnudo o con escamas cicloideas. Los ojos son muy pequeños o virtualmente ausentes. Dorsal y anal confluentes con la caudal; radios anteriores de la dorsal, espinosos. Pélvicas formando, usualmente, un disco adhesivo. Alcanzan una longitud máxima de unos 20 centímetros. Son peces marinos, de las aguas salobres y dulces del Indopacífico (Natal, Golfo Pérsico, India, sur de Japón y Filipinas). Se conocen cinco géneros (por ejemplo: *Amblyotrypauchen*, *Ctenotrypauchen*, *Trypauchen*), que engloban 10 especies. Goese (1986) los incluye en la familia de los Góbidos.

**TRÍPODE.** Nombre común que se da a la especie *Bathypterois dubius* Vaillant, 1888, perteneciente a la familia de los Ipnópidos.

**TRIPODÍN.** Nombre común genérico que se aplica a diversas especies de la familia de los Triacántidos.

**TRIPODÍN ESPINUDO.** Nombre común que se da a la especie *Pseudotriacanthus strigilifer* (Cantor, 1849), perteneciente a la familia de los Triacántidos.

**TRIPODÍN ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Triacanthus biaculeatus* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Triacántidos.

**TRIPTERÍGIDOS.** (*Tripterygiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, cubierto de escamas, usualmente ctenoideas. Apéndices supraoculares poco desarrollados, pero presentes. Línea lateral interrumpida aproximadamente en dos tramos hacia la mitad del cuerpo o más allá. Cabeza cónica. Ojos redondos, o algo ovalados, y relativamente grandes. Dientes en varias hileras. Tres aletas dorsales, bien definidas; las dos primeras provistas, en general, de espinas y, la última, de radios blandos. Anal provista por una, dos (usual) o ninguna espina. Pectorales grandes y terminadas en punta. Ventrales aciculadas, ahorquilladas y en posición yugular. Caudal truncada o algo redondeada. Alcanzan una longitud máxima de 25 centímetros. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen 19 géneros (por ejemplo: *Axoclinus*, *Erneanectes*, *Forsterygion*, *Lepidoblennius*, *Notoclinus*, *Trianectes*, *Tripterygion*), que engloban 95 especies. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Tripterióntidos.



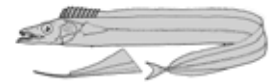
**TRIPTERIGIÓNIDOS.** (*Tripterygiontidae*). Véase **Tripterygidos**.

**TRIPTEROFÍCIDOS.** (*Tripteroptychidae*). Véase **Móridos**.

**TRIPTÓFANO.** Aminoácido esencial que contiene el anillo indólico, precursor de la niacina.

**TRIPTON.** Material orgánico muerto o en suspensión por fenómenos físicos o químicos.

**TRIQUIÚRIDOS.** (*Trichiuridae*). Familia perteneciente al suborden de los Escombroides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo extremadamente alargado, muy comprimido, acintado en mayor o menor grado. Sin escamas. Línea lateral aparente. Cabeza relativamente larga; rostro más o menos puntiagudo. La boca es grande, no protráctil, y la mandíbula inferior prominente. Los dientes son fuertes y cónicos; los anteriores relativamente hipertrofiados; paladar con o sin dientes. Aberturas branquiales grandes, continuas a través del istmo; membranas no soldadas a éste. Aletas dorsal y anal muy largas, independientes de la caudal, que comprenden una parte espinosa y otra blanda. Pectorales con los radios inferiores más largos. Ventrales rudimentarias, torácicas o bien ausentes. Aleta caudal reducida y bifurcada, a veces ausente y, en este caso, el pedúnculo caudal está muy afilado. Son peces marinos de las aguas del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen nueve géneros (*Aphanopus*, *Assurger*, *Benthodesmus*, *Eupleurogrammus*, *Evoxymetopon*, *Lepidopus*, *Lepturacanthus*, *Tentoriceps*, *Trichiurus*), que engloban 17 especies (por ejemplo: *Aphanopus carbo*, *Lepidopus caudatus*, *Trichiurus lepturus*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Lepidópidos. Nelson (1984) la divide en tres subfamilias: *Aphanopodinae*, *Lepidopodinae* y *Trichiurinae*. [Lámina: XCIX]



**TRISU.** Nombre común que se da a la especie *Diapterus rhombeus* (Cuvier, 1829) Vaillant, 1888, perteneciente a la familia de los Gerréidos.

**TRIÚRIDOS.** (*Triuridae*). Véase **Móridos**.

**TROEL.** Véase **Salabardo**.

**TRÓFICO, CA.** Del griego *tropho* 'alimento', relativo a la nutrición. Véase **Nivel trófico**.

**TROFISMO.** Estudio de las relaciones de las cadenas tróficas entre los organismos.

**TROFONEMAS.** Expansiones velliformes uterinas que se extienden hasta entrar en el espiráculo del embrión proporcionando materiales nutritivos directamente en la faringe (por ejemplo: *Pteroplatea microua*). Las paredes del ovario en los Jenínidos también desarrollan unas expansiones vermiformes que penetran en las cámaras branquiales de los embriones.

**TROFOTENIAS.** Expansiones membranosas desarrolladas en la región anal de la mayoría de los miembros de la familia de los Godeidos. Las trofoteinas se desarrollan en los embriones cuando éstos han absorbido el vitelo y están todavía en los oviductos, y se reabsorben poco antes de nacer las larvas. Su función es la extracción de materiales nutritivos del fluido ovárico. Su número, tamaño y forma son características usadas en la clasificación de las especies de esta familia.

**TROMBOCITOS.** Células de pequeño tamaño, provistas de núcleo. Se caracterizan por su papel en la coagulación de la sangre. Son responsables de la conversión de la protrombina en trombina. Su función es semejante a la de las plaquetas de los mamíferos. Los trombocitos constituyen el 50% de los leucocitos. Son los glóbulos blancos más numerosos. Véase **Hemocitoblastos**.

# T

**TROMPA.** Nombre común que se da a la especie *Aulostomus maculatus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Aulostómidos.

**TROMPA DULCE.** Nombre común que se da a la especie *Guentherus altivelis* Osório, 1917, perteneciente a la familia de los Ateleopódidos.

**TROMPETA.** Nombre común que se da a la especie *Aulostomus maculatus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Aulostómidos.

**TROMPETA PINTADA.** Nombre común que se da a la especie *Aulostomus maculatus* Valenciennes, 1837, perteneciente a la familia de los Aulostómidos.

**TROMPETERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Aulostómidos: *Aulostomus chinensis* (Linnaeus, 1766); *Aulostomus maculatus* Valenciennes, 1837. 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Centriscidos: *Macroramphosus gracilis* (Lowe, 1839); *Macroramphosus scolopax* (Linnaeus, 1758) [Lámina: LXVI]. 3. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Fistularíidos: *Fistularia tabacaria* Linnaeus, 1758; *Fistularia petimba* Lacepède, 1803. 4. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Singnátidos: *Cosmocampus brachycephalus* (Poey, 1868); *Cosmocampus elucens* (Poey, 1868).

**TROMPETERO ANTILLANO.** Nombre común que se da a la especie *Micrognathus crinitus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**TROMPETERO BANDEADO.** Nombre común que se da a la especie *Micrognathus crinitus* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**TROMPETERO BRILLANTE.** Nombre común que se da a la especie *Cosmocampus elucens* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**TROMPETERO CHINO.** Nombre común que se da a la especie *Aulostomus chinensis* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Aulostómidos.

**TROMPETERO COLINEGRO.** Nombre común que se da a la subespecie *Microphis brachyurus lineatus* (Kaup, 1856), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**TROMPETERO MANCHADO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Singnátidos: *Micrognathus crinitus* (Jenyns, 1842); *Notopogon macrosolen* Barnard, 1925.

**TROMPETERO NARIZCORTO.** Nombre común que se da a la especie *Bryx dunckeri* (Metzelaar, 1919), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**TROMPETERO ÑATO.** Nombre común que se da a la especie *Cosmocampus brachycephalus* (Poey, 1868), perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**TROMPETERO OCEÁNICO.** Nombre común que se da a la especie *Syngnathus pelagicus* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Singnátidos.

**TRONCO.** Parte del cuerpo del pez comprendida entre el borde posterior del opérculo y el ano.

**TROPICALIZACIÓN.** Fenómeno por el cual las ictiofaunas situadas en los trópicos se expanden hacia los polos, colonizando localidades que anteriormente eran ocupadas por otras, típicas de aguas más frías o templadas. El avance y consiguiente retroceso de las ictiofaunas de una u otra región, se atribuye a un cambio, paulatino, en las condiciones ambientales. [Lámina: CXXXV]

**TROPIDÍCTIDOS.** (*Tropidichthyidae*). Véase **Tetraodóntidos**.

**TRUCHA.** Nombre común que se da a la especie y subespecie pertenecientes a la familia de los Salmónidos: *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792); *Salmo trutta trutta* Linnaeus, 1758. 2. Nombre común que se da a la especie *Agonostomus monticola* (Bancroft, 1834), perteneciente a la familia de los Mugílidos.

**TRUCHA ALPINA.** Nombre común que se da a la especie *Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA DE ARENA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion arenarius* Ginsburg, 1930, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**TRUCHA DE ARROYO.** Nombre común que se da a la especie *Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1814), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA DE FONTANA.** Nombre común que se da a la especie *Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1814), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion nebulosus* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**TRUCHA LACUSTRE AMERICANA.** Nombre común que se da a la especie *Salvelinus namaycush* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA LACUSTRE.** Nombre común que se da a la especie *Salvelinus namaycush* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA MARINA.** Nombre común que se da a la subespecie *Salmo trutta trutta* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA MARISCA.** Nombre común que se da a la subespecie *Salmo trutta trutta* Linnaeus, 1758, perteneciente a la familia de los Salmónidos.

**TRUCHA PLATEADA.** Nombre común que se da a la especie *Cynoscion nothus* (Holbrook, 1855), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**TRUNCADO, DA.** Cortado en las puntas. 2. Tipo de aleta caudal. [Lámina: XV]

**TRUTICULTURA.** Rama de la piscicultura que se dedica al cultivo de las truchas.

**TSIMA.** Nombre común que se da a la especie *Leucaspius marathonicus* Vinciguerra, 1920, perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**TUBÉRCULO.** Pequeña protuberancia.

**TUBÉRCULO DÉRMICO.** Excrescencia ósea que se forma en la piel de algunos peces, como en la de los Cicloptéridos.

**TUBÉRCULO NUPCIAL.** Véase **Botón nupcial**.

**TUBÉRCULOS CUADRIGÉMINOS.** Véase **Lóbulos ópticos**.

**TUBÉRCULOS NUPCIALES.** Estructuras, de origen epidérmico, cuya función es facilitar el contacto entre los individuos frezantes durante la época de puesta por medio de la estimulación mutua. Se hallan principalmente en el hocico y la cabeza de los machos. En aquellas especies en las cuales ambos sexos poseen tubérculos, los de los machos están siempre más desarrollados que los de las hembras. En algunas especies estos tubérculos se usan como defensa del territorio y de los nidos. (Sin.: *órganos perlados*). Véase **Órganos de contacto**.

**TUBEROSIDAD.** Proceso según su forma y tamaño. Véase **Proceso**.

**TUBO DIGESTIVO.** En los peces, está organizado como en todos los vertebrados y consta de boca, faringe, esófago, estómago, píloro (con la válvula pilórica; seguida por las aberturas que conducen a los ciegos pilóricos), intestino delgado, intestino grueso y ano. La modalidad más interesante se encuentra en los tiburones y especies afines, en los que se desarrolla una válvula espiral que cumple la función de alargar el recorrido de los alimentos eliminando las circunvoluciones intestinales.

**TUBOS RENALES.** Cada nefrón glomerular o aglomerular dispone de un largo túbulo ensortijado que drena el agua y los materiales de desecho de la sangre y los conduce a los conductos renales (conducto arquinéfrico, pronéfrico, mesonéfrico, metanéfrico y de Wolff). Estos canales néfricos presentan varias secciones, que se pueden distinguir anatómicamente: el cuello (corto y estrecho); el tubo proximal (sinuoso y forrado por un epitelio con microcilios); el tubo distal (sinuoso) y, finalmente, el tubo colector (próximo al uréter o conducto néfrico).

**TUBOS.** En la pesca o caza submarina, elementos que permiten inspeccionar los fondos tomando aire sin levantar o sacar la cabeza de la superficie. Según la actividad a realizar, existen varios modelos de tubos: gruesos, delgados, largos, cortos, con o sin válvula de expulsión inferior de agua, más o menos flexibles, rectos, curvos, etc.

**TÚBULO.** Cualquier pequeño órgano cilíndrico hueco.

**TÚBULOS MESONÉFRICOS.** Véase **Sistema excretor**.

**TÚBULOS PRONÉFRICOS.** Véase **Sistema excretor**.

**TUCÁN.** Nombre común que se da a la especie *Harriotta raleighana* Goode y Bean, 1895, perteneciente a la familia de los Rinoquiméridos.

**TUCUNARE.** Nombre común que se da a la especie *Cichla monoculus* Spix y Agassiz, 1831, perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**TUMARO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**TUMBA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Malacántidos: *Caulolatilus cyanops* Poey, 1866; *Caulolatilus guppyi* Beebe y Tee-Van, 1937.

## T

**TUMBA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus chrysops* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**TUMBA PARDAS.** Nombre común que se da a la especie *Caulolatilus intermedius* Howell Rivero, 1936, perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**TUMEFACCIÓN.** Hinchazón de un órgano o tejido.

**TUMOR.** Masa anormal de tejido, con crecimiento excesivo, sin coordinación, el cual persiste aún después de que el estímulo que provocó el cambio ha cesado.

**TUNARO.** Nombre común que se da a la especie *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**TÚNICA ELÁSTICA EXTERNA.** Véase **Notocordio**.

**TÚNICA ELÁSTICA INTERNA.** Véase **Notocordio**.

**TÚNICA FIBROSA.** Cubierta externa, gruesa y resistente, que protege y da forma al globo del ojo. Se divide en dos regiones: una córnea, transparente y localizada en la parte anterior, y una parte más opaca y posterior, que es la esclerótica. Véase **Córnea**, **Esclerótica**.

**TÚNICA MEDIA.** Véase **Notocordio**.

**TÚNIDOS.** (*Thunnidae*). Véase **Escómbridos**.

**TUNIFORMES.** (*Thunniformes*). Véase **Perciformes**.

**TUNKÍ.** Nombre común que se da a la especie *Bagre marinus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Áridos.

**TURBIO, BIA.** Con materia orgánica o inorgánica en suspensión.

**TURCO.** Nombre común que se da a la especie *Pinguipes brasilianus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Pinguipédidos.

**TURGENCIA.** Fuerza ejercida hacia afuera en la pared celular por el agua contenida en la célula.

**TUYO DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura marmorata* (Cooper, 1864), perteneciente a la familia de los Gimnúridos.

**TUYO PICUDO.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura crebripunctata* (Peters, 1869), perteneciente a la familia de los Gimnúridos.

**ULTRASONIDO.** Se denomina *sonido* a una sensación registrada a nivel del sistema nervioso central, y que tiene su origen en las vibraciones sinusoidales del medio exterior, ya sea aéreo o líquido. Estas vibraciones son transmitidas hasta el oído interno (única estructura del oído de los peces) y son transformadas en un impulso nervioso central interpretado como una sensación sonora. En el hombre, solo las vibraciones sinusoidales suficientemente intensas y cuya frecuencia está comprendida entre 16 y 20.000 ciclos por segundo dan lugar a sensaciones sonoras. Las vibraciones más lentas (más graves) pueden ser llamadas *infrasonidos* y las vibraciones más rápidas (más agudas), *ultrasonidos*. La noción de ultrasonido varía de una especie a otra (e incluso, en menor medida, de un individuo a otro). Por ejemplo, el perro oye sonidos mucho más agudos que el hombre. En los peces, la discriminación de los tonos es generalmente muy reducida hacia los agudos y apenas sobrepasa los 800 ciclos por segundo, salvo en los Cipriniformes, en los que el umbral superior puede elevarse hasta 7.000 y 13.000 ciclos por segundo. Finalmente, los peces carentes de oído por extirpación, continúan respondiendo a sonidos de baja frecuencia (alrededor de 16 a 100 ciclos por segundo).

**UMBRA COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Umbra krameri* Walbaum, 1792, perteneciente a la familia de los Úmbridos.

**UMBRA PIGMEA.** Nombre común que se da a la especie *Umbra pygmaea* (DeKay, 1842), perteneciente a la familia de los Úmbridos.

**UMBRAL.** Valor mínimo de la intensidad de un estímulo a partir del cual se produce la respuesta.

**ÚMBRIDOS.** (*Umbridae*). Familia perteneciente al orden Esociformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, con la línea lateral ausente o presente; si existe, es rectilínea y formada por 30 a 100 escamas. De cinco a ocho radios branquiostegos. Rostro no pronunciado. Canal infraorbital con tres o más poros. Sin ciegos pilóricos. Sin mesocoracoides. La dorsal, de base corta, insertada posteriormente, con 10 a 17 radios blandos; no tienen aleta adiposa. Anal, usualmente opuesta a la dorsal, con 7 a 16 radios. Pectorales con 11 a 36 radios. Pélvicas con dos a siete radios. Caudal redondeada, con 20 a 30 radios (de 8 a 19 ramificados). Son peces de las aguas dulces de ciertas regiones del hemisferio norte. Se conocen tres géneros: *Dallia*, *Novumbra* y *Umbra*, que engloban siete especies: *Dallia admirabilis*, *Dallia delicatissima*, *Dallia pectoralis*, *Novumbra hubbsi*, *Umbra krameri*, *Umbra limi* y *Umbra pygmaea*. También se conocen tres géneros fósiles: en la Siberia occidental (*Proumbra*), del Oligoceno; en Alemania (*Palaeoesox*), del Eoceno y, en América del Norte (*Novumbra*), del Oligoceno. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye los denominados Dálidos y Novúmbridos.

**UMBRINA.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina coroides* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**UNCUS.** Elemento esquelético de los órganos copuladores. Véase **Priapo**.

**UNICORNIO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Monacántidos: *Aluterus monoceros* (Linnaeus, 1758); *Aluterus scriptus* (Osbeck, 1765). 2. Nombre común que se da a la especie *Lophotus lacepedei* Giorna, 1809, perteneciente a la familia de los Lofótidos. [Lámina: LV]

**UNIDAD PISCÍCOLA.** Véase **Piscifactoría**.

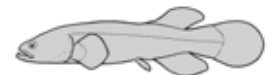
**UNIVOLTINO, NA.** Se dice de un organismo que tiene una sola generación anual.

**U**Ū**** . Tradicional modelo de anzuelos, bastante robustos y generalmente forjado, que se emplea para encarnar cebos voluminosos.

**U**Ū**NG** . Véase **Divergencia, Afloramiento**.

**URANOSCÓPIDOS.** (*Uranoscopidae*). Familia perteneciente al suborden de los Traquinoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, masivo hacia la parte anterior. Si existen, las escamas son pequeñas y dispuestas en hileras oblicuas regulares; región ventral desnuda. Cabeza ancha y deprimida. Ojos pequeños, cenitales, situados sobre el dorso. Abertura bucal vertical; la mandíbula inferior sobrepasa la superior; premaxilar protráctil. Un tentáculo retráctil en el interior de la cavidad bucal. Dientes velliformes en las mandíbulas y paladar. Una fuerte espina humeral (cleitral), situada por detrás del opérculo y por encima de la aleta pectoral. Dos aletas dorsales: la primera corta, con tres o cuatro espinas; la segunda, larga y opuesta a la anal, con 13 a 15 radios blandos. Anal, desprovista de espinas o con una espina y 12 a 14 radios blandos. Grandes aletas pectorales. Ventrals yugulares, con una espina y cinco radios blandos. Caudal truncada o algo redondeada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen nueve géneros (por ejemplo: *Astroscopus*, *Gnathagnus*, *Ichthyoscopus*, *Kathetostoma*, *Pleuroscopus*, *Uranoscopus*), que engloban 25 especies (por ejemplo: *P. pseudodorsalis*, *U. archionema*, *U. scaber*). En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye las denominaciones Astroscópidos y Pleuroscópidos. [Lámina: XCIV]

# U



## U

**UREA.** Sustancia química, de fórmula  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ , presente en la orina y también en mayor o menor proporción en la sangre, de donde los riñones la extraen para eliminarla. La urea es un residuo nitrogenado que resulta del metabolismo de las proteínas, igual que el ácido úrico, las sales amoniacales y la creatinina. En los peces, la excreción de la urea tiene lugar a nivel branquial, y los riñones aseguran la excreción del ácido úrico, de la creatinina y, en las especies marinas, del óxido de trimetilamina. En los peces cartilagosos la permeabilidad de los riñones y de las branquias a la urea y a la trimetilamina es restringida, y estas dos sustancias químicas aseguran con su presencia en la sangre una parte no despreciable de la presión osmótica, que en estos casos es igual o ligeramente superior a la del agua de mar.

**URÉTER.** Conducto excretor de la orina producida por el riñón. En los vertebrados se distingue el uréter primario, o canal de Wolff, formado por el riñón embrionario anterior, o pronefros, y el (o los) uréter secundario, iniciado por el canal de Wolff, que asegura la excreción, en diversos grupos de vertebrados, de la orina producida por el riñón del adulto. En los vertebrados, salvo los Teleósteos, el uréter primario se pone en relación con el testículo en el macho, y se transforma en un uroespermiducto (que conduce a la vez orina y espermatozoides: caso de los Anfibios), o bien en un canal deferente exclusivo (siendo entonces la orina excretada por uno o varios uréteres secundarios: caso de los peces cartilagosos y de los vertebrados terrestres). En los peces Teleósteos, el uréter primario (y el espermiducto) es una formación no homóloga del canal deferente de los demás vertebrados.

**URÉTER PRIMARIO.** Conducto que se forma, en algunos peces, por división longitudinal del conducto de Wolff, y cuya función es desaguar la orina del opistonefros. Véase **Uréter, Riñones**.

**URÉTER SECUNDARIO.** Véase **Uréter, Riñones**.

**URODEO.** Véase **Cloaca**.

**URÓFISIS.** Véase **Urohipófisis**.

**UROHIAL.** Hueso impar endocondral formado por la osificación del cartílago situado entre los músculos esternohioideos de los Teleósteos. (Sin.: *clidosto, episternal*). [Lámina: XVI]

**UROHIPÓFISIS.** Glándula endocrina formada por una masa de células neurosecretoras situada por debajo, al lado y encima de la médula espinal. Se encuentra en los Teleósteos y se cree que su función está asociada con la función osmoreguladora. (Sin.: *urófisis, sistema caudal neurosecretorio*).

**UROLOFÍDOS.** (*Urolophidae*). Familia perteneciente al orden de los Miliobatiformes, superorden Batoideos, subclase Elasmobranquios, clase Condriictios, cuyos individuos se caracterizan por tener el cuerpo discoidal y la aleta caudal bien desarrollada y sostenida por radios cartilaginosos. Cola, medida desde la cloaca, un poco más larga que el cuerpo en algunos géneros, en otros no; con un aguijón aserrado. Parte frontal del cráneo con una ligera indentación en la línea media. Aletas pélvicas sin prolongaciones. Se reconocen dos géneros (*Urolophus* (= *Trygonoptera*) y *Urotrygon*), que engloban 30 especies (por ejemplo: *Urotrygon daviesi*, *Urotrygon microphthalmum*, *Urotrygon venezuelae*). Nelson (1984) la sitúa en el rango de subfamilia (*Urolophinae*), dentro de los Dasiátidos, orden Rajiformes.



**URONEURALES.** Serie de huesos endocondrales pares situados por encima del urostilo y considerados como arcos neurales pertenecientes a los centros posteriores abortados. Se encuentran en los Holósteos más evolucionados y en muchos Teleósteos (*Elops*). Son huesos delgados, que se dirigen hacia arriba y atrás, protegen el delicado extremo del notocordio, que también está inclinado hacia arriba.

**UROPTERIGIO.** Véase **Aleta caudal**.

**UROSOMA.** Región caudal de los peces.

**UROSTILO.** Varilla rígida que resulta de la fusión de las vértebras terminales en los peces Teleósteos. Primero se sueldan los centros vertebrales y después los arcos neurales (pero pueden permanecer separados en las formas más primitivas, como en algunos Clupeiformes). Ventralmente, los arcos hemales se ensanchan en paleta tomando el nombre de hipurales. En algunos Teleósteos estos hipurales pueden soldarse entre ellos, formando una pieza esquelética única que se une al urostilo.

**URQUISHO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lebiasínidos: *Copeina osgoodi* Eigenmann, 1922; *Copella metae* (Eigenmann, 1914); *Copella nigrofasciata* (Meinken, 1952); *Pyrrhulina australis* Eigenmann y Kennedy, 1903; *Pyrrhulina beni* Pearson, 1924; *Pyrrhulina brevis* Steindachner, 1876; *Pyrrhulina eleanorae* Fowler, 1940; *Pyrrhulina obermulleri* Myers, 1926; *Pyrrhulina spilota* Weitzman, 1960.

**ÚTERO.** Región del oviducto de los Elasmobranquios donde se desarrolla el embrión de las especies vivíparas y ovovivíparas. En la mayoría de las especies, los dos úteros son funcionales; en otras (*Centrophorus*), solamente el derecho es funcional, mientras que en *Dasyatis* lo es el izquierdo. En ocasiones, el útero se divide en compartimentos que alojan a sendos embriones.



**ÚTILES DE PESCA.** Serie de instrumentos, en su mayoría de construcción sencilla y fácil manejo, destinados a la pesca tanto de especies pelágicas como de fondo.

**UTILIZACIÓN CONFINADA DE OMG.** Cualquier actividad por la que se modifique el material genético de un organismo o por la que éste, así modificado, se cultive, almacene, emplee, transporte, destruya o elimine, siempre que en la realización de tales actividades se utilicen barreras físicas o una combinación de éstas con barreras químicas o biológicas, con el fin de limitar su contacto con la población humana y el medio ambiente.

**UTILIZACIÓN SOSTENIBLE.** Utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo tal que no ocasiona la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

**UTM.** Retícula trazada en proyección transversa de Mercator entre 80 grados de latitud norte y 80 grados de latitud sur. El elipsoide de referencia terrestre se divide en 60 husos iguales, de 6 grados de longitud; asimismo cada huso queda dividido en 20 áreas de 6 grados de longitud por 8 grados de latitud, que se denominan *zonas*. Cada zona se denota con letras mayúsculas desde la C hasta la X inclusive (excluidas las letras CH, I, LL, Ñ, O), empezando en el paralelo 80 grados sur y terminando en el paralelo 80 grados norte. La superficie cubierta por la cuadrícula se divide en cuadrados de 100 km de lado. Estos cuadrados se designan por dos letras, que indican la columna y la fila, de manera que, dentro de un área de 18 grados de longitud, por 17 grados de latitud, no se repita la denominación de un cuadrado. El tercer grado de referencia lo proporciona la cuadrícula de 1 km, trazada dentro de cada cuadrado de 100 km. El origen para cada huso está a 500 km al oeste del meridiano central del huso, y en ordenadas se le da al Ecuador un valor de 10.000 km, para los puntos situados en el hemisferio sur y 0 para los puntos situados sobre él.

**UTRICULITO.** Véase *Lapilo*.

**UTRÍCULO.** (*Utriculus*) Cámara dorsal que forma el laberinto de los peces. Se halla íntimamente asociado a los canales semicirculares con los que forma la parte superior del mismo. Está lleno de endolinfa y encierra la mácula utricular cubierta con la membrana otoconial incrustada de minúsculas partículas de carbonato cálcico, llamadas *otoconias*. En los Teleósteos, las otoconias están reemplazadas por el *utrículito* o *lapilo*, que es generalmente el menor de los tres otolitos.

**ÚVEA.** Cubierta intermedia del ojo. Se divide en tres regiones: *a) coroides*, pigmentada y vascularizada, estrechamente adherida a la esclerótica; *b)* una porción que forma parte del cuerpo ciliar, localizada en la parte anterior, cerca de la unión de la esclerótica y la córnea, y *c)* una región que forma parte del iris, que es un delgado disco localizado en el extremo anterior del cuerpo ciliar, donde la úvea se curva bruscamente hacia el interior, por delante de la esclerótica. Véase *Coroides*, *Cuerpo ciliar*, *Ojos*, *Retina*.



V. En formulación merística, abreviatura de *aleta ventral* o *pélvica*.

**VACA.** Nombre común que se da a la especie *Torpedo torpedo* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Torpedínidos. [Lámina: XXXI] 2. Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimnúridos. [Lámina: XXXIX] 3. Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus unicolor* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA AÑIL.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus indigo* (Poey, 1851), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA BARREADA.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus puella* (Cuvier, 1828), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA BICOLOR.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus guttavarius* (Poey, 1852), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus unicolor* (Walbaum, 1792), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA DE VIENTRE AMARILLO.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus aberrans* Poey, 1868, perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus gummigutta* (Poey, 1851), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Hypoplectrus nigricans* (Poey, 1852), perteneciente a la familia de los Serránidos.

**VACA SERRANA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Serránidos: *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758); *Serranus scriba* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXIV]

**VACUNA.** Antígeno procedente de uno o varios organismos patógenos que se administra para inducir la inmunidad activa y protege contra la infección de dichos organismos. Es una aplicación práctica de la inmunidad adquirida.

**VACUOCUA.** Nombre común que se da a la especie *Corvula macrops* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VADEADOR.** Pantalón con o sin botas incorporadas diseñado para vadear ríos o lugares pantanosos.

**VADEAR.** Acción de cruzar, a través del agua, un cauce.

**VÁGIL.** Poder inherente al movimiento de los individuos. 2. Posibilidad de migrar. Antónimo de *sésil*.

**VAGUADA.** Parte más profunda de un valle, que marca el cauce natural de las aguas.

**VAGUETA.** Nombre común que se da a la especie *Symphodus mediterraneus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VALÉNCIDOS.** (*Valenciidae*). Familia perteneciente al suborden de los Ciprinodontoideos, orden Ciprinodontiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por ser de pequeño tamaño. Tener un proceso dorsal del maxilar alargado y atenuado. Una aleta dorsal con 8 a 11 radios y la línea lateral en una serie de 28 a 34 escamas. La fecundación es externa y son propios de las aguas continentales del sur de España, Italia y costa occidental de Grecia. Solamente se conoce un género (*Valencia*), que comprende dos especies: *Valencia hispanica* y *Valencia letourneuxi*.

**VALENTÓN.** Nombre común que se da a la especie *Brachyplatystoma vaillantii* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**VALIDACIÓN DE LA EDAD.** En muchas especies de peces, los anillos de crecimiento (usualmente anuales, estacionales o diarios) pueden ser observados en piezas duras, como los otolitos, las escamas, las vértebras o las espinas. Su validación implica la confirmación de que estos anillos coinciden con el supuesto período.

**VÁLIDO, DA.** Término utilizado por la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica para designar si un nombre de un taxón es aceptado. Véase **Aprobado**.

**VALINA.** Aminoácido esencial.

**VALLE SUBMARINO.** Depresión profunda, larga y estrecha del fondo marino. (Sin.: *cañón submarino*).

**VALOR INTRÍNSECO.** Valor de animales y plantas que es independiente del reconocimiento y de la estimación de su precio comercial.



# V

**VALOR REPRODUCTIVO.** Medida, etiquetada con el símbolo  $v_x$ , del número esperado de descendientes que aún ha de producir un individuo de una edad determinada. En términos biogeográficos, el valor  $v_x$  de un individuo de  $x$  años de edad se puede definir como el número esperado de individuos de una colonia (en algún remoto tiempo futuro) fundada por un propágulo de individuos de  $x$  años de edad.

**VÁLVULA ANULAR.** Véase **Intestino**.

**VÁLVULA ESPIRAL.** Estructura espiralada existente, en el interior del corto intestino que presentan los tiburones, destinada a aumentar la absorción intestinal en recorrido muy corto. Véase **Intestino**, **Tube digestivo**, **Válvula intestinal**.

**VÁLVULA INTESTINAL.** Repliegue del intestino de los Condrictios y de los Teleósteos primitivos, en forma de espiral o en serie de anillos, que frena la progresión del contenido intestinal, favoreciendo así la absorción de los alimentos.

**VÁLVULAS ATRIOVENTRICULARES.** Válvulas semilunares situadas entre el atrio y el ventrículo. Su número es variable: en los Elasmobranquios y en la mayoría de los peces óseos existen dos hileras de válvulas; cuatro en *Amia*; cinco en *Polyodon* y seis en *Lepisosteus* y *Polypterus*. Estas válvulas impiden el retroceso de la sangre durante la contracción del ventrículo. Véase **Válvulas semilunares**.

**VÁLVULAS ORALES.** Pliegues internos de la boca que permiten la entrada de agua, pero no su salida.

**VÁLVULAS SEMILUNARES.** Pliegues del endotelio que se forman dentro de algunos vasos sanguíneos, especialmente en las venas. Su función consiste en impedir el retroceso de la sangre, especialmente en las zonas relativamente distantes del corazón, donde la sangre tiene una baja presión. En las zonas de unión de las cámaras del corazón existen un par de estas válvulas. En el tronco arterial existen numerosas válvulas repartidas en verticilos que detienen la sangre impidiendo que retroceda durante la diástole del ventrículo. También están presentes en las arterias segmentadas de algunos Elasmobranquios.

**VAQUETA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciénidos: *Equetus acuminatus* (Bloch y Schneider, 1801); *Equetus lanceolatus* (Linnaeus, 1758); *Equetus punctatus* (Bloch y Schneider, 1801). 2. Nombre común que se da a la especie *Symphodus mediterraneus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VAQUETA DE CINTA.** Nombre común que se da a la especie *Equetus lanceolatus* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VAQUETA DE DOS COLORES.** Nombre común que se da a la especie *Holacanthus tricolor* (Bloch, 1795), perteneciente a la familia de los Pomacántidos.

**VAQUETA PUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Equetus punctatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VAQUETA RAYADA.** Nombre común que se da a la especie *Equetus acuminatus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VARA.** Instrumento de medida. Distancia máxima que va desde el esternón al extremo de la mano.

**VARAR.** Tocar tierra o fondo, impidiendo el movimiento de la embarcación.

**VARGA.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**VARGA DE ANILLOS BLANCOS.** Nombre común que se da a la especie *Heteroconger canabus* (Cowan y Rosenblatt, 1974), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**VARGA DE GILBERT.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma gilberti* (Ogilby, 1898), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**VARGA DESCOLORIDA.** Nombre común que se da a la especie *Heteroconger digueti* (Pellegrin, 1923), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**VARGA PUNTEADA.** Nombre común que se da a la especie *Gorgasia punctata* Meek y Hildebrand, 1923, perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**VARIABILIDAD GENÉTICA.** Formación de individuos que difieren en genotipo, o presencia de individuos genotípicamente diferentes, en contraposición a las diferencias inducidas por el ambiente, que por regla general solo causan cambios temporales y no heredables del fenotipo.

**VARIACIÓN GENÉTICA INTRAESPECÍFICA.** Relativo al rango de información genética disponible entre los individuos de una especie.

**VARIEDAD.** En taxonomía clásica, agrupamiento heterogéneo que incluye variaciones no genéticas del fenotipo, morfós, razas domésticas y razas geográficas.

**VARIEDAD HÍBRIDA.** Cruce de dos especies diferentes para conseguir individuos con unas características muy concretas (por ejemplo: rapidez de crecimiento, resistencia a las enfermedades, coloración, ornamentación, etc.).

**VARILLA GRADUADA.** Véase **Calibrador**.

**VARILLA.** En la pesca o caza submarina, palo o parte alargada y relativamente fina, donde se inserta la punta o arpón. Su longitud y diámetro depende del tipo de pesca y del fusil empleado. Existen varillas de diferentes durezas y flexibilidades, de acero inoxidable, o forradas con fibra de carbono.

**VARRACO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Balístidos: *Balistes carolinensis* Gmelin, 1789 [Lámina: CVII]; *Melichthys niger* (Bloch, 1786); *Xanthichthys ringens* (Linnaeus, 1758).

**VASCULARIZACIÓN.** Véase **Angiogénesis**.

**VASODENTINA.** Esmalte dental con vasos sanguíneos ramificados, pero sin túbulos de dentina (por ejemplo: dientes de *Merluccius*).

**VASOPRESINA.** Hormona segregada por la neurohipófisis. Véase **Neurohipófisis**.

**VASOS EFERENTES.** Canales estrechos y cortos, situados entre las dos membranas del mesorquio, que recogen el semen de los testículos y lo conducen al epidídimo. En los tiburones, el número de vasos eferentes oscila entre dos y seis, mientras que en las rayas existe solamente un vaso. [Lámina: XI]

**VGF.** Sigla, en inglés, que alude a la función de crecimiento de von Bertalanffy. Describe el crecimiento de la gran mayoría de los animales acuáticos, expresada:  $L_t = L^\infty (1 - e^{-k(t-t_0)})$ , donde  $L_t$  es una longitud del animal en el tiempo  $t$  y  $L^\infty$  es la longitud máxima que puede alcanzar.

**VECTOR.** Organismo que lleva un agente infeccioso de un individuo infectado a otro, directa o indirectamente. 2. Sistema que permite la transferencia, la expresión y la replicación de un ADN extraño en células huésped para una posterior clonación o transgénesis. Se trata de una molécula de ADN (plásmido bacteriano, microsoma artificial de levadura o de bacteria) o de un virus defectuoso. Por extensión, un vector designa todo sistema de transferencia del gen, por ejemplo, un sistema sintético como el de los liposomas.

**VEDADO.** Lugar en el que está prohibido pescar.

**VEJIGA GASEOSA.** Órgano que no existe en los Ciclostomos o Agnatos y Elasmobranquios, y que, por el contrario, es típico de los Teleostomos, de modo que su falta en aquellos es probable que se deba a un proceso de atrofia, como sucede en los Pleuronéctidos, en los que es innecesario por las costumbres bentónicas de éstos. Es un órgano membranoso o capsular, lleno de aire o gas análogo, que está situado en el dorso de la cavidad celomática, entre el tubo digestivo y los órganos urinarios. Su forma es muy variable. Frecuentemente es una sola cápsula más o menos oval, corta o alargada, piriforme, subcilíndrica, semilunar, etc. Otras veces presenta estrechamientos que la dividen en dos o más cámaras, pares o impares, y hasta puede constituir un cuerpo central con multitud de divertículos periféricos simples o ramificados. Algunos autores también la denominan *vejiga natatoria*. Las vejigas gaseosas que conservan abierto el conducto neumático, que comunica con el tubo digestivo, se denominan *fisóstomas*, y las que están completamente cerradas, *fisoclistas*. Por extensión, se aplican estos mismos términos a aquellos peces que presentan dichas características: Fisóstomos y Fisoclistos. (Sin.: *vejiga natatoria*).

**VEJIGA NATATORIA.** Véase **Vejiga gaseosa**.

**VEJIGA URINARIA.** Bolsa distensible formada en el extremo del conducto metanéfrico de los Actinoptergios y que recoge la orina excretada por los nefrones y drenada por los tubos renales. Su origen es mesodérmico. En los Agnatos y Dipnoos, la vejiga urinaria se forma como un divertículo de la cloaca.

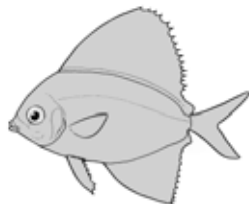
**VELA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimnúridos. [Lámina: XXXIX]

**VELA ITALIANA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimnúridos. [Lámina: XXXIX]

**VELA LATINA.** Nombre común que se da a la especie *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Gimnúridos. [Lámina: XXXIX] 2. Nombre común que se da a la especie *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dasiátidos. [Lámina: XXXVII]

**VELETA.** Flotador sensible. Reciben este nombre los de tipo ahusado, que se emplean para pescar en aguas calmas o remansadas.

## V



**VELIFÉRIDOS.** (*Veliferidae*). Familia perteneciente al suborden de los Veliferoideos, orden Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alto, oval y comprimido. Las escamas son cicloideas, deciduas cubriendo el cuerpo y parte de la cabeza. Línea lateral aparente. Seis radios branquiostegos. Boca terminal con la mandíbula superior muy protractil, sin dientes. Dorsal larga con una o dos, o hasta 21 ó 22, espinas y de 20 a 34 radios blandos. Anal con una o hasta 28 espinas, más 16 a 25 radios blandos. Pectorales pequeñas, con 15 a 16 radios. Pélvicas con ocho a nueve radios. Caudal furcada, con 19 radios principales, 17 de los cuales son ramificados. Son peces marinos de las aguas del Índico y del Pacífico medioccidental. Se conocen dos géneros: *Metavelifer* y *Velifer*, con dos especies: *Metavelifer multiradiatus* y *Velifer hypselopterus*.

**VELIFEROIDEOS.** (*Veliferoides*). Suborden perteneciente al orden de los Lampridiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Veliféridos.

**VELLIFORME.** Del aspecto de las bandas de dientes pequeños y próximos, cuya forma recuerda las vellosidades del intestino, con numerosas proyecciones finas, todas con un mismo aspecto.

**VELLOSIDADES.** Pequeños pliegues o rugosidades epiteliales que cubren ciertas superficies exteriores o interiores del cuerpo, aumentando considerablemente la superficie de intercambio (vellosidades intestinales, vellosidades de la cabeza del lenguado).

**VELO.** (*Velum*). Estructura que actúa a modo de válvula, presente en la faringe de las lampreas. Véase **Esófago**, **Faringe**. 2. Véase **Branquias**. 3. Véase **Mediomundo**.

**VELO TRANSVERSO.** Límite dorsal posterior del telencéfalo. Véase **Telencéfalo**.

**VELOCIDAD DEL SONIDO.** Velocidad a la que la energía del sonido se propaga en un medio, expresada en metros por segundo. La velocidad del sonido en el agua está en función de la temperatura, la salinidad y los cambios de presión asociados a la profundidad.

**VELUM.** Véase **Velo**.

**VENA CAUDAL.** Vena que se forma por la coalescencia de los capilares caudales. La vena caudal se bifurca dando las denominadas *venas aferentes renales* o *venas renales portales*, que llevan la sangre a los riñones para ser filtrada.

**VENA CAVA INFERIOR.** Véase **Vena cava posterior**.

**VENA CAVA POSTERIOR.** En los Dipnoos, una rama de la vena hepática se extiende hacia arriba hasta los pliegues del mesenterio y se une a la vena carinal posterior. La mayor parte de la sangre que sale de los riñones sigue este camino, que se ensancha y reemplaza las venas cardinales, de origen más primitivo. Esta nueva vena es la cava posterior. (Sin.: *vena cava inferior*).

**VENA EPIGÁSTRICA ANTERIOR.** Véase **Venas abdominales laterales**.

**VENA EPIGÁSTRICA POSTERIOR.** Véase **Venas abdominales laterales**.

**VENAS.** Vasos sanguíneos que transportan sangre desoxigenada al corazón, aunque algunas como las vitelinas y las pulmonares llevan sangre oxigenada. Su estructura es semejante a la de las arterias, con la excepción de la túnica media, que es más delgada y carece de fibras elásticas, típicas en las arterias. Una importante diferencia entre las arterias y las venas es que éstas últimas tienen válvulas dispuestas en pliegues pareados, derivadas de la túnica íntima. Estas válvulas impiden el retroceso de la sangre. En general, las venas reciben los mismos nombres que las arterias, con las cuales corren paralelas. [Lámina: X]

**VENAS ABDOMINALES LATERALES.** Par de venas que corren a lo largo del tronco de los Elasmobranquios desde las venas subclavias hasta las ilíacas. Se encuentran a cada lado del cuerpo en la pared abdominal, inmediatamente por debajo de la membrana peritoneal. La parte anterior se denomina *vena epigástrica anterior* y la parte posterior, *vena epigástrica posterior*.

**VENAS CARDINALES ANTERIORES.** Par de amplios vasos que recogen la sangre de la cabeza por medio de las venas orbitonasales, palatinas, oftálmicas, cerebrales anterior, media y posterior, hioidea, maxilar y mandibular.

**VENAS CARDINALES COMUNES.** Par de anchas venas que recogen la sangre de las venas cardinales anteriores, de las posteriores y de las subclavias. Estas venas desembocan en el seno venoso del corazón. Los Agnatos tienen una sola vena común: la derecha en las lampreas y la izquierda en los Mixínidos. Véase **Conductos de Cuvier**.

**VENAS CARDINALES POSTERIORES.** Par de importantes venas que se forman en la cara interna de los riñones, resultantes de la coalescencia de las vénulas renales. Estas venas recogen la sangre filtrada en los riñones. La luz de las venas cardinales aumenta a medida que avanzan hacia el corazón, hasta que se extienden en amplios senos que desembocan en la correspondiente vena cardinal común. En los Agnatos

adultos, las dos venas cardinales posteriores se unen por medio de un vaso transversal, de lo cual resulta la atrofia del conducto de Cuvier izquierdo. En general, estas venas suelen ser de longitud distinta, siendo la derecha más larga (*Squalus*), mientras que la izquierda queda reducida a la parte anterior del riñón (*Salmo*). En *Raja* y en *Cyclopterus*, entre otros peces, las dos cardinales posteriores tienen igual longitud. [Lámina: X]

**VENAS CORONARIAS.** Venas que recogen la sangre de las paredes del corazón y la llevan a las venas yugulares o directamente al seno venoso.

**VENAS HEPÁTICAS.** Venas que recogen la sangre del campo capilar del hígado y la vierten directamente en el seno venoso. En los Elasmobranchios, se ensanchan formando senos hepáticos. [Lámina: X]

**VENAS ILÍACAS.** Venas que reciben la sangre recogida por las venas femorales en las aletas pelvianas. En los Elasmobranchios, estas venas desembocan en las venas abdominales laterales, mientras que en los Teleosteos terminan en las venas cardinales posteriores. En los Dipnoos se juntan a las venas renales del sistema portal.

**VENAS INTERSEGMENTALES.** Véase *Venas segmentales*.

**VENAS ORBITONASALES.** Par de venas que recogen la sangre de la parte anterior de la cabeza (rostró, órganos olfatorios, ojos y sus músculos) y la llevan a la vena cardinal anterior.

**VENAS PORTALES HEPÁTICAS.** Vena o venas que recogen la sangre de las paredes del estómago, del intestino y, a veces, del páncreas y bazo, para llevarla al hígado, donde será filtrada. [Lámina: X]

**VENAS PORTALES RENALES.** Par de venas formadas por la bifurcación de la vena caudal. Entran en los riñones por su parte superior y se ramifican en capilares dentro de estos órganos, donde la sangre se filtra.

**VENAS POSTERIORES CEREBRALES.** Véase *Venas yugulares internas*.

**VENAS PULMONARES.** Los peces provistos de pulmones (Dipnoos) o de una vejiga gaseosa con epitelio respiratorio (Polipteriformes), poseen un par de venas pulmonares que llevan sangre oxigenada al corazón. Las venas pulmonares se abren en el atrio en el caso de los Dipnoos, mientras que en los Polipteriformes desembocan en la vena hepática derecha.

**VENAS RENALES AFERENTES.** Pequeñas venas que salen del riñón y se unen a la vena cardinal posterior de su lado correspondiente.

**VENAS SEGMENTALES.** Venas que recogen la sangre de las paredes del cuerpo y de los miotomos. Corren paralelas a las arterias segmentales y vierten en las venas cardinales, en la vena caudal o en el sistema porta renal, dependiendo de la posición que ocupen en el cuerpo. (Sin.: *venas segmentales*).

**VENAS SUBCLAVIAS.** Venas que resultan de la coalescencia de las venas branquiales. Recogen sangre de las aletas pectorales con las venas abdominales laterales, que la traen de la musculatura lateral del cuerpo. [Lámina: X]

**VENAS SUBINTESTINALES.** Véase *Venas vitelinas*.

**VENAS VITELINAS.** Dícese de dos grandes vasos sanguíneos que se forman a cada lado del saco vitelino debido a la coalescencia de los capilares que se hallan en su superficie. Crecen hacia arriba, hasta la parte anterior de la unión del embrión con el saco vitelino, donde reciben el nombre de *venas subintestinales*. Son las encargadas de llevar los materiales nutritivos del saco vitelino al embrión.

**VENAS YUGULARES INFERIORES.** Par de venas que reciben sangre de la parte ventral de la faringe, del esófago y del pericardio.

**VENAS YUGULARES INTERNAS.** Par de venas que reciben la sangre del cerebro. Salen de la cavidad craneal por el foramen vago, juntamente con el nervio vago. (Sin.: *venas posteriores cerebrales*).

**VENENOSO, SA.** Dícese de los animales y vegetales que contienen una sustancia cuya ingestión provoca accidentes más o menos graves que pueden llegar a la muerte. Los accidentes provocados por ingestión de peces son conocidos desde hace mucho tiempo en las regiones tropicales y subtropicales. Las especies que pertenecen al orden Tetraodontiformes (peces cofre, peces erizo, etc.), han sido objeto de los primeros estudios y se ha podido extraer de sus órganos (hígado, músculos, gónadas) una toxina denominada *tetrodotoxina*. Se ha encontrado un poder tóxico comparable en muchas otras familias de peces cartilaginosos (tiburones, pintarrojas, rayas) y óseos (Lutjánidos, Carángidos, Serránidos, Escómbridos, Murénidos). Existen pocos peces de agua dulce venenosos, y su toxicidad suele ser débil. Los accidentes debidos a los peces venenosos son de lo más variable en cuanto a su manifestación y a su frecuencia. La toxicidad de una especie varía según su edad, época del año y región en la que vive. La distribución de la toxina en los órganos es también muy variable. Parece que la toxina tiene un origen exógeno, principalmente alimenticio; puede ser absorbida directamente o bien proviene de la transformación, en el organismo del pez, de una sustancia ingerida. Puede ser que la sustancia tóxica sea de origen vegetal; por ello, tanto los peces

# V

fitófagos como los omnívoros son inicialmente tóxicos; y, por la ingestión de éstos, también los carnívoros. El envenenamiento por ingestión de peces venenosos reviste aspectos clínicos muy diversos según las especies. Los síntomas aparecen brutalmente o después de un período de latencia más o menos largo. Son accidentes de orden digestivo (náuseas, vómitos, diarreas) o trastornos de la sensibilidad (confusión del calor y del frío), trastornos nerviosos (ansiedad, temblores), convulsiones y parálisis motoras que pueden producir coma e incluso la muerte. El envenenamiento sin gravedad provocado por algunas especies de atún reviste los caracteres de un envenenamiento por histamina con cefaleas, náuseas, urticaria y eritema. La duración de estos trastornos se limita a algunas horas.

**VENTANA BASICRANEAL.** Véase **Fenestra basicraneal**.

**VENTILA.** Véase **Respiradero hidrotermal**.

**VENTOLINA.** Brisa suave.

**VENTOSA.** Órgano adhesivo presente en el lomo (*Remora*), vientre (*Cyclopterus*) o boca (*Petromyzon*) de algunos peces. Las ventosas suelen tener forma elíptica, ovoide o circular y están provistas de pliegues radiales o transversos y rodeadas de una cresta con la que se adhieren a otro animal o a objetos inanimados. 2. Formación resultante de la unión parcial de las aletas pélvicas, para adherirse al sustrato. En todos los casos, cuando se fija a una superficie produce el típico vacío que mantiene sujeto al pez que la posee.

**VENTRECHA.** Véase **Ventresca**.

**VENTRESCA.** Vientre del pescado.

**VENTRÍCULO.** Cavidad del corazón de los peces cuyas paredes son gruesas y musculosas. Impulsa la sangre hacia la región branquial. Es la tercera cavidad que se forma en el embrión. En los adultos se halla inmediatamente por debajo del atrio debido al desplazamiento anterior de las dos cavidades posteriores, el seno venoso y el atrio. Conduce a la sangre al cono arterial a través del orificio arterial, provisto de un número variable de válvulas (de dos a ocho). Dichas paredes están formadas por dos capas de tejido muscular cardíaco de diferente espesor: una exterior delgada, la *capa cortical*, cuyas fibras musculares son radiales y longitudinales, y otra interna, la *capa esponjosa*, formada por fibras musculares entrelazadas que forman numerosas cavidades. En los Condrictios, el ventrículo, tiene forma piramidal, circular en los Dipnoos y aplastada en los Osteictios. En los peces pulmonados, está dividido, en parte, por el tabique interventricular, que impide la mezcla completa de las dos corrientes de sangre que vienen de los atrios. [Lámina: X] 2. Cavidades del encéfalo que resultan del ensanchamiento e individualización del tubo neural de los embriones. Están llenos de un fluido similar al líquido intersticial que puede trasvasarse dentro y fuera de los ventrículos a través de las telas coroideas. En total existen cuatro ventrículos. El primero y el segundo, abiertos dentro del telencéfalo, se comunican con el tercero, localizado en el diencéfalo por los orificios de Munro. El mesencéfalo encierra un conducto estrecho (en los vertebrados superiores recibe el nombre de *acueducto de Silvio*) que se comunica con el cuarto ventrículo abierto en el rombencéfalo.

**VENTROL.** Antiguo arte catalán para pescar anguilas.

**VENTROLATERAL.** Posición u orientación de un elemento (aletas, escamas, manchas, etc.) entre las superficie ventral y lateral.

**VÉNULAS.** Delgados vasos sanguíneos localizados al comienzo de las venas y que resultan de la coalescencia de los vasos capilares.

**VER DE VASE.** Véase **Gusano de lodo**.

**VERDE.** De color de la hierba fresca, la esmeralda, etc. Es el cuarto color del espectro solar.

**VERDE DE MALAQUITA.** Colorante de anilina efectivo en el tratamiento de infecciones producidas, a los peces, por hongos y protozoarios externos.

**VERDECELEDÓN.** Sinónimo del color verde.

**VERDEGAL.** Sinónimo del color verde.

**VERDEGAY.** Del color verde claro. (Sin.: *verde*).

**VERDEL.** Nombre común que se da a la especie *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782, perteneciente a la familia de los Escómbridos. [Lámina: C]

**VERDEMAR.** Nombre común que se da a la especie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV] 2. Color parecido al verdoso que suele tomar el mar. (Sin.: *verde*).

**VERDERÓN DEL CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Patagonotothen sima* (Richardson, 1845), perteneciente a la familia de los Nototénidos. [Lámina: XCII]



**VERDIAZUL.** De color verde azulado.

**VERDINEGRO, GRA.** Sinónimo del color verde.

**VERDOSO, SA.** Que tira a verde. (Sin.: *verde*).

**VERGA.** Nombre común que se da a la especie *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809), perteneciente a la familia de los Cóngridos.

**VERIL.** Borde de fuerte pendiente de una baja o plataforma. En las islas Canarias, también se usa como sinónimo de *talud*.

**VERÍLIDOS.** (*Verilidae*). Véase **Lutjánidos**.

**VERILO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Verilus sordidus* Poey, 1860, perteneciente a la familia de los Acropomátidos.

**VERLE.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escómbridos: *Scomber japonicus* Houuttuyn, 1782. [Lámina: C]; *Scomberomorus sierra* Jordan y Starks, 1895.

**VERMICULACIÓN.** Patrón de color formado por líneas finas en forma de gusano.

**VERMIFORME.** De aspecto vermicular. Generalmente aplicado a patrones o manchas de color en los peces.

**VERNAL.** Perteneciente a la primavera. 2. Solsticio vernal.

**VERRUGA NUPCIAL.** Véase **Botón nupcial**.

**VERRUGAS.** Nombre común que se da a la especie *Allocyttus verrugosus* (Gilchrist, 1906), perteneciente a la familia de los Oreosomátidos.

**VERRUGATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) [Lámina: LXXXIV]; *Umbrina wintersteeni* Walker y Radford, 1992; *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823).

**VERRUGATO ALETA LARGA.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina dorsalis* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO CANARIO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina canariensis* Valenciennes, 1843, perteneciente a la familia de los Esciéndidos. [Lámina: LXXXIV]

**VERRUGATO COCHICATO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina xanti* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO COMÚN.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Esciéndidos. [Lámina: LXXXIV]

**VERRUGATO CROCA.** Nombre común que se da a la especie *Leiostomus xanthurus* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO DE ALETA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina roncadior* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO DE CANARIAS.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina canariensis* Valenciennes, 1843, perteneciente a la familia de los Esciéndidos. [Lámina: LXXXIV]

**VERRUGATO DE FANGO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina canariensis* Valenciennes, 1843, perteneciente a la familia de los Esciéndidos. [Lámina: LXXXIV]

**VERRUGATO DE MANCHURIA.** Nombre común que se da a la especie *Larimichthys polyactis* (Bleeker, 1877), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO DE STEINDACHNER.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina steindachneri* Cadenat, 1951, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO DE WINTERSTEEN.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina wintersteeni* Walker y Radford, 1992, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO DEL SUR.** Nombre común que se da a la especie *Argyrosomus hololepidotus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO ESPINOSO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina analis* Günther, 1868, perteneciente a la familia de los Esciéndidos.

**VERRUGATO FUSCO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Esciéndidos: *Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) [Lámina: LXXXIV]; *Umbrina ronchus* Valenciennes, 1843.

# V

**VERRUGATO GALAPAGANO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina galapagorum* Steindachner, 1878, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGATO MAROTO.** Nombre común que se da a la especie *Ctenosciaena gracilicirrhus* (Metzelaar, 1919), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGATO PETOTA.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina coroides* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGATO POLLA.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina xanti* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGATO PRIETO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina bussingi* López, 1980, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGATO RAYADO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina broussonnetii* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGATO RONCADOR.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina xanti* Gill, 1862, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGATO RONCO.** Nombre común que se da a la especie *Umbrina roncadorensis* Jordan y Gilbert, 1882, perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**VERRUGOSO, SA.** Cubierto de pequeñas verrugas dérmicas.

**VÉRTEBRA.** Segmento óseo de la columna vertebral. (Sin.: *centrum*).

**VÉRTEBRA ANFICÉLICA.** Vértebra cuyo cuerpo es cóncavo por ambas caras, es decir, que está provista de una cavidad anterior y otra posterior, propias de los peces.

**VÉRTEBRA ASPONDILA.** Las vértebras resultan de la unión de varios elementos óseos (espina neural, arco neural, centro, arco hemal y espina hemal) que se han ido añadiendo unos a otros en tiempos diferentes durante la evolución de la especie y durante la embriología del individuo. La mayoría de los peces primitivos (Agnatos, Dipnoos, Acipenser, etc.) tienen casi todos estos elementos excepto el centro, de ahí el nombre de aspóndilas, es decir, sin centro.

**VÉRTEBRA ASTEROSPONDILA.** Vértebra presente en los Elasmobranquios. Se caracteriza por su típica calcificación, que se extiende al cordacentro y al autocentro quedando los arcos en estado cartilaginoso. De ello resulta, en una sección transversa, una disposición del tejido calcificado en forma de estrella (por ejemplo: *Carcharodon carcharias*).

**VÉRTEBRA CAUDAL.** Vértebra o *centrum* de la aleta caudal.

**VÉRTEBRA CICLOSPONDILA.** Vértebra de los Elasmobranquios en la cual la calcificación se extiende, solamente, al cordacentro o vaina notocordal, quedando los arcos en estado cartilaginoso (por ejemplo: *Heptranchias* y *Squalus*).

**VÉRTEBRA DIPLOSPONDILA.** Vértebra con dos centros correspondientes a un miómero embrionario, como ocurre en las vértebras caudales de *Amia*. El centro anterior (precentro), carece de los arcos neural y hemal; el centro posterior (postcentro), posee ambos.

**VÉRTEBRA DISOSPONDILA.** Vértebra donde los elementos que la conforman permanecen unidos, con independencia propia, sin llegar a soldarse (por ejemplo: *Amia* y *Lepisosteus*).

**VÉRTEBRA HOLOSPONDILA.** Vértebra cuyos componentes están íntimamente fusionados formando un solo cartílago o hueso, como es el caso de Condrictios y Teleósteos.

**VÉRTEBRA MONOSPONDILA.** Vértebra que tiene un solo centro. Es el tipo de vértebra normal en los Elasmobranquios y Actinoptergios.

**VÉRTEBRA OPISTOCÉLICA.** Vértebra cuyo cuerpo es convexo en su cara anterior y cóncavo en la posterior. Carece del canal central que atraviesa vértebras de otro tipo. Se encuentra en *Lepisosteus*.

**VÉRTEBRA PLATICÉLICA.** Vértebra cuyo cuerpo es plano por ambas caras.

**VÉRTEBRA POLISPONDILA.** Vértebra con varios centros por segmento, como ocurre con *Chimaera*, que tiene de cinco a nueve.

**VÉRTEBRA PRECAUDAL.** Vértebra situada anteriormente a la aleta caudal.

**VÉRTEBRA PROCÉLICA.** Vértebra cuyo cuerpo es cóncavo en su cara anterior y convexo en la posterior.

**VÉRTEBRA TECTOSPONDILA.** Vértebra en la que la calcificación se extiende a todos sus elementos (arcos y centro) en forma de capas alternantes. Está presente en los Elasmobranquios (por ejemplo: *Cetorhinus* y *Squatina*).

**VÉRTEBRA TERMINAL.** Término propuesto para designar el último centro completo de la columna vertebral, equivalente a la primera vértebra preural.

**VERTEBRADOS.** En general, animales de simetría bilateral con metamería heterónoma, provistos de cuerda dorsal persistente, o destinada a entrar en regresión, y de un esqueleto cartilaginoso u óseo, que comprende una parte axial formada por segmentos metaméricos (las vértebras). En los acuáticos, el cuerpo es originariamente cilíndrico o fusiforme, más o menos alargado. De esta forma generalizada derivan otras especializadas acortadas, aplastadas, en sentido dorsoventral (deprimidas), o en sentido lateral (comprimidas).

**VÉRTEBRAS.** Piezas esqueléticas características de los vertebrados. Están constituidas por el cuerpo vertebral y los arcos neural y hemal. Las vértebras se derivan en el embrión a partir de los esclerotomos o zonas más profundas de las somitas. Así, en un determinado momento, el esclerotomo se divide en cuatro bloques, denominados *arcuales*: dos dorsales o interarcuales (uno anterior, el interdorsal, y otro posterior, el basidorsal) y dos ventrales o basales (el interventral y el basiventral). Estos bloques se separan y ordenan de tal modo que las dos secciones posteriores de un esclerotomo (la basidorsal y la basiventral) se unen a las secciones anteriores del siguiente (la interdorsal y la interventral). Las nuevas unidades resultantes forman una vértebra, compuesta por la unión de las dos mitades de dos esclerotomos contiguos. Los miotomos de las somitas se separan de los esclerotomos, pero no se dividen, de lo cual resulta que cada miotomo está unido a dos vértebras consecutivas. En un estado posterior, el interdorsal (sección anterior dorsal del esclerotomo) origina dos nuevos elementos vertebrales: el interneural, que participa en la formación del arco neural y el pleurocentro, que contribuye a la formación del cuerpo vertebral. El basidorsal (sección dorsal posterior) forma solamente el basineural, que forma parte del arco neural. Los dos bloques ventrales forman la parte inferior de la vértebra, en un proceso semejante. El interventral (sección anterior ventral del esclerotomo) forma el interhemal, que contribuye a la formación del arco hemal, mientras que el basiventral origina el intercentro y el basihemal. Este proceso y ordenación de las vértebras se repite a cada lado de la línea media, de donde resulta que cada vértebra consta de doce elementos embriológicos, a los cuales hay que añadir, posteriormente, las espinas neurales, las hemales y los diversos tipos de apófisis.

**VÉRTEBRAS CERVICALES.** Vértebras situadas inmediatamente detrás de la cabeza. A menudo presentan costillas o procesos laterales (por ejemplo: en el género *Merluccius*).

**VÉRTEBRAS PREURALES.** Vértebras que preceden las vértebras urales y que, en consecuencia, carecen de hipurales. La vértebra que precede la primera ural se denomina *primera vértebra preural* y es equivalente a la vértebra terminal. Las vértebras preurales se cuentan empezando por la más cercana a la cola.

**VÉRTEBRAS URALES.** Vértebras caudales asociadas a los hipurales. La primera vértebra ural, equivalente a la primera vértebra postterminal, es la que lleva el primer hipural.

**VESÍCULA BILIAR.** Véase **Hígado**.

**VESÍCULA DE KUPFFER.** Vesícula presente en los embriones de los peces. Se forma a medida que el blastoporo se reduce y se cierra. Su función es todavía desconocida.

**VESÍCULA GASEOSA.** Véase **Vejiga gaseosa**.

**VESÍCULA UMBILICAL.** Véase **Saco vitelino**.

**VESÍCULA VITELINA.** Véase **Saco vitelino**.

**VESÍCULAS DE SAVI.** Vesículas encontradas solamente en la superficie ventral y hocico de *Torpedo* y *Raja*. Son pequeñas cavidades cerradas y aisladas del resto de la epidermis, en cuyo interior existe una sustancia gelatinosa, y están tapizadas por un epitelio sensorial innervado por el nervio trigémino. Su función es desconocida.

**VESÍCULAS SEMINALES.** Dilataciones amplias y alargadas que se forman en los conductos seminales de los machos de los Elasmobranchios.

**VESTIGIAL.** Parte de una estructura que anteriormente podría haber sido funcional. Véase **Vestigio**.

**VESTIGIO.** Órgano que se encuentra en una de las últimas fases de su evolución; cuando no ejerce ya su propia función, su estructura anatómica ha degenerado y su tamaño es muy reducido.

**VEXÍLIO.** Apéndice filamentoso adornado con expansiones foliáceas. Es un órgano caduco que se desprende o se reabsorbe completamente, a excepción de su elemento basal, durante el desarrollo del pez. Se encuentra solamente en las formas larvarias (estados larvarios vexilíferos) de los Carápidos y Piramodóntidos.

**VEXILLIFER.** Estado larvario de los distintas especies de la familia de los Carápidos.

**VÍAS DE INMUNIZACIÓN.** Mecanismo mediante el cual se introduce el antígeno a un individuo. En peces, se han practicado: la vía oral, intramuscular, intradérmica, intraperitoneal y la infiltración hiperosmótica,

# V

que consiste en la inmersión de los peces en una solución hiperosmótica seguida por un baño de solución conteniendo el antígeno.

**VÍBORA.** Nombre común que se da a la especie *Trachinus radiatus* Cuvier, 1829, perteneciente a la familia de los Traquinidos. 2. Nombre común que se da a la especie *Malacanthus plumieri* (Bloch, 1786), perteneciente a la familia de los Malacántidos.

**VÍBORA DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Chauliodus sloani* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LII]

**VÍBORA MARINA.** Nombre común que se da a la especie *Chauliodus sloani* Bloch y Schneider, 1801, perteneciente a la familia de los Estómidos. [Lámina: LII]

**VÍBORA OSCURA.** Nombre común que se da a la especie *Chauliodus danae* Regan y Trewavas, 1929, perteneciente a la familia de los Estómidos.

**VICARIANTE.** Poblaciones geográficamente aisladas. El término también se aplica a especies o familias dulceacuícolas o marinas como los Áridos, Plotósidos, Apogónidos, Aterínidos y Singnátidos. Véase **Formas vicarias**.

**VICARIAS, FORMAS.** Véase **Formas vicarias**.

**VIDA.** Dar una definición de vida significaría explicar la esencia de la misma. Si queremos intentar decir algo sobre ella, debemos limitarnos a poner de manifiesto alguno de los aspectos más característicos de tal fenómeno. Entre todos, el que más llama la atención es la capacidad de reproducción. Otra manera de acotar de forma prosaica la palabra vida, sería decir de ella algo así como el período o intervalo de tiempo que transcurre desde el nacimiento a la muerte. Desde el punto de vista bioenergético, Brafield y Llewellyn (1982) comentan que los animales se ajustan rígidamente a las leyes de la termodinámica, de forma que el flujo de energía, en un ecosistema, puede examinarse dentro de los límites de estos principios. Así, la vida es un proceso de combustión puesto que, tanto los animales como el fuego consumen oxígeno, lo combinan con sustancias orgánicas y producen agua y dióxido de carbono.

**VIDA SEDENTARIA.** Vida de poco o escaso movimiento. 2. Organismos que permanecen siempre en el mismo lugar por carecer de órganos locomotores.

**VIEJA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Bodianus diploaenia* (Gill, 1862); *Bodianus eclancheri* (Valenciennes, 1846); *Bodianus scrofa* (Valenciennes, 1839); *Semicossyphus darwini* (Jenyns, 1842). 2. Nombre común que se da a la especie *Parablennius tentacularis* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Blénidos. [Lámina: XCV] 3. Nombre común que se da a la especie *Anisotremus surinamensis* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Kyphosus analogus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Kifósidos. 5. Nombre común que se da a la especie *Astroscopus sexspinosus* (Steindachner, 1876), perteneciente a la familia de los Uranoscópidos.

**VIEJA ACEBRADA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilinus fasciatus* Bloch, 1791, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ARCO IRIS.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma lucasanum* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ARLEQUÍN.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus eclancheri* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ATARDECER.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma grammaticum* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA BARBANEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilinus digrammus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA CAMALEÓN.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres dispilus* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA COLORADA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Escáridos: *Sparisoma chrysopterum* (Bloch y Schneider, 1801); *Sparisoma cretense* (Linnaeus, 1758). [Lámina: LXXXVII] 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Bodianus eclancheri* (Valenciennes, 1846); *Bodianus rufus* (Linnaeus, 1758). 3. Nombre común que se da a la especie *Sebastes oculatus* Valenciennes, 1833, perteneciente a la familia de los Sebástidos.

**VIEJA CREPÚSCULO.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma grammaticum* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA CUCHILLA.** Nombre común que se da a la especie *Pseudodax moluccanus* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la especie *Semicossyphus pulcher* (Ayres, 1854), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE COLA ROMA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus scrofa* (Valenciennes, 1839), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE COLMILLOS.** Nombre común que se da a la especie *Choerodon anchorago* (Bloch, 1791), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE CORTÉS.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma lucasanum* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE LA PERDICIÓN.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus perditio* (Quoy y Gaimard, 1834), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE MANCHA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus speciosus* (Bowdich, 1825), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE NATAL.** Nombre común que se da a la especie *Anchichoerops natalensis* (Gilchrist y Thompson, 1909), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE PIEDRA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus diplotaenia* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DE RAYTAS.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus trilineatus* (Fowler, 1934), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DENTONA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus macrognathos* (Morris, 1974), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DIANA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus diana* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA DRAGÓN.** Nombre común que se da a la especie *Novaculichthys taeniourus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ENSILLADA.** Nombre común que se da a la subespecie *Bodianus bilunulatus binulatus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ESCOBERA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilinus lunulatus* (Forsskål, 1775), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ESMERALDA.** Nombre común que se da a la especie *Thalassoma virens* Gilbert, 1890, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ESTRIADA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus leucostictus* (Bennett, 1832), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA FLORIDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Cheilinus chlorurus* (Bloch, 1791); *Cheilinus fasciatus* (Bloch, 1791).

**VIEJA GURAMÍ.** Nombre común que se da a la especie *Epibulus insidiator* (Pallas, 1770), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ISLEÑA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus insularis* Gomon y Lubbock, 1980, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA LOMONEGRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Bodianus pulchellus* (Poey, 1860); *Bodianus speciosus* (Bowdich, 1825).

**VIEJA LORA.** Nombre común que se da a la especie *Sparisoma aurofrenatum* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Escáridos.

**VIEJA MANCHA DORADA.** Nombre común que se da a la especie *Semicossyphus darwini* (Jenyns, 1842), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA MANJA ROJA.** Nombre común que se da a la especie *Stethojulis bandanensis* (Bleeker, 1851), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus diplotaenia* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA PAVO.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys pavo* Valenciennes, 1840, perteneciente a la familia de los Lábridos.

# V

**VIEJA RIBETEADA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus diplotaenia* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA ROBUSTA.** Nombre común que se da a la especie *Choerodon robustus* (Günther, 1862), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA SANGRADORA.** Nombre común que se da a la especie *Polylepion cruentum* Gomon, 1977, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA SOLTERA.** Nombre común que se da a la especie *Halichoeres nicholsi* (Jordan y Gilbert, 1882), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA TRES COLAS.** Nombre común que se da a la especie *Cheilinus trilobatus* Lacepède, 1801, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJA TROMPETERA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lábridos: *Gomphosus coeruleus* Lacepède, 1801, *Gomphosus varius* Lacepède, 1801.

**VIEJA VIUDA.** Nombre común que se da a la especie *Bodianus macrourus* (Lacepède, 1801), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJITA.** Nombre común que se da a la especie *Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819), perteneciente a la familia de los Carácidos. **2.** Nombre común que se da a la especie *Cyphocharax magdalenae* (Steindachner, 1878), perteneciente a la familia de los Curimátidos. **3.** Nombre común que se da a la especie *Xyrichtys pavo* (Valenciennes, 1840), perteneciente a la familia de los Lábridos.

**VIEJITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Cíclidos: *Amphilophus longimanus* (Günther, 1867); *Archocentrus centrarchus* (Gill, 1877).

**VIEJO.** Nombre común que se da a la especie *Pomadasys crocro* (Cuvier, 1830), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**VIEJO, EL.** Véase Niña, La.

**VIENTOS ALISIOS.** Vientos que soplan regularmente en los océanos Pacífico y Atlántico, de las zonas tropicales hacia el Ecuador. En condiciones normales, la presión atmosférica reinante en el Ecuador es inferior a la de los trópicos. El aire tiende entonces a circular en la dirección norte-sur (en el hemisferio norte) y sur-norte (en el hemisferio sur). Pero al combinarse con la rotación de la Tierra, la dirección real en que soplan es noreste a suroeste en el hemisferio norte, y de sureste a noroeste en el hemisferio sur. Su velocidad es de unos 20 kilómetros por hora.

**VILLAJAIBA.** Nombre común que se da a la especie *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Lutjánidos.

**VIMBA.** Nombre común que se da a la especie *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Ciprínidos.

**VINILOS.** Señuelos fabricados con este material, aunque algunos de ellos reciban nombres exclusivos. Los vinilos más típicos son los serpentiformes, que se semejarían a una pequeña anguila o a una gruesa lombriz (también reproducen salamandras, pececillos, cangrejos etc.). A menudo se anzuelan en un *jig* para darles el peso y las propiedades natatorias adecuadas. Son muy eficaces para casi todas las especies predatoras, aunque su práctica más difundida sea para la pesca del bass, especie sobre la que depreda sin clemencia; sin embargo, también dan buenos resultados con especies de ámbito marino, por lo que se recomienda que, cuando se insidie a las pequeñas lubinas a la salida de la ría o entre las olas de la rompiente de una playa, no hay que olvidar lanzarles algunas gusanas nadadoras grandes. [Lámina: CXIX]

**VIOLÁCEO, A.** De color parecido al violeta. (Sin.: *violeta*).

**VIOLADO, DA.** De color violeta, morado claro. Es el séptimo color del espectro solar.

**VIOLETA.** Sinónimo del color violado.

**VIRAR.** Cambiar el rumbo. Las embarcaciones no giran, sino que viran. Virar por avante sería girar pasando la proa enfrentada a la dirección del viento. Si hablamos de virar por redondo, sería al revés, es decir, recibiendo el viento por popa. **2.** Cuando la embarcación se apresta a levantar la red que está pescando, cuando ha finalizado el lance.

**VIRIÓN.** Unidad estructural de los virus. Consta fundamentalmente de dos estructuras imprescindibles: un ácido nucleico (ADN o ARN) y una envoltura proteica (cápside). A estas estructuras básicas se añade en algunos casos una envoltura lipídica (peplos) y/o espículas de glucoproteína.

**VIRULENCIA.** Capacidad relativa de un patógeno para producir enfermedad.

**VIRUS.** Entidad acelular infecciosa que, aunque puede sobrevivir extracelularmente, es un parásito absoluto porque solamente es capaz de replicarse en el seno de células vivas específicas, pero sin generar energía ni ninguna actividad metabólica. El componente permanente de los virus es el ácido nucleico (ADN o ARN, de una o de dos cadenas) envuelto por una cubierta proteica denominada *cápside*.

**VIRUS DEFECTIVO.** Virus incapaz de reproducirse en una célula huésped sin la ayuda de un virus auxiliar que aporta los genes que le faltan.

**VÍSCERA.** Nombre genérico con el que se engloban todos los órganos blandos internos encerrados en las cavidades del cuerpo (por ejemplo: cerebro, corazón, estómago, intestino).

**VITAMINA.** Compuesto orgánico que se encuentra en los alimentos en pequeñas cantidades y es esencial para la realización de numerosas reacciones metabólicas.

**VITELO.** Conjunto de sustancias de reserva que el ovocito acumula en su citoplasma y que el embrión utiliza para la formación de sus tejidos. La riqueza de los huevos en vitelo permite clasificarlos en: *a) alecitos* (o *isolecitos*), cuando los huevos son muy pobres en vitelo (por ejemplo: mamíferos); *b) oligolecitos*, cuando los huevos son pobres en vitelo (por ejemplo: erizos de mar); *c) heterolecitos*, cuando los huevos son ricos en vitelo y está repartido en la masa citoplasmática presentando un gradiente de uno a otro polo (por ejemplo: anfibios); en este caso, durante el desarrollo embrionario el vitelo se incorpora al intestino primitivo y no existe vesícula vitelina; *d) centrolecitos*, cuando los huevos son muy ricos en vitelo, al que rodea una débil película de citoplasma hialino (por ejemplo: insectos), y *e) telelecitos*, cuando los huevos son muy ricos en vitelo y el citoplasma hialino que contiene el núcleo forma una pequeña película limitada al polo superior del huevo, la *cicatrícula* (por ejemplo: la mayoría de peces, los reptiles y las aves). A lo largo del desarrollo embrionario, se forma alrededor de este vitelo un anejo embrionario llamado *saco vitelino*. (Sin.: *licito*).

**VITELOGÉNESIS.** Síntesis y almacenamiento de sustancias de reserva en los ovocitos (huevos intraováricos) de aquellos animales que presentan huevos con mucho vitelo (huevos telelecitos). La acumulación y reserva de vitelo se realiza en dos etapas: previtelogénesis y vitelogénesis, que son similares en los Teleosteos tanto de agua dulce como marinos. La vitelogénesis provoca el aumento en tamaño de los huevos, presentando en el citoplasma dos tipos de inclusiones: las vesículas vitelinas y los gránulos de vitelo. La etapa final de la vitelogénesis provoca el desplazamiento del núcleo (vesícula germinal), que corresponde a la fase final de la maduración total del huevo e indica que la ovulación es inminente.

**VITRODENTINA.** Sustancia de recubrimiento de dientes y escamas, dura y de origen mesodérmico. Véase **Dientes**.

**VIUDA.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Triáquidos. *Mustelus bigmani* Springer y Lowe, 1963; *Mustelus norrisi* Springer, 1939. 2. Nombre común que se da a la especie *Haemulon album* Cuvier, 1830, perteneciente a la familia de los Hemúlidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Miliobátidos. [Lámina: XXXVIII] 4. Nombre común que se da a la especie *Dermatolepis inermis* (Valenciennes, 1833), perteneciente a la familia de los Serránidos. 5. Nombre común que se da a la especie *Iluocoetes fimbriatus* Jenyns, 1842, perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XCI]

**VIUDA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus bigmani* Springer y Lowe, 1963, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**VIUDA DIENTUDA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**VIUDA DORMILONA.** Nombre común que se da a la especie *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790), perteneciente a la familia de los Lobótidos. [Lámina: LXXXI]

**VIUDA VIRMA.** Nombre común que se da a la especie *Mustelus norrisi* Springer, 1939, perteneciente a la familia de los Triáquidos.

**VIUDITA DEL CANAL.** Nombre común que se da a la especie *Iluocoetes facali* Lloris y Rucabado, 1987, perteneciente a la familia de los Zoárcidos. [Lámina: XCI]

**VIVERO.** Tanque colocado en el centro de la embarcación, con fondo común, el cual se horada para llenarlo de agua y así poder transportar animales vivos. Véase **Tarugo**.

**VIVIPARISMO APLACENTARIO.** Véase **Ovoviviparismo**.

**VIVIPARISMO PLACENTARIO.** Sistema reproductivo exclusivo de los tiburones, en el que se completa el desarrollo embrionario en el interior del seno materno por conexión directa. Los fetos son alimentados a través de un cordón umbilical semejante al de los mamíferos.

**VIVÍPARO, RA.** Se dice del animal que alumbr a sus crías vivas después de haber alimentado los embriones gracias a un órgano especial llamado *placenta*, que se desarrolla a nivel del útero materno. Sin embargo, la

## V

existencia de esta placenta no es suficiente para probar que existe gestación. En el caso de animales ovovivíparos, existe en efecto un órgano placentario que cede a los embriones no sustancias nutritivas, como en las especies gestantes, sino el agua y los gases necesarios para la respiración. Para determinar de forma definitiva si una especie es incubante (ovovivípara) o gestante (vivípara) se debe comparar el peso seco del huevo fecundado con el peso seco del embrión en el momento de nacer. Si estos pesos son iguales solo ha habido incubación; si el peso seco del embrión en el momento de nacer es superior al del huevo fecundado, ha habido gestación y nutrición del embrión por la madre.

**VIVÍPARO INCUBANTE.** Véase **Ovovivíparo**.

**VOLADOR.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Exocétidos: *Cheilopogon cyanopterus* (Valenciennes, 1847); *Cheilopogon furcatus* (Mitchill, 1815); *Cheilopogon heterurus* (Rafinesque, 1810); *Exocoetus volitans* Linnaeus, 1758; *Hirundichthys affinis* (Günther, 1866); *Parexocoetus brachypterus* (Richardson, 1846). 2. Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Istiofóridos: *Istiophorus albicans* (Latreille, 1804) [Lámina: CI]; *Istiophorus platypterus* (Shaw, 1792). 3. Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus limbatus* (Müller y Henle, 1839), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. 4. Nombre común que se da a la especie *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Dactiloptéridos. [Lámina: LXVII] 5. Véase **Chivo**.

**VOLADOR AFRICANO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon nigricans* (Bennett, 1840), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ALETA NEGRA.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys rondeletii* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ALETÓN.** Nombre común que se da a la especie *Parexocoetus brachypterus* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ALETÓN AFRICANO.** Nombre común que se da a la subespecie *Parexocoetus mento atlanticus* Bruun, 1933, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ALETÓN MENTO.** Nombre común que se da a la especie *Parexocoetus mento* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ATLÁNTICO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon melanurus* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR BANDEADO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon exsiliens* (Linnaeus, 1771), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR BANDIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon exsiliens* (Linnaeus, 1771), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR BARBÓN.** Nombre común que se da a la especie *Exocoetus monocirrhus* Richardson, 1846, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR BARBUDO.** Nombre común que se da a la especie *Exocoetus monocirrhus* Richardson, 1846, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR BONITO.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus callopterus* (Günther, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR BORDIBLANCO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon cyanopterus* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR CASQUETE.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys oxycephalus* (Bleeker, 1852), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR COROMANDÉLICO.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys coromandelensis* (Hornell, 1923), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE ALA AMARILLA.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus poecilopterus* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE ALA CORTA.** Nombre común que se da a la especie *Prognichthys brevipinnis* (Valenciennes, 1846), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE ALAS CLARAS.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus comatus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE ALAS NEGRAS.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys rondeletii* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.



**VOLADOR DE ALAS PUNTEADAS.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon furcatus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE BANDA.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys marginatus* (Nichols y Breder, 1928), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE BANDA ESTRECHA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon melanurus* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE BENNETT.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon pinnatibarbatus* (Bennett, 1831), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE BORDE OSCURO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon cyanopterus* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE CALIFORNIA.** Nombre común que se da a la subespecie *Cheilopogon pinnatibarbatus californicus* (Cooper, 1863), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE CUATRO ALAS.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys affinis* (Günther, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE DORSO MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon dorsomacula* (Fowler, 1944), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE GUINEA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon milleri* (Gibbs y Starger, 1970), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE HUBBS.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon hubbsi* (Parin, 1961), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE MANCHA BLANCA.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys albimaculatus* (Fowler, 1934), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE PUNTAS BLANCAS.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon xenopterus* (Gilbert, 1890), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE RAPANUI.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon rapanouiensis* Parin, 1961, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR DE SUTTON.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon suttoni* (Whitley y Colefax, 1938), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ESCAMUDO.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus oligolepis* (Bleeker, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ESPEJO.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys speculiger* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR FARAÓN.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus naresii* (Günther, 1889), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR GOLONDRINA.** Nombre común que se da a la especie *Hirundichthys affinis* (Günther, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR HOLANDES.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus comatus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ISLEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus angusticeps* Nichols y Breder, 1935, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR JAPONÉS.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon agoo* (Temminck y Schlegel, 1846), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR JASPEADO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon spilonopterus* (Bleeker, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR JOROBADO.** Nombre común que se da a la especie *Prognichthys gibbifrons* (Valenciennes, 1847), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR MANCHADO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon furcatus* (Mitchill, 1815), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR MARINERO.** Nombre común que se da a la especie *Prognichthys sealei* Abe, 1955, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

# V

**VOLADOR MARIPOSA.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon papilio* (Clark, 1936), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR MEDITERRÁNEO.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon heterurus* (Rafinesque, 1810), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR ÑATO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Exocétidos: *Exocoetus obtusirostris* Günther, 1866; *Prognichthys gibbifrons* (Valenciennes, 1847).

**VOLADOR PEQUEÑO.** Nombre común que se da a la especie *Cypselurus callopterus* (Günther, 1866), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR PICUDO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Exocétidos: *Cypselurus angusticeps* Nichols y Breder, 1935; *Fodiator acutus* (Valenciennes, 1847); *Fodiator rostratus* (Günther, 1866).

**VOLADOR PLANEADOR.** Nombre común que se da a la especie *Cheilopogon atrisignis* (Jenkins, 1903), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR TRINGA.** Nombre común que se da a la especie *Prognichthys tringa* Breder, 1928, perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADOR VELERO.** Nombre común que se da a la especie *Parexocoetus brachypterus* (Richardson, 1846), perteneciente a la familia de los Exocétidos.

**VOLADORA.** Nombre común que se da a la especie *Makaira nigricans* Lacepède, 1802, perteneciente a la familia de los Istiofóridos. 2. Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos. 3. Nombre común que se da a la especie *Pterycombus brama* Fries, 1837, perteneciente a la familia de los Brámidos.

**VOLADORITA.** Nombre común que se da a la especie *Characidium boaevistae* Steindachner, 1915, perteneciente a la familia de los Carácidos.

**VOLAERA.** Arte de pesca muy similar a la bonitera. Como ésta, está armada con paños de red trapezoidales de 100 metros de longitud y una altura de entre 2 y 20 metros. El número de piezas que componen el arte varía entre 7 y 12. Su época de pesca es durante los meses de julio a septiembre, que coincide con el paso del pez volador (*Cheilopogon spp.* y *Exocoetus spp.*). Su utilización queda restringida a la zona próxima al Estrecho de Gibraltar (España). Véase **Golondrinería**.

**VOLANTA.** Arte fijo de enmalle que se cala en el fondo. Puede estar compuesto por la unión de varias piezas de una longitud media cada una de 50 metros por cinco metros de altura. Los paños se arman sobre dos relingas: la superior (*cortizada*), provista de flotadores y la inferior, de plomos (*chumbeiro*). Actualmente considerado muy dañino. En teoría, solo puede alcanzar de cuatro a cinco kilómetros de longitud.

**VOLANTÍN.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Seriola fasciata* (Bloch, 1793) [Lámina: LXXVIII]; *Uraspis helvola* (Forster, 1801). 2. Aparejo que consta de un cordel fino a cuyo extremo se atan dos varillas entrecruzadas y un plomo. De las cuatro puntas de las varillas, parten cuatro hijuelas, al extremo de las cuales están empatados cuatro anzuelos de tamaño semejante a los empleados para el xarambeco, es decir, de 19 a 13 milímetros de largo. Véase **Xarambeco**.

**VOLUMEN.** Medida más representativa del tamaño del pez, pero, a causa de la dificultad en calcularlo, se le reemplaza por otras medidas más fáciles de obtener, especialmente la longitud estándar. La razón de poder reemplazar la longitud por el volumen es porque existe una relación directa entre ambas medidas que puede expresarse por la siguiente ecuación exponencial:  $V = a \times L^b$ , donde V representa el volumen, L (elevada a una constante b) es la longitud, y a y b dos constantes. La relación entre la longitud y el volumen no es muy íntima debido a ciertos factores, como son la variación en el grado de madurez sexual, el contenido estomacal y el crecimiento alométrico de las diferentes partes del cuerpo.

**VÓMER.** Hueso impar medio, situado en la bóveda del paladar, inmediatamente detrás de los premaxilares, a menudo dentado.

**VOMERINOS.** Perteneciente o relativo al vómer. Dícese de los dientes que se implantan sobre este hueso. [Lámina: XIV]

**VORAZ.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Lutjánidos: *Pristipomoides aquilonaris* (Goode y Bean, 1896); *Pristipomoides macropthalmus* (Müller y Troschel, 1848). 2. Nombre común que se da a la especie *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768), perteneciente a la familia de los Espáridos. [Lámina: LXXXIII]

**VUELA CHICHARRA.** Nombre común que se da a la especie *Hemicaranx amblyrhynchus* (Cuvier, 1833), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**W CROMOSOMA.** Cromosoma sexual que, en el caso de heterogamia femenina, está limitado al sexo femenino. En la heterogamia masculina, es el cromosoma Y.

**WAGGLER.** En la pesca deportiva, modelo de flotador muy sensible. De los más populares para la pesca a la inglesa.

**WEIGHT FORWARD.** Véase **WF**.

**WET FLY.** Véase **Mosca ahogada**.

**WF.** (*Weight Forward*). Término que significa ‘peso delante’ o ‘peso adelantado’. Son las líneas clásicas para la pesca a la mosca, que también se conocen como líneas descentradas. Estas iniciales son muy comunes y debemos poder identificarlas a la hora de ir a elegir una línea determinada.

**WHITING.** Famosa raza de gallos conocida por la calidad de su plumaje para realizar montajes de mosca.

**WIGGLE.** En los señuelos artificiales se utiliza con el significado de articulado o móvil. Un montaje *wiggle* es un montaje articulado, ya sea de moscas o de otros señuelos. [Lámina: CXIX]

**WINTÉRIDOS.** (*Winteridae*). Véase **Opistopróctidos**.

**WOBLER.** Señuelo utilizado para pescar bass. Tiene un aspecto fantástico que no recuerda a nada en concreto, siendo algo así como un pequeño huevo de colores con alas, que actúa como aletas, y consigue una extraña, pero atractiva forma de nadar, dejando tras de sí una querenciosa estela para el depredador. Actúa en superficie y produce un extraño, pero inconfundible sonido al arrastrarlo sobre el agua. [Lámina: CXIX]

**WOLFF, CANAL DE.** Véase **Uréter y Riñones**.

**WOOLLY BUGGER.** Término anglosajón que alude a un modelo de *estreamers* montado en *palmer* que imita generalmente a un insecto peludo y fantástico.

**WORMHOOK.** Tipo de anzuelo especialmente diseñado para encarnar lombrices de vinilo en diversos montajes.





**X CROMOSOMA.** En los individuos con heterogamia masculina y diferenciación sexual diploide, cromosoma sexual que está presente en ambos sexos.

**XANTOFILAS.** Conjunto de pigmentos carotenoides oxigenados, de color amarillo parduzco.

**XANTÓFOROS.** Cromatóforos del tipo de los biocromos que dan al pez una coloración variable, entre el amarillo y el rojo, debido a la presencia de flavinas, riboflavinas, porfirinas y pteridinas. Pigmentos contenidos, todos, en orgánulos llamados pterinosomas. Los pigmentos carotenoides provienen de la dieta de los peces y se almacenan en forma de gotitas de aceite y grasa dentro de vesículas celulares. Cuando el pez solamente presenta un color amarillo, se denomina *forma xántica*.

**XARAMBECO.** En Cataluña (España), aparejo que se emplea desde un bote. Se utiliza sobre todo en las ensenadas rocosas de aguas tranquilas. Está formado por un cordel fino, bastante largo, a cuyo extremo se une un pequeño plomo y uno o dos metros de hijuela, la cual sostiene el anzuelo, siempre muy pequeño, del número 16 al 20 (19 a 13 milímetros de largo).

**XEITO.** Arte de deriva gallego que se empleaba para pescar la parrocha a la entrada de las rías. Está compuesto por unos cinco paños.

**XENARCOS.** (*Xenarchi*). Véase **Percopsiformes**.

**XENÍCTIDOS.** (*Xenichthyidae*). Véase **Pomadásidos**.

**XENOBERÍCEOS.** (*Xenoberyces*). Véase **Bericiformes, Perciformes**.

**XENOBIÓTICO, CA.** Que continen un químico sintético encontrado en un sistema biológico, pero de origen artificial.

**XENOCEFÁLIDOS.** (*Xenocephalidae*). Familia perteneciente, según Greenwood et al. (1966), al suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Sin embargo, Nelson (1984), a instancias de unos comentarios personales con V. G. Springer, no la acepta, sugiriendo que la especie (*Xenocephalus armatus*) que la conforma no es otra cosa que la forma larvaria de un Dactiloptérido, Quetodóntido o Escatofágido.

**XENOCÓNGRIDOS.** (*Xenocoegridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir las denominaciones Clópsidos, Mureníctidos, Quilorínquidos y, en parte, los Equélidos y Míridos, se sitúa en el suborden de los Anguiloideos, orden Anguiliformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo muy alargado y carecer de escamas. Cavidades branquiales separadas, reducidas o no a una minúscula abertura. Dos orificios olfatorios: el anterior en forma tubular y el posterior cubierto por un repliegue cutáneo. Boca terminal y hendida hasta más allá de la vertical que pasa por detrás del ojo; los dientes, dispuestos en cada mandíbula en tres hileras (dos en el vómer), son pequeños, gruesos, puntiagudos y curvados. Dorsal y anal confluentes con la caudal; origen de la dorsal justo antes de la vertical que pasa por la abertura branquial. Pectorales ausentes o no. Carecen de pélvicas. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen nueve géneros: *Boehlkenchelys*, *Catesbya*, *Chilorhinus*, *Chlopsis*, *Kaupichthys*, *Powellichthys*, *Robinsia*, *Thalassenchelys* y *Xenocoegr*, que comprenden 24 especies (por ejemplo: *Boehlkenchelys longidentata*, *Catesbya pseudomuraena*, *Chlopsis bicolor*, *Kaupichthys nuchalis*, *Powellichthys ventriosus*, *Robinsia catherinae*, *Thalassenchelys foliaceus*, *Xenocoegr fryeri*). Nelson (1994) la sitúa como sinónimo de los Clópsidos y la incluye en el suborden de los Muraenoideos. [Lámina: XLIII]

**XENOFTALMÍCTIDOS.** (*Xenophthalmichthyidae*). Véase **Argentínidos**.

**XENOLOGÍA.** Homología que proviene lateralmente por transferencia de genes entre especies no relacionadas (por ejemplo, por retrovirus).

**XENOMOS.** (*Xenomi*). Véase **Salmoniformes**.

**XENOPOCLÍNIDOS.** (*Xenopoclinidae*). Véase **Clínidos**.

**XENOPTÉRIDOS.** (*Xenopteridae*). Véase **Tetraodóntidos**.

**XENOPTERIGIOS.** (*Xenopterigi*). Suborden de los perciformes, que Nelson (1994) equipara a los Gobiesocoideos. Véase **Gobiesociformes**.

**XEROGRAFÍA.** De acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, cualquier método capaz de reproducir numerosas copias idénticas, basado en un proceso electrostático. Las copias producidas por este método se denominan *copias xerox* o *fotocopias*. [Lámina: CXXXVI]

**XIFÁSIDOS.** (*Xiphasidae*). Véase **Blénidos**.

**XÍFIDOS.** (*Xiphiidae*). Familia perteneciente al suborden de los Escombroides, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracteriza por tener el cuerpo alargado, de sección



# X

cilíndrica. Sin escamas en los adultos, presentes en los individuos jóvenes. Línea lateral no visible. La cabeza se prolonga (huesos premaxilares y nasales), mediante un rostro o 'espada' larga, aplastada, de sección oval y terminada en punta. Una quilla a cada lado del pedúnculo caudal. Aberturas branquiales amplias; membranas libres en el istmo. Sin branquiespinas. Una sola aleta dorsal y anal en los juveniles; dos en los adultos, ampliamente separadas, siendo las primeras (dorsal y anal), más altas y aparentes. Pectorales de inserción baja y falciformes. Sin ventrales. Caudal, en los adultos ahorquillada y hendida en los jóvenes. Pueden alcanzar hasta más de 4,5 metros. Solamente se conoce una especie (*Xiphias gladius*), de todas las aguas marinas tropicales y subtropicales. [Lámina: CI]

**XIFIODIÓNTIDOS.** (*Xiphiodiontidae*). Véase **Estiqueidos**.

**XIFISTÉRIDOS.** (*Xiphisteridae*). Véase **Estiqueidos**.

**XIFO DE COUCH.** Nombre común que se da a la especie *Xiphophorus couchianus* (Girard, 1859), perteneciente a la familia de los Pecílidos.

**XIFOSTOMÁTIDOS.** (*Xiphostomatidae*). Véase **Ctenolúcidos**.

**XIFOSTÓMIDOS.** (*Xiphostomidae*). Véase **Ctenolúcidos**.

**XISTÉMIDOS.** (*Xystaemidae*). Véase **Gérridos**.

**XORRA.** Véase **Gusana blanca**.

# Y

**Y CROMOSOMA.** En los organismos con heterogamia masculina y diferenciación sexual diploide, cromosoma sexual limitado a un sexo que se apareja con el cromosoma X. 2. En los organismos con diferenciación sexual haploide, cromosoma sexual del sexo masculino. 3. En los sistemas de cromosomas sexuales múltiples, el cromosoma Y puede estar representado más de una vez en el complemento cromosómico.

**YAHUARACHI.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Curimátidos: *Curimata vittata* (Kner, 1858); *Curimatella meyeri* (Steindachner, 1882); *Potamorhina altamazonica* (Cope, 1878); *Potamorhina latior* (Spix y Agassiz, 1829); *Potamorhina pristigaster* (Steindachner, 1876); *Semaprochilodus insignis* (Jardine y Schomburgk, 1841).

**YAMBO.** Nombre común que se da a la especie *Parapsettus panamensis* (Steindachner, 1875), perteneciente a la familia de los Efépidos.

**YARN.** Término anglosajón que, en la pesca deportiva de aguas continentales, es aceptado por la comunidad de mosqueros españoles para designar el hilo de cierto grosor.

**YEBELO.** Antiguo aparejo que constaba de dos hijuelas. Una de ellas, plomada, trabajaba en el fondo, mientras que la otra, con uno o varios corchos, lo hacía a media agua.

**YOMESAN.** Vermífugo utilizado en el tratamiento de enfermedades en peces cautivos, producidas por cestodos.

**YUGAL.** Detrás del mentón (barbilla) y entre los lados de la mandíbula inferior. 2. Posición que ocupan las aletas ventrales o pelvianas.

**YUGOSTEGALIA.** Accesorios esqueléticos de la membrana branquial (radios branquióstegos), que se solapan a lo largo de la línea medioventral y la pared ventral interna yugal, formando una estructura en forma de cesto. Están presentes en los miembros de la familia de los Ofictidos. Véase **Radios yugósteos**.

**YUGULAR.** Que pertenece a la garganta.

**YUGULARES.** (Jugulares). Véase **Batracoidiformes**, **Perciformes**.





## Z

**Z CROMOSOMA.** Cromosoma sexual que, en los casos de heterogamia femenina, está presente en ambos sexos.

**ZABALERA.** Nombre común que se da a la especie *Squatina squatina* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Escuatínidos.

**ZAFIO.** Nombre común que se da a la especie *Conger conger* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Cóngridos. [Lámina: XLVII]

**ZAFIRO.** Nombre común que se da a la especie *Brotula barbata* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Ofídidos.

**ZAMORA CUNCHI.** Nombre común que se da a la especie *Trachelyopterus galeatus* (Linnaeus, 1766), perteneciente a la familia de los Auqueniptéridos.

**ZANAHORIA.** Nombre común que se da a la especie *Antennarius avalonis* Jordan y Starks, 1907, perteneciente a la familia de los Antenáridos.

**ZANCADO.** Salmón que, después de desovar, baja el río en dirección a la mar.

**ZÁNCLIDOS.** (*Zanclidae*). Familia perteneciente al suborden de los Acanturoideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). En la clasificación, originalmente adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en la familia de los Acantúridos. Comprende un solo género (*Zanclus*) con una sola especie de ámbito marino: *Zanclus canescens* (= *Z. cornutus*), de las aguas tropicales del Indopacífico. Se caracteriza por tener el cuerpo con el perfil subcircular. El rostro prolongado, tubular, en cuyo extremo se abre la boca que está flanqueada por una espina en los individuos jóvenes. Los adultos presentan, a nivel de los ojos, sendas protuberancias. El pedúnculo caudal carece de espinas. Una sola aleta dorsal con los primeros radios prolongados a modo de filamentos.



**ZANIOLEPÍDIDOS.** (*Zaniolepididae*). Familia perteneciente al suborden de los Hexagramoideos, orden Escorpeniformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado y cubierto por escamas ctenoideas. Línea lateral única y aparente. Boca pequeña y terminal. Ojos grandes, redondos y altos. Una sola aleta dorsal, formada por una porción larga de radios espinosos, donde los tres primeros son más largos que el resto y, el segundo, filiforme, más que todos; esta porción está separada de la parte de radios blandos por una profunda escotadura. Anal, de base larga, con tres espinas, y el resto formada por radios blandos. Pectorales amplias. Pélvicas grandes y de inserción un poco más atrás del nivel de las pectorales. Caudal truncada o algo hendida. Alcanzan una longitud máxima de 30 centímetros. Solamente se conoce un género (*Zaniolepis*), que engloba dos especies: *Zaniolepis frenata* y *Zaniolepis latipinnis*, propias de las aguas marinas del Pacífico nororiental. En la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), esta familia incluye la denominación Zaniolépidos (*Zaniolepidae*). Nelson (1994) la incluye en su índice y en el texto correspondiente con la denominación de familia, pero situándola a nivel de subfamilia de los Hexagramnidos.

**ZANIOLÉPIDOS.** (*Zaniolepidae*). Véase **Zaniolepididos**.

**ZANTÉCLIDOS.** (*Zanteclidae*). Véase **Melanoténidos**.

**ZAPATA.** Nombre común que se da a la especie *Deania calcea* (Lowe, 1839), perteneciente a la familia de los Centrofóridos. [Lámina: XXVIII]

**ZAPATERO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Alectis ciliaris* (Bloch, 1787); *Decapterus macarellus* (Cuvier, 1833); *Oligoplites altus* (Günther, 1868); *Oligoplites palometa* (Cuvier, 1832); *Oligoplites saliens* (Bloch, 1793); *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801); *Trachinotus cayennensis* Cuvier, 1832. 2. Insectos hidrométridos muy comunes en aguas continentales españolas.

**ZAPATERO CASTÍN.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saliens* (Bloch, 1793), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ZAPATERO CHAQUETA DE CUERO.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites refulgens* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ZAPATERO DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ZAPATERO LIGERITO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Carángidos: *Elagatis bipinnulata* (Quoy y Gaimard, 1825); *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801)

**ZAPATERO PALOMETA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites palometa* (Cuvier, 1832), perteneciente a la familia de los Carángidos.

## Z

**ZAPATERO PELÓN.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites altus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ZAPATERO RASPA Balsa.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites refulgens altus* Gilbert y Starks, 1904, perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ZAPATERO SIERRITA.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites altus* (Günther, 1868), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ZAPATERO SIETECUEROS.** Nombre común que se da a la especie *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Carángidos.

**ZAPATILLA.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus interruptus* (Gill, 1862), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.

**ZAPATO NEGRO.** Nombre común que se da a la especie *Anisotremus pacifici* (Günther, 1864), perteneciente a la familia de los Hemúlidos.



**ZAPRÓRIDOS.** (*Zaproridae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), se incluye en el suborden de los Blenioideos, orden Perciformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Su única especie (*Zaprora silenus*), propia de las aguas marinas del Pacífico norte (desde California hasta Alaska y Japón), se caracteriza por tener el cuerpo alargado, cubierto por pequeñas escamas cicloideas. Carecen de línea lateral. La cabeza presenta el perfil redondeado y está provista de grandes poros. Alrededor de unos 36 ciegos pilóricos. Una única aleta dorsal, de base larga, con 54 a 57 espinas. Anal corta, con tres espinas y de 24 a 27 radios blandos. Pectorales con 24 a 25 radios. Carece de aletas pelvianas y la aleta caudal es truncada. Alcanza una longitud máxima de 88 centímetros. Nelson (1994) incluye esta familia en el suborden de los Zoarcoideos, orden Perciformes.

**ZARAMPAÑO.** Antiguo arte usado en el río Guadalete para pescar sábalos.

**ZARCILLOS.** Prolongaciones filamentosas más o menos largas, existentes en los extremos superiores de algunas cápsulas-huevo. [Lámina: XI]

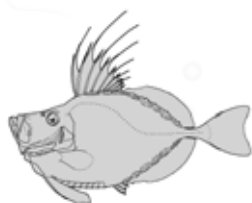
**ZARCO.** Nombre común que se da a la especie *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818), perteneciente a la familia de los Carcarínidos. [Lámina: XXIV]. 2. De color azul claro. (Sin.: azul).

**ZARPAR.** Hacerse a la mar.

**ZARZAPALA.** Nombre común que se da a la especie *Herotilapia multispinosa* (Günther, 1867), perteneciente a la familia de los Cíclidos.

**ZEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Echidna nocturna* (Cope, 1872), perteneciente a la familia de los Murénidos.

**ZEE.** Véase Zona Económica Exclusiva.



**ZEIDOS.** (*Zeidae*). Familia perteneciente al suborden de los Zeicoideos, orden Zeiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo corto, alto, algo ovalado y fuertemente comprimido. Escamas pequeñas, presentes o ausentes e incluso, a veces, reemplazadas por escudos espinosos situados a ambos lados de los perfiles dorsal y anal. Ocho o nueve placas espinosas a lo largo del abdomen. Línea lateral aparente. Cabeza fuerte, con grandes ojos y rostro prolongado. Boca grande, muy protráctil. Dientes pequeños, en bandas sobre las mandíbulas y paladar. Algunas espinas cefálicas. Aberturas branquiales grandes; las membranas no soldadas al istmo. Dorsal y anal formadas por radios espinosos y blandos. Pectorales de inserción alta. Ventrales torácicas, presentando una espina y de seis a ocho radios blandos. Caudal redondeada o truncada. Son peces marinos del Atlántico, Índico y Pacífico. Se conocen dos géneros: *Zenopsis* y *Zeus*, que engloban cinco especies: *Zenopsis conchifera*, *Zenopsis nebulosa*, *Zenopsis oblongus*, *Zeus capensis* y *Zeus faber*. [Lámina: LXV]

**ZEIFORMES.** (*Zeiformes*). Orden que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), incluye las denominaciones *Zeomorphi* y *Zeoidei*, situándose en la subclase de los Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Comprende dos subórdenes: Zeicoideos y Caproideos. [Lámina: LXV]

**ZEIOIDEOS.** (*Zeoidei*). Suborden incluido en el orden de los Reiformes, que comprende cinco familias: Gramicolepídidos, Macrurócítidos, Oreosomátidos, Parazénidos y Zeidos.

**ZENCKER.** Véase Fijador de Zencker.

**ZENIÓNIDOS.** (*Zeniontidae*). Véase Macrurócítidos.

**ZEOIDEOS.** (*Zeoidei*). Véase Zeiformes.

**ZEOMORFOS.** (*Zeomorphi*). Véase Zeiformes.

**ZIGÓPARAS, ESPECIES.** Véase **Especies zigóparas.**

**ZIGOPARISMO.** Tipo de reproducción sexual. Véase **Reproducción sexual, Zigóparas.**

**ZIGOTO.** Célula huevo que resulta de la fusión de un gameto masculino o espermatozoide con otro femenino u óvulo.

**ZIMOGRAMA.** Patrón de bandas producido durante la electroforesis.

**ZOÁRCIDOS.** (*Zoarcidae*). Familia que, en la clasificación adoptada originalmente (Greenwood et al., 1966), además de incluir a los denominados Derepodíctidos, Licodapódidos y Licódidos, se sitúa en el suborden de los Zoarcoideos, orden Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Se caracterizan por tener el cuerpo alargado, más o menos anguiliforme. Piel desnuda o bien cubierta de escamas cicloideas, pequeñas y cóncavas embebidas en la piel. Línea lateral poco desarrollada, corriendo en mitad de los flancos, o bien descendiendo hacia el perfil ventral, pero también puede estar ausente. Cabeza grande o pequeña. Ojos relativamente grandes y ovalados. Boca moderadamente grande, que puede ser subínfera o terminal y no protráctil; maxilares con dientes cónicos que pueden existir en el vómer y paladar; mandíbula inferior encajando o no por debajo de la superior, dejando ver parte de la dentición de ésta; labios festoneados o no. Aberturas branquiales reducidas a una abertura vertical más o menos prolongada, llegando, en ocasiones, hasta la base de la inserción de las pélvicas; membranas branquiostegas unidas al istmo. Las aletas dorsal y anal opuestas y confluentes con la caudal. Pectorales amplias. Ventrales, cuando están presentes, reducidas a una suerte de apéndices de posición yugular. Son peces marinos que se distribuyen desde el Ártico hasta el Antártico. Se conocen alrededor de 40 géneros (por ejemplo: *Aprodon*, *Austrolycus*, *Bothrocara*, *Crossostomus*, *Dadyanos*, *Derepodichthys*, *Gymmelis*, *Hadropareia*, *Haushia*, *Ilucoetes*, *Lycenchelys*, *Lycodapus*, *Lycodes*, *Macrozoarces*, *Maynea*, *Melanostigma*, *Pachycara*, *Phucocoetes*, *Pogonolycus*, *Zoarces*), que comprenden más de 153 especies (por ejemplo: *Austrolycus depressiceps*, *Crossostomus chilensis*, *Crossostomus sobrali*, *Dadyanos insignis*, *Haushia marinae*, *Ilucoetes facali*, *Ilucoetes fimbriatus*, *Lycodes agulhensis*, *Maynea patagonica*, *Melanostigma atlanticum*, *Melanostigma gelatinosum*, *Phucocoetes latitans*, *Pogonolycus elegans*, *Pogonolycus marinae*). Nelson (1984 y 1994) sitúa esta familia y este suborden dentro de los Perciformes; otros autores la sitúan en el suborden de los Blenioideos, Nototenioides y Traquinoideos. [Láminas: XC y XCI]



**ZOARCOIDEOS.** (*Zoarcoidei*). Suborden perteneciente al orden de los Gadiformes, subclase Neopterigios, clase Osteictios (Actinopterigios). Solamente comprende la familia de los Zoárcidos. Nelson (1984 y 1994) sitúa este suborden bajo el orden Perciformes y abarcando las siguientes familias: Anaricádidos, Batimastéridos, Criptacantódidos, Escitalínidos, Estiqueidos, Folídidos, Ptilíctidos, Zapróridos y Zoárcidos.

**ZOIDOGAMIA.** Tipo de fecundación en la cual los gametos masculinos alcanzan el gameto femenino desplazándose en un medio acuático.

**ZONA BATIAL.** Zona comprendida entre 200 y 2.000 metros de profundidad. En el ambiente batial el aporte sedimentario es principalmente de arena fina, barros y sedimentos calcáreos, silíceos y glauconíticos, aumentando la proporción de material silíceo con la profundidad.

**ZONA CREPUSCULAR.** Véase **Zona eufótica.**

**ZONA DE CONVERGENCIA TROPICAL.** Región del océano donde las aguas calientes de las zonas tropicales contactan con las aguas de regiones más frías.

**ZONA DE RADIACIÓN.** Zona, cerca de los límites exteriores de la distribución de un taxón, donde la inmigración de otros archipiélagos externos es tan rara que la especiación y la radiación se dan fácilmente dentro del mismo archipiélago.

**ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA.** (ZEE). Área que comprende 200 millas, situada más allá del mar territorial, pero limítrofe con éste, sujeta a un régimen jurídico específico en la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar. En esta zona, el estado ribereño tiene derechos de soberanía, lo que implica la posesión de los recursos naturales, tanto de las aguas como del lecho y el subsuelo marinos.

**ZONA EUFÓTICA.** Columna de agua superior en donde la productividad primaria bruta excede a la respiración, y su profundidad es determinada por la cantidad de radiación solar que penetra en la superficie y la atenuación de la luz.

**ZONA EULITORAL.** Véase **Tidal.**

**ZONA INTERCOTIDAL.** Véase **Intercotidal.**

**ZONA LITORAL.** Zona comprendida entre los niveles de oscilación de las mareas, con su destacada característica de alternada inmersión en agua de mar y exposición atmosférica. La expresión más típica del ambiente litoral es la playa.

# Z

**ZONA MARINA PROTEGIDA.** Área marina, costera o no, especialmente dedicada a la protección o mantenimiento de la biodiversidad, como son los recursos naturales o cultivos asociados.

**ZONA NERÍTICA.** Zona de aguas costeras que se extiende, a modo de faja más o menos ancha, paralela a la costa. La acción de corrientes y olas puede ser importante cerca de la misma, mientras que su influencia sobre los sedimentos a profundidades del orden de los 200 metros puede ser virtualmente nula.

**ZONA RADIADA.** La cubierta externa de los huevos de los peces ha recibido numerosos nombres. Entre ellos se encuentran con cierta profusión los siguientes: *cápsula*, *membrana del huevo*, *membrana ovular*, *membrana vitelina*, *ectosaco*, *zona radiada* y *corion*. El más apropiado es el de *zona radiada*, que hace alusión a la presencia de unos canalículos que la atraviesan perpendicularmente, de tal modo que presentan la apariencia de radios de círculo cuando se ven en un corte perpendicular. Desde el exterior aparecen como alvéolos, nombre con el que también se los conoce. La zona radiada presenta una zona engrosada con una depresión en el centro, donde se halla un orificio, el *micropilo*, que permite la entrada a los espermatozoos. Cuando el óvulo se pone en contacto con el agua, el citoplasma ovular segrega coloides, que se depositan entre la membrana vitelina y la zona radiada. El agua entra por los alvéolos y empapa los coloides, formando entre ambas membranas el denominado *espacio perivitelino*. La zona radiada se hace entonces impermeable al agua y sales, aunque siempre existe un pequeño trasiego de iones de Cl y Na.

**ZONA TAMPÓN.** Zona en el borde de un área protegida sometida a controles de uso del suelo y en la que solo se permiten actividades compatibles con la protección del área principal, tales como investigación, educación ambiental, recreo y turismo.

**ZONACIÓN.** Distribución vertical de comunidades bentónicas junto a la costa.

**ZONADO, DA.** Acotado en zonas; formando círculos o fajas.

**ZONAS FAO.** Véase **Áreas FAO**.

**ZONKER.** Modelo de *estramer* con tiras de piel, generalmente de conejo.

**ZOOBENTOS.** Animales que viven sobre el sustrato bentónico del mar o de las aguas continentales.

**ZOÓFAGO, GA.** Que se alimenta de animales.

**ZOOGEOGRAFÍA.** Término relativo a biogeografía, pero aplicado exclusivamente a los animales en general. Se ocupa del estudio de las relaciones entre los organismos animales y el ambiente, los cuales constituyen el determinante principal de la distribución geográfica de los animales.

**ZOOLOGÍA.** Etimológicamente, ‘animal’ y ‘tratado’; por tanto se refiere, inequívocamente, al estudio de los animales. La zoología abraza, sin limitación ni exclusiones, todos los conocimientos referentes al mundo y a la vida animal. Es decir, son objeto de la zoología las investigaciones sobre todos los organismos animales que pueblan la Tierra. Los animales representan una parte de los seres vivos, por lo cual la zoología se considera como una subdivisión de la ciencia más amplia que estudia la vida en general y que por ello recibe el nombre de biología.

**ZOOLOGÍA ESPECIAL.** Subdivisión de la zoología que se refiere al examen particular de las diversas formas de organismos animales.

**ZOOLOGÍA GENERAL.** Subdivisión de la zoología que estudia el mundo animal en conjunto.

**ZOONOSIS.** Enfermedad de los animales que puede ser transmitida al hombre secundariamente.

**ZOOPLANCTON.** Conjunto de organismos animales, larvarios o adultos, que forman parte del plancton. Estos animales son arrastrados pasivamente por las diversas corrientes que agitan las aguas; en efecto, excepto algunos organismos cuyo tamaño es del orden del metro (colonias de salpas y sifonóforos), los animales planctónicos son de pequeño tamaño, del orden del milímetro. La mayor parte de tipos tienen representantes en el zooplancton.

**ZOOTOMÍA.** Véase **Anatomía**.

**ZORRA.** Nombre común que se da a la especie *Menticirrhus saxatilis* (Bloch y Schneider, 1801), perteneciente a la familia de los Esciénidos.

**ZORRO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Alópidos: *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841); *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788). [Lámina: XXVI] 2. Nombre común que se da a la especie *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758), perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**ZORRO DE HEBRA.** Nombre común que se da a la especie *Albula nemoptera* (Fowler, 1911), perteneciente a la familia de los Albúlidos.

**ZORRO DE MAR.** Nombre común que se da a la especie *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]

**ZORRO OJÓN.** Nombre común que se da a la especie *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841), perteneciente a la familia de los Alópidos. [Lámina: XXVI]

**ZORRO PELÁGICO.** Nombre común que se da a la especie *Alopias pelagicus* Nakamura, 1935, perteneciente a la familia de los Alópidos.

**ZORZAL.** Nombre común que se da a la especie *Symphodus doderleini* Jordan, 1891, perteneciente a la familia de los Lábridos.

**ZOSTERÁCEAS.** Fanerógamas monocotiledóneas del grupo de las Potamogetonáceas, adaptadas a la vida marina, que forman praderas a nivel infralitoral, en las zonas templadas y tropicales. La mayoría (*Zostera*, *Cymodocea*) no sobrepasan los 15 metros de profundidad; otras (*Posidonia*, *Halophila*) pueden descender hasta 50 metros, e incluso más. Las Zosteráceas tienen un rizoma del que parten cortos tallos provistos de hojas delgadas y acintadas. Estas praderas producen una cantidad considerable de materia orgánica y constituyen un abrigo contra los depredadores. Esto explica la riqueza animal de estos lugares, con especies epífitas, especies fitófagas sedentarias y especies carnívoras que, de vez en cuando, se adentran por entre las plantas. Además, estas praderas son utilizadas por numerosas especies para depositar sus huevos, con lo que atraen animales oófagos.

**ZUNGARITO ALIANZA.** Nombre común que se da a la especie *Brachyplatystoma juruense* (Boulenger, 1898), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

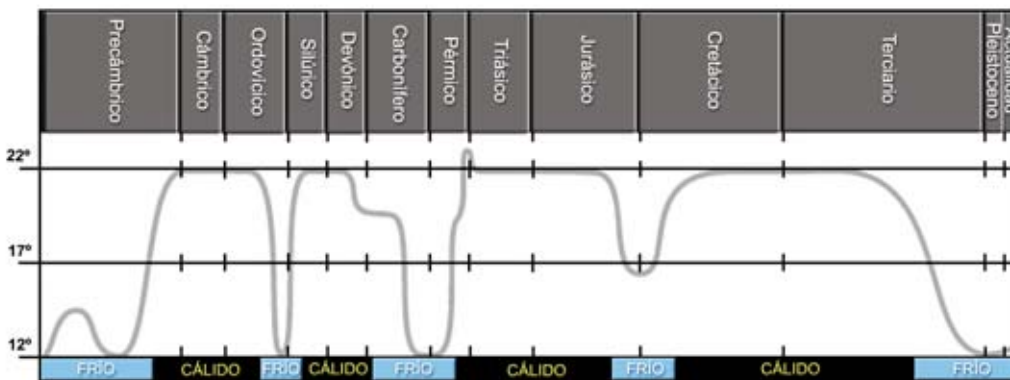
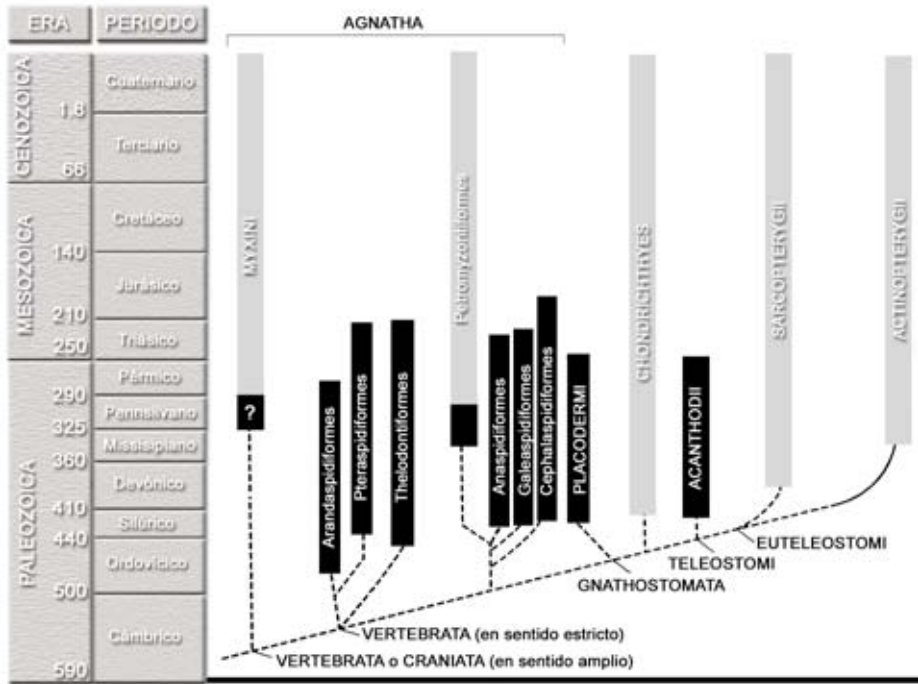
**ZUNGARITO BARBATUS.** Nombre común que se da a la especie *Platysilurus goeldii* (Steindachner, 1908), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**ZUNGARITO PULCHER.** Nombre común que se da a la especie *Pseudopimelodus pulcher* (Boulenger, 1887), perteneciente a la familia de los Pimelódidos.

**ZÚNGARO.** Nombre común que se da a las especies pertenecientes a la familia de los Pimelódidos: *Brachyplatystoma juruense* (Boulenger, 1898); *Pseudopimelodus pulcher* (Boulenger, 1887).

**ZURRIAGA.** Nombre común que se da a la especie *Echiodon dentatus* (Cuvier, 1829), perteneciente a la familia de los Carápidos. [Lámina: LVII]

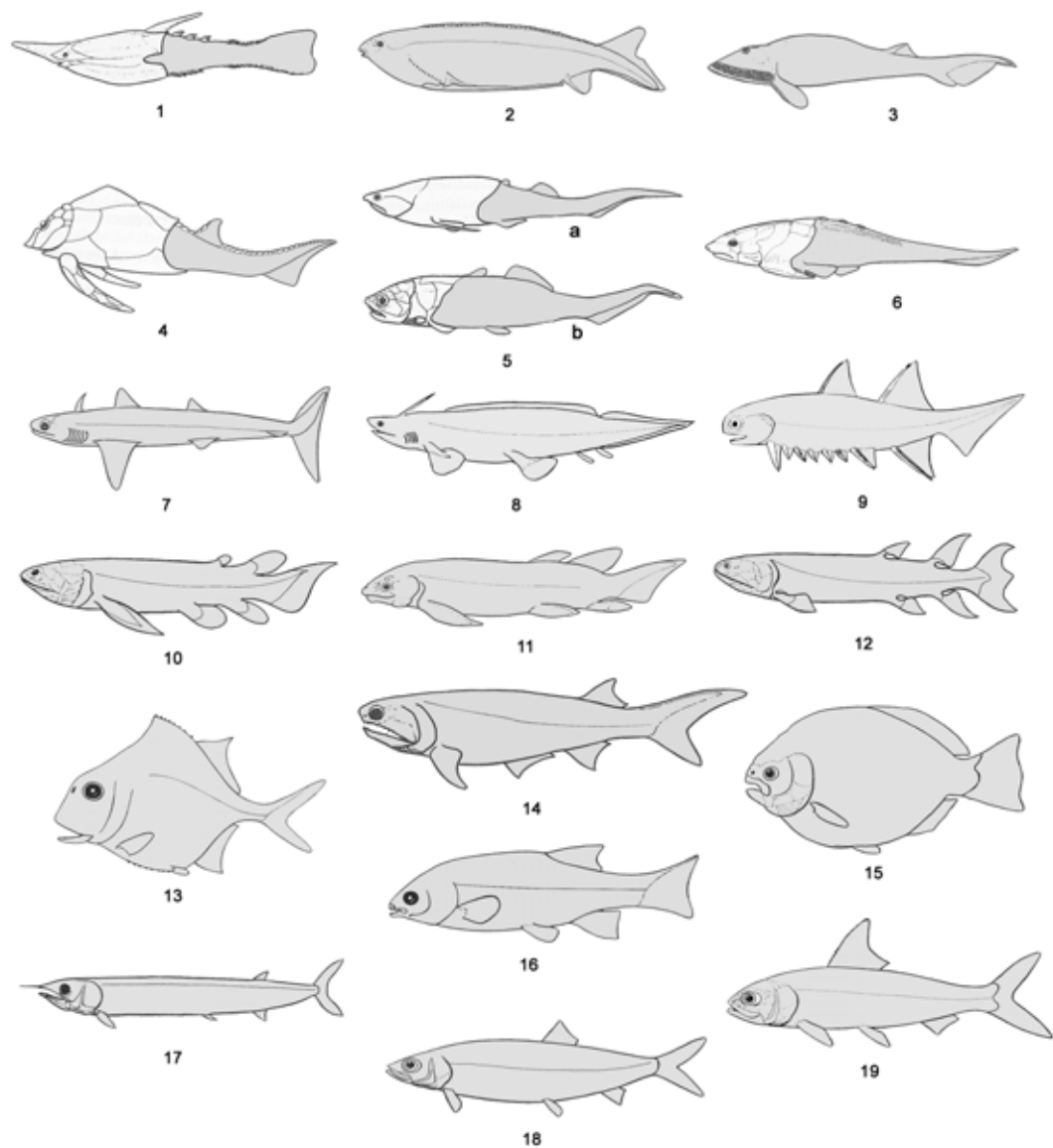




Primera figura: Visión especulativa de las afinidades, en el tiempo, de la divergencia entre los diferentes grupos de peces. Los rectángulos verticales en negro indican su posible origen de aparición y extinción. Los rectángulos grises indican su periodo de existencia. [Dibujado a partir de Nelson, 1994]

Segunda figura: Oscilaciones de la temperatura global a escala geológica. [Dibujo: D. Lloris a partir de fuentes diversas]

## Peces fósiles



Reconstrucción de peces fósiles (órdenes y familias). 1. Pteraspidiiformes. 2. Anaspidiiformes. 3. Cephalaspidiiformes. 4. Antiarchiiformes. 5a y b: Arthrodiriformes. 6. Petalichthyiformes. 7. Chladoselachiformes. 8. Xenacanthiiformes. 9. Climatiiiformes. 10. Porolepiformes. 11. Dipterimorpha. 12. Osteolepiformes. 13. Palaeonisciformes. 14. Cheirolepiformes. 15. Semionotiformes (Dapediidae). 16. Semionotiformes (Semionotidae). 17. Aspidorhynchiformes (Aspidorhynchidae). 18. Leptolepidiiformes (Leptolepididae). 19. Pholidophoriformes. [Dibujado a partir de Nelson, 1994]



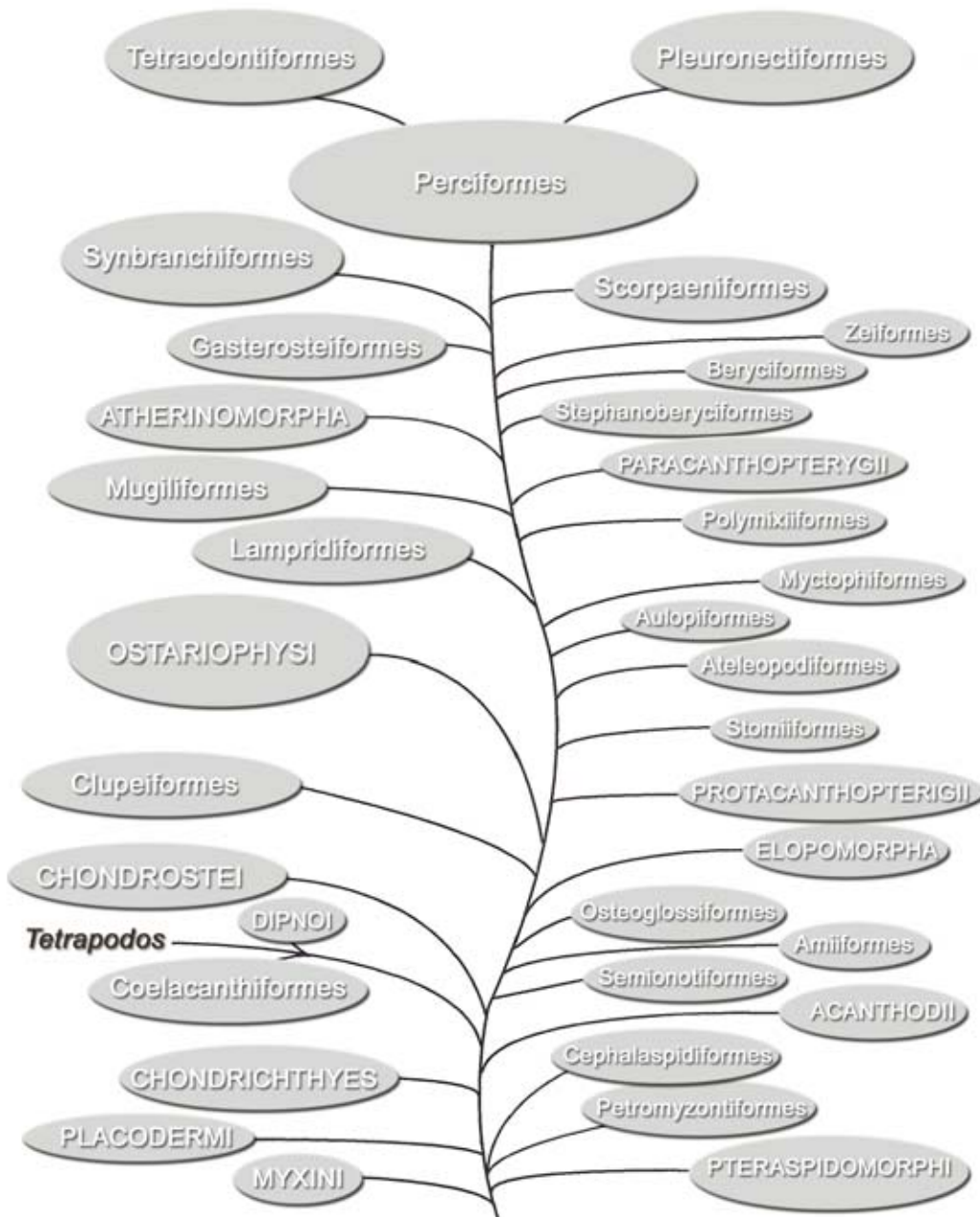


Diagrama generalizado de relaciones entre los principales grupos de peces. [Dibujado a partir de Nelson, 1994]

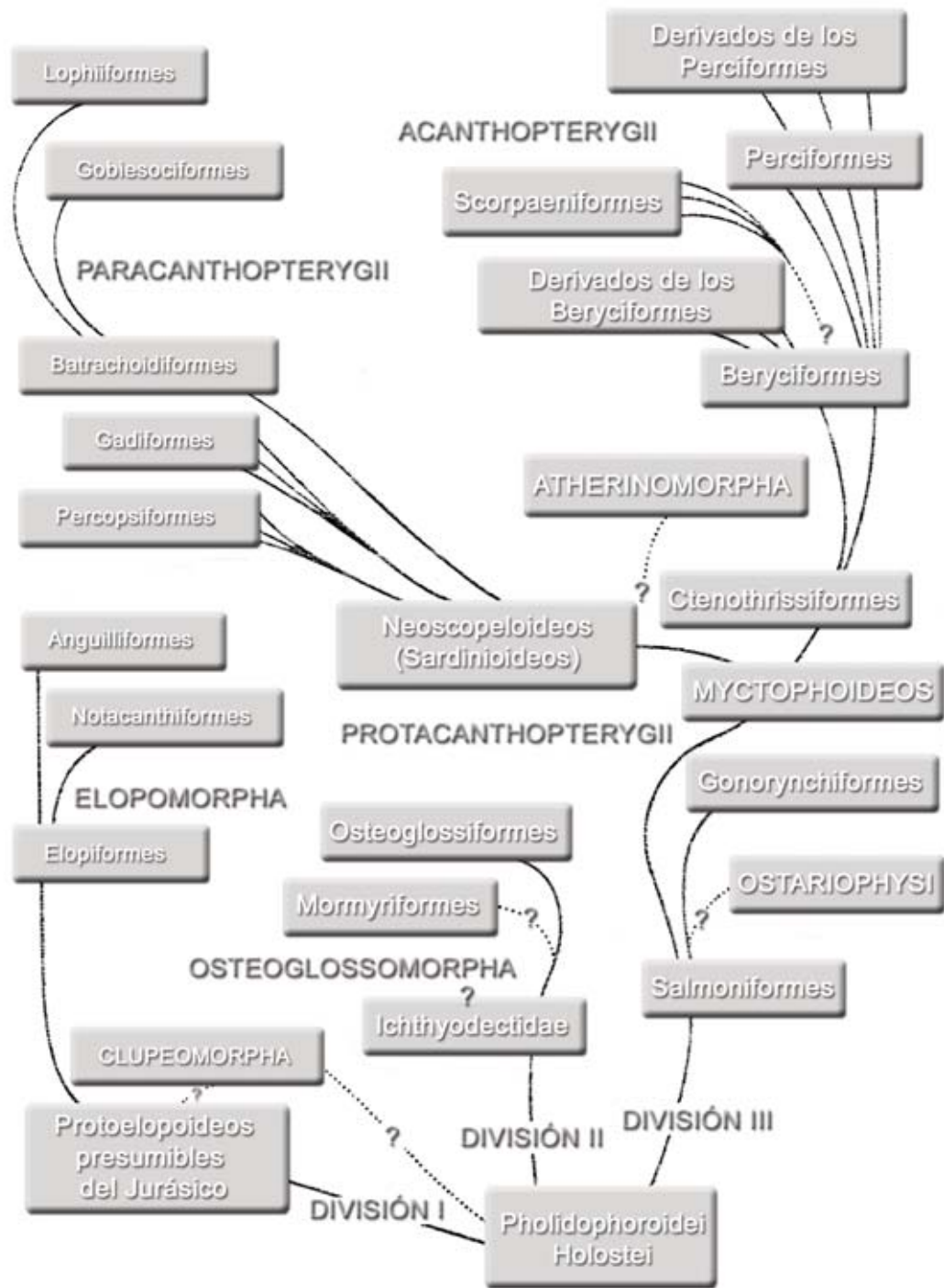
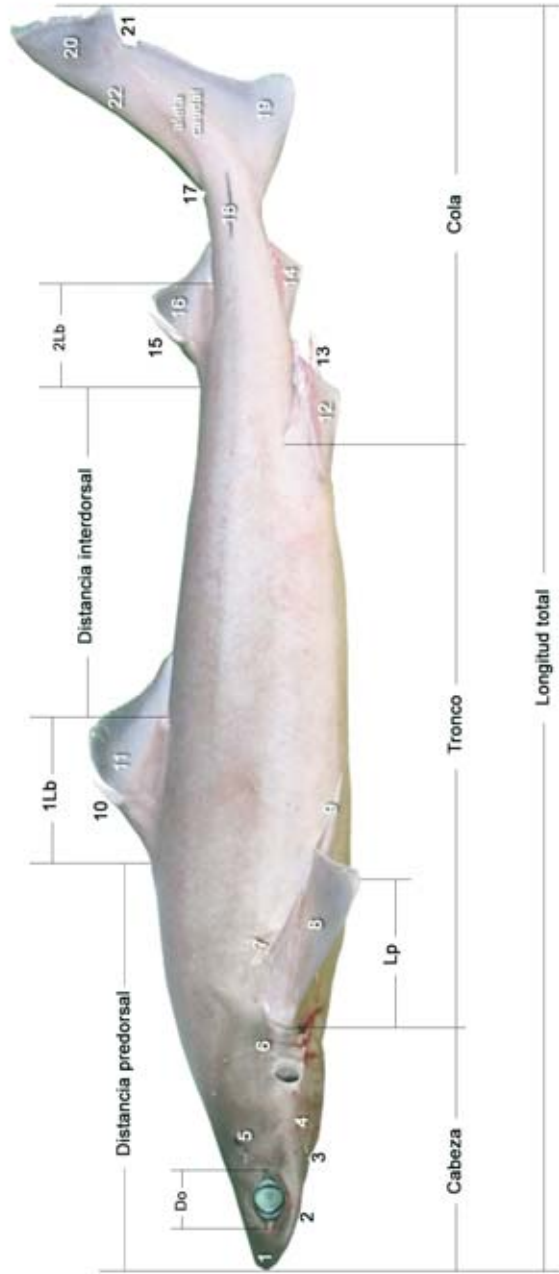


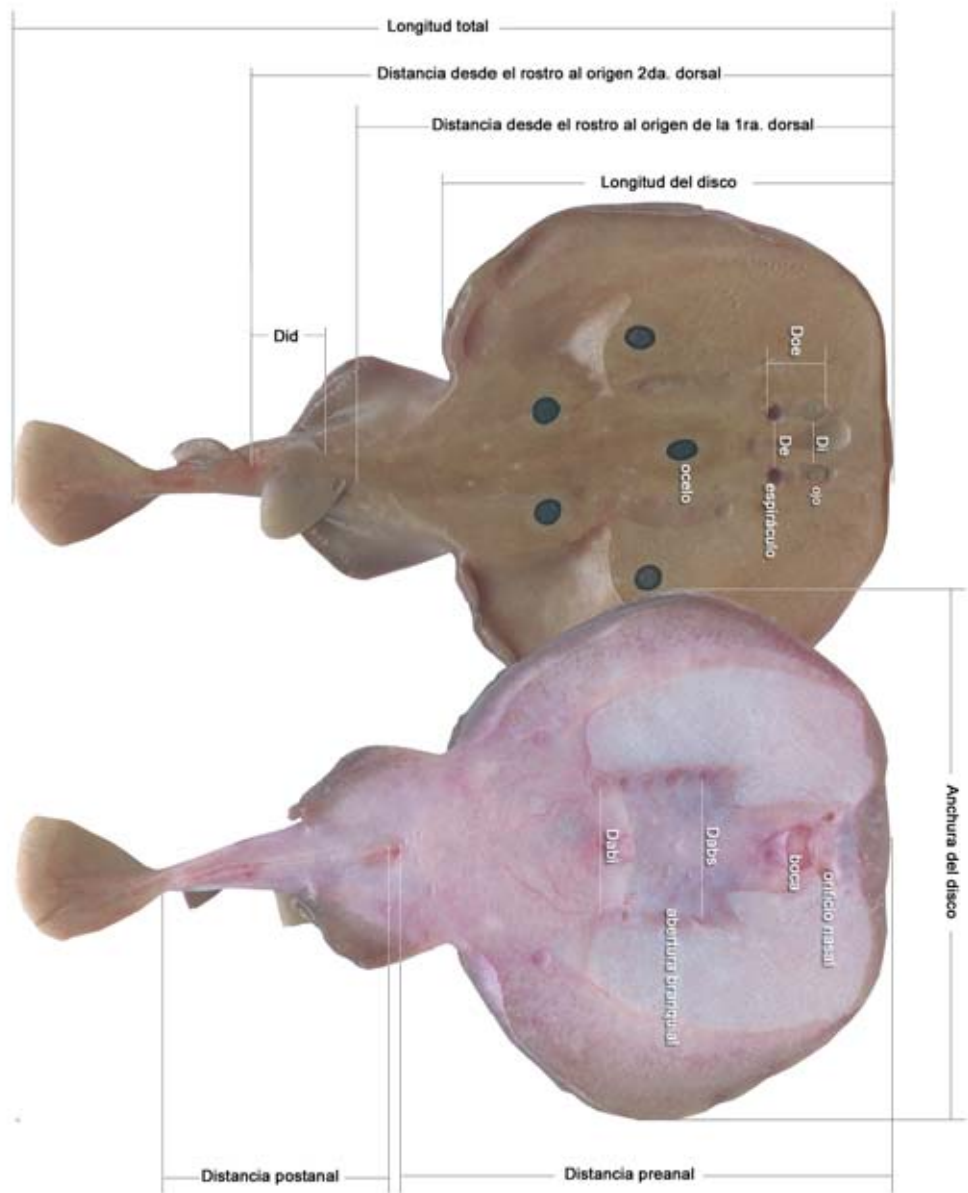
Diagrama que muestra el concepto de las relaciones evolutivas de los principales grupos de teleósteos. Las relaciones poco conocidas se muestran por una línea de puntos y un signo de interrogación. [Dibujado a partir de Greenwood *et al.* 1966]

Anatomía y morfología - 1

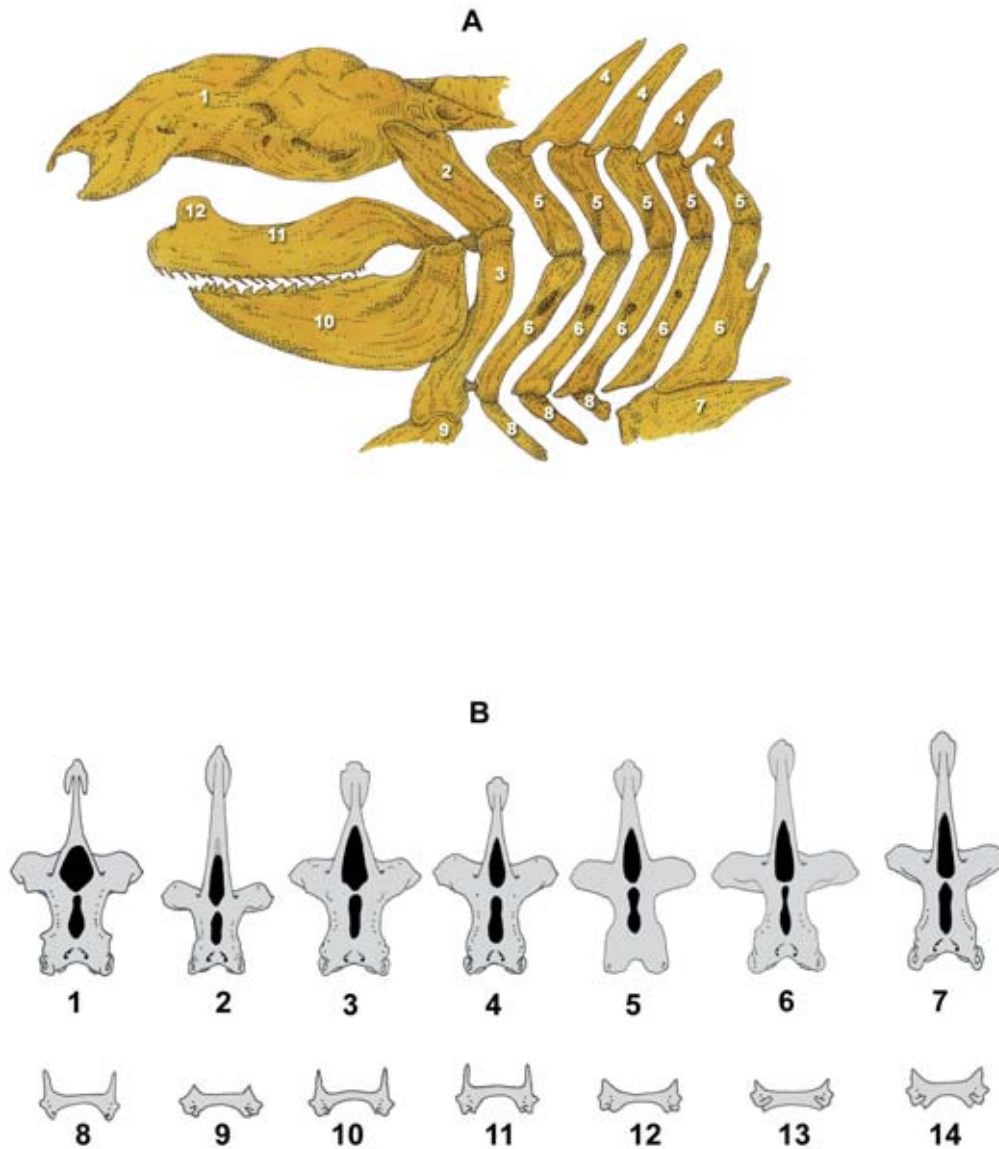


Términos morfológicos y medidas biométricas principales de un Escualiforme (idealizado a partir de *Centrophorus uyato*).  
 1. Rostro u hocico. 2. Orificios nasales (narinas). 3. Boca. 4. Pliegues bucales. 5. Espiráculo. 6. Hendiduras branquiales.  
 7. Pliegue pectoral. 8. Aleta pectoral. 9. Raíz de la pectoral. 10. Espina de la primera aleta dorsal. 11. Primera aleta dorsal.  
 12. Aleta ventral o pélvica. 13. Pterigópodos (aparato copulador de los machos). 14. Aleta anal. 15. Espina de la segunda aleta dorsal. 16. Segunda aleta dorsal. 17. Foseta precaudal. 18. Quilla. 19. Lóbulo caudal inferior. 20. Lóbulo terminal. 21. Escotadura subterminal. 22. Lóbulo caudal superior. Do: Diámetro ocular. 1Lb: Longitud de la base de la primera aleta dorsal. 2Lb: Longitud de la base de la segunda aleta dorsal. Lp: Longitud del borde anterior de la pectoral. [Foto: D. Lloris]

Anatomía y morfología - 2



Términos morfológicos y medidas principales de un Rajiforme de la familia de los Torpedínidos (*Torpedo torpedo*). Di: Distancia interocular. De: Distancia interespiracular. Doe: Distancia oculo-espiracular. Did: Distancia interdorsal. Dabs: Distancia entre la abertura branquial superior. Dabi: Distancia entre la abertura branquial inferior. [Foto: D. Lloris]



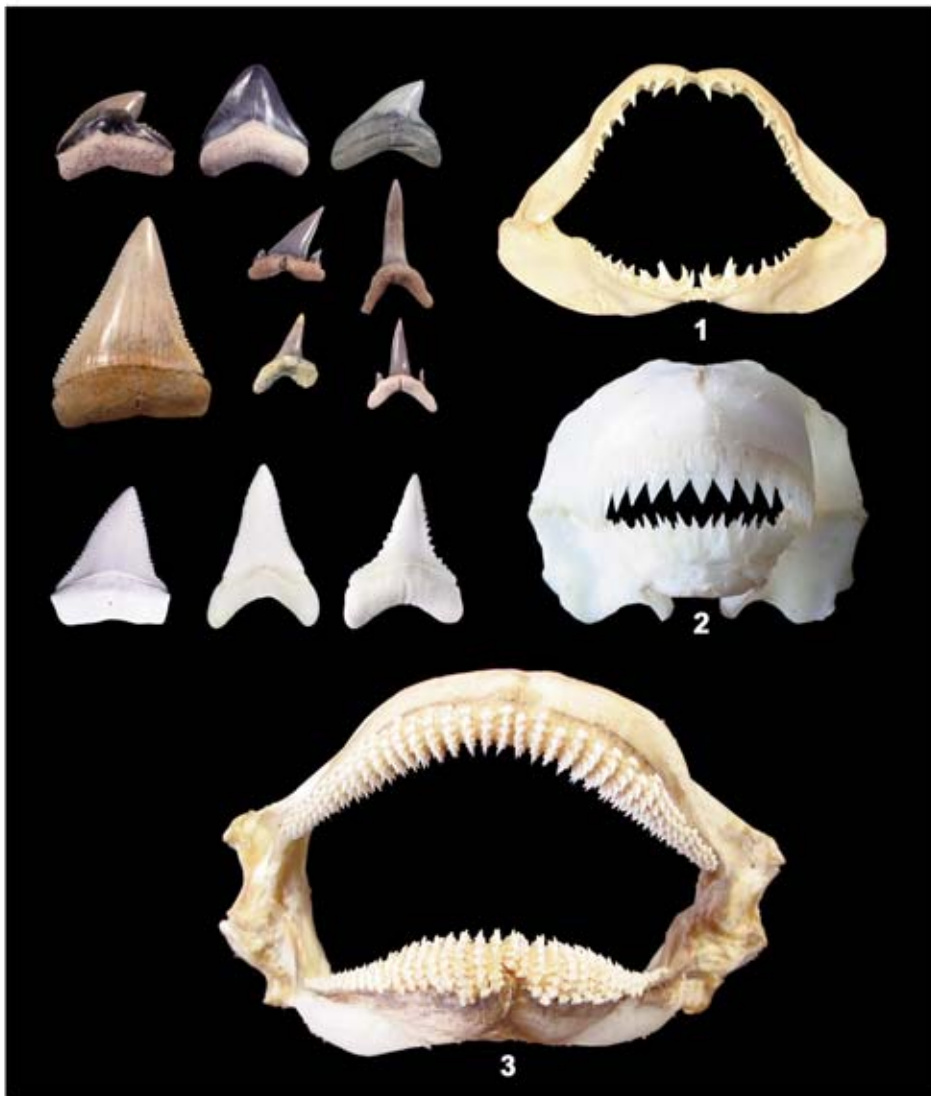
**Figura A:** Cabeza de un Carcarínido con el detalle del condrocráneo, esplanchnocráneo y arcos branquiales. 1. Neurocráneo. 2. Hiomandibular. 3. Ceratohial. 4. Faringobranquiales. 5. Epibranquiales. 6. Ceratobranquial. 7. Basibranquial. 8. Hipobranquiales. 9. Basihial. 10. Cartilago de Meckel. 11. Cartilago palato-cuadrado. 12. Proceso orbitario. [Dibujado a partir de Cervigón, 1978]

**Figura B:** Vista dorsal de neurocraneos (1 - 7) y cinturas pélvicas (8 - 14) de diferentes especies de la familia Rajidae: *Bathyraja smithii*, *Raja doutreii*, *Raja clavata*, *Raja miraletus*, *Raja straeleni*, *Raja barnardi*, *Raja leopardus*. [Dibujado a partir de Hulley, 1972]

## Anatomía y morfología - 4

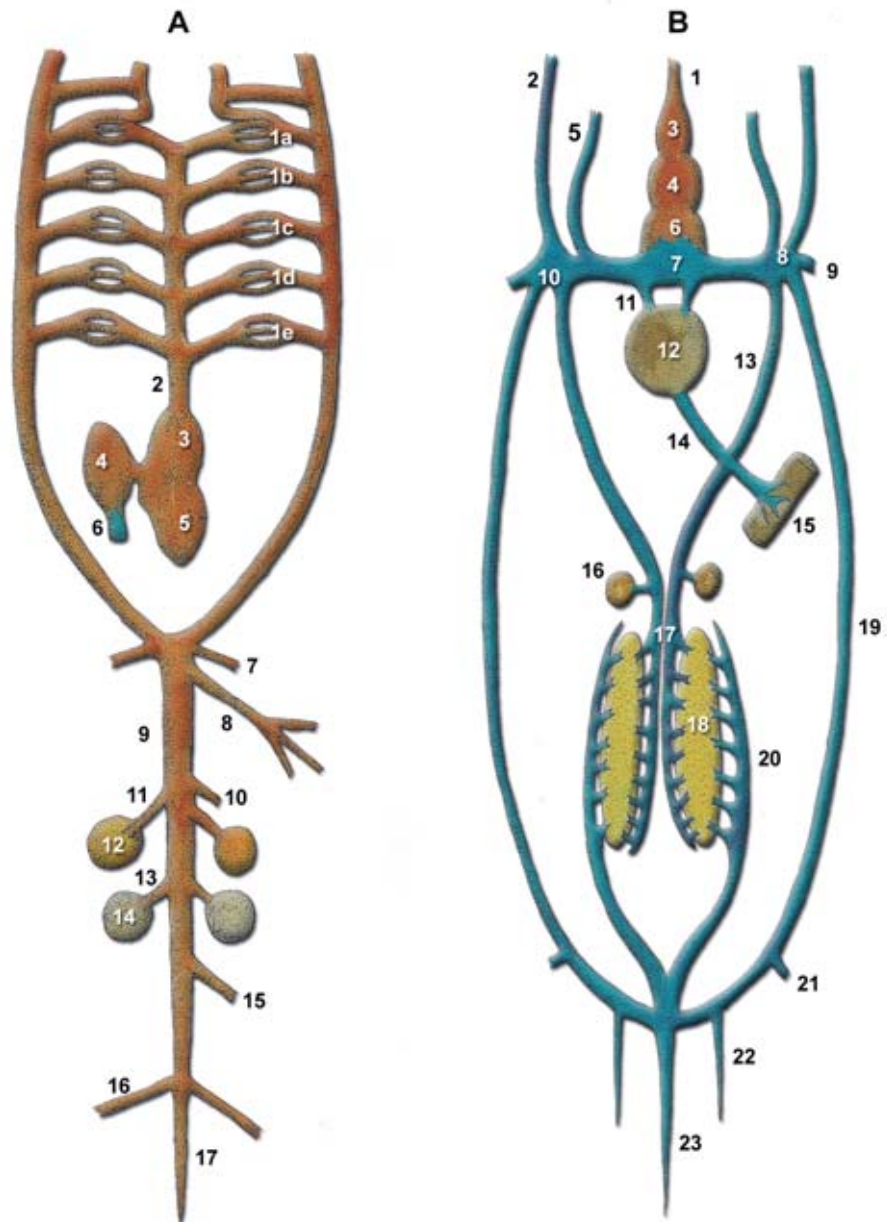


A: Parte de la cabeza de una hembra de *Raja polystigma*, mostrando el detalle del ojo con las laminillas nictitantes. B: Cabeza de *Galeorhinus galeus*, mostrando la membrana nictitante. C: Primera aleta dorsal de un Escualiforme, mostrando la espina de la que generalmente van armados [Fotos: S. Meseguer y D. Lloris]



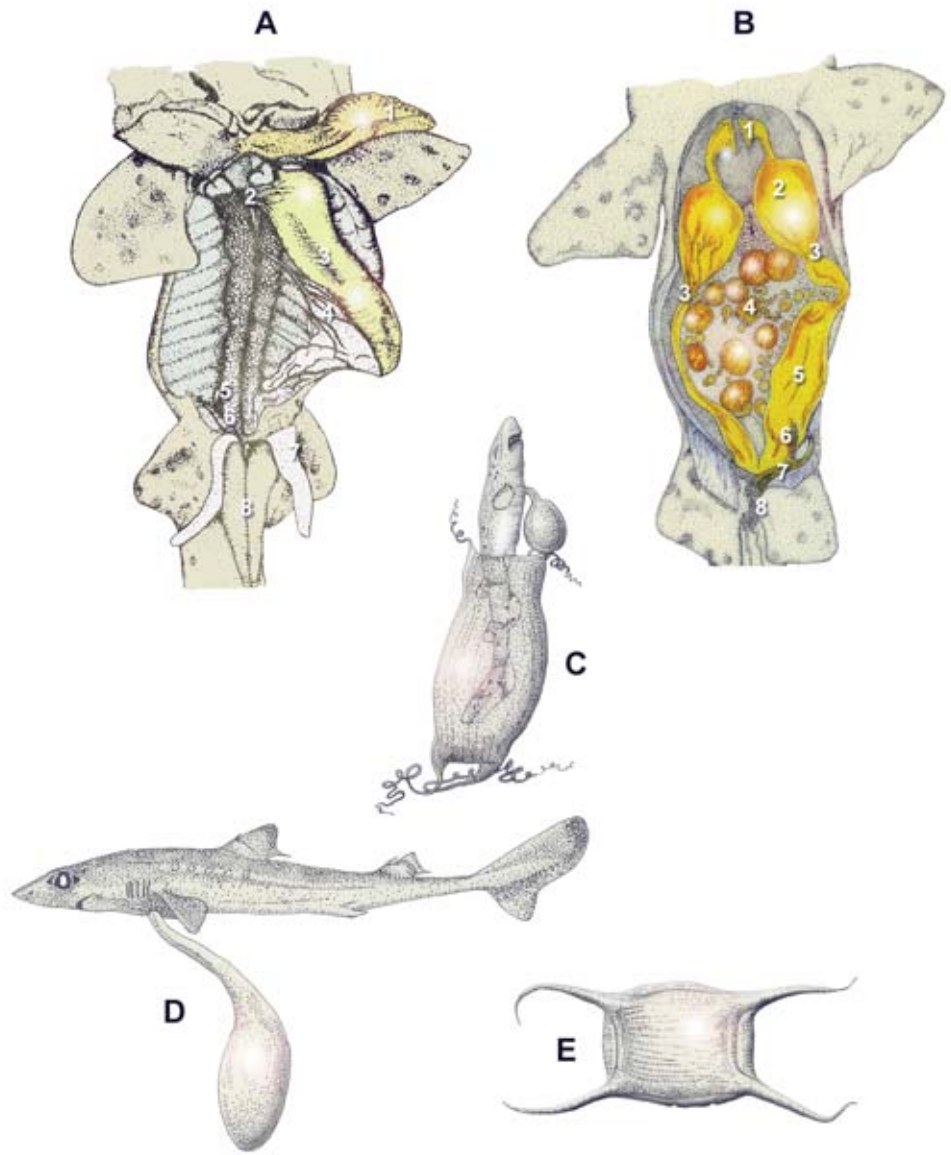
A, B, C: Muestra de algunos tipos de denticulos dérmicos presentes en los Elasmobranquios. D: Muestra de dientes fósiles y actuales junto a dos mandíbulas (a) de *Isurus* y (b) de *Dalatias*. E: Mandíbulas de *Raja trachyderma*, mostrando las diferentes hilera de dientes. [Dibujos: Lloris y Rucabado, 1998. Fotos: D. Lloris]

## Anatomía y morfología - 6



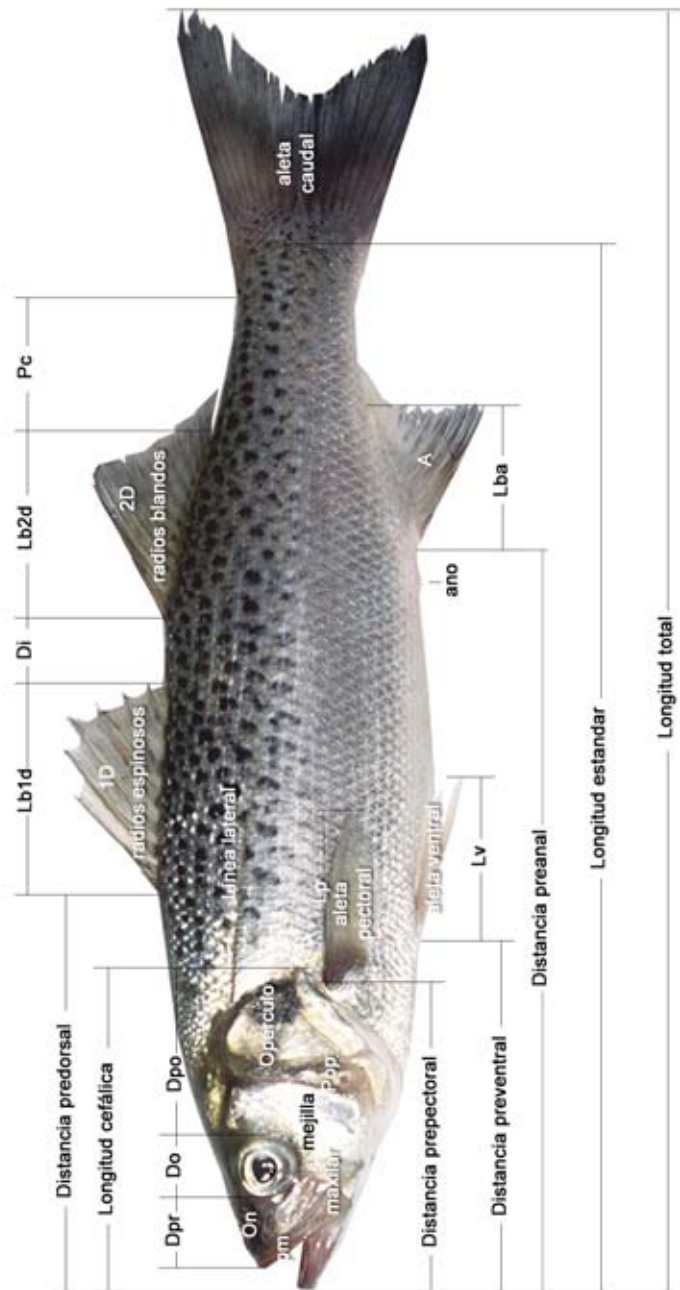
A: Diagrama general del sistema arterial de un tiburón. 1a, b, c, d, e: Arcos aórticos derechos. 2. Aorta ventral. 3. Cono arterial. 4. Atrium. 5. Ventriculo. 6. Seno venoso. 7. Arteria subclavia. 8. Tronco primitivo. 9. Aorta dorsal. 10. Arteria mesentérica anterior. 11. Arteria gonadal. 12. Gónada. 13. Arteria renal. 14. Riñón. 15. Arteria mesentérica posterior. 16. Arteria iliaca. 17. Arteria caudal. B: Diagrama general del sistema venoso de un tiburón. 1. Aorta. 2. Vena cardinal anterior. 3. Cono arterial. 4. Ventriculo. 5. Vena yugular externa. 6. Atrium. 7. Seno venoso. 8. Vena cardinal común. 9. Vena subclavia. 10. Conducto de Cuvier. 11. Vena hepática. 12. Hígado. 13. Vena cardinal posterior. 14. Vena porta hepática. 15. Intestino. 16. Gónada. 17. Porción postcardinal. 18. Mesonefros. 19. Vena abdominal lateral. 20. Vena porta renal. 21. Vena iliaca. 22. Vena caudal lateral. 23. Vena caudal. [Dibujado a partir de Adams y Eddy, 1949]





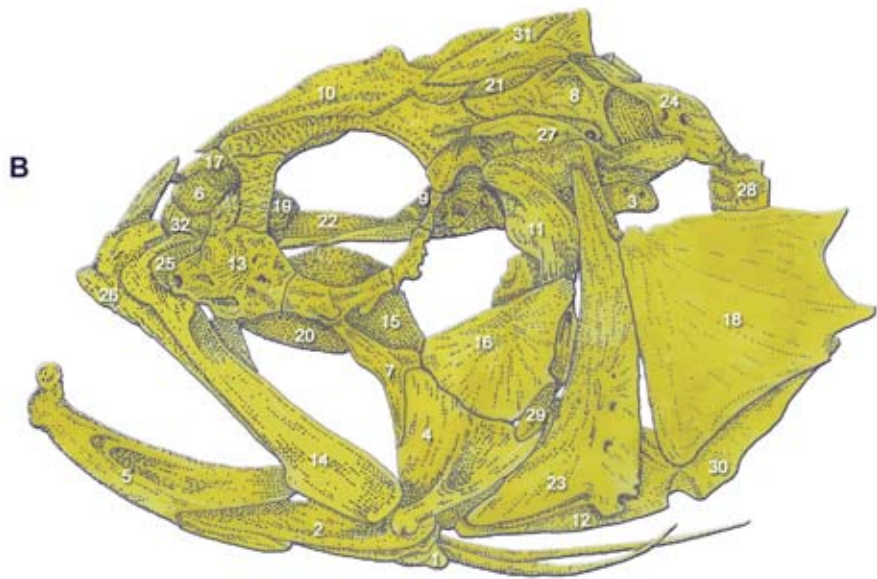
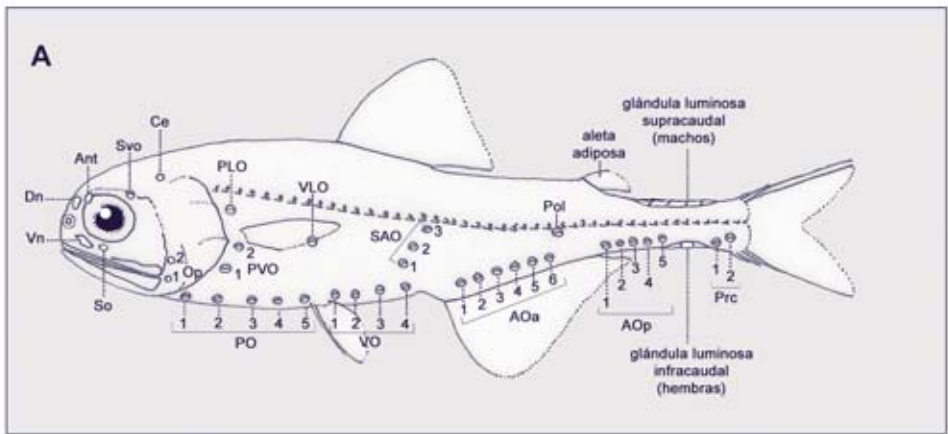
A: Sistema reproductor de un macho de *Schroederichthys*, destacando las estructuras más relevantes. 1. Hígado. 2. Vasos eferentes. 3. Testículo. 4. Mesorquio. 5. Glándula rectal. 6. Recto. 7. Sifón del pterigópodo. 8. Pterigópodos. B: Sistema reproductor de una hembra de *Schroederichthys*, destacando la posición de los órganos y las partes de éstos. 1. Ostium. 2. Glándula de la cáscara del huevo. 3. Oviducto, 4. Ovario. 5. Ovisaco. 6. Glándula rectal. 7. Recto. 8. Zarcillos. C: Aspecto de un huevo, mostrando la eclosión de la cáscara y salida del individuo, todavía con parte del saco vitelino. D: Juvenil de *Squalus acantias*, llevando el saco vitelino. E: Aspecto de un huevo de Rájido. [Dibujos tomados a partir de Leible *et al.* 1981 y de D'ancona, 1966]

Anatomía y morfología - 8



Términos morfológicos y medidas principales de un pez óseo de la familia de los Morónidos (*Dicentrarchus punctatus*). Dpr: Distancia rostral o preocular (rostro). Do: Diámetro ocular. Dpo: Distancia postorbital. Pop: Preopérculo. On: Orificios nasales. Lp: Longitud de la aleta pectoral. Lv: Longitud de la aleta ventral o pélvica. Lb1d: Longitud de la base de la primera aleta dorsal. 1D: Primera aleta dorsal. Di: Distancia interdorsal. Lb2d: Longitud de la base de la segunda aleta dorsal. 2D: Segunda aleta dorsal. Pc: Pedúnculo caudal. A: Aleta anal. Lba: Longitud de la base de la aleta anal. [Foto: A. Arias]

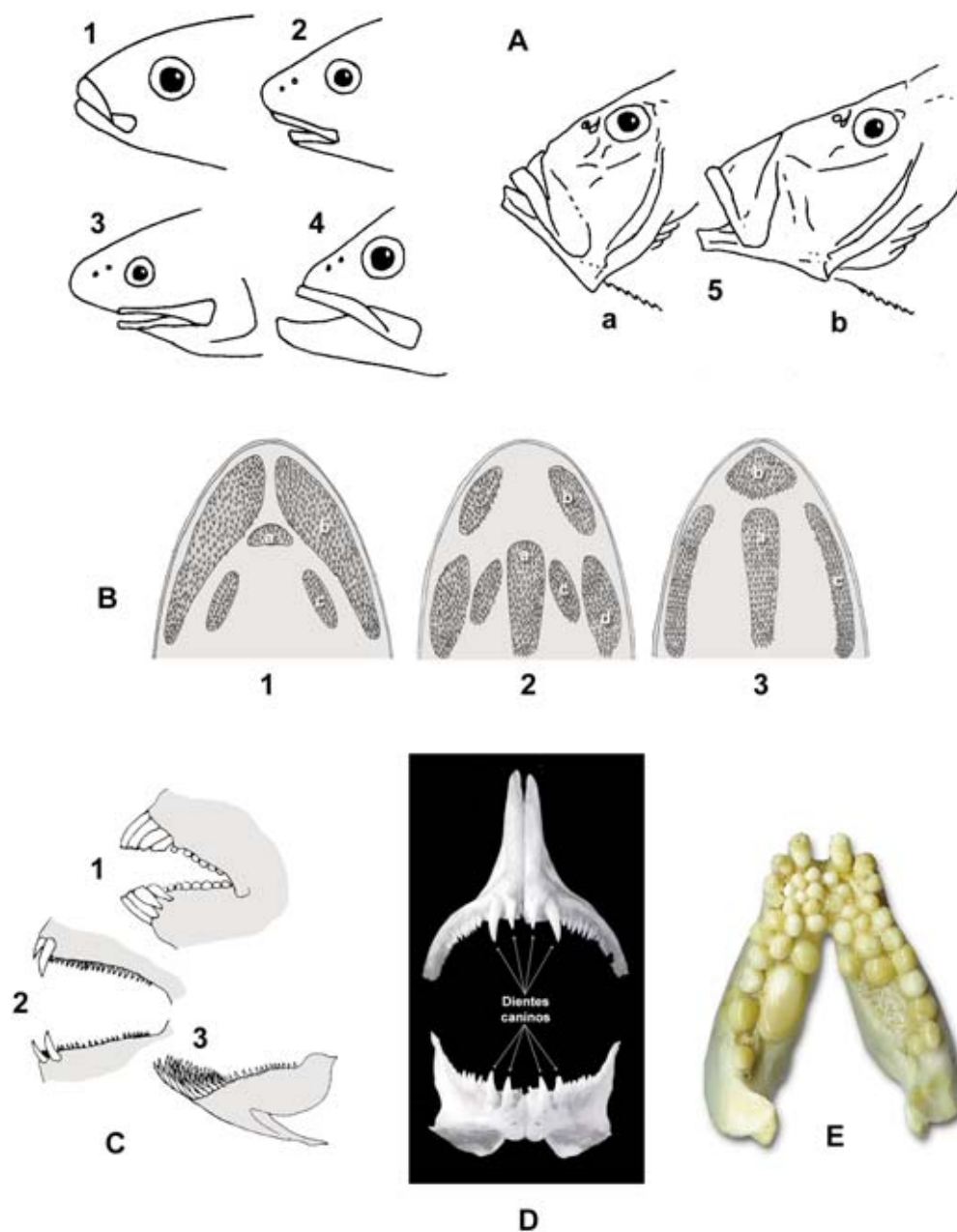
Anatomía y morfología - 9



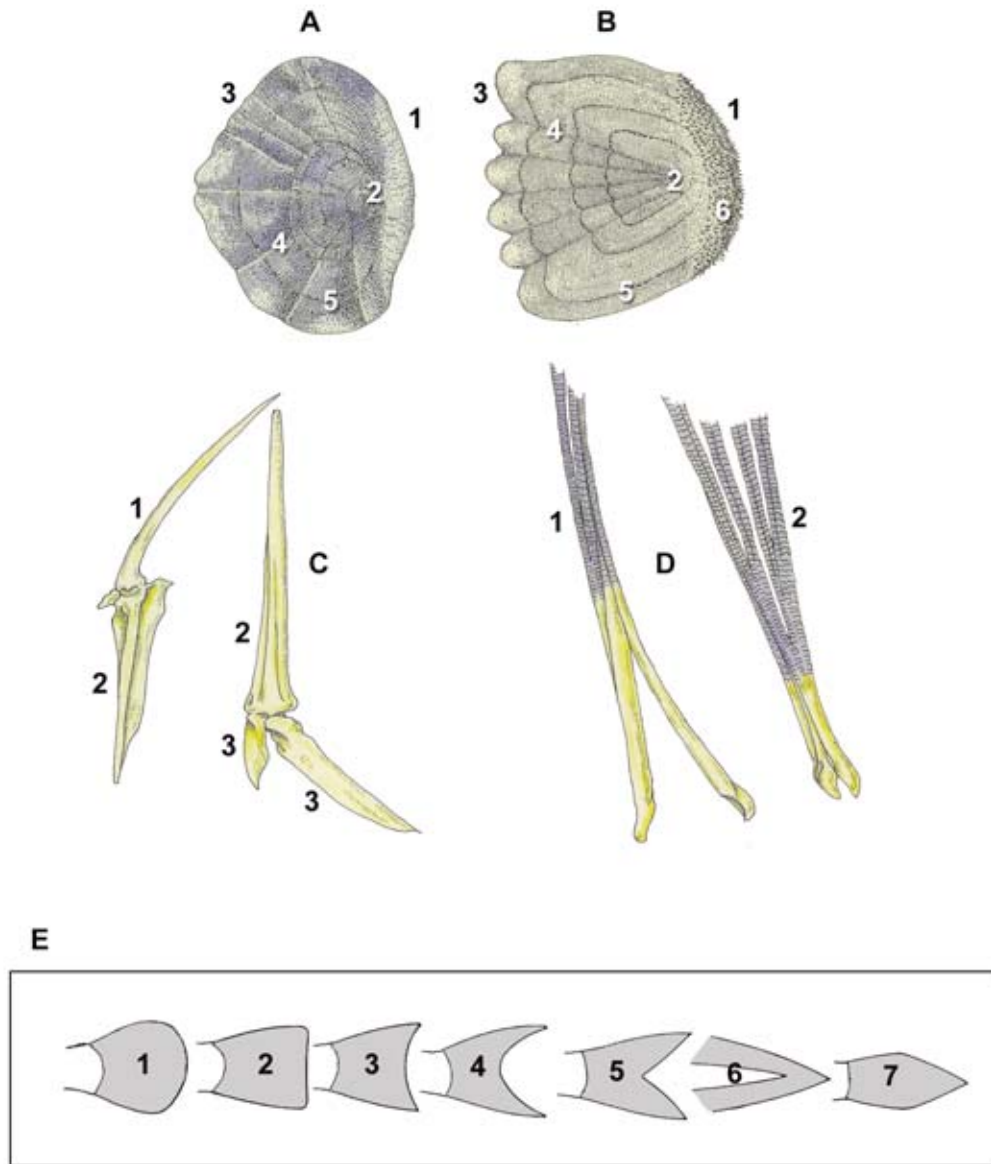
A. Nomenclatura y distribución de fotóforos a partir de un Mictófidó idealizado. Ce: Cervicales. Svo: Supraorbitales. Ant: Anterorbitales. Dn: Dorsonasales. Vn: Ventronasales. So: Suborbitales. Op: Operculares. PLO: Suprapectoriales. VLO: Supraventrales. PVO: Subpectoriales. PO: Torácicos. VO: Ventrales. SAO: Supraanales. Aoa: Anteroanales. AOp: Posteroanales. Pol: Posterolaterales. Prc: Precaudales. [Tomado de Lloris, 1986]

B: Cabeza de un pez óseo actual (Serránido), mostrando algunos huesos del neurocráneo y braquiocráneo. 1. Retroarticular. 2. Ángulo articular. 3. Basioccipital. 4. Cuadrado. 5. Dentario. 6. Mesetmoides. 7. Ectopterigoides. 8. Epiótico. 9. Esfenótico. 10. Frontal. 11. Hiomandibular. 12. Interopérculo. 13. Lacrimal. 14. Maxilar. 15. Mesopterigoides (Endopterigoides). 16. Metapterigoides. 17. Nasal. 18. Opérculo. 19. Paretmoides. 20. Palatino. 21. Parietal. 22. Parasfenoides. 23. Preopérculo. 24. Posttemporal. 25. Proceso del palatino. 26. Premaxilar. 27. Pterótico. 28. Supracleitro. 29. Simpléctico. 30. Subopérculo. 31. Supraoccipital. 32. Vómer. [Redibujado a partir de Cervigón, 1978]

## Anatomía y Morfología - 10

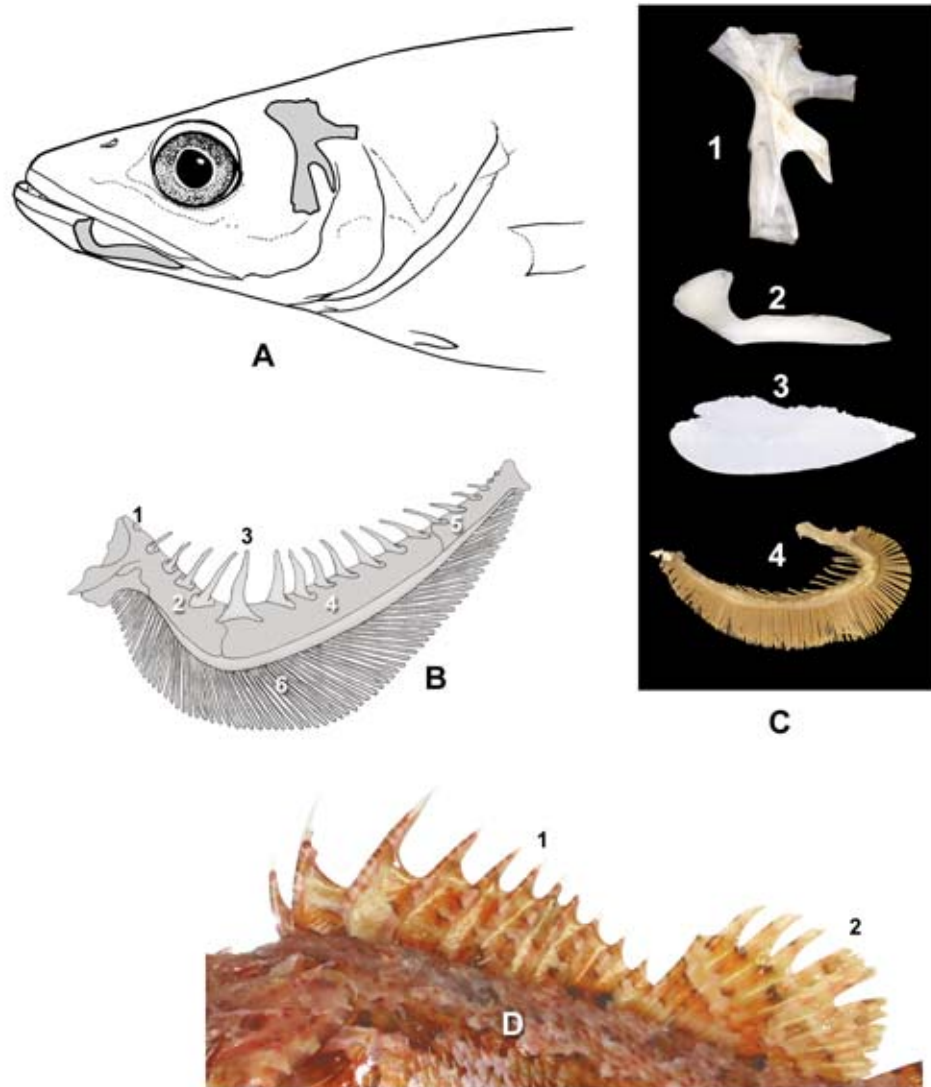


A. Cinco tipos de bocas. 1. Terminal. 2. Subterminal. 3. Ínfera. 4. Súpera. 5. Protráctil, en posición retraída (a) y proyectada (b). B. Disposición de los dientes en algunos peces óseos. 1. Perciforme. 2. Clupeiforme. 3. Anguiliforme. Dientes vomerinos (a) premaxilares (b) palatinos (c) y maxilares (d). C. Tres tipos de dentición. 1. Incisiviformes. 2. Caniniformes. 3. Velliformes. D. Maxilares y mandíbula de un *Dentex* sp. E. Mandíbula de un Espárido (*Sparus aurata*), mostrando el detalle de los grandes dientes molares. [Dibujos y fotos de fuentes diversas: Lloris y Rucabado, 1998, Cervigón, 1978]



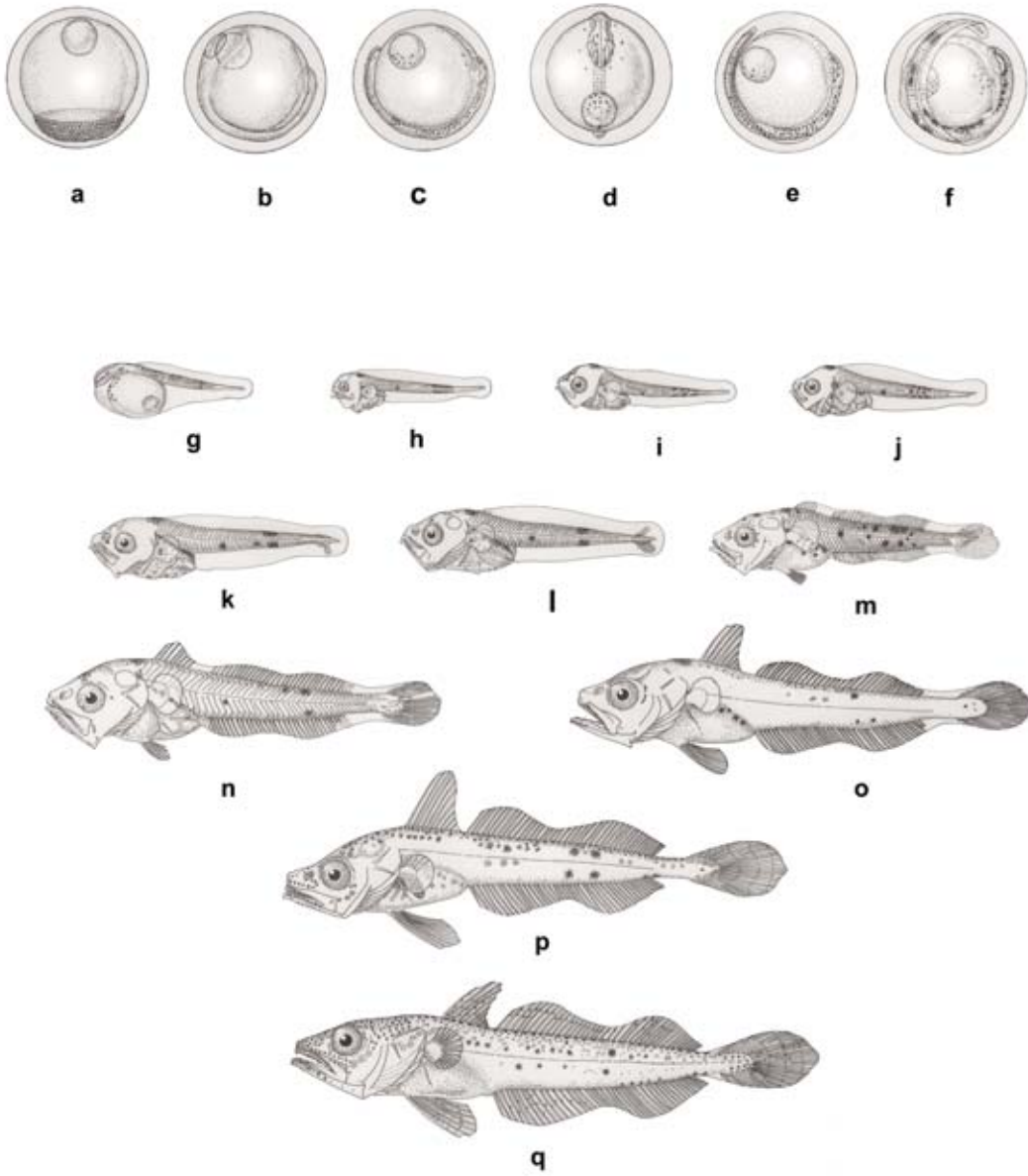
Escamas, espinas y radios de Teleósteos. A. Escama cicloide. B. Escama ctenoide. 1. Borde anterior. 2. Núcleo o foco. 3. Borde posterior. 4. Radios. 5. Anillo. 6. Cteni o peine. C. Espinas. 1. Parte externa de una espina de la aleta dorsal. 2. Parte interna o pterigioforo proximal de la espina. 3. Espinas de la aleta anal. D. Estructura de dos tipos de radios, (1) simple y (2) ramificado. E. Tipos de aleta caudal homocerca. 1. Redondeada. 2. Truncada. 3. Escotada. 4. Alunada. 5. Furcada. 6. Puntiaaguda, ausentes o fusionada con las aletas dorsal y anal. 7. Lanceolada. [Dibujos a partir de Cervigón, 1978 y de Lloris y Rucabado, 1998]

## Anatomía y Morfología - 12



A. Cabeza de una merluza, mostrando la situación anatómica del hiomandibular (arriba) y del Urohial (abajo). B. Primer arco branquial con el detalle de sus elementos diferenciales: rudimento (1), epibranchial (2), branquispina central (3), ceratobranquial (4), hipobranquial (5) y filamentos branquiales (6). C. Distintos elementos, con posible valor taxonómico, presentes en la cabeza de un Teleósteo: Hiomandibular (1), Urohial (2), Otolito (3), Arco branquial (4). D. Aleta dorsal única formada por una porción anterior (1) de espinas o radios espinosos y una porción posterior (2), formada por radios blandos. [Dibujos a partir de fuentes diversas: Cervigón 1978 y Lloris *et al.* 2003. Fotos: D. Lloris]

Reproducción

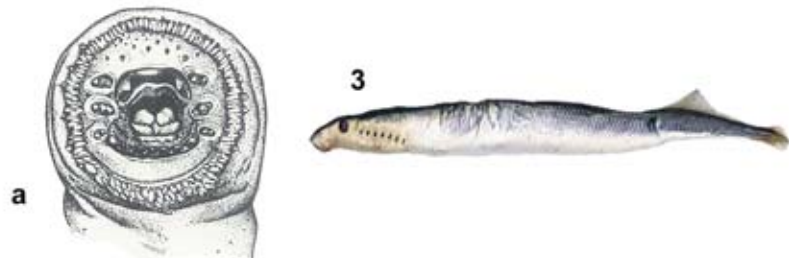
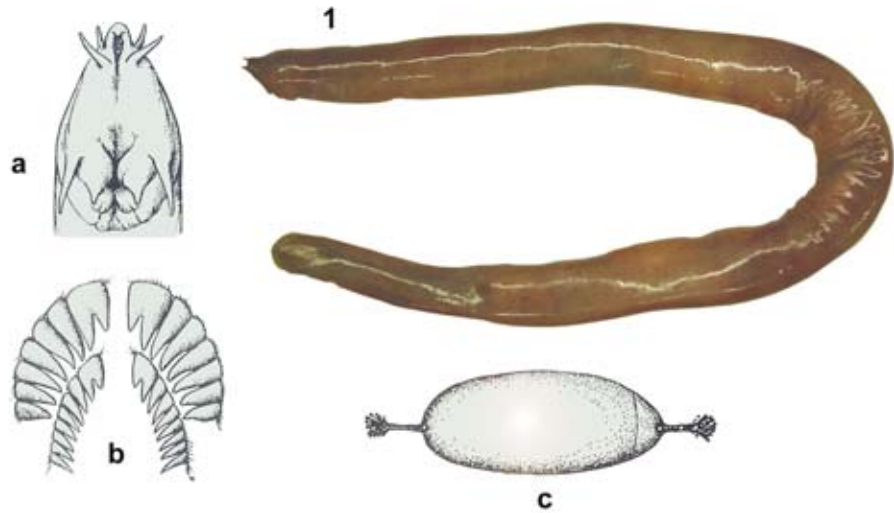


Fases del desarrollo embrionario (a, b, c, d, e, f) y larvario (g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q) de *Merluccius* sp. [Dibujos: D. Lloris]

AGNATOS

Orden: Mixiniiformes y Petromizontiformes

Familia: Mixínidos, Petromizóntidos



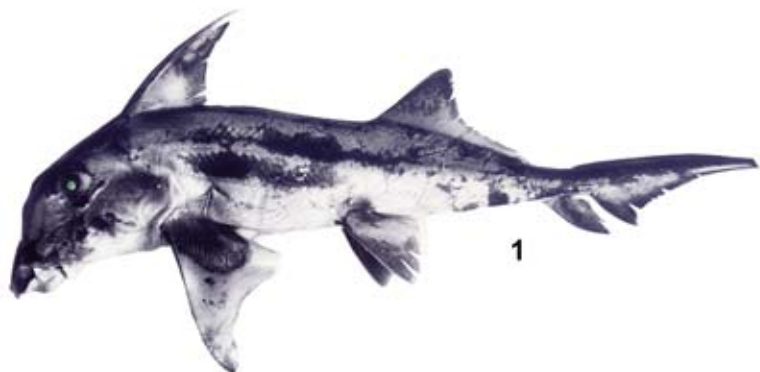
1. Anguila babosa (*Myxine glutinosa*). 2. Lamprea de mar (*Petromyzon marinus*). 3. Lamprea de río (*Lampetra fluviatilis*).  
 [Fotos: D. Lloris, J. Barrull y J. Heredia; dibujos tomados de Vladykov, 1984]



GNATOSTOMADOS

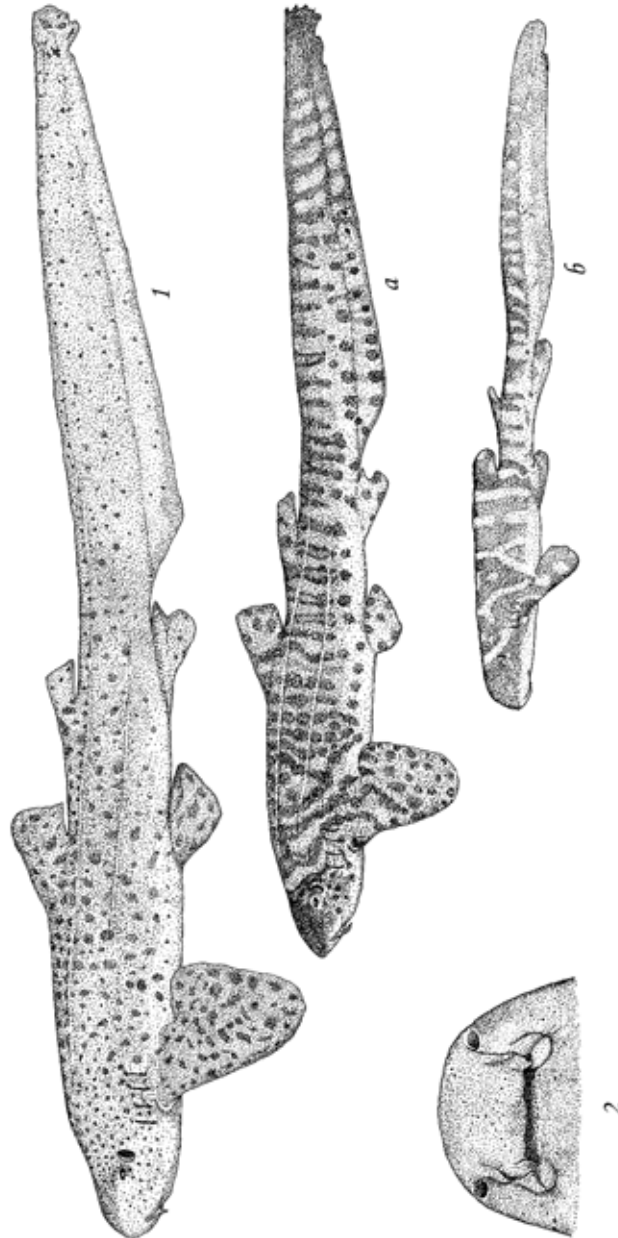
Orden: Quimeriformes

Familia: Calorínquidos, Quiméricos y Rinoquiméricos



1. Pejegallo del Cabo (*Callorhynchus capensis*). 2. Narigón aletas de haz (*Neobarriotta pinnata*). 3. Borrigo (*Chimaera monstrosa*). 4. Narigón sierra (*Rhinochimaera atlantica*). [Fotos: D. Lloris y J. Biosca]

Orden: Orectolobiformes  
 Familia: Estegostomátidos

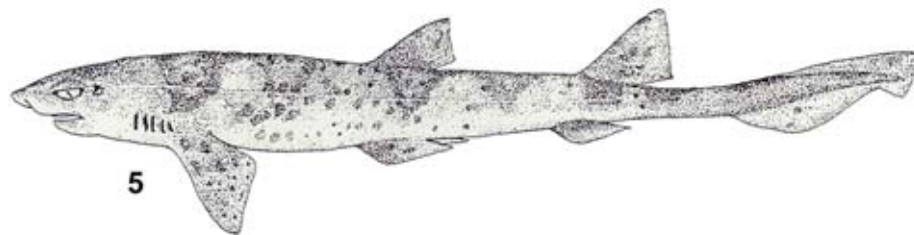
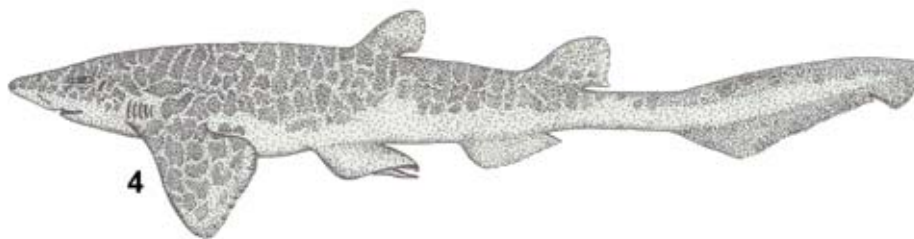
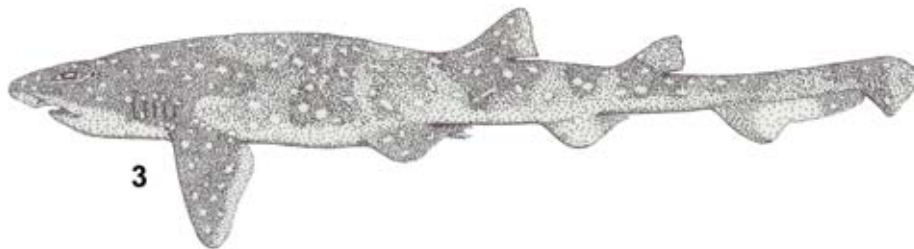
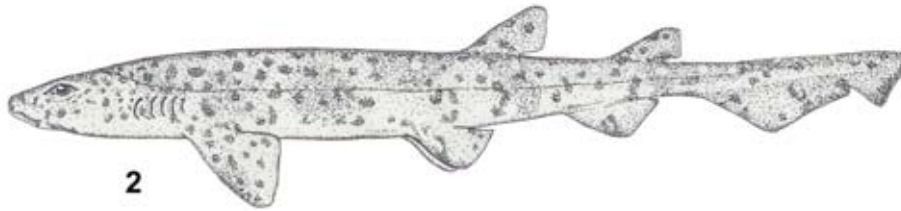
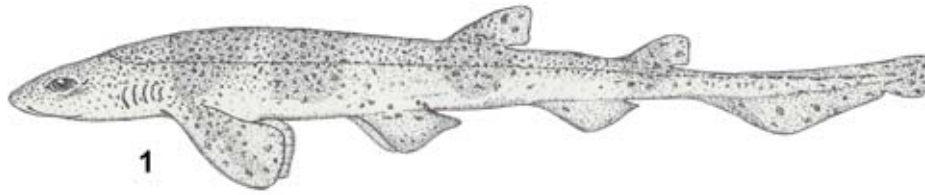


*Stegostoma fasciatum* (Hermann, 1783)  
 Costa Sudafricana  
 (Océano Índico)

D. Lloris, 1987

1. Ejemplar adulto de tiburón acebrado (*Stegostoma fasciatum*) y fases de crecimiento con cambio del patrón de coloración (a y b). 2. Detalle de la región ventral cefálica, mostrando los orificios nasales y los característicos cirros. [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Carcariniformes - 1  
Familia: Esciliorínidos



1. Pintarroja, (*Scyliorhinus canícula*). 2. Alitán (*Scyliorhinus stellaris*). 3. Alitán de manchas amarillas (*Scyliorhinus capensis*). 4. Pejegato reticulado (*Holohalaelurus regani*). 5. Pejegato bocachica (*Schroederichthys bivius*). [Dibujos: D. Lloris]

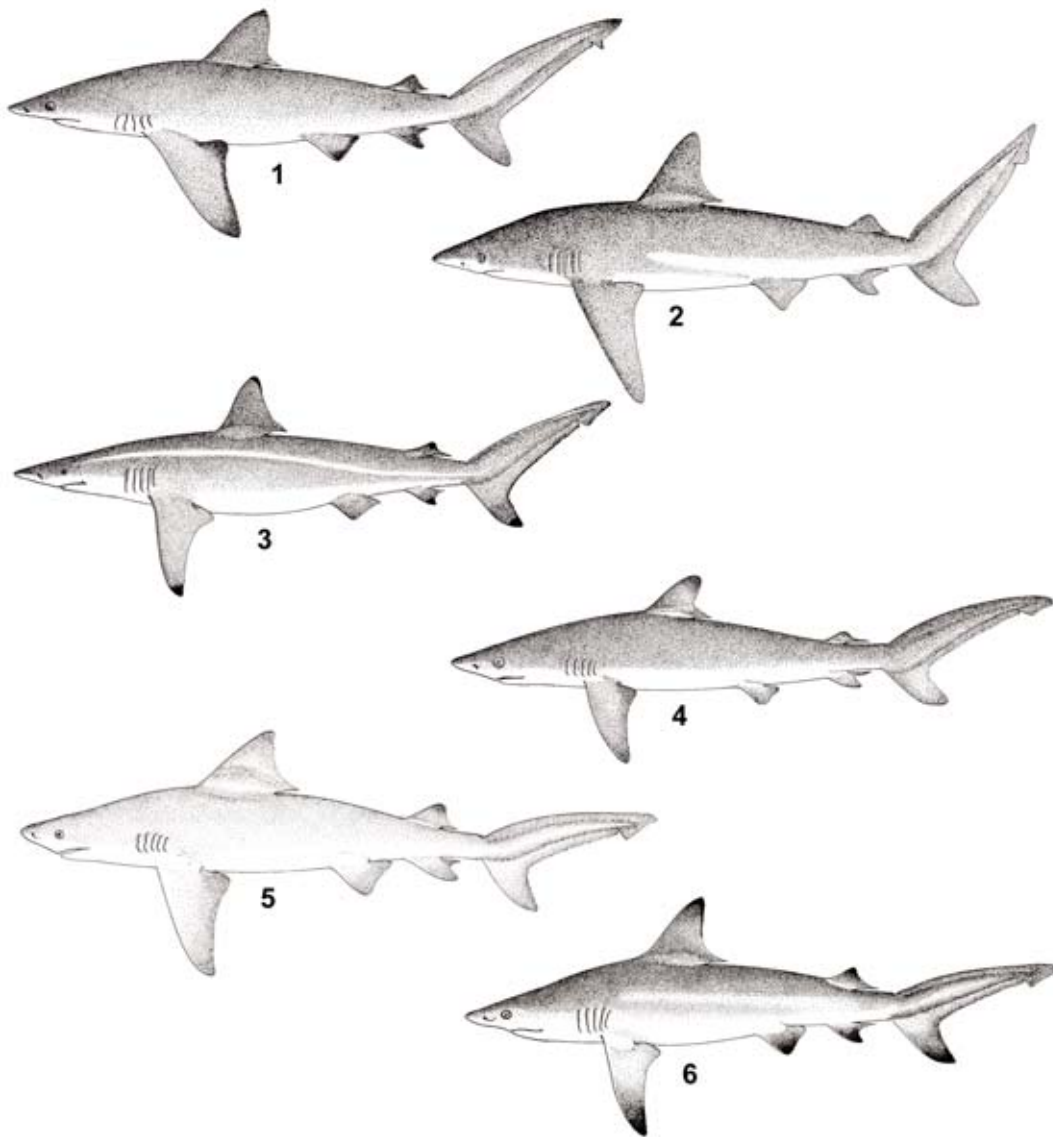
Orden: Carcariniformes - 2  
 Familia: Esciliorínidos



1. Pintarroja (*Scyliorhinus canicula*) con el detalle (a, b) de la posición de protección adoptada por un juvenil. 2. Bocanegra (*Galeus melastomus*). 3. Bocanegra de Alborán (*Galeus atlanticus*). 4. Pintarroja africana (*Galeus polli*) con el detalle (a) de la región ventral. [Fotos y dibujo: D. Lloris]

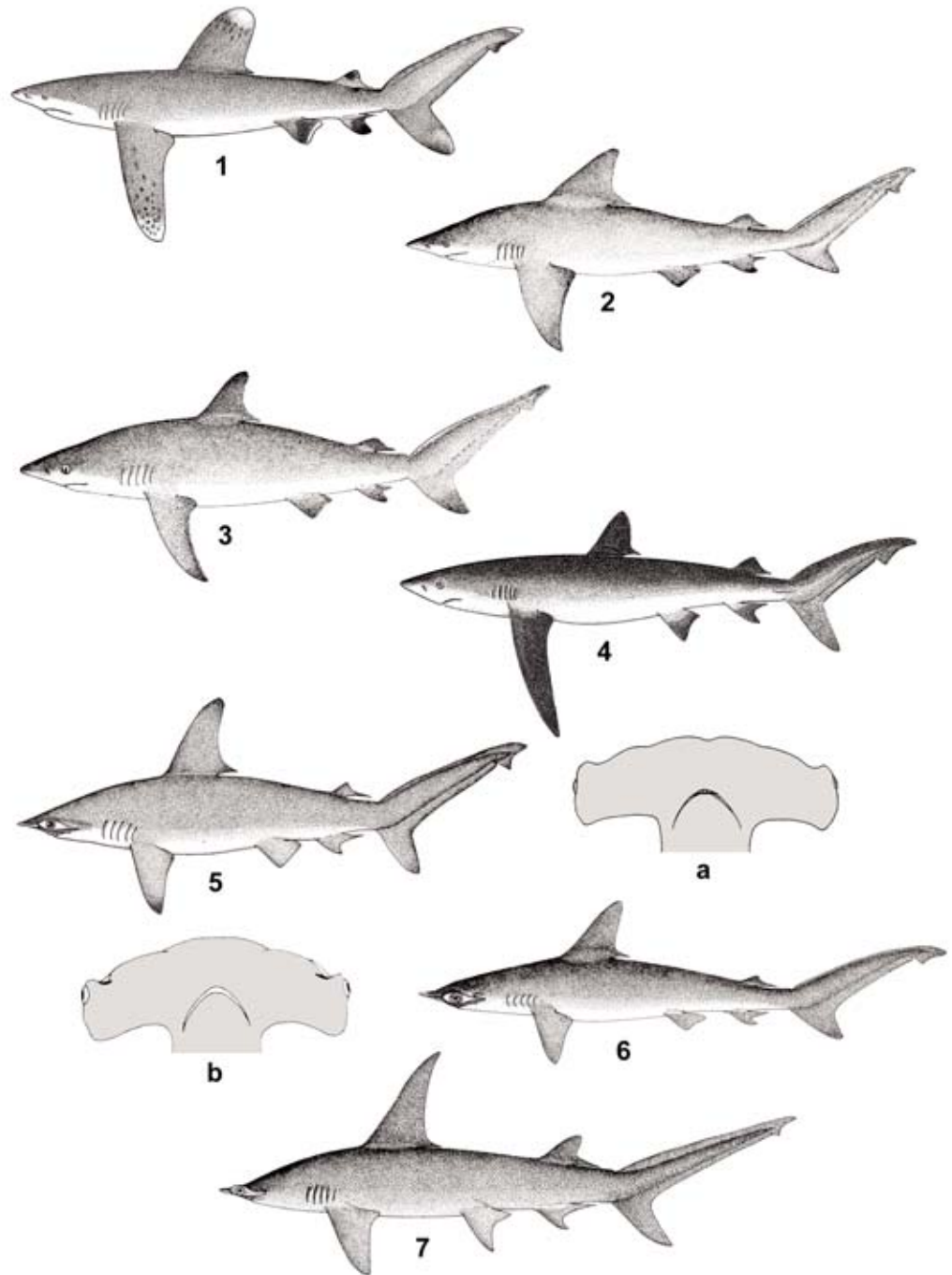
XXIII.....

Orden: Carcariniformes - 3  
Familia: Carcarínidos



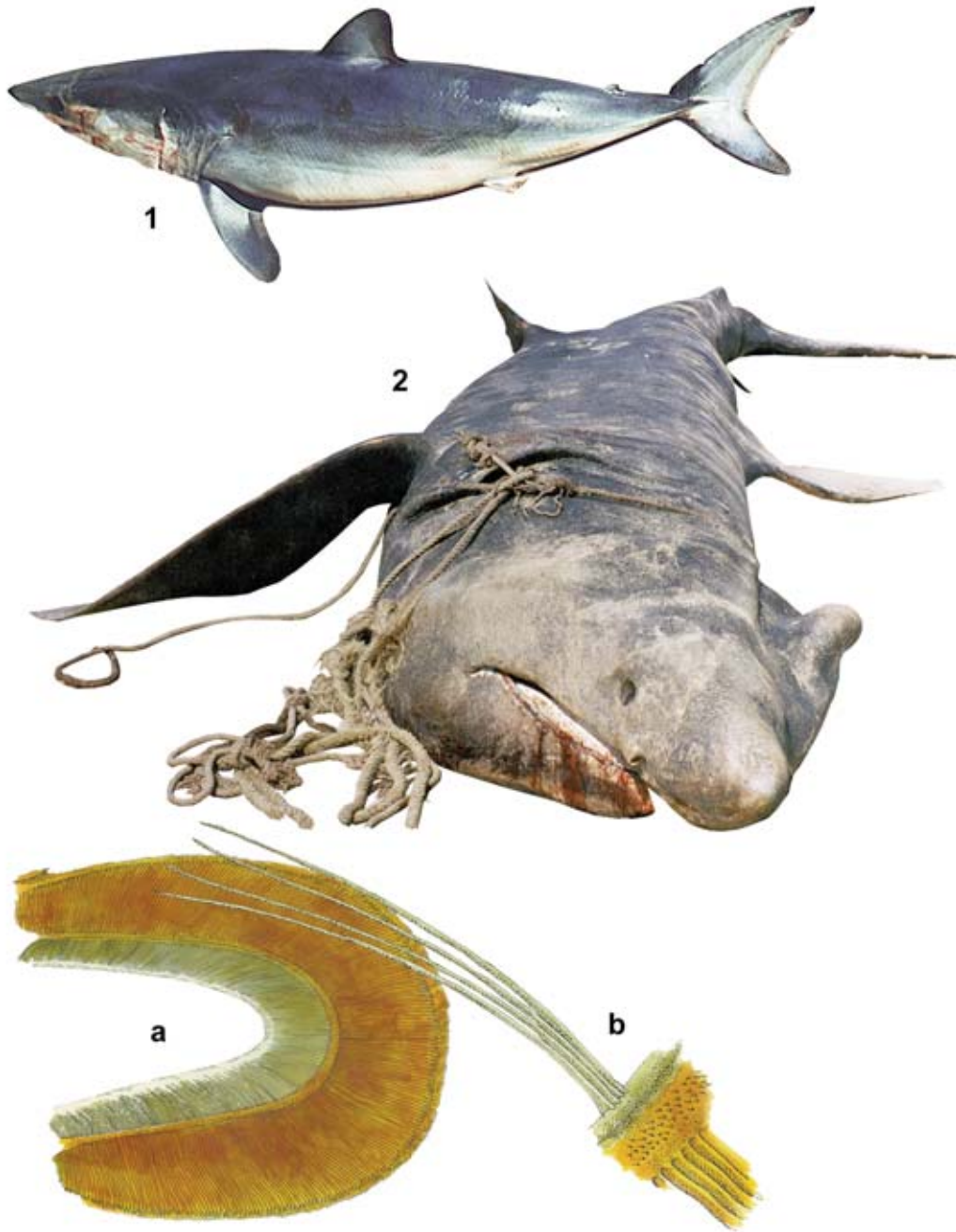
1. Tiburón baboso (*Carcharhinus altimus*). 2. Tiburón cobrizo (*Carcharhinus brachyurus*). 3. Tiburón de arrecife (*Carcharhinus brevipinna*). 4. Cazón de playa, (*Carcharhinus falciformis*). 5. Tiburón chato (*Carcharhinus leucas*). 6. Tiburón de puntas negras (*Carcharhinus limbatus*). [Tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Carcariniformes - 4  
 Familia: Carcarínidos, Esfírnidos



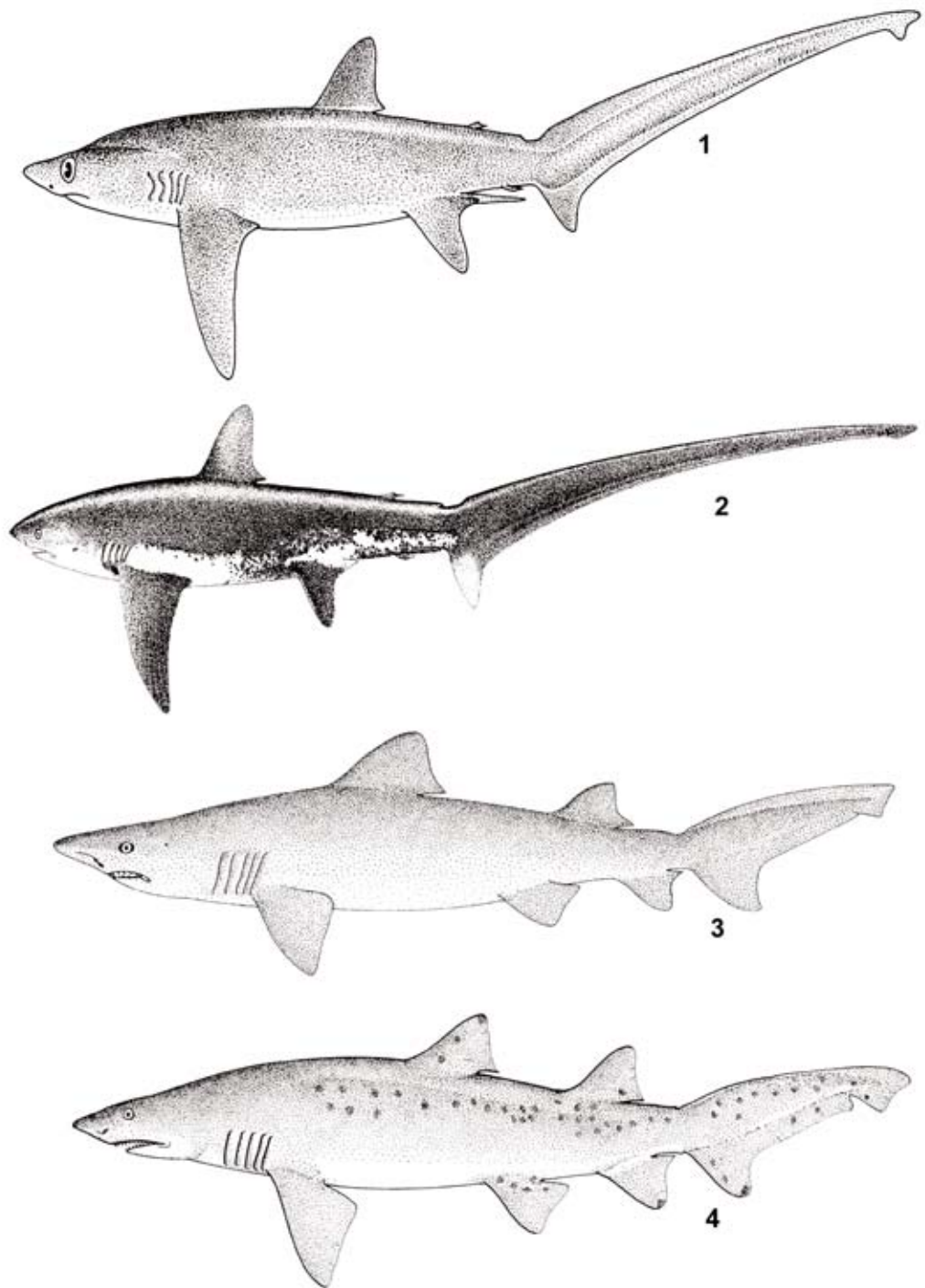
1. Tiburón oceánico (*Carcharhinus longimanus*). 2. Zarco (*Carcharhinus obscurus*). 3. Tiburón trozo (*Carcharhinus plumbeus*). 4. Tintorera (*Prionace glauca*). 5. Tiburón martillo festoneado (*Sphyrna lewini*). 6. Pez martillo gigante (*Sphyrna mokarran*). 7. Tiburón martillo, (*Sphyrna zygaena*). [Tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Lamniformes - 1  
Familia: Lámnidos, Cetorínidos



1. Marrajo sardinero (*Lamna nasus*). 2. Tiburón canasta (*Cetorhinus maximus*) con el detalle (a, b) de un arco y peine branquial. [Fotos: J. Veciana y A. Berraho]

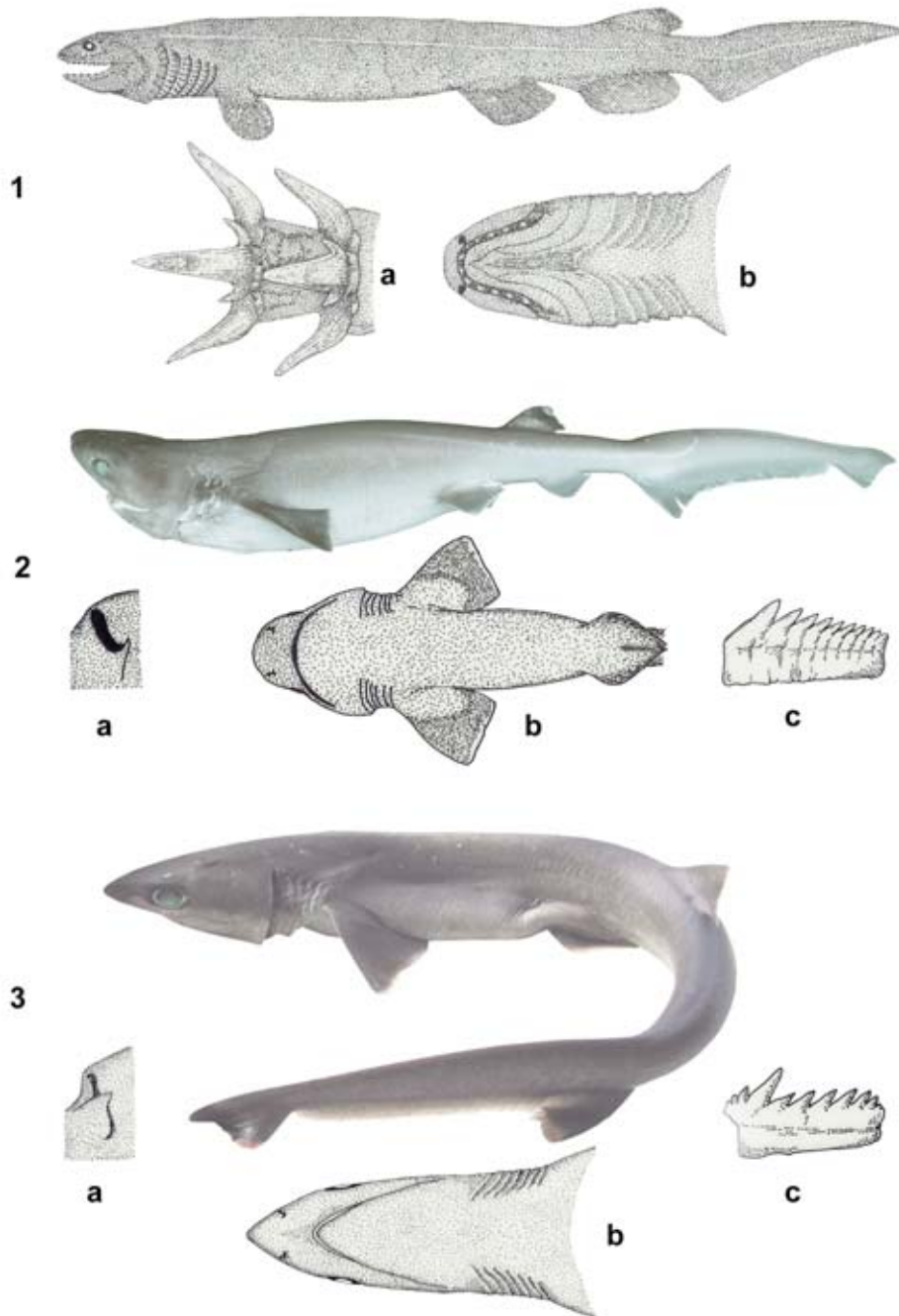
Orden: Lamniformes - 2  
 Familia: Alópidos, Odontáspidos



1. Zorro ojón (*Alopias superciliosus*). 2. Pez zorro (*Alopias vulpinus*). 3. Solrayo (*Odontaspis ferox*). 4. Tiburón toro (*Odontaspis taurus*). [Tomados de Lloris y Rucabado, 1998]



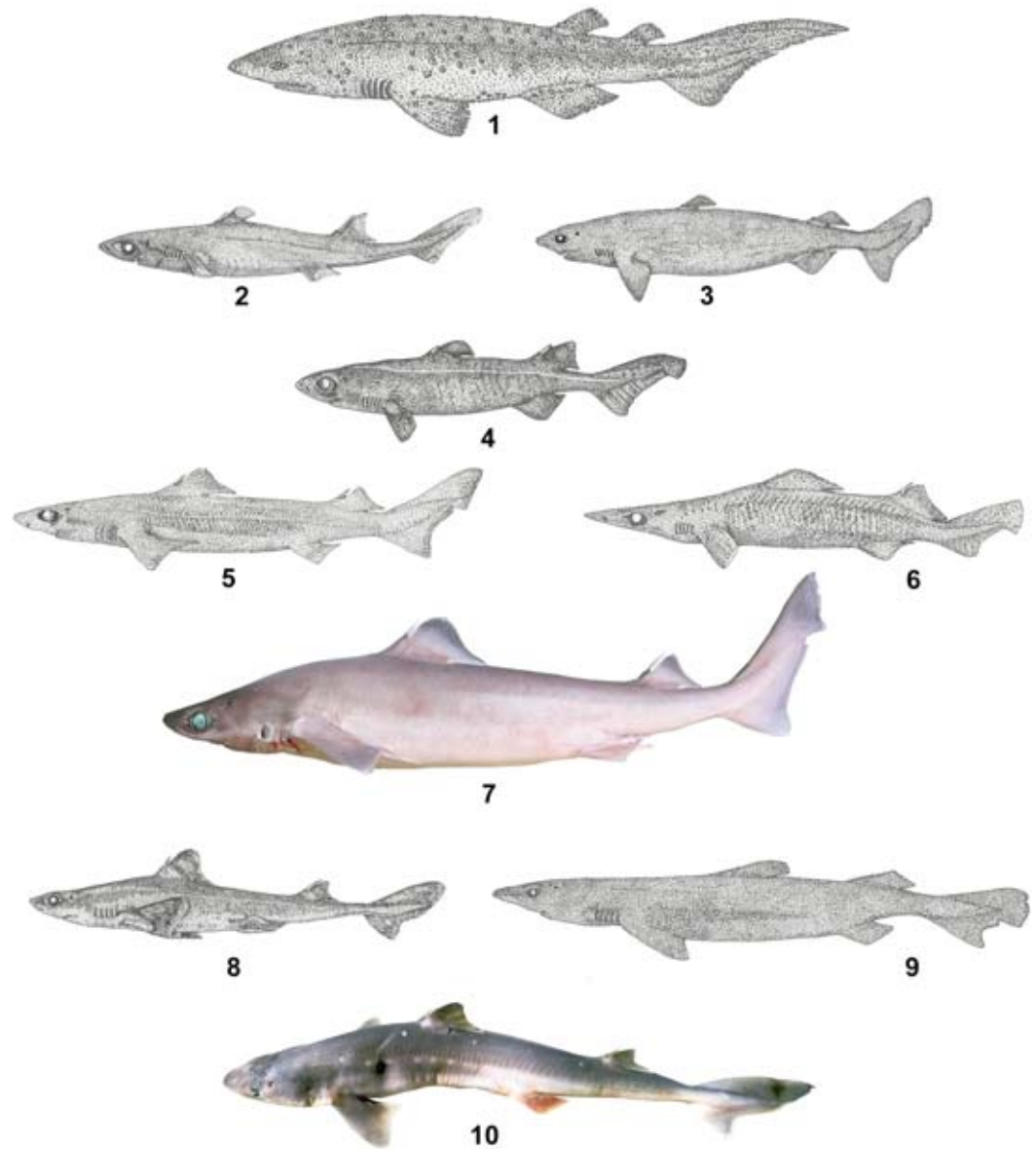
Orden: Hexanquiiformes  
 Familia: Clamidoseláquidos, Hexánquidos



1. Tiburón anguila (*Chlamydoselachus anguineus*) con el detalle (1a y 1b) de un diente y vista ventral de la cabeza. 2. Cañabota (*Hexanchus griseus*) con el detalle (a, b, c) de la abertura nasal, región ventral y un diente 3. Boquidulce (*Hepranchias perlo*) con el detalle (a, b, c) de la abertura nasal, región ventral y diente. [Fotos y dibujos: D. Lloris]

Orden: Escualiformes - 1

Familia: Equinorínidos, Dalátidos, Centrofóridos, Escualídeos



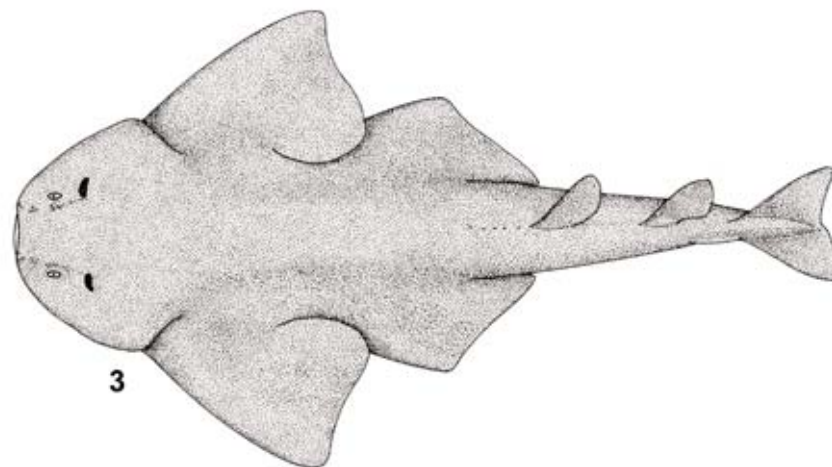
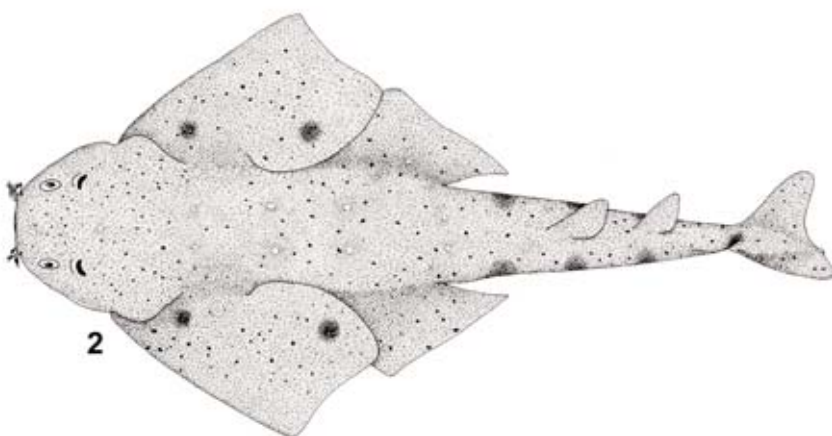
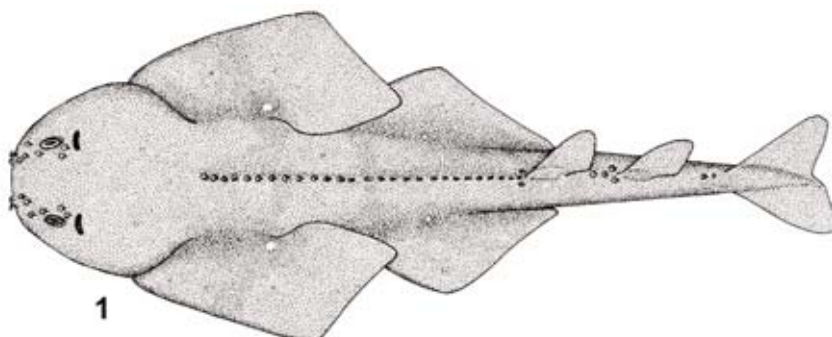
1. Tiburón de clavos (*Echinorhinus brucus*). 2. Tollo lucero diablo (*Etmopterus lucifer*). 3. Pailona (*Centroscymnus coelolepis*). 4. Tollo negro merga (*Centroscyllium fabricii*). 5. Quelvacho (*Centrophorus granulosus*). 6. Zapata (*Deania calcea*). 7. Quelvacho negro (*Centrophorus uyato*). 8. Galludo (*Squalus blainvillei*). 9. Bruja bocachica (*Scymnodon obscurus*). 10. Mielga (*Squalus acanthias*). [Fotos y dibujos: D. Lloris]

Orden: Escualiformes - 2  
Familia: Dalátidos



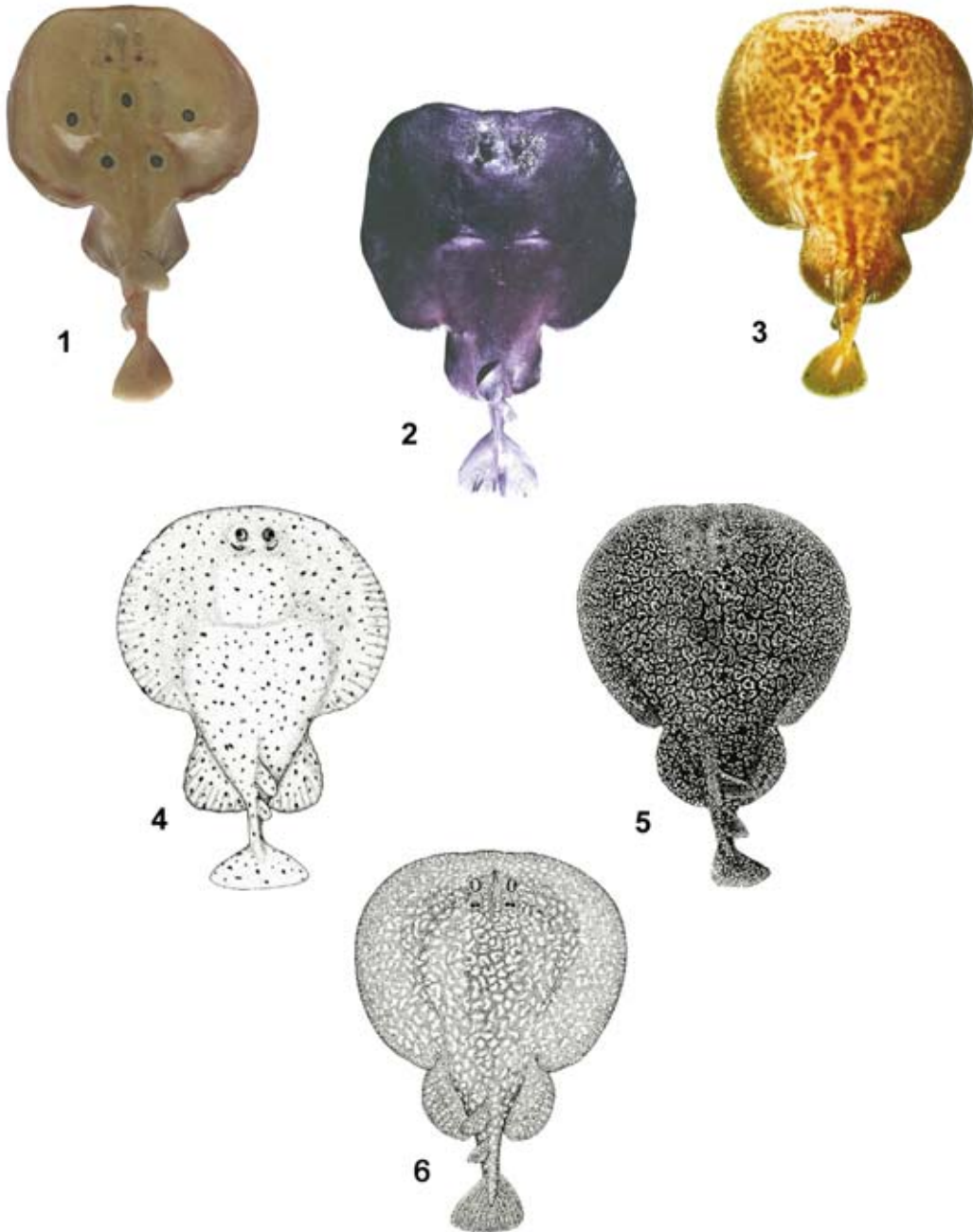
1. Carrocho (*Dalatias licha*). 2. Negrito (*Etmopterus spinax*). 3. Cerdo marino (*Oxymotus centrina*). 4. Tiburón boreal (*Somniosus rostratus*). [Fotos: D. Lloris y J. Barrull]

Orden: Escuatiniformes  
Familia: Esquatínidos



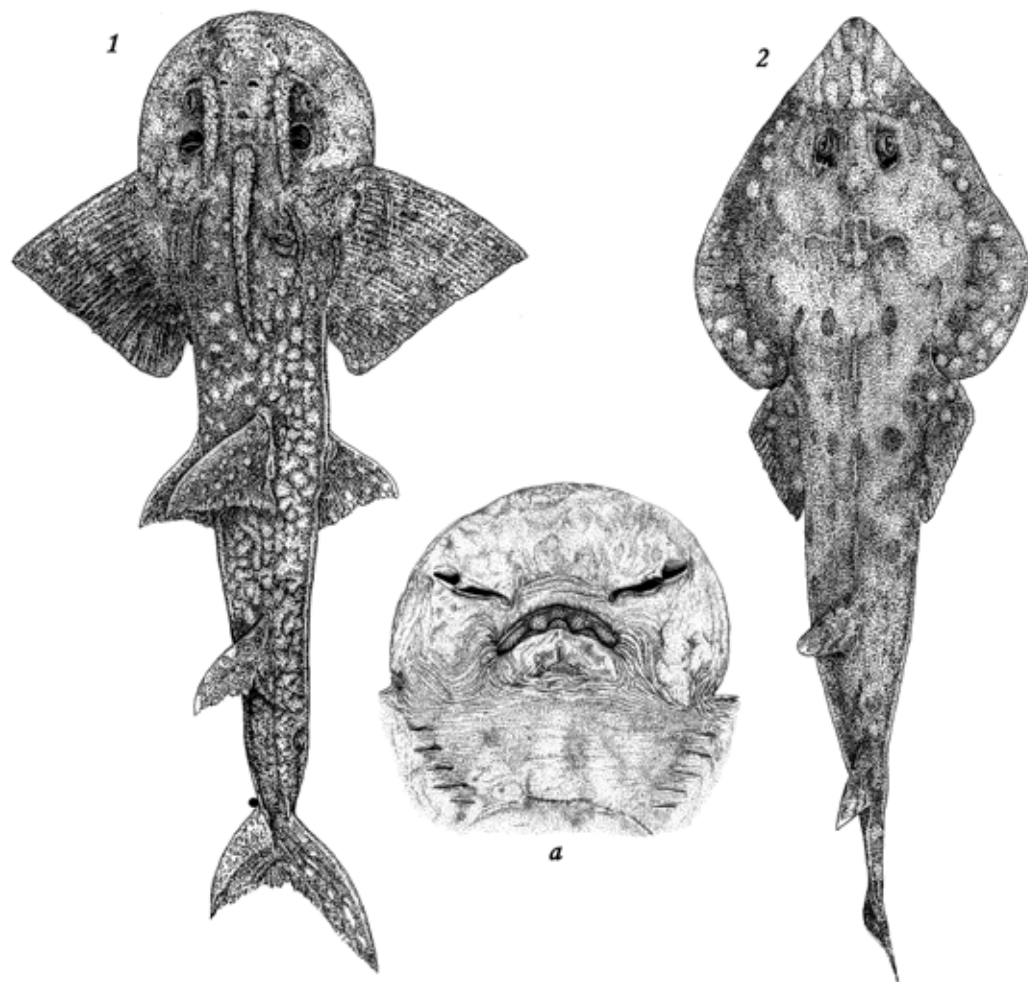
1. Angelote espinado (*Squatina aculeata*). 2. Angelote (*Squatina oculata*). 3. Pez ángel (*Squatina squatina*). [Dibujos tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Rajiformes - 1  
Familia: Torpedínidos



1. Tremielga de ojos (*Torpedo torpedo*). 2. Tremielga negra (*Torpedo nobiliana*). 3. Tremolina mármol (*Torpedo marmorata*). 4. Raya eléctrica (*Torpedo californica*). 5. Torpedo del pérsico (*Torpedo sinuspersici*). 6. Torpedo leopardo (*Torpedo panthera*). [Fotos: D. Lloris; Dibujos: FAO]

Orden: Rajiformes - 2  
 Familia: Rínidos, Rinobátidos

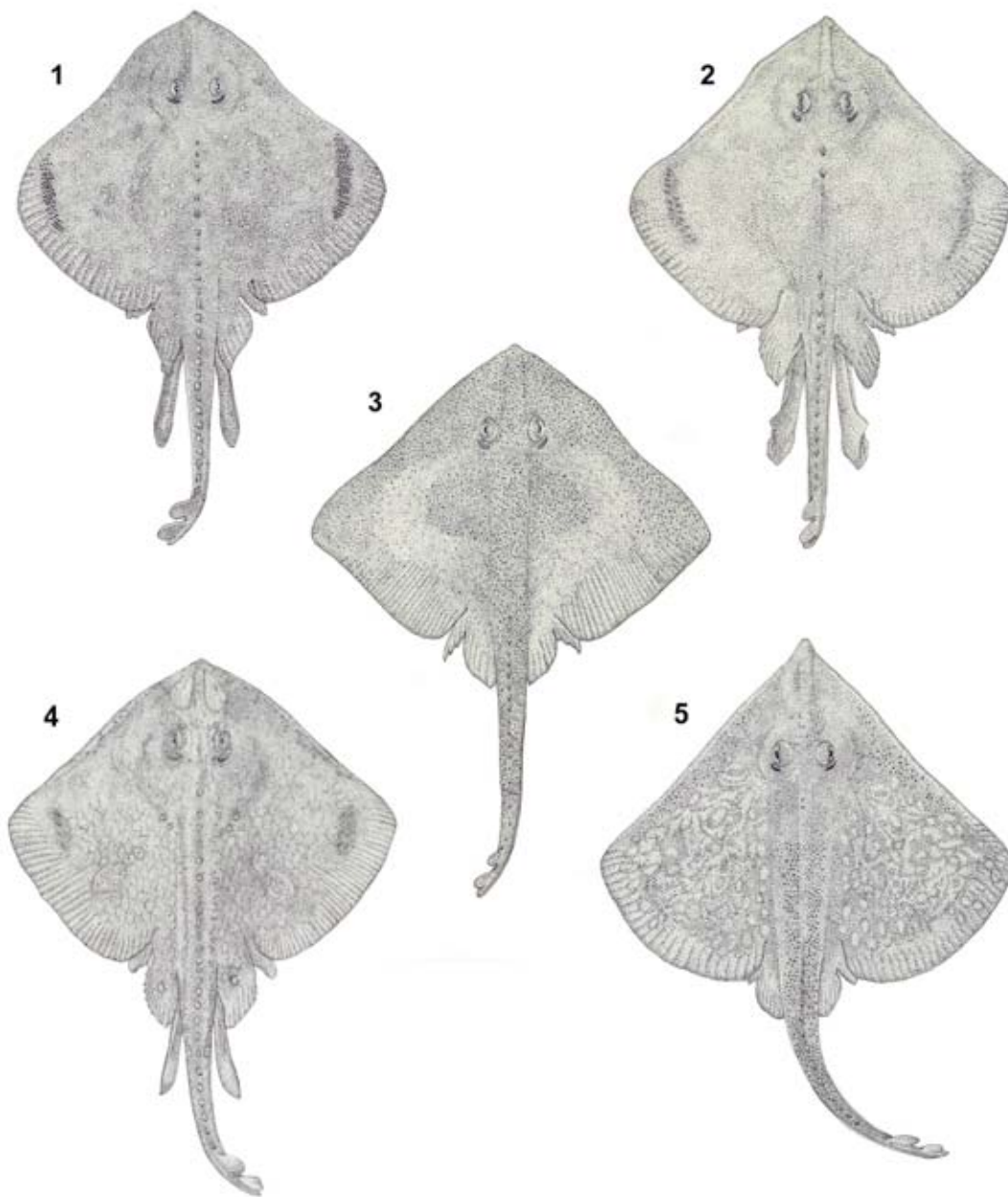


1. *Rhina ancylostoma* Schneider, 1801  
 1a. Vista ventral de la cabeza  
 2. *Rhinobatos lentiginosus* Garman, 1880  
 (Canal de Mozambique)

D. Lloris, 1991

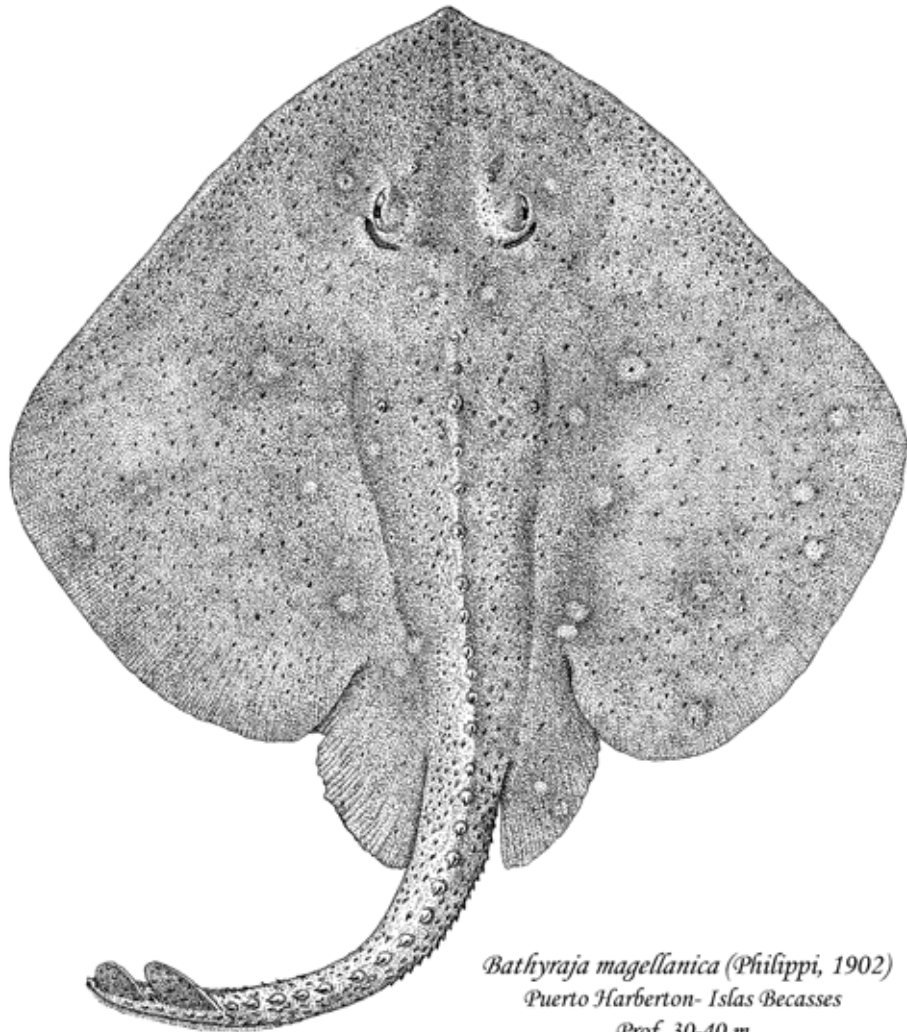
1. Falso angelote (*Rhina ancylostoma*); a. detalle de la vista ventral de la cabeza. 2. Guitarra moteada (*Rhinobatos lentiginosus*). [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Rajiformes - 3  
 Familia: Rájidos



1. Vista dorsal de un macho de raya de lunares (*Bathyraja albomaculata*). 2. Vista dorsal de un macho de raya de los canales (*Bathyraja brachyurops*). 3. Vista dorsal de una hembra de raya austral (*Bathyraja griseocauda*). 4. Vista dorsal de un macho de raya de Magallanes (*Bathyraja magellanica*). 5. Vista dorsal de una hembra de raya nariguda manchada (*Bathyraja scaphiops*). [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Rajiformes - 4  
 Familia: Rájidos

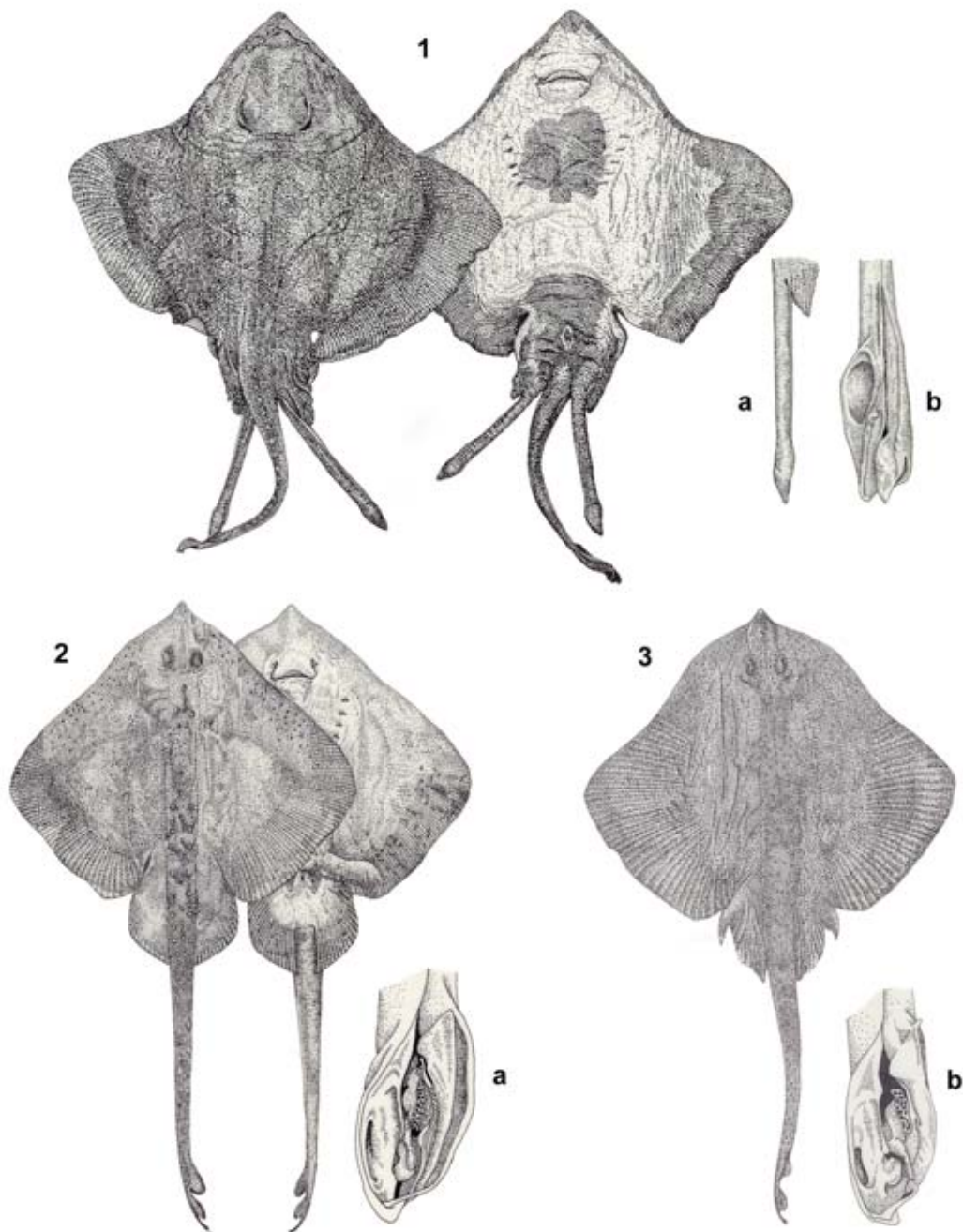


*Bathyraja magellanica* (Philippi, 1902)  
 Puerto Harberton- Islas Becasses  
 Prof. 30-40 m.  
 (Canal Beagle)

D. Lloris, 1988

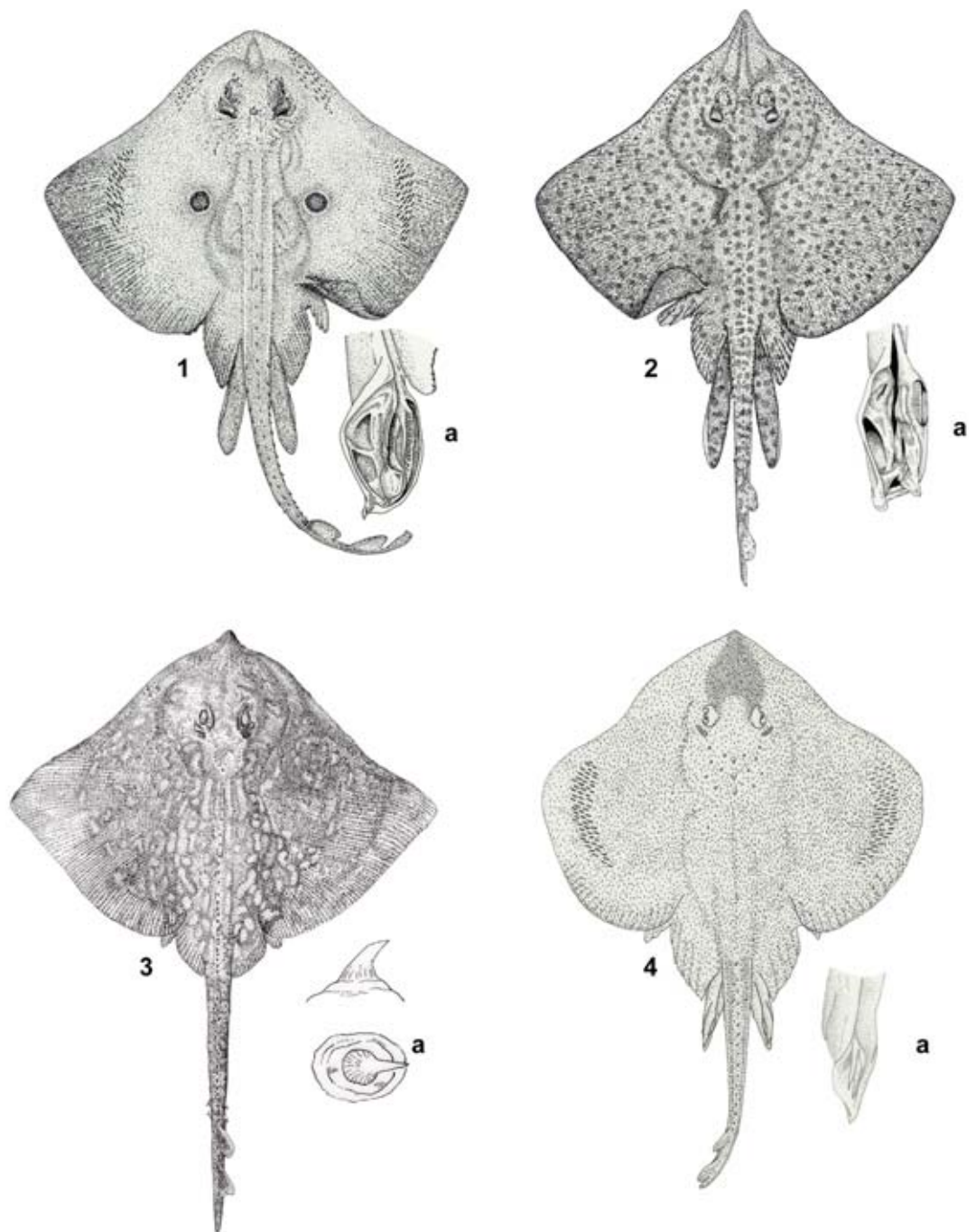
Vista dorsal de una hembra de raya de Magallanes (*Bathyraja magellanica*). [Dibujo: D. Lloris]





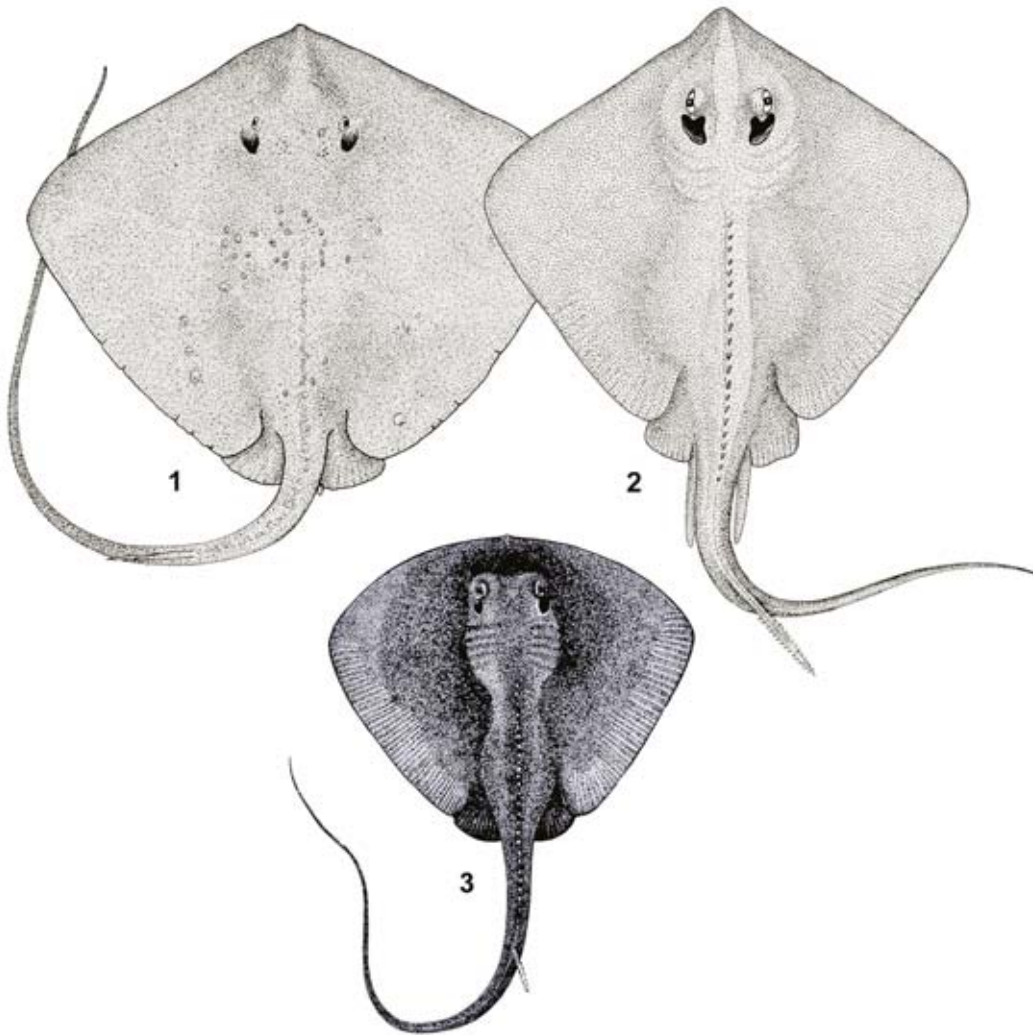
1. Vista dorsal y ventral de un macho de raya de Smith (*Bathyraja smithii*) con detalles (1a y 1b) del pterigópodo y de la anatomía del glande terminal. 2. Vista dorsal y ventral de una hembra de raya de grandes espinas (*Rajella barnardi*) con el detalle (2a) de la anatomía del glande terminal de un macho. 3. Vista dorsal de una hembra de raya leopardo (*Rajella leopardus*) con el detalle (3a) de la anatomía del glande terminal de un macho. [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Rajiformes - 6  
 Familia: Rájidos



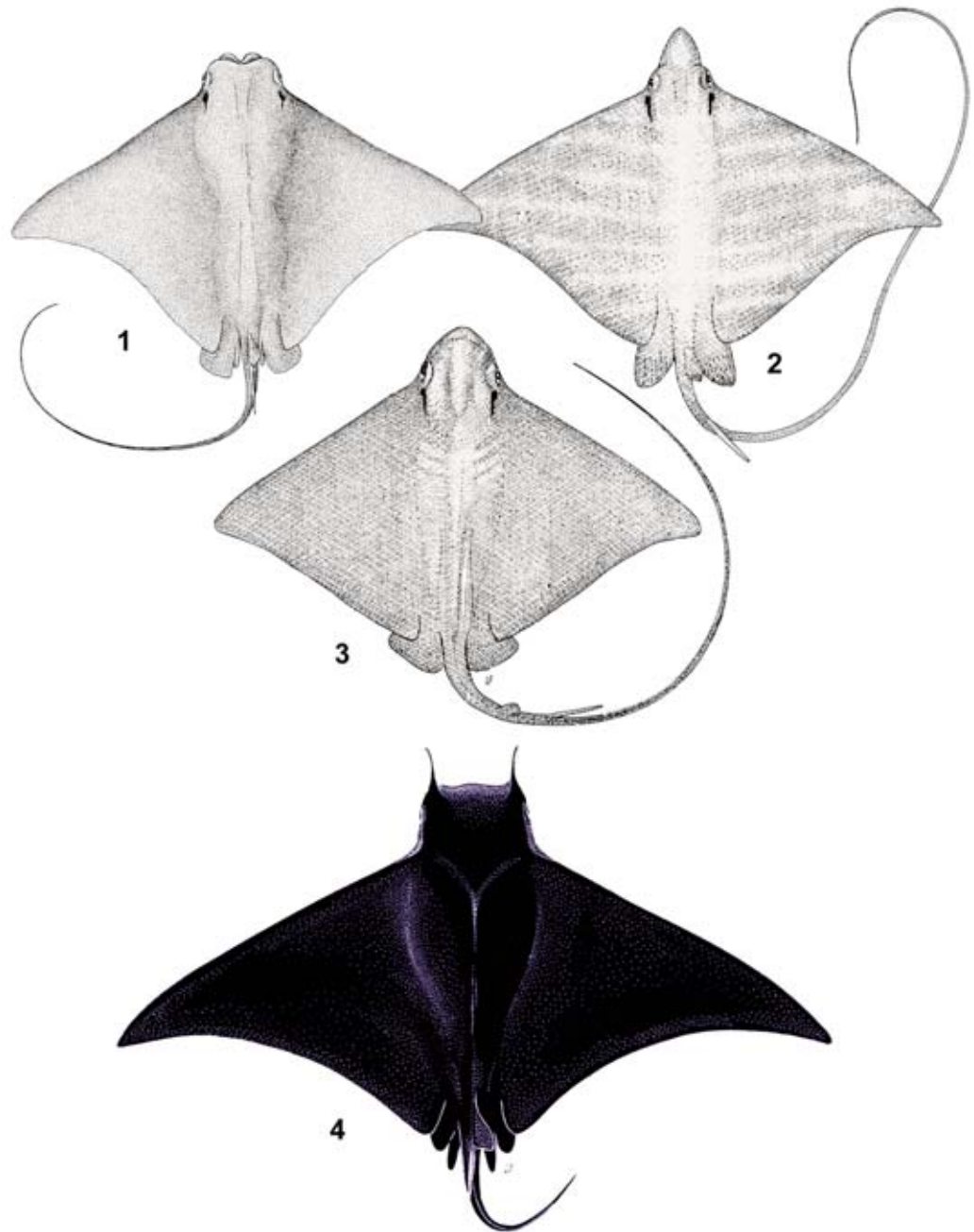
1. Raya de espejos (*Raja miraletus*) con el detalle (1a) de la anatomía del glande terminal de un macho. 2. Raya manchada (*Raja straeleni*) con el detalle (2a) de la anatomía del glande terminal de un macho. 3. Raya de clavos (*Raja clavata*) con el detalle (3a) de unos agujones presentes en la superficie dorsal. 4. Pequén áspero (*Psammobatis rudis*) con el detalle (4a) de la anatomía del glande terminal de un macho. [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Rajiformes - 7  
Familia: Dasiátidos



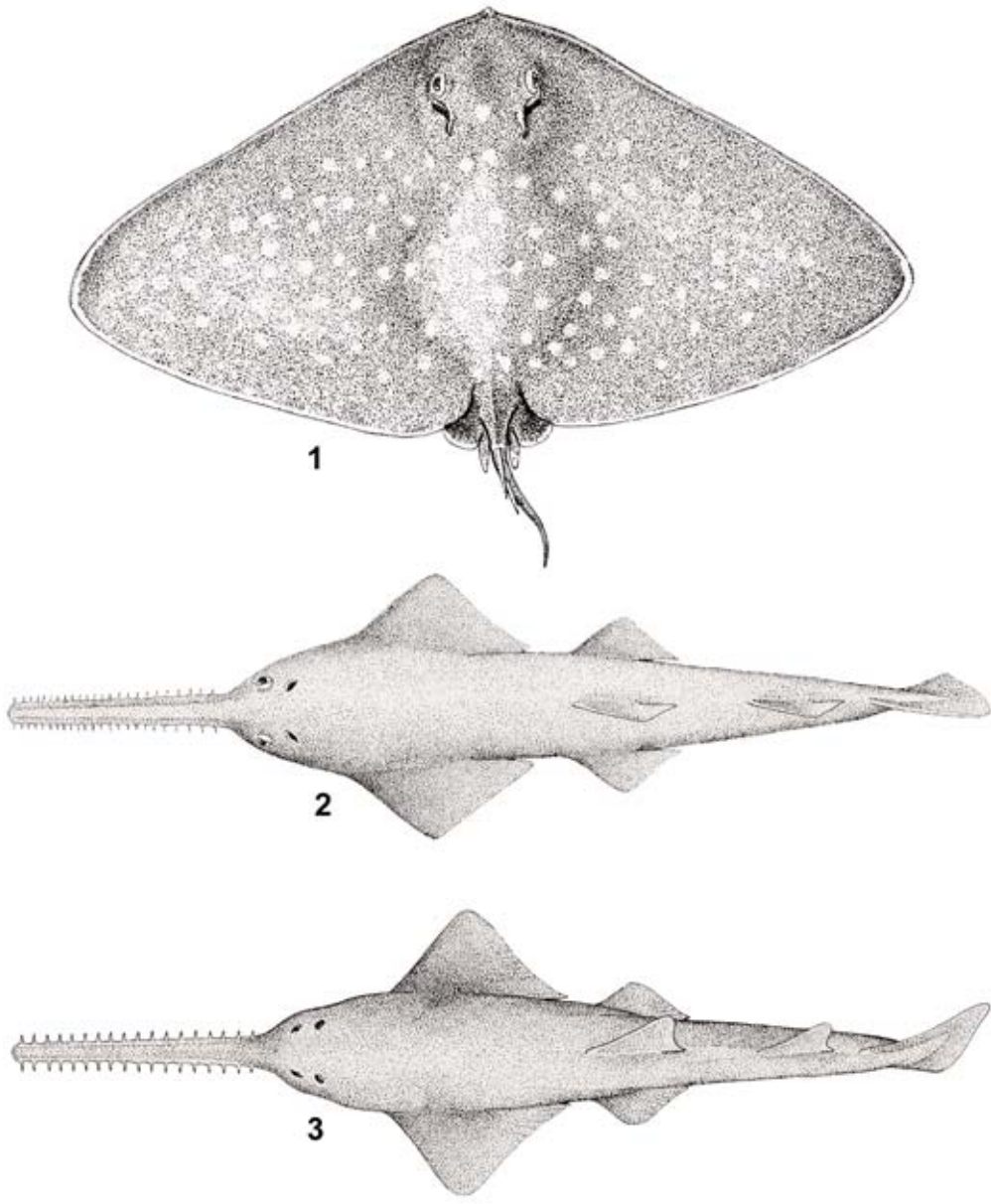
1. Pastinaca espinosa (*Dasyatis centroura*), 2. Pastinaca (*Dasyatis pastinaca*), 3. Raya látigo violeta (*Pteroplatytrygon violacea*). [Dibujos tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Rajiformes - 8  
 Familia: Miliobátidos



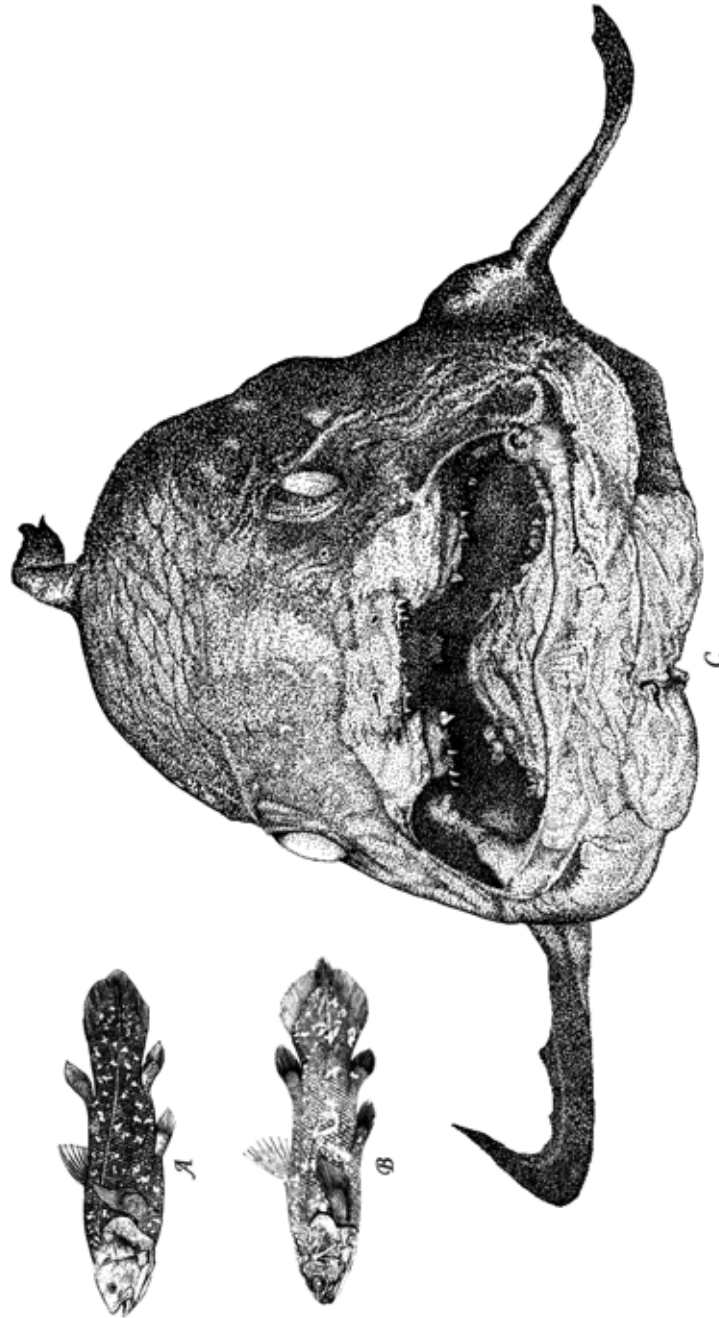
1. Arzobispo (*Rhinoptera marginata*). 2. Chucho (*Pteromylaeus bovinus*). 3. Águila marina (*Myliobatis aquila*). 4. Manta (*Mobula mobular*). [Dibujos tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Rajiformes - 9  
Familia: Gimnúridos, Prístidos



1. Mariposa (*Gymnura altavela*). 2. Pez rastrillo (*Pristis pectinata*). 3. Pez sierra común (*Pristis pristis*). [Dibujos tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Celacantiformes  
Familia: Latiméridos

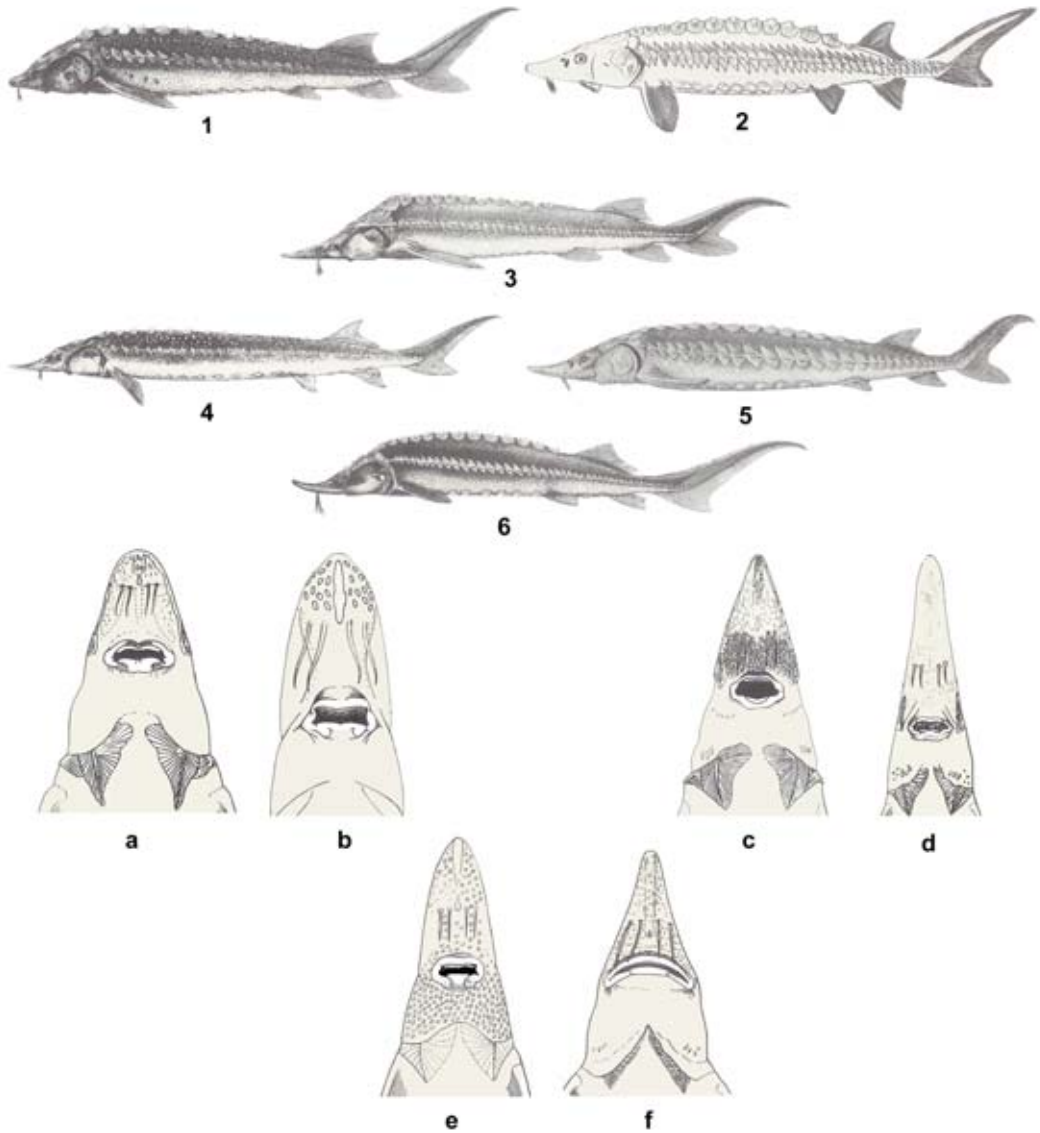


*Latimeria chalumnae* Smith, 1939  
Isla de Anjouan (Archipiélago de las Comores)  
Océano Índico

D. Lloris, 1988

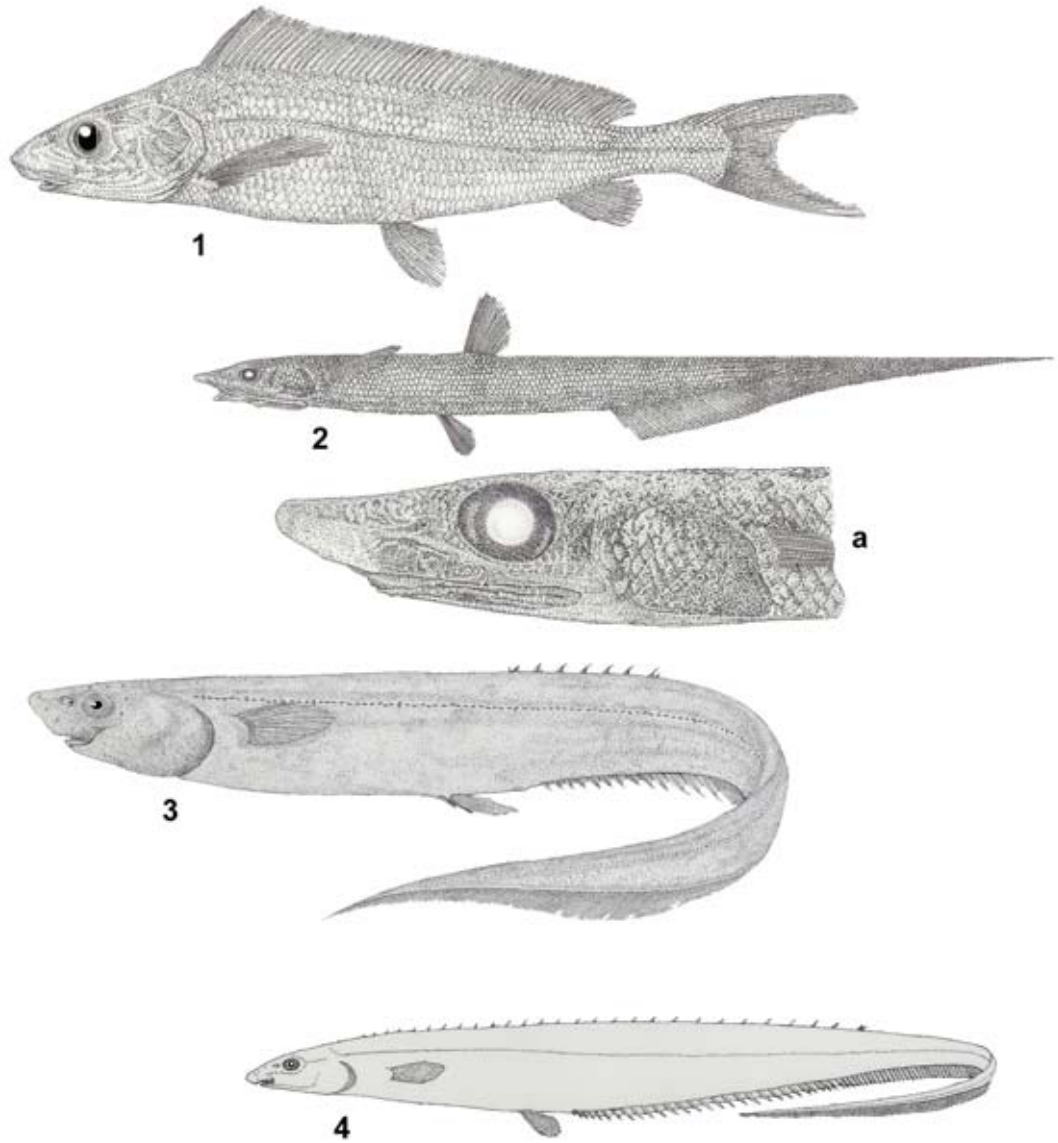
A. Vista lateral de un Celacanto (*Latimeria chalumnae*). B. Vista lateral de *Latimeria menadoensis*. C. Vista frontal ampliada de *Latimeria chalumnae*. [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Acipenseriformes  
Familia: Acipenseridos



1. Esturión del Danubio (*Acipenser gueldenstaedti*). 2. Esturión del Adriático (*Acipenser naccarii*). 3. Esturión barba de flecos (*Acipenser nudipectus*). 4. Esturión estrellado (*Acipenser stellatus sturio*). 5. Esturión (*Acipenser sturio*). 6. Beluga (*Huso huso*). [Tomado de Svetovidov, 1984]

Orden: Albuliformes y Notacantiformes  
Familia: Albulidos, Halosaúridos, Notacántidos



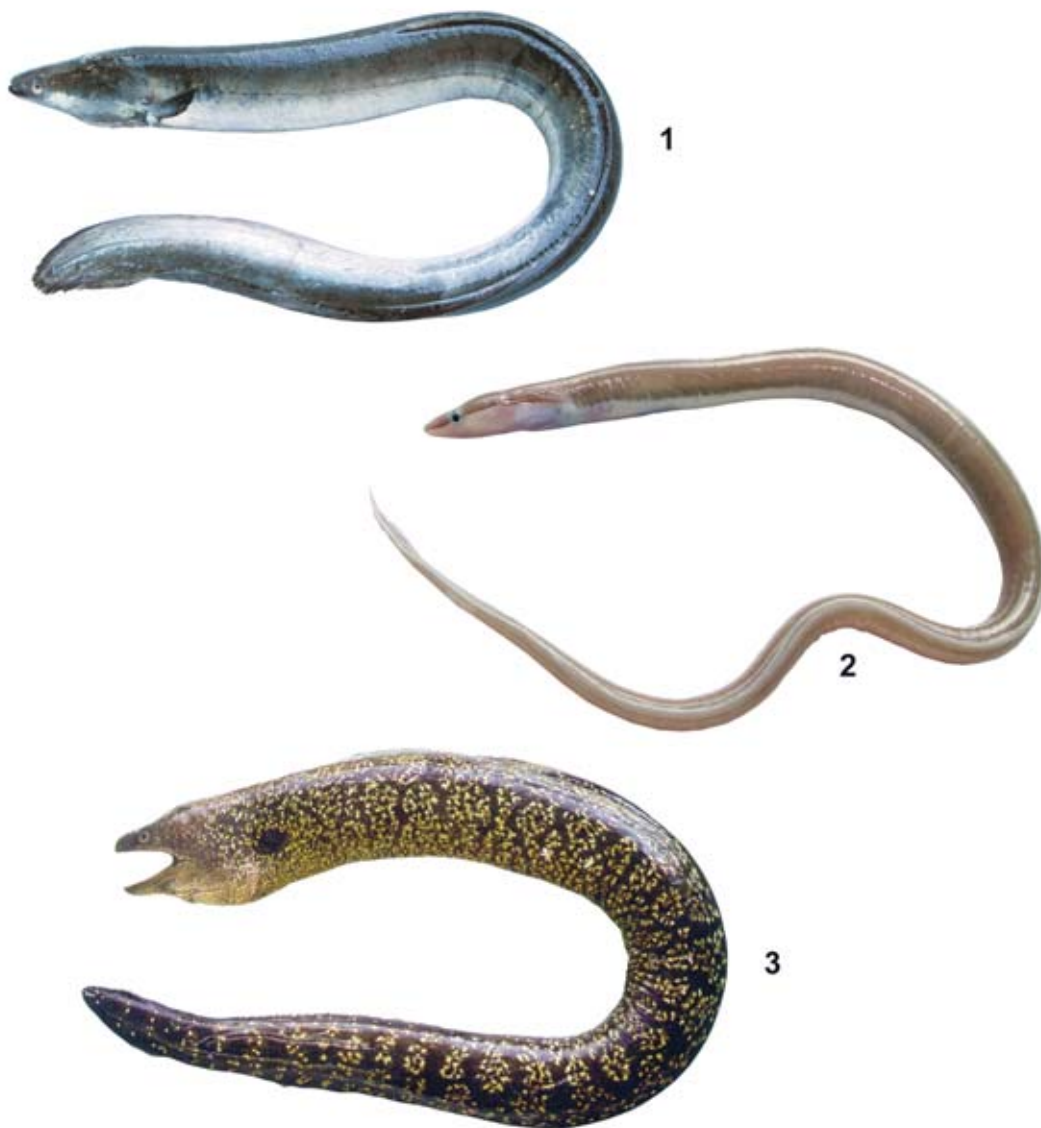
1. Macabí badejo (*Pterothrissus belloci*). 2. Plumín (*Halosaurus ovenii*), con el detalle (a) de la cabeza ampliada. 3. Anguila de Bonaparte (*Notacanthus bonaparte*). 4. Poliacanto (*Polyacanthonotus rissoanus*). [Dibujos: D. Lloris]



XLIII.....

Orden: Anguiliformes - 1

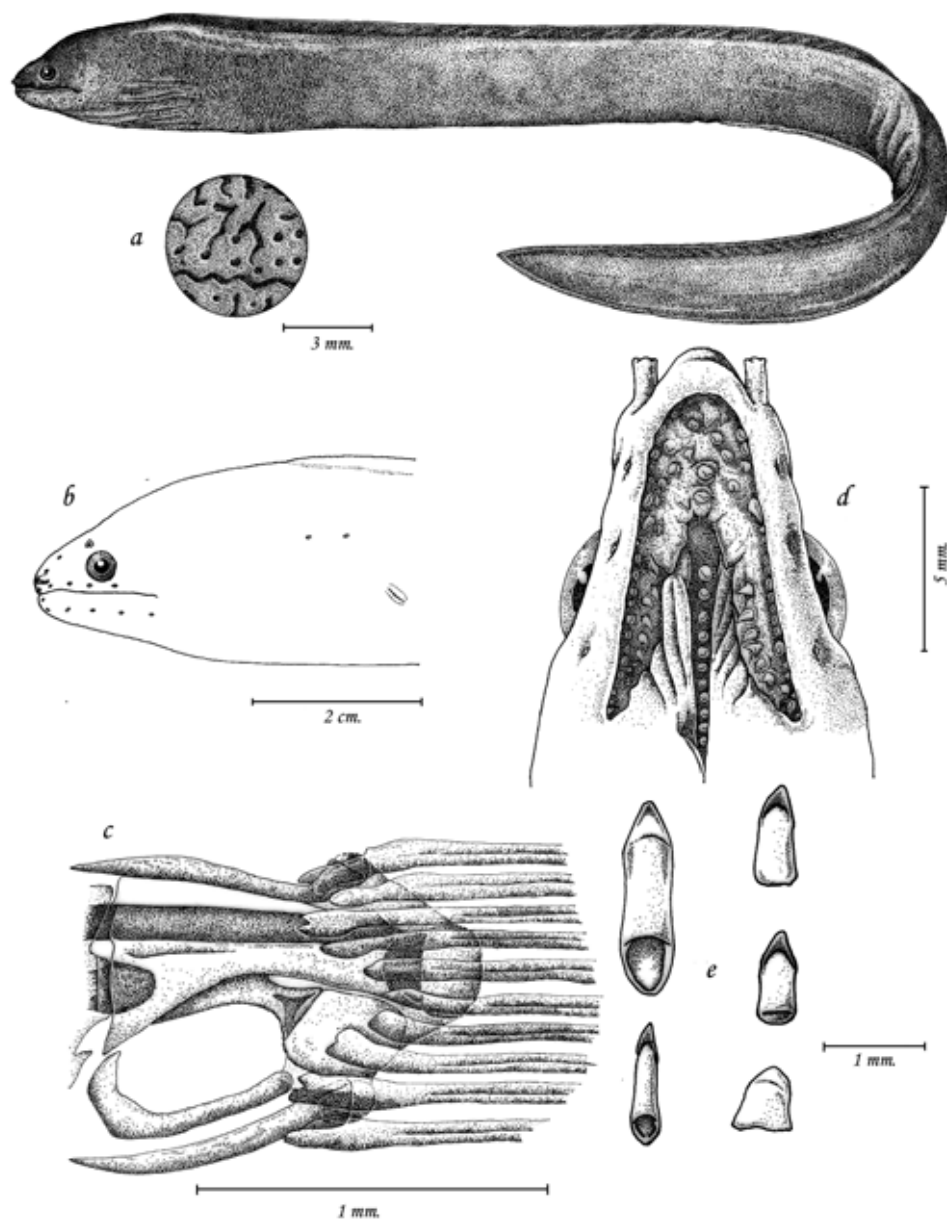
Familia: Anguílidos, Clópsidos (= Xenocóngridos), Murénidos



1. Anguila (*Anguilla anguilla*). 2. Sierpe bicolor (*Chlopsis bicolor*). 3. Morena (*Muraena helena*) [Fotos: D. Lloris y F. Riba]

Orden: Anguiliformes - 2  
 Familia: Murénidos

*Gymnothorax unicolor* (Delaroche, 1809)  
 Mediterráneo Occidental Ibérico

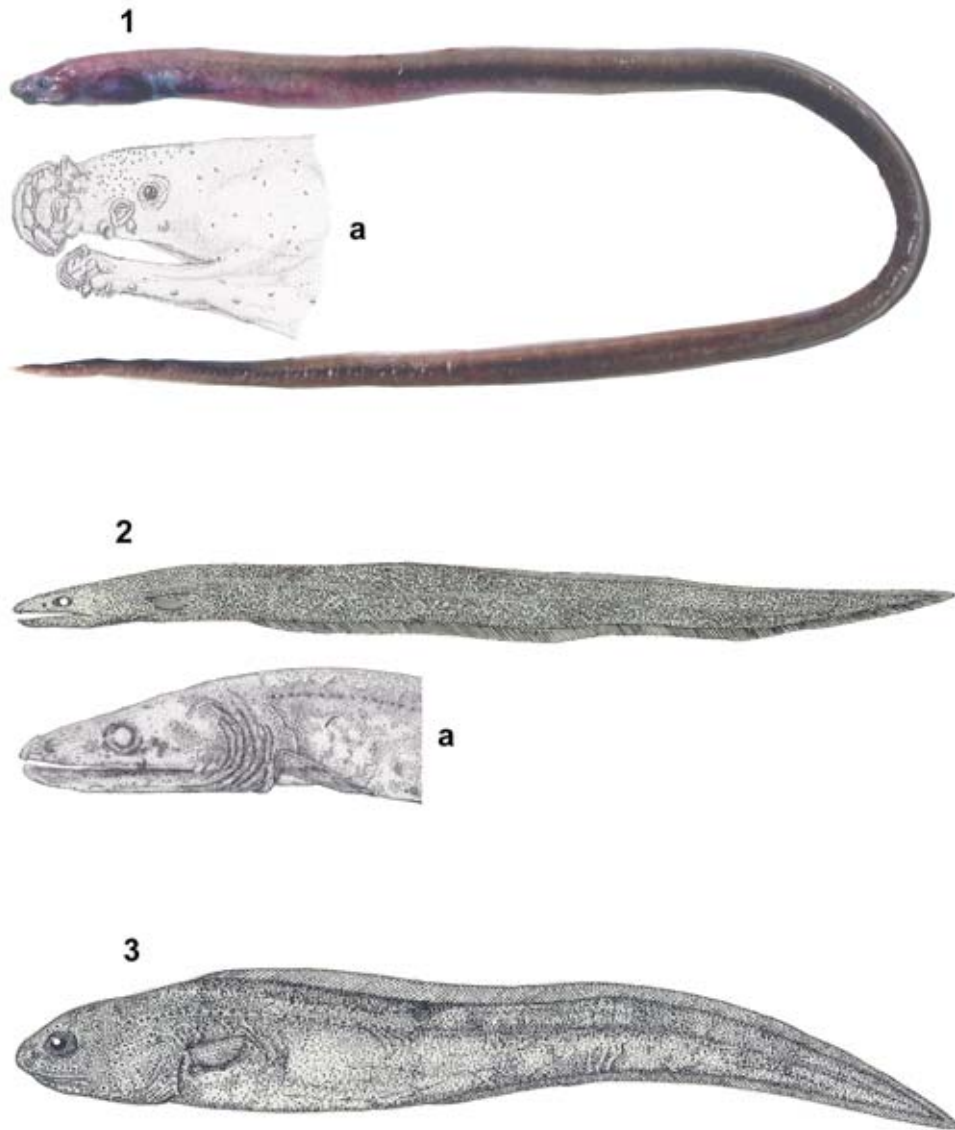


D. Lloris, 1985

Vista general de una morena negra (*Gymnothorax unicolor*). a: detalle de la piel situada delante de las aberturas branquiales. b: esquema de la cabeza mostrando la disposición de los poros cefálicos. c: esquema del complejo caudal. d: distribución de la dentición. e: tipología de los dientes. [Dibujo: D. Lloris a partir de Blache, 1967a]

Orden: Anguiliformes - 3

Familia: Sinafobránquidos, Colocóngridos (= Cóngridos)



1. Serpetón chato (*Dysomma brevirostre*) con detalle (a) de la cabeza y rostro. 2. Sonrisas (*Synphobranchus kaupii*), con detalle (a) de la cabeza. 3. Congrio dulce (*Coloconger cadenati*). [Foto y dibujos: D. Lloris]

Orden: Anguiliformes - 4  
 Familia: Ophichthidos



1. Culebrita roja (*Ophichthus rufus*). 2. Culebra de mar (*Ophisurus serpens*). 3. Congrio pintado (*Echelus myrus*). [Fotos: D. Lloris]

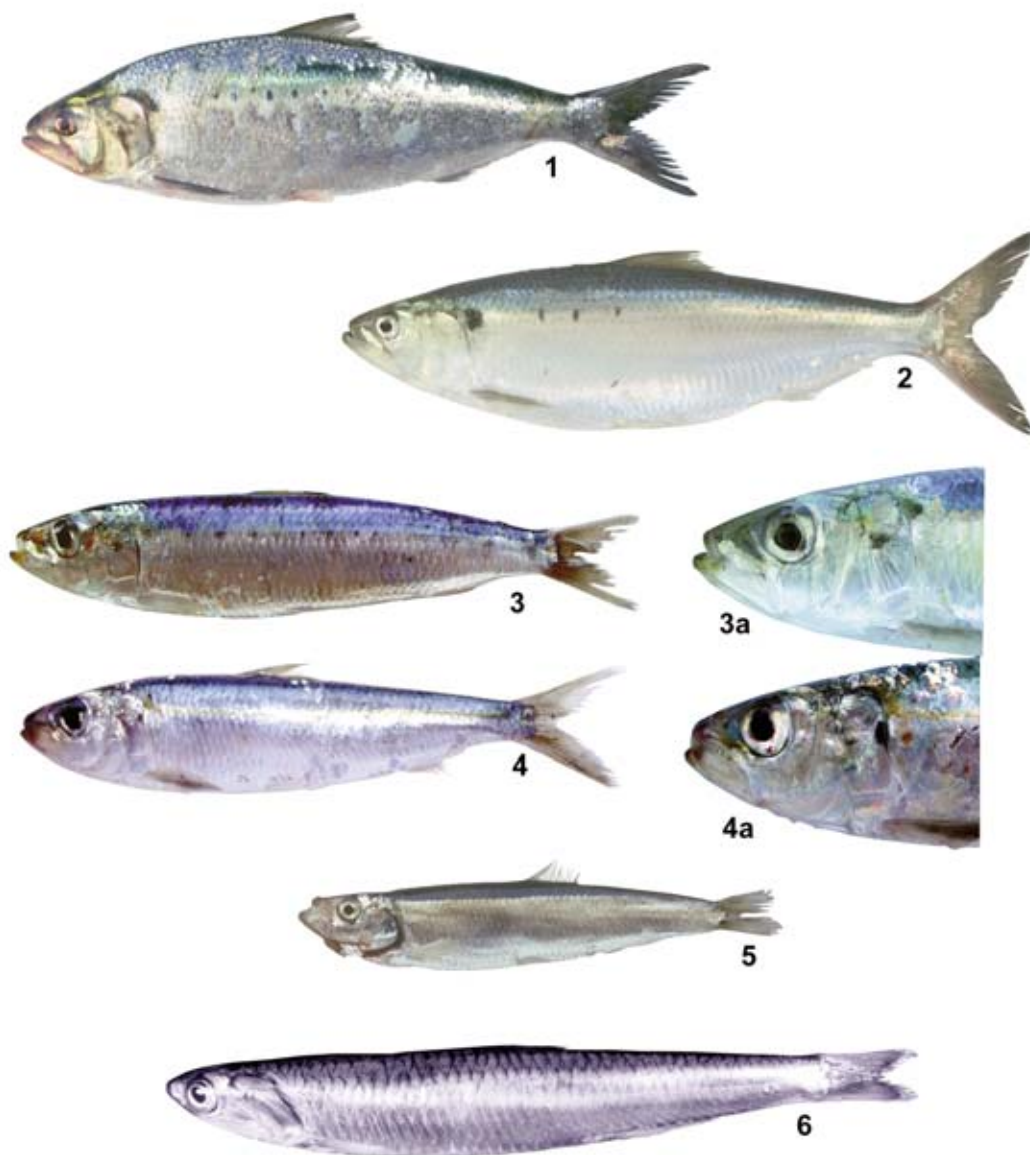
XLVII.....

Orden: Anguiliformes - 5  
Familia: Cóngridos, Netastómidos, Nemíctidos



1. Congrio (*Conger conger*). 2. Congrio dulce (*Gnathophis mystax*). 3. Pico de pato (*Nettastoma melanurum*). 3. Agazadicha (*Nemichthys scolopaceus*). [Fotos: D. Lloris]

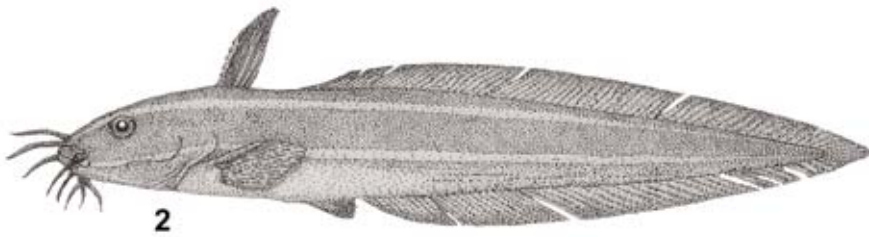
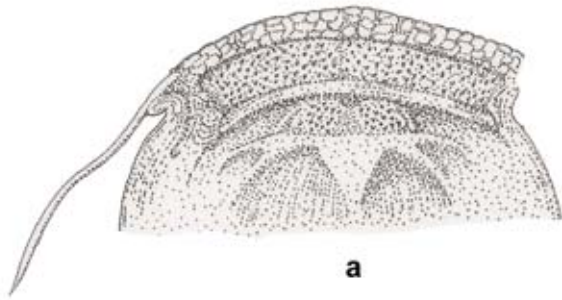
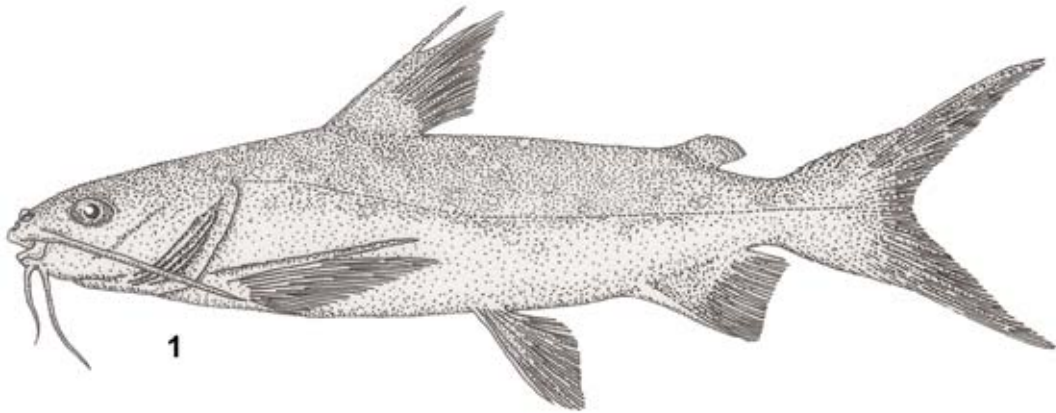
Orden: Clupeiformes  
 Familia: Clupéidos, Engraulídeos



1. Sábalo común (*Alosa alosa*). 2. Saboga (*Alosa fallax*). 3. Sardina (*Sardina pilchardus*) con detalle (3a) de la cabeza, donde puede observarse la presencia de estrías en el opérculo. 4. Alacha (*Sardinella aurita*) con detalle (4a) de la cabeza, donde puede observarse la carencia de estrías en el opérculo. 5. Espadín (*Sprattus sprattus*). 6. Boquerón (*Engraulis encrasicolus*). [Fotos: D. Lloris, S. Meseguer y J. Heredia]

XLIX.....

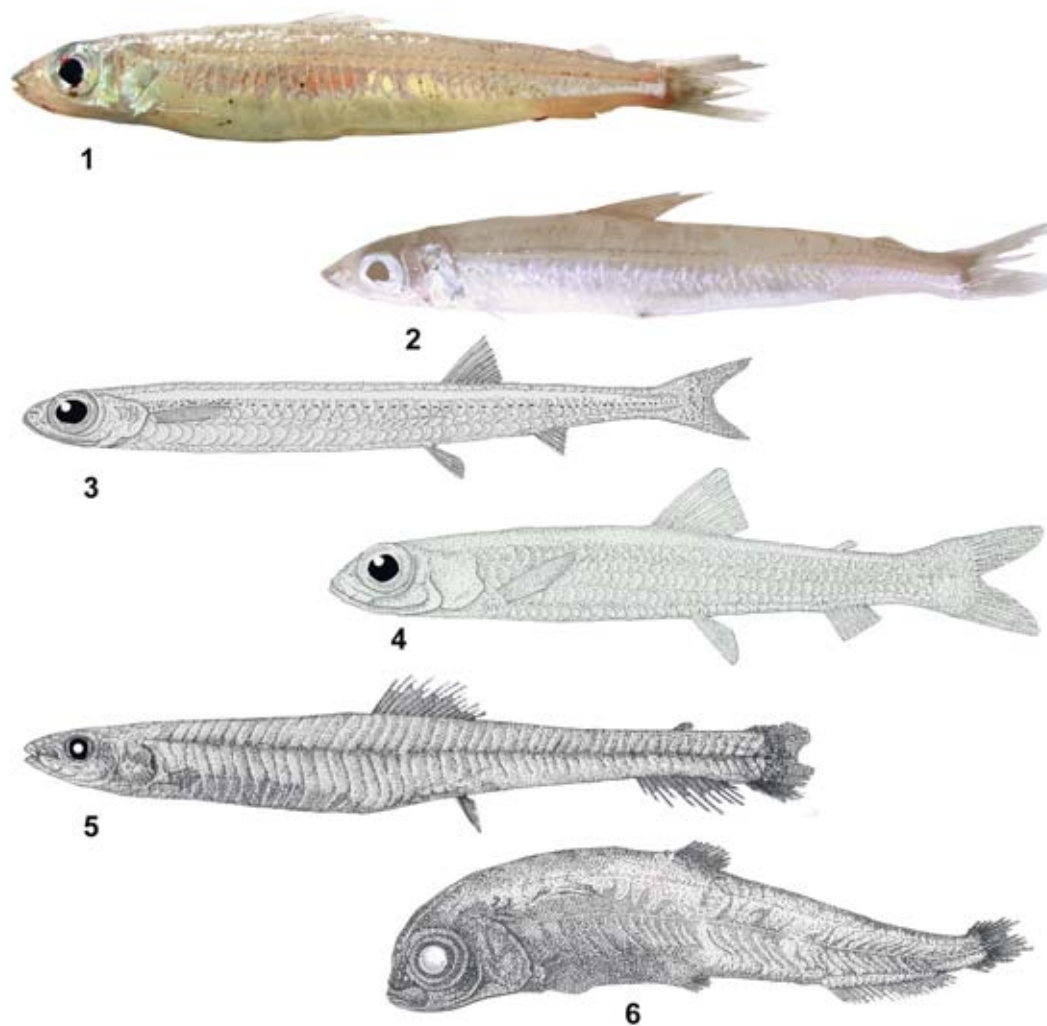
Orden: Siluriformes  
Familia: Áridos, Plotósidos



1. Bagre barba blanca (*Galeichthys feliceps*) con el detalle (a) de las placas dentarias de la mandíbula superior. 2. Patuna rayada (*Plotosus lineatus*). [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Osmeriformes - 1

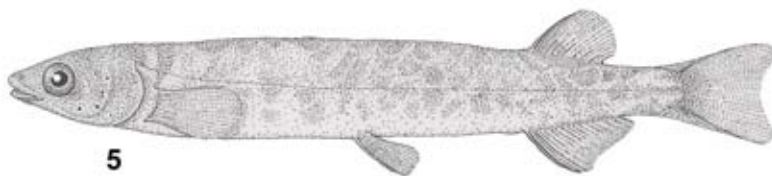
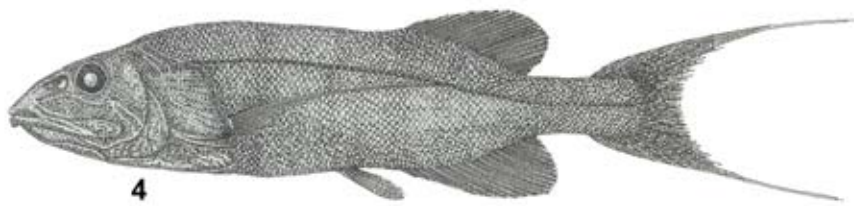
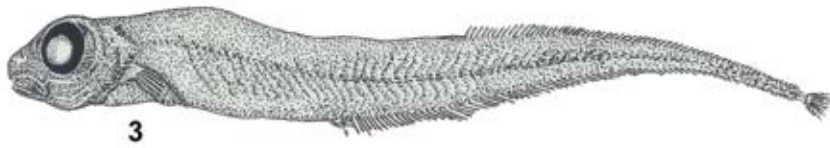
Familia: Argentínidos, Microstomátidos, Batilágidos



1. Pejerrey (*Argentina sphyraena*). 2. Bocón (*Glossanodon leioglossus*). 3. Microstoma (*Microstoma microstoma*). 4. *Nansenia oblita*. 5. Pez platano (*Bathylagichthys problematicus*). 6. Periquito (*Bathylagus antarcticus*). [Foto y dibujos: D. Lloris]

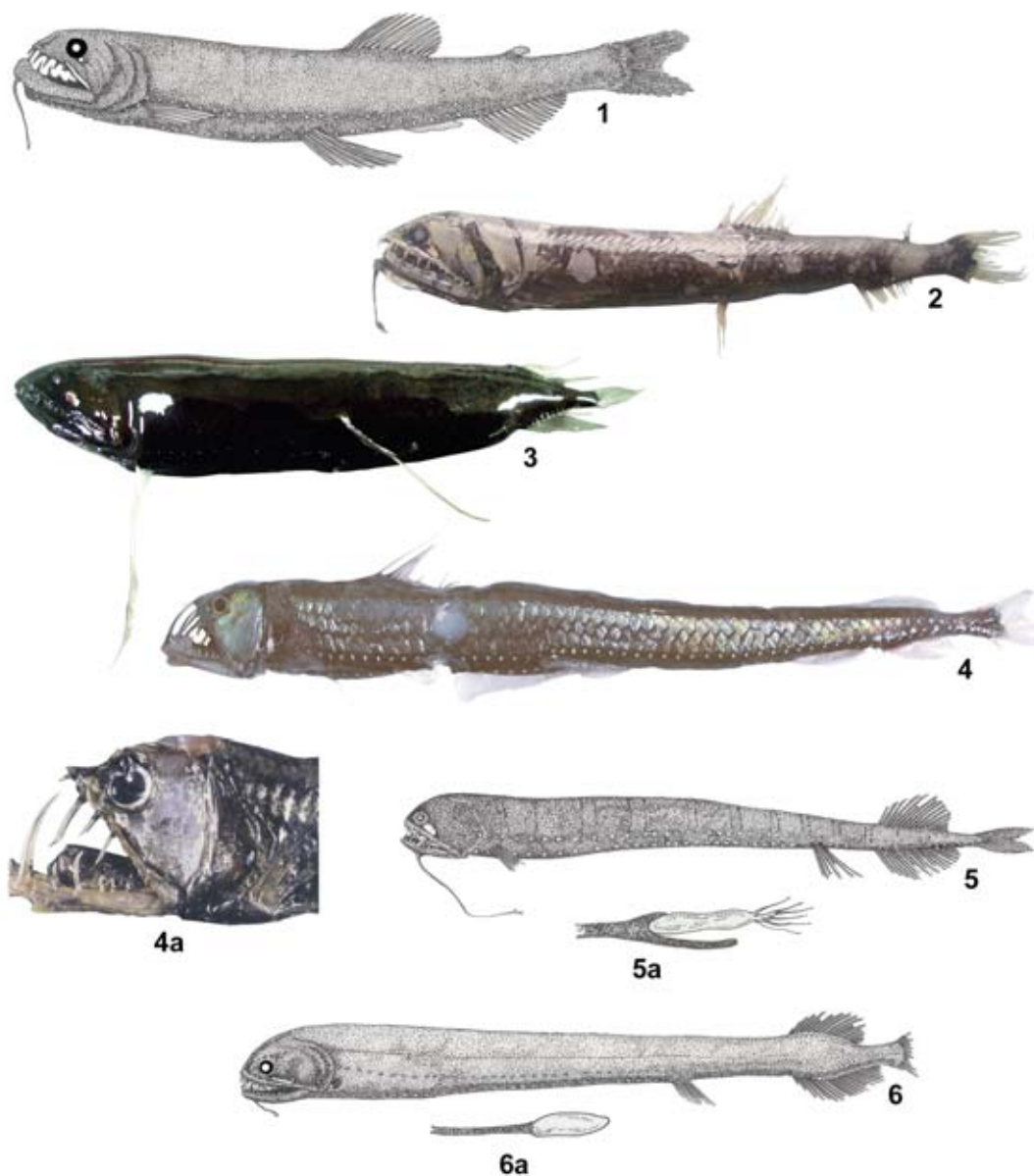


Orden: Osmeriformes - 2  
Familia: Alepocefálidos, Galáxidos



1. Caranegra del sur (*Alepocephalus australis*). 2. Caranegra (*Alepocephalus rostratus*). 3. Renacuajo negro (*Leptoderma macrops*). 4. Talismán (*Talismania bifurcata*). 5. Puye (*Galaxias maculatus*). [Dibujos y foto: D. Lloris]

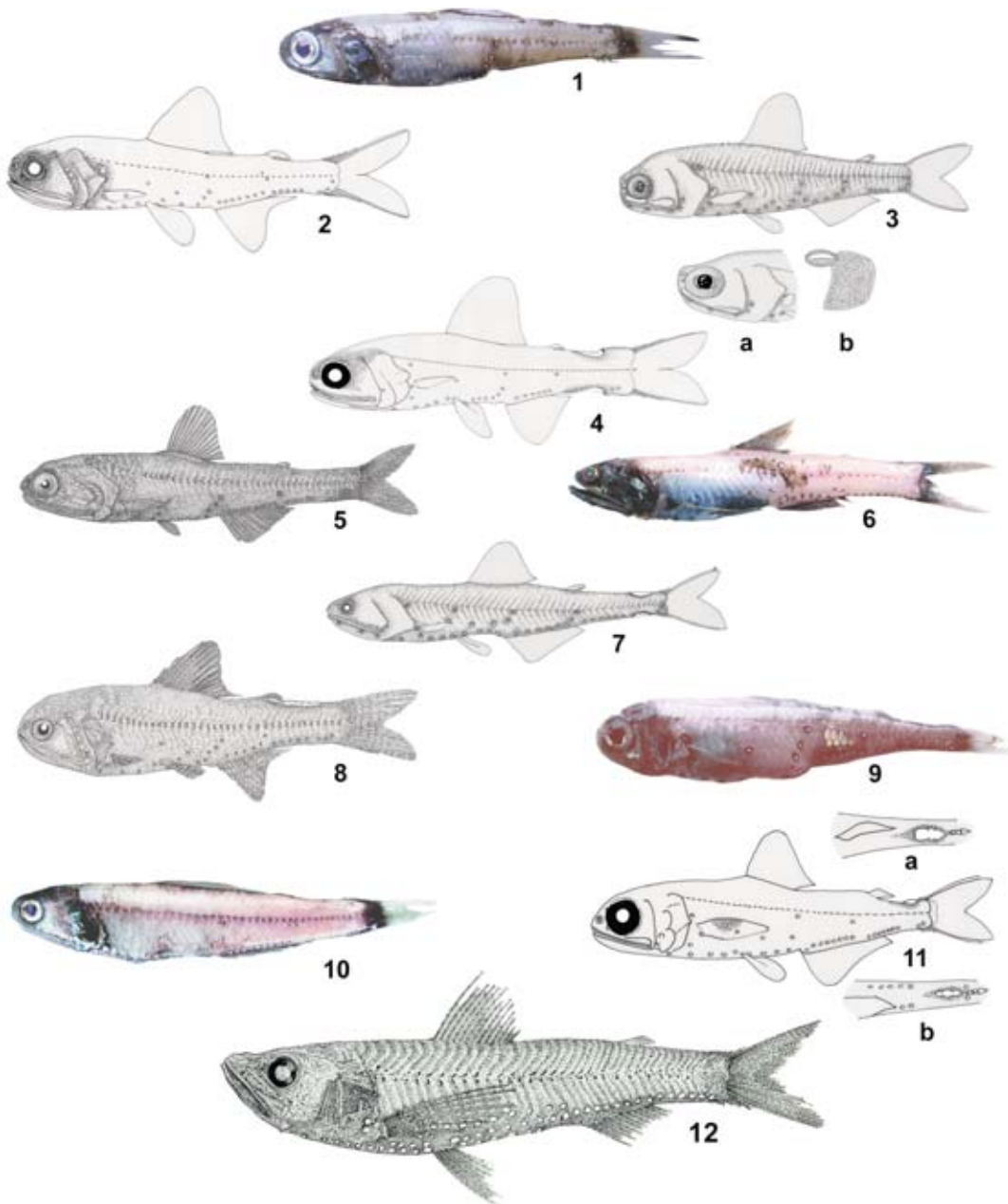
Orden: Estomiformes - 1  
 Familia: Estómidos



1. Tachonado (*Astronesthes richardsoni*). 2. Negro del frío (*Borostomias antarcticus*). 3. Latiguillo (*Bathophilus nigerrimus*). 4. Pez demonio (*Chauliodus sloani*) con el detalle (4a) de la cabeza mostrando el tipo de dientes. 5. Boa negra (*Melanostomias niger*) con el detalle (5a) del bulbo apical del barbillón. 6. Falso pez boa (*Odontostomias micropogon*) con el detalle (6a) del bulbo apical del barbillón. [Fotos y dibujos: D. Lloris]

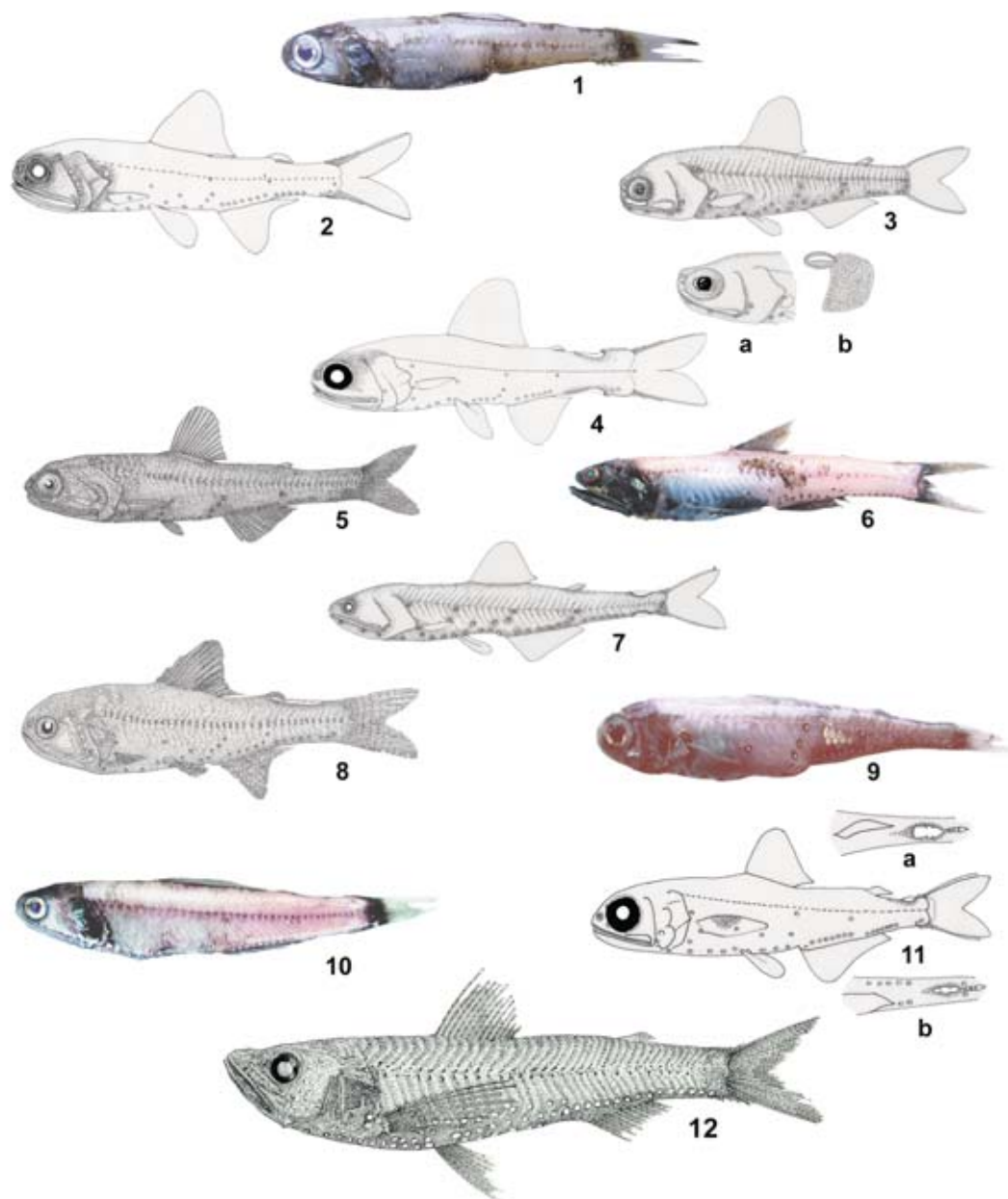
Orden: Estomiformes - 2

Familia: Estómidos, Fosíctidos, Gonostomátidos



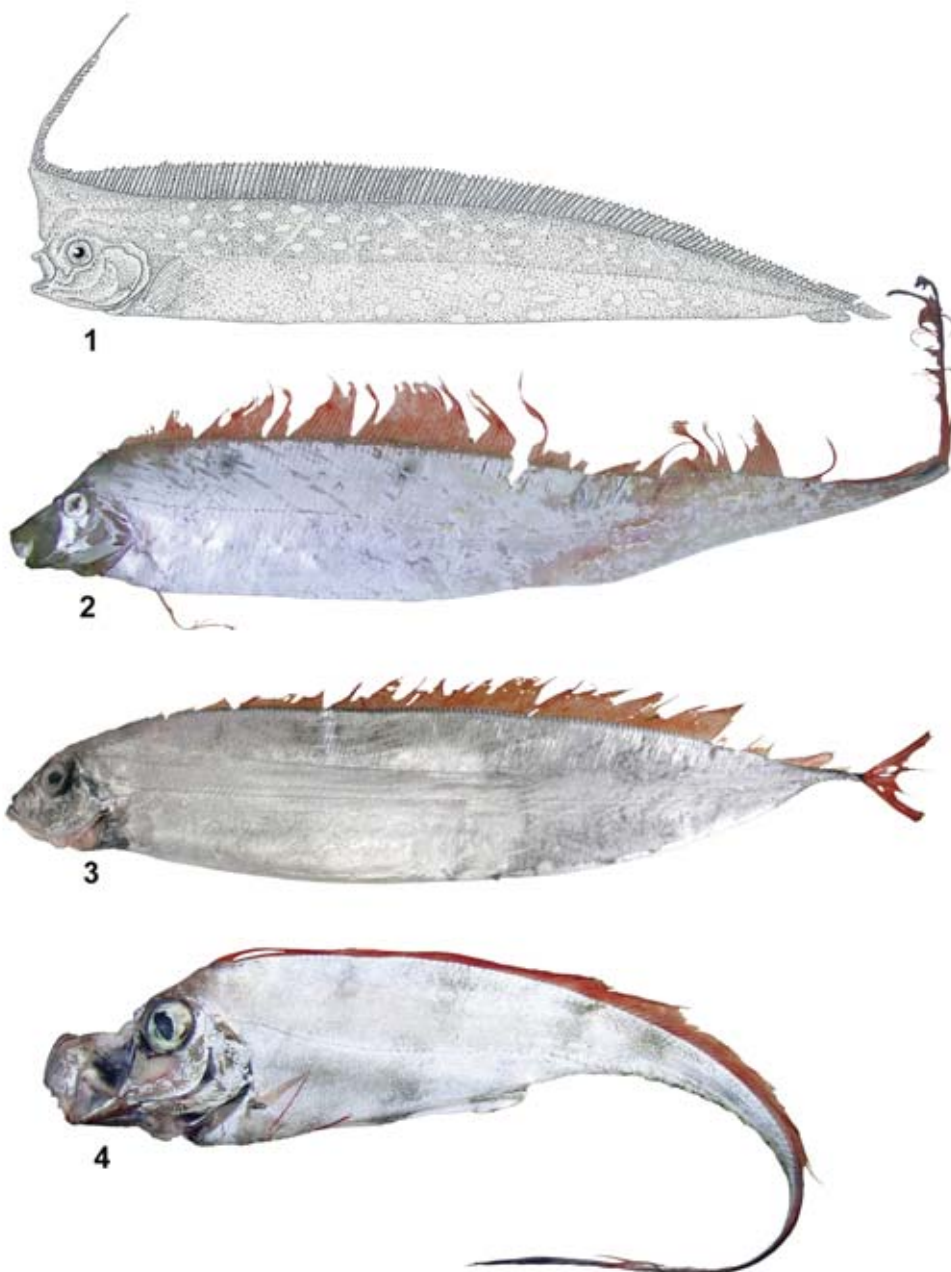
1. Diablo de cantil (*Opostomias micripnus*). 2. Pez boa (*Stomias boa boa*). 3. Luciernaga musculosa (*Polymetme corythaeola*). 4. Falso lamparón (*Photichthys argenteus*). 5. Luciérnaga negra (*Yarrella blackfordi*). 6. Morito (*Gonostoma denudatum*). 7. Lagartija pelada (*Triplophos hemingi*). [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Mictofiformes  
 Familia: Mictófidos, Neoscopélidos



1. Carpintero (*Ceratoscopelus maderensis*). 2. Pez linterna coliapagado (*Diaphus dumerilii*). 3. Linternilla de Hudson (*Diaphus hudsoni*) con detalles (a) del perfil cefálico y (b) de la serie PLO y estructura de la escama. 4. Anchoa negra (*Lampadena pontifex*). 5. Linternilla de Hector (*Lampanyctodes hectoris*). 6. Madre de anchoa (*Lampanyctus crocodilus*). 7. Anchoa del sur (*Lampanyctus australis*). 8. Japonés (*Lobianchia dofleini*). 9. Puntillo (*Myctophum punctatum*). 10. Sombrajo (*Notoscopelus elongatus*). 11. Linterna (*Symbolophorus veranyi*) con el detalle de la glándula supracaudal (a) en los machos e infracaudal (b) en las hembras. 12. Lamparón (*Neoscopelus macrolepidotus*). [Fotos y dibujos: D. Lloris]

Orden: Lampridiformes - 1  
Familia: Lofótidos, Traquiptéridos



1. Cordunita (*Lophotus lacepedei*). 2. Faja (*Trachipterus trachipterus*). 3. Cardenal atlántico (*Trachipterus arcticus*). 4. Flema (*Zu cristatus*). [Dibujo: D. Lloris. Fotos: J. Heredia y S. Mallol]

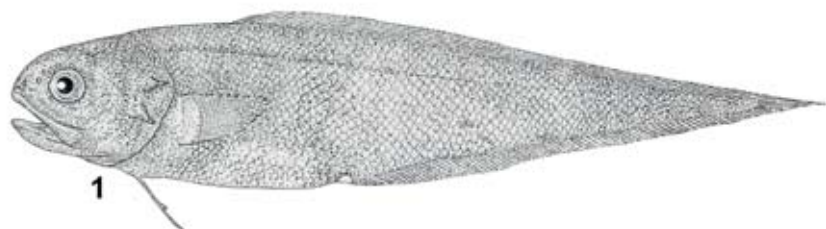
Orden: Lampridiformes - 2  
Familia: Regalécidos



Rey de los arenques (*Regalecus glesne*), probablemente el único ejemplar de esta especie fotografiado en vivo. [Foto: L. Soto]

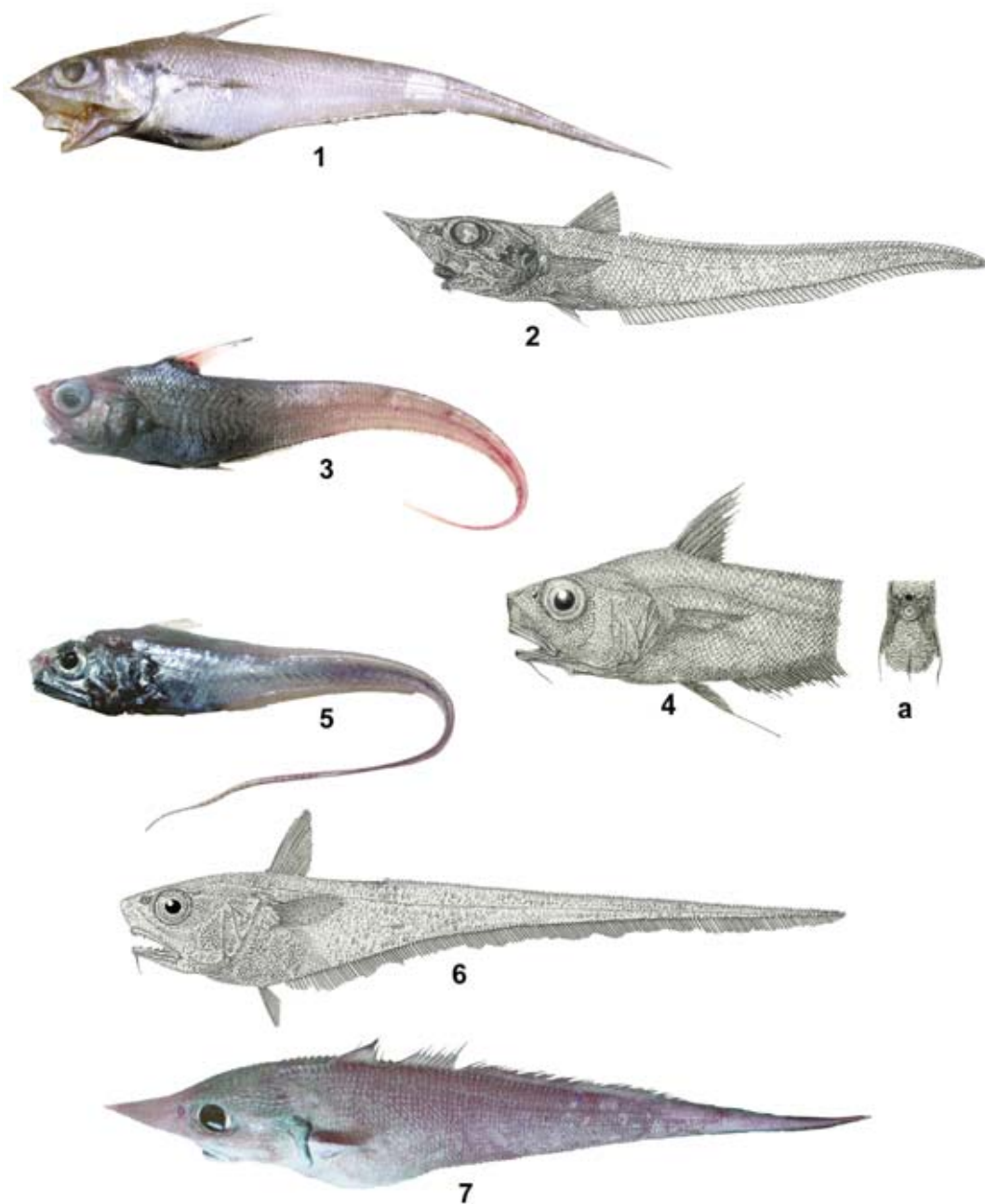
LVII .....

Orden: Ofidiformes  
Familia: Carápidos, Ofídidos



1. Brótola de espina (*Benthocometes robustus*). 2. Rubioca (*Carapus acus*). 3. Zurriaga (*Echiodon dentatus*). 4. Lorcha (*Ophidion barbatum*). 5. Pagador (*Dicrolene intronigra*). [Dibujo y Fotos: D. Lloris]

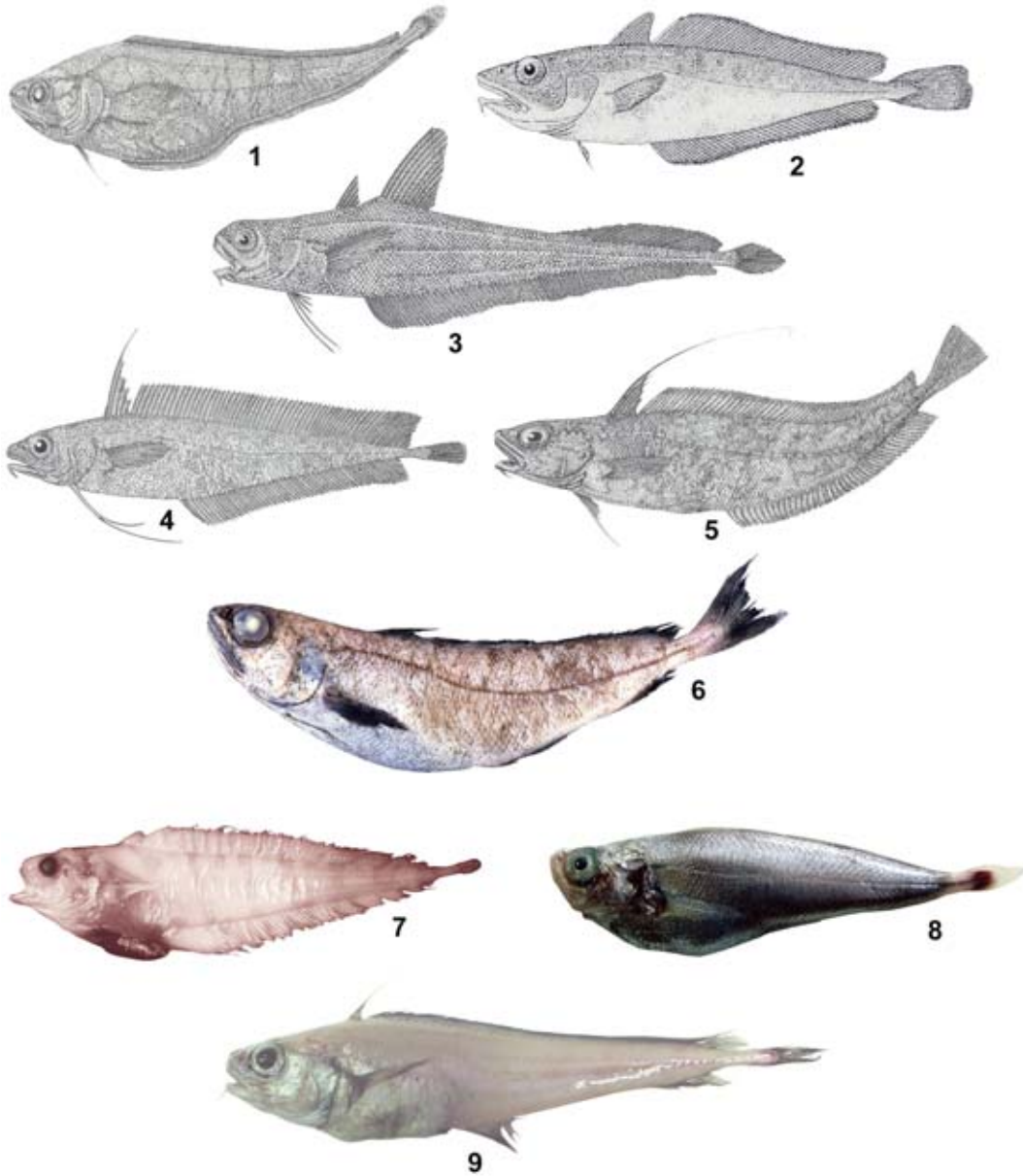
Orden: Gadiformes - 1  
 Familia: Macrúridos



1. Pez rata (*Coelorhynchus coelorhynchus coelorhynchus*). 2. Rata gansa (*Coelorhynchus occa*). 3. Granadero espinoso (*Nezumia aequalis*). 4. Abámbole africano (*Ventrifossa africana*) con el detalle (a) de la región ventral, mostrando el fotóforo. 5. Cola de ratón (*Hymenocephalus italicus*). 6. Abámbole de bajura (*Malacocephalus laevis*). 7. Abámbole de cantil (*Trachyrhynchus scabrus*). [Fotos y dibujos: D. Lloris]



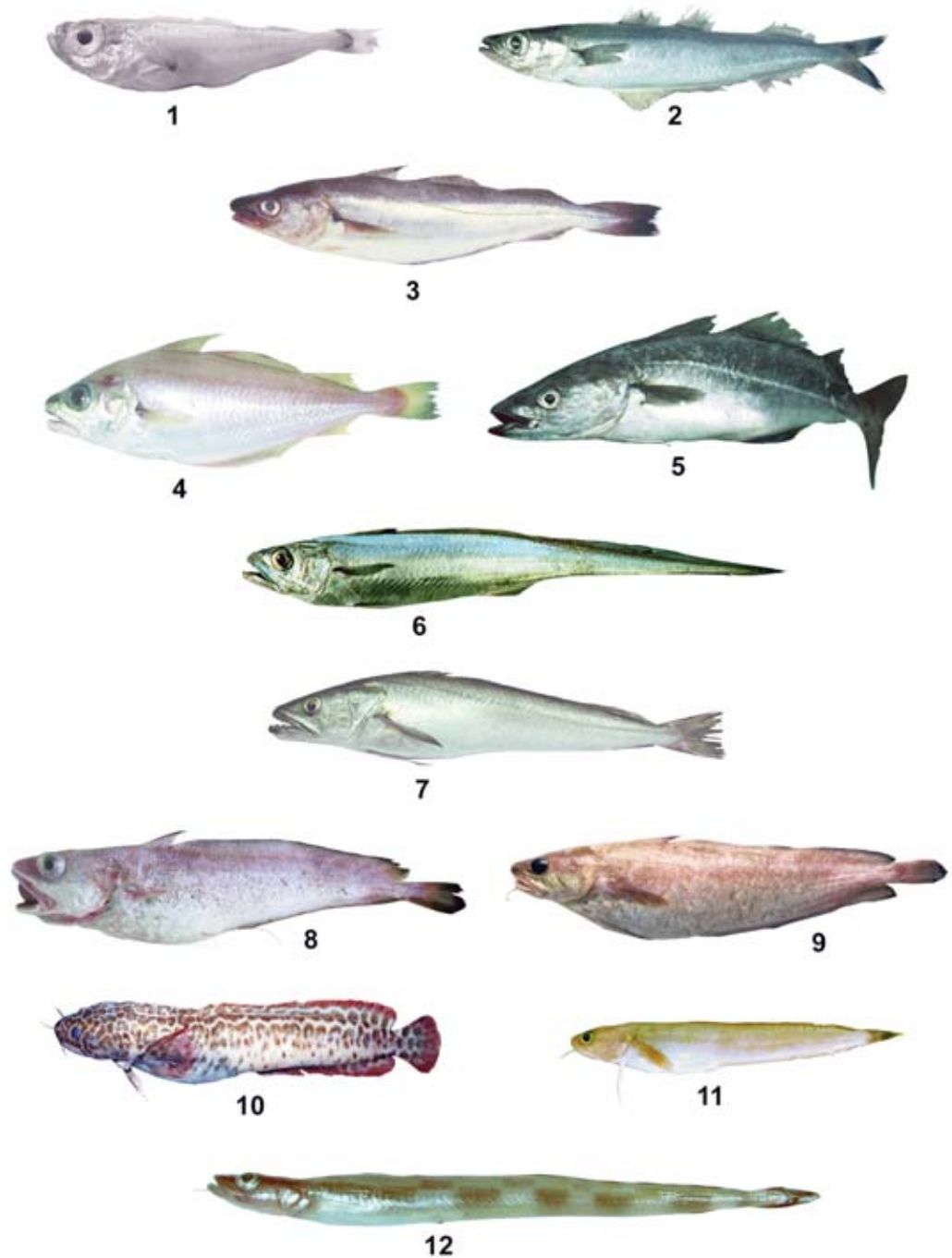
Orden: Gadiformes - 2  
Familia: Móridos



1. Brosmio lampiño (*Gadella imberbis*). 2. Brótola brava (*Salilota australis*). 3. Trinidad (*Tripteroptycis gilchristi*). 4. Abrotea (*Laemonema laureysi*). 5. Barbada del Cabo (*Lepidion capensis*). 6. Mora (*Mora moro*). 7. Morenita de bandas (*Eretmophorus kleinenbergi*). 8. Morenita morruda (*Rhynchogadus hepaticus*). 8. Barbada oscura (*Lepidion lepidion*). [Fotos y dibujos: D. Lloris]

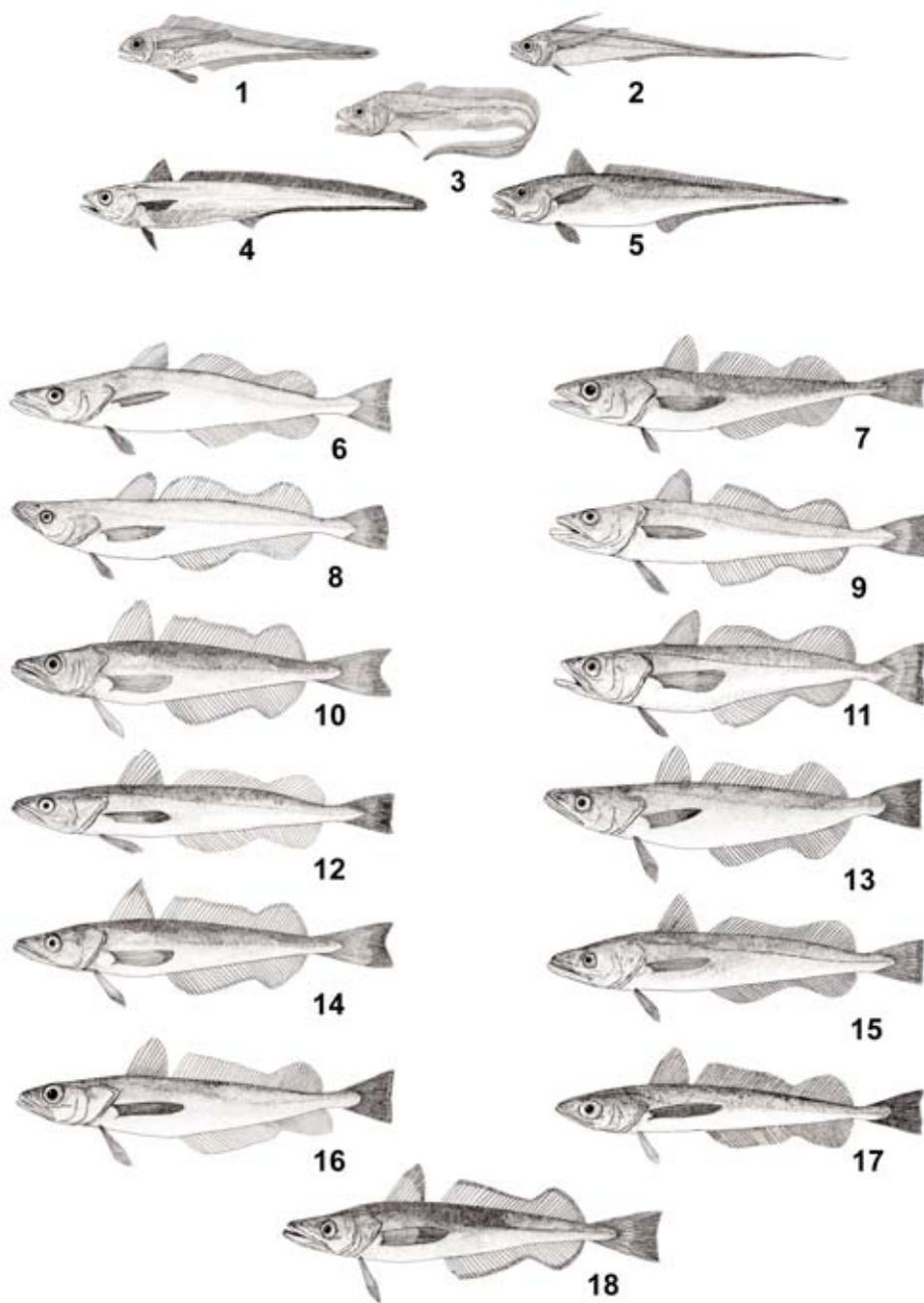
Orden: Gadiformes – 3

Familia: Gádidos, Merlúcidos, Fícidos, Lótidos



1. Faneca plateada (*Gadiculus argenteus argenteus*). 2. Bacaladilla (*Micromesistius poutassou*). 3. Merlán (*Merlangius merlangus merlangus*). 4. Capellán (*Trisopterus minutus capelanus*). 5. Abadejo (*Pollachius pollachius*). 6. Merluza de cola (*Macruronus novaezelandiae novaezelandiae*). 7. Merluza del mediterráneo (*Merluccius merluccius smiridus*). 8. Brótola de roca (*Phycis phycis*). 9. Barbada (*Gaidropsarus granti*). 10. Madre de anguila (*Gaidropsarus macrophthalmus*). 11. Arbitán (*Molva dipterygia macrophthalmus*). [Fotos: D. Lloris y J. Heredia]

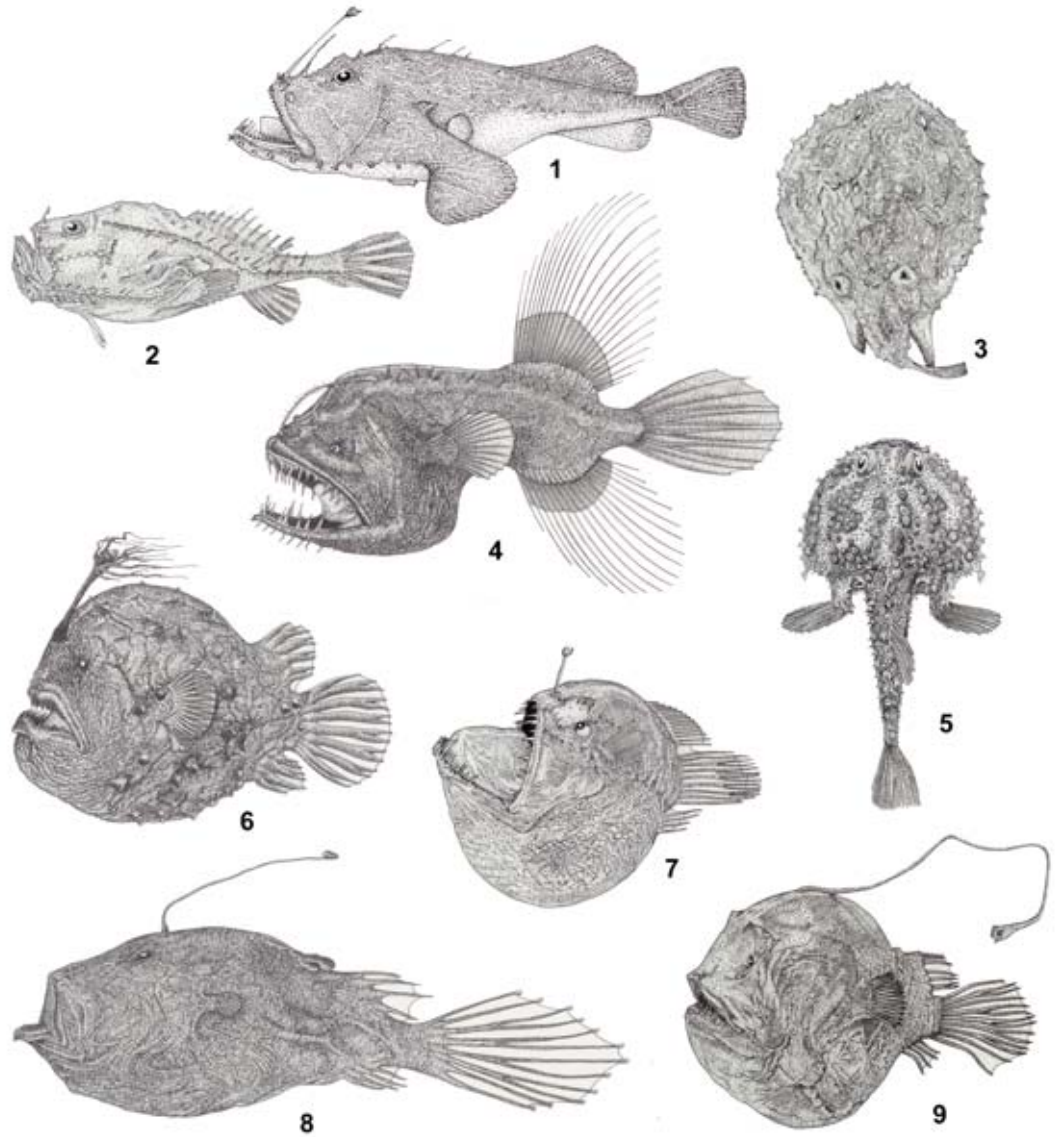
Orden: Gadiformes - 4  
 Familia: Merlúcidos



1. (*Lycionodes argenteus*). 2. (*Lycionus pinnatus*). 3. (*Lycionus brachycolus*). 4. Merluza de cola (*Macruronus novaezealandiae*). 5. Granadero del Cabo (*Macruronus capensis*). 6. Merluza blanca de altura (*Merluccius albidus*). 7. Merluza panameña (*Merluccius angustimanus*). 8. Merluza austral (*Merluccius australis*). 9. Merluza de Boston (*Merluccius bilinearis*). 10. Merluza del Cabo (*Merluccius capensis*). 11. Maltona (*Merluccius gayi*). 12. Merluza argentina (*Merluccius hubbsi*). 13. Merluza europea (*Merluccius merluccius*). 14. Merluza de cantil (*Merluccius paradoxus*). 15. Merluza patagónica (*Merluccius patagonicus*). 16. Merluza angoleña (*Merluccius polli*). 17. Merluza del Pacífico norte (*Merluccius productus*). 18. Merluza senegalesa (*Merluccius senegalensis*). [Tomado de Lloris *et al.* 2003]

Orden: Lofiformes - 1

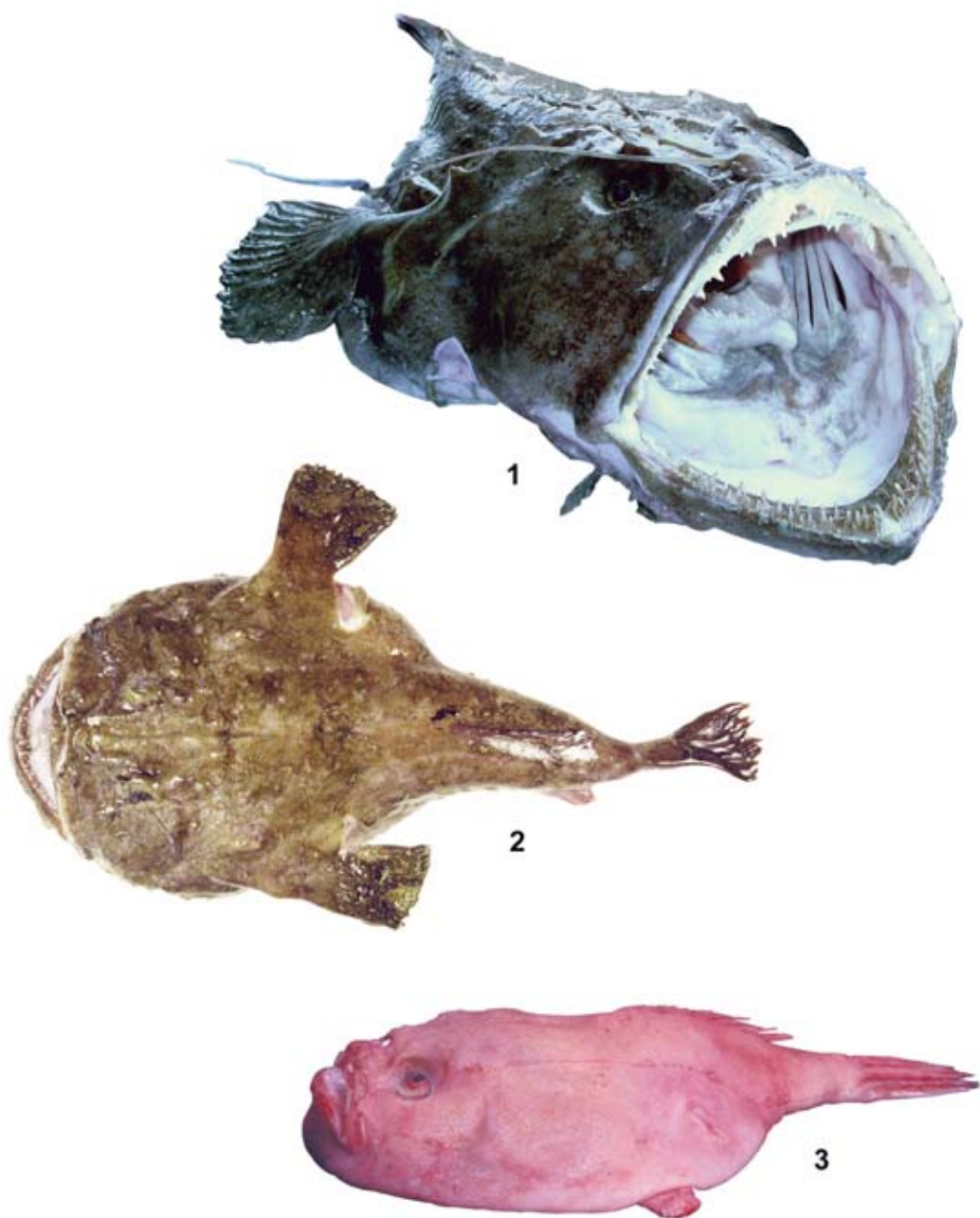
Familia: Lófidos, Caunácidos, Ogocefálicos, Caulofrínidos, Himantolófidos, Melanocétidos, Dicerátidos, Cerátidos



1. Rape negro (*Lophius budegassa*). 2. Bostezador rosado (*Chaunax pictus*). 3. Pinchamanos rosado (*Halientaea hancocki*). 4. Espantajo (*Caulophryne polynema*). 5. Pinchamanos gris (*Dibranchius atlanticus*). 6. Sapo arbolado (*Himantolophus groenlandicus*). 7. Globito negro (*Melanocetus johnsonii*). 8. Diablo marino (*Cryptosaras couesii*). 9. Globito cornudo (*Bufozeratias wedli*). [Dibujos: D. Lloris]

LXIII.....

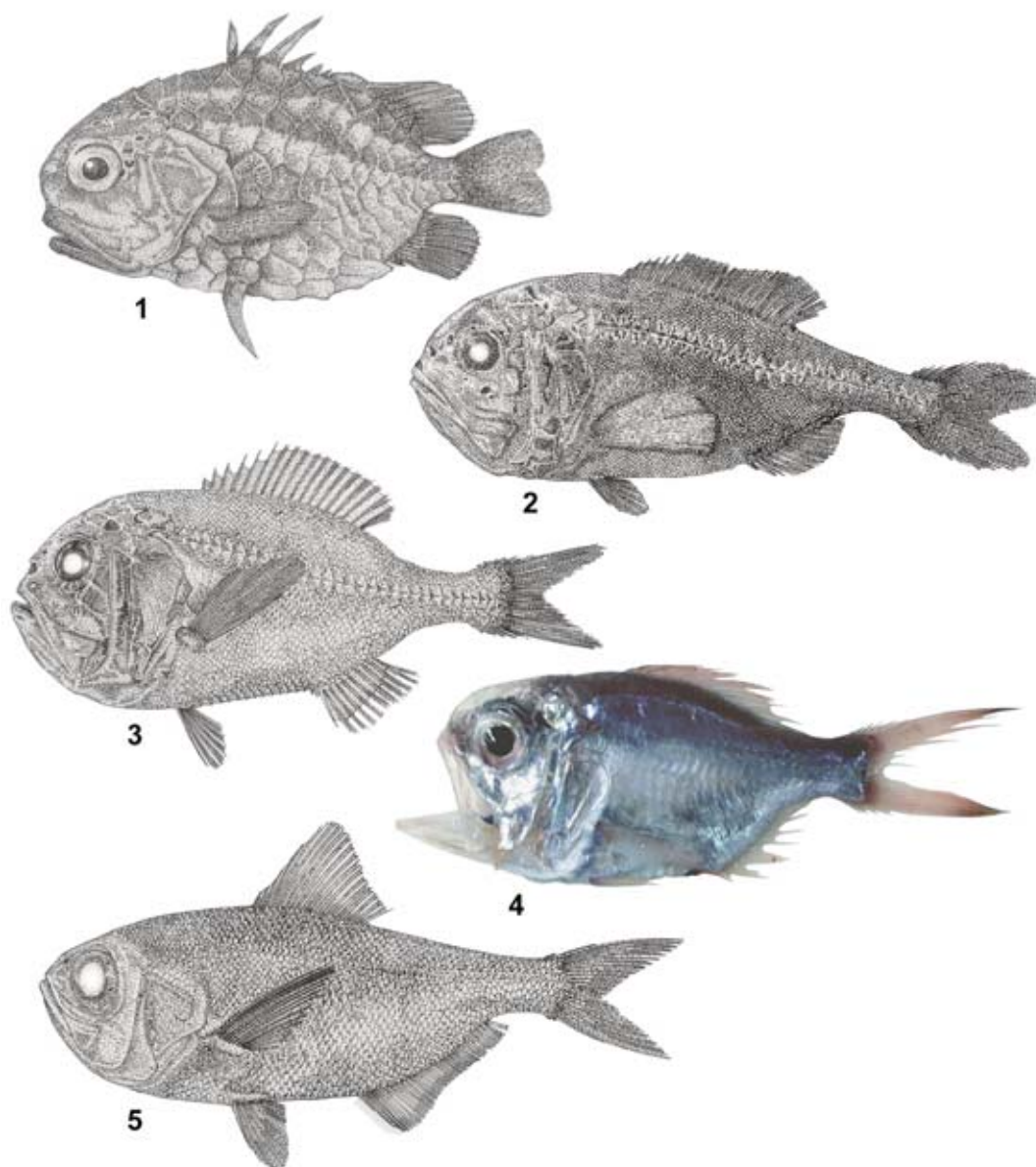
Orden: Lofiformes - 2  
Familia: Lófidos, Caunácidos



1. Rape blanco (*Lophius piscatorius*). 2. Rape negro (*Lophius budegassa*). 3. Globito rosado (*Chaunax pictus*). [Fotos: D. Lloris y J. Heredia]

Orden: Bericiformes

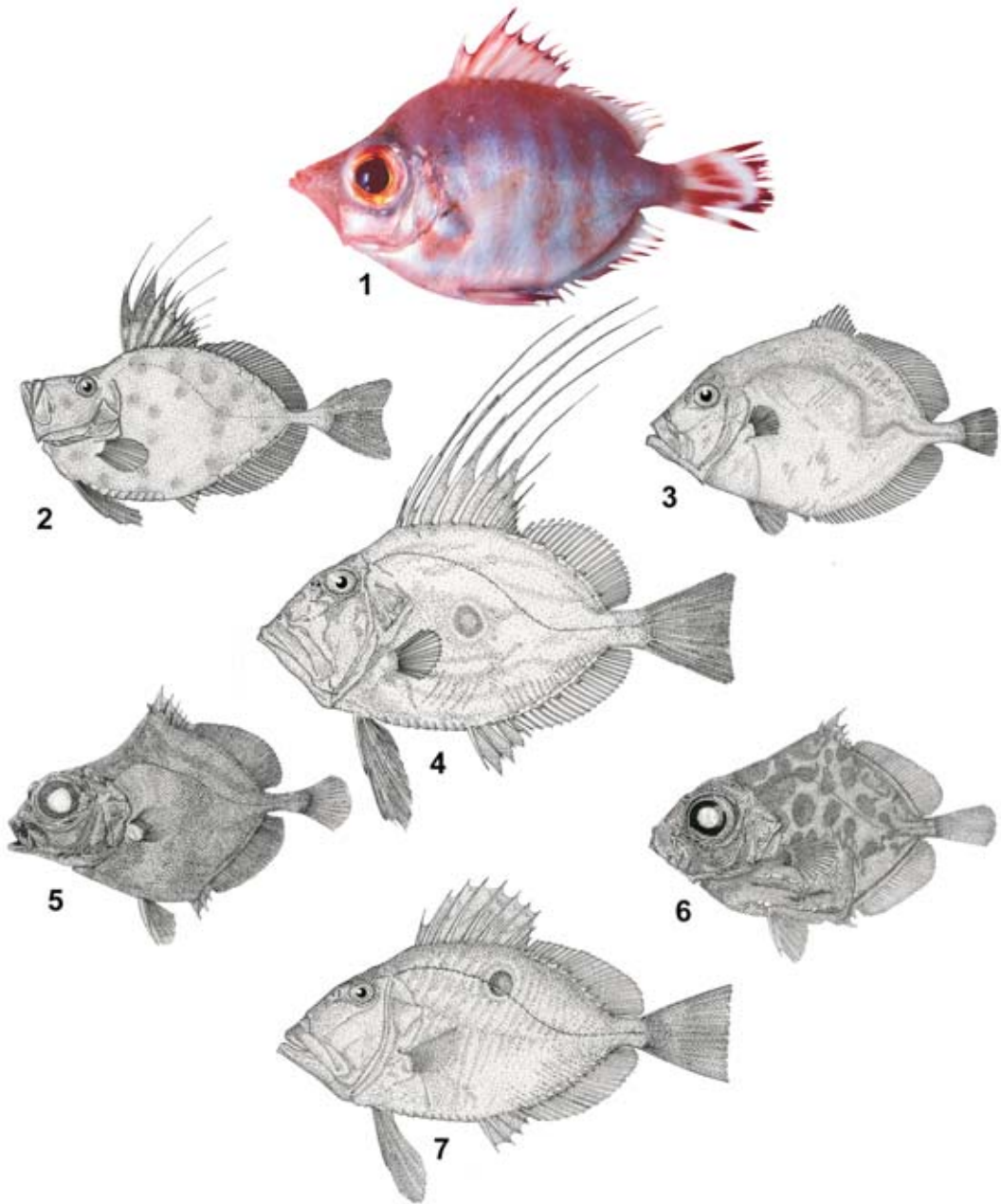
Familia: Monocéntricos, Traquíctidos, Bericídos



1. Pez piña (*Monocentris japonica*). 2. Reloj anaranjado (*Hoplostethus atlanticus*). 3. Reloj negro (*Hoplostethus cadenati*). 4. Reloj mediterráneo (*Hoplostethus mediterraneus mediterraneus*). 5. Besugo americano (*Beryx splendens*). [Foto y dibujos: D. Lloris]

Orden: Zeiformes

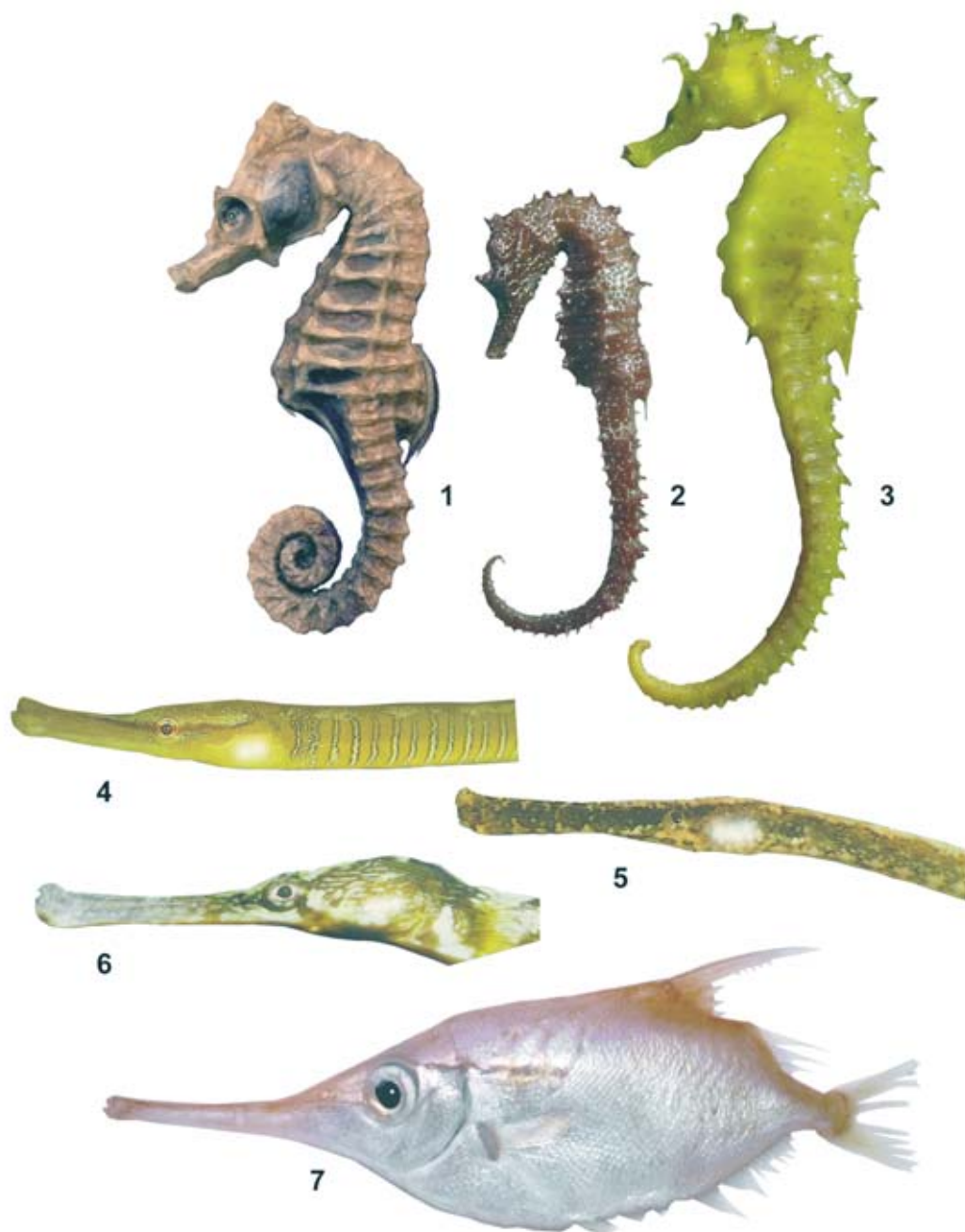
Familia: Capróidos, Oreosomátidos, Zéidos



1. Ochavo (*Capros aper*). 2. San Pedro plateado (*Zenopsis conchifera*). 3. Gallito (*Cyttus traversi*). 4. Pez de San Pedro (*Zeus faber*). 5. Ochavo negro (*Neocyttus rhomboidalis*). 6. Verrugas (*Allocyttus verrucosus*). 7. San Pedro del Cabo (*Zeus capensis*). [Dibujos y foto: D. Lloris]

Orden: Gasterosteiformes

Familia: Singnátidos, Centriscidos (= Macroramfósidos)



1. Caballo marino (*Hippocampus hippocampus*). 2 y 3. Caballito de mar (*Hippocampus guttulatus*). 4. Pipa (*Entelurus aequoreus*). 5. Aguja mula (*Syngnathus typhle*). 6. Mula (*Syngnathus acus*). 7. Trompetero (*Macroramphosus scolopax*). [Fotos: D. Lloris y S. Mallo]



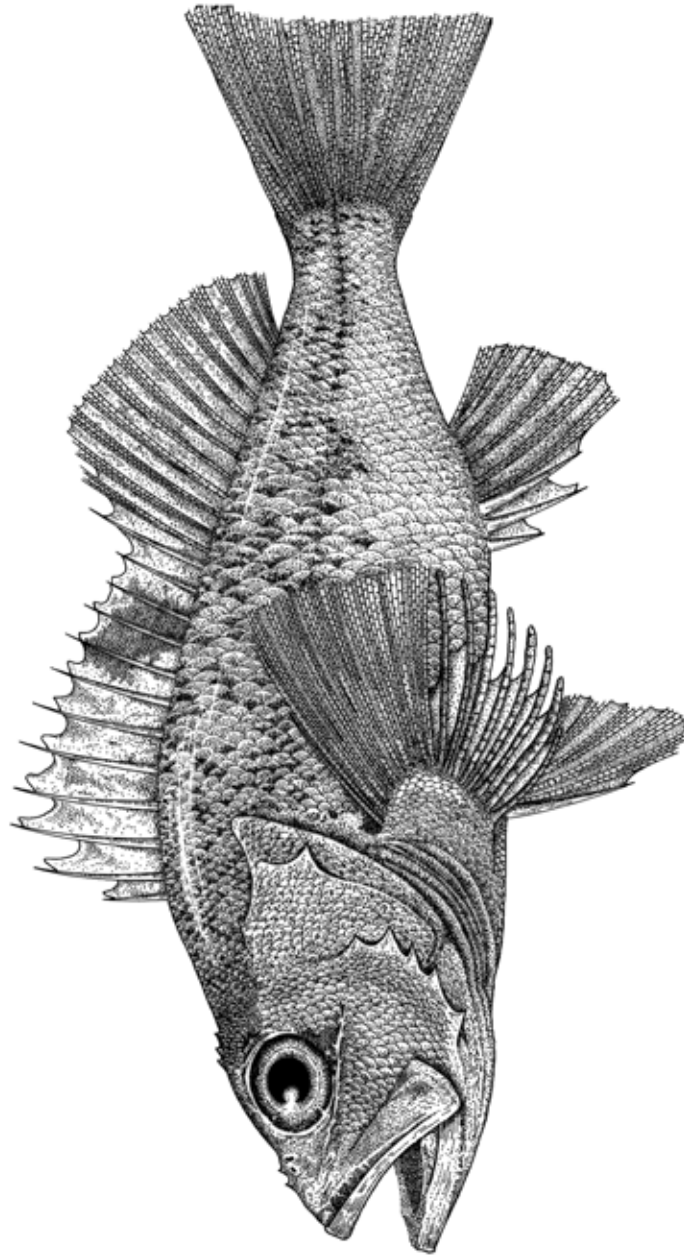
LXVII.....

Orden: Escorpeniformes - 1  
Familia: Dactilopéridos, Sebástidos



1. Chicharra (*Dactylopterus volitans*). 2. Gallineta (*Helicolenus dactylopterus dactylopterus*). [Fotos: D. Lloris]

Orden: Escorpeniformes - 2  
Familia: Sebástidos



*Helicolenus dactylopterus dactylopterus* (DeLarocque, 1809)  
Mediterráneo Occidental Ibérico

D. Lloris, 1984

Aspecto general de una Gallineta (*Helicolenus dactylopterus dactylopterus*). [Dibujo: D. Lloris]

LXIX.....

Orden: Escorpeniformes - 3  
Familia: Escorpénidos

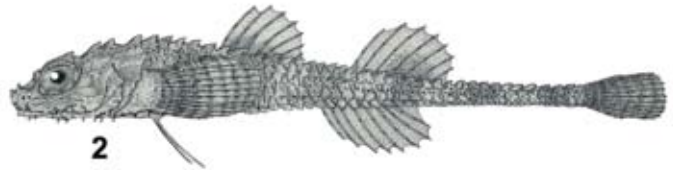


1. Rascacio de fuera (*Pontinus kublii*). 2. Gallineta rosada (*Scorpaena elongata*). 3. Escarapota (*Scorpaena porcus*). 4. Escorpena (*Scorpaena notata*). 5. Cabracho (*Scorpaena scrofa*). [Fotos: D. Lloris]

Orden: Escorpeniformes - 4  
Familia: Congiopódidos, Agónidos, Psicolútidos, Cicloptéridos



1



2



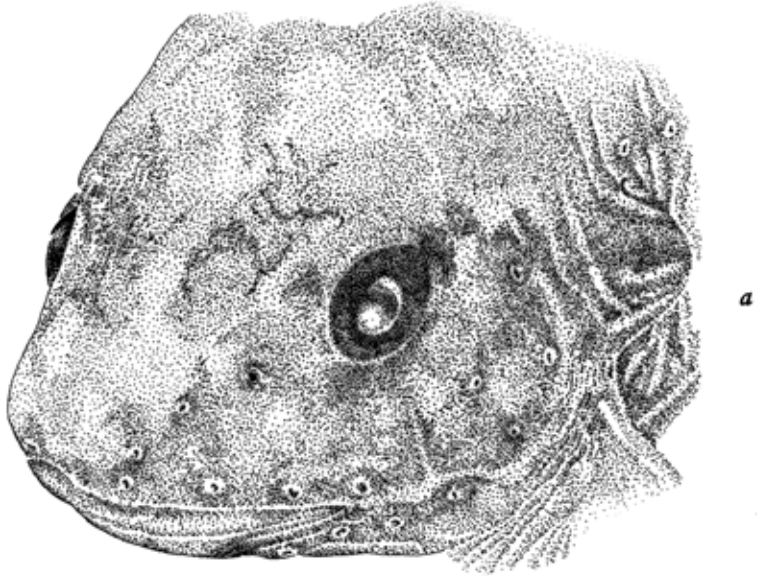
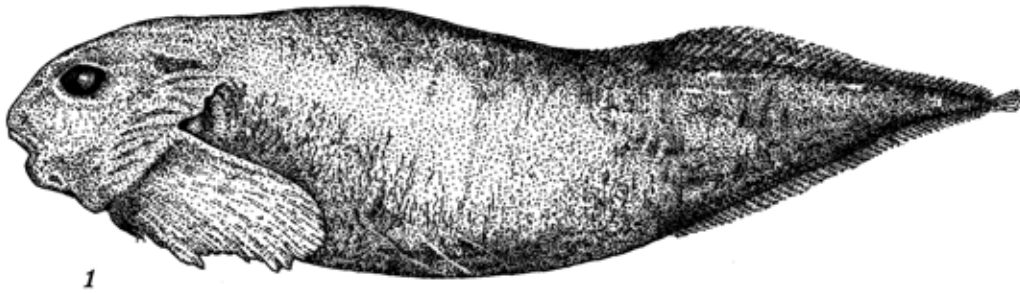
3



4

1. Cacique liso (*Congipodus torvus*). 2. Acorazado (*Agonopsis chiloensis*). 3. Cabezón (*Ebinania costaecanariae*). 4. Cicloptero (*Cyclopterus lumpus*). [Fotos: D. Lloris y J. Heredia]

Orden: Escorpeniformes - 5  
Familia: Lipáridos

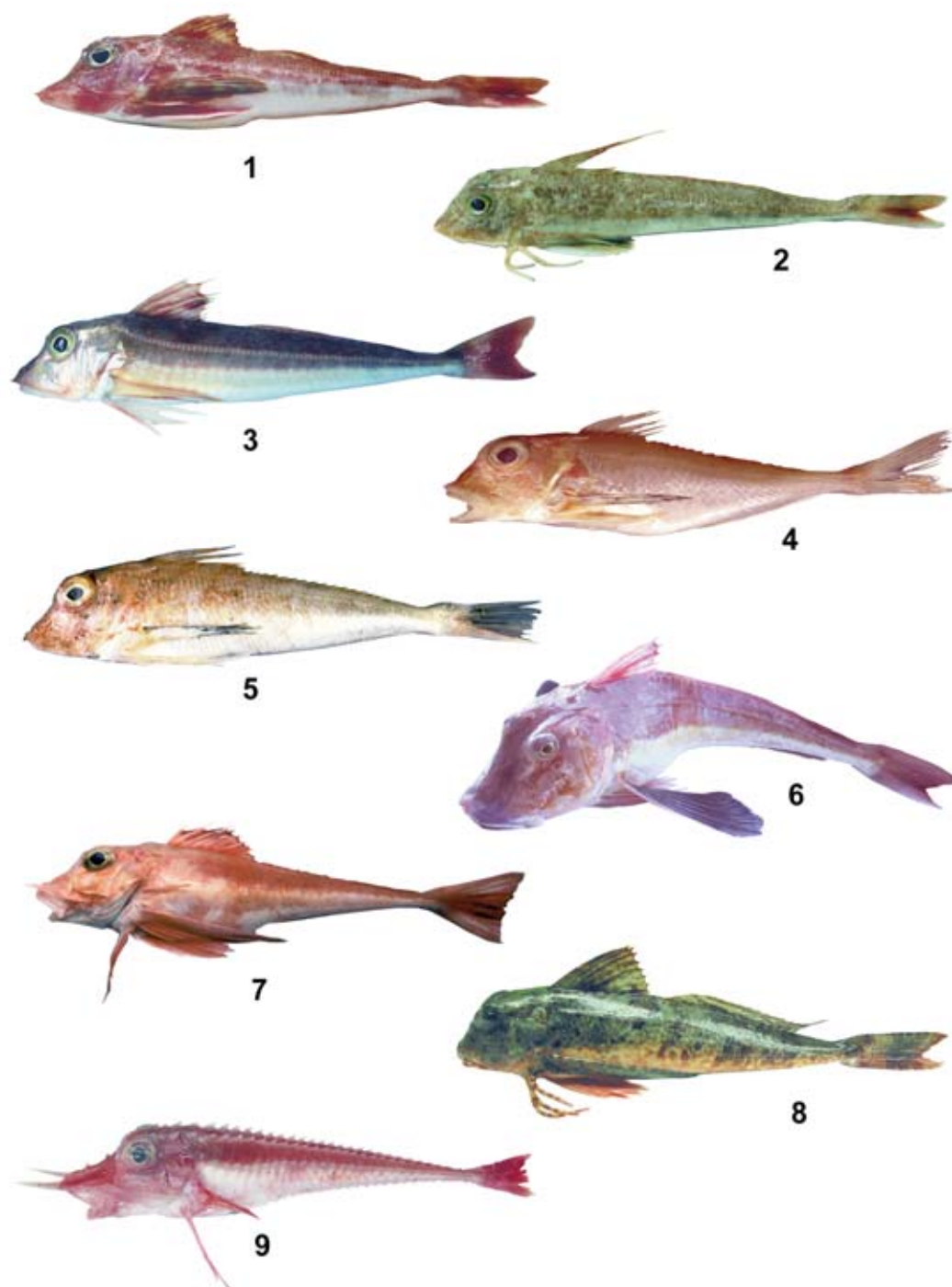


1: *Careproctus griselda* Lloris, 1982  
1a: Detalle de la cabeza  
Costa de Namibia Prof. 600 - 615 m.  
(Atlántico Suroriental)

D. Lloris, 1982

1. Vista general de una babosa rosada (*Careproctus griselda*) con el detalle (a) de la cabeza mostrando la ubicación de los poros cefálicos. [Dibujos: D. Lloris]

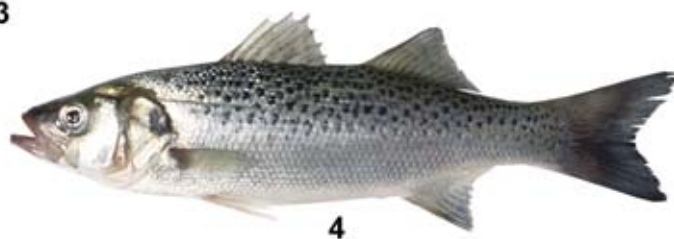
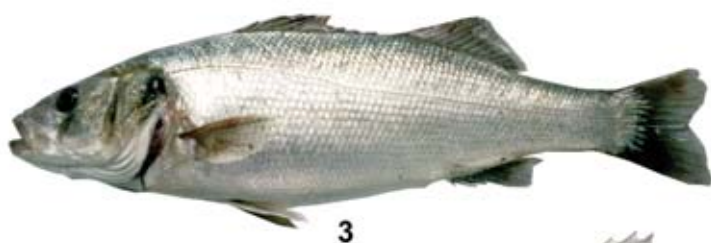
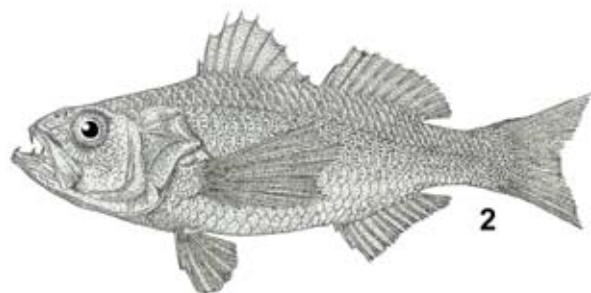
Orden: Escorpeniformes - 6  
Familia: Triglidos



1. Escacho (*Aspitrigla cuculus*). 2. Bejel (*Aspitrigla obscura*). 3. Borracho (*Eutrigla gurnardus*). 4. Cabete africano (*Lepidotrigla dieuzeideni*). 5. Cabete (*Lepidotrigla cavillone*). 6. Lucerna (*Trigla lucerna*). 7. Garneo (*Trigla lyra*). 8. Rubio (*Trigloporus lastoviza*). 9. Armadillo (*Peristedion cataphractum*). [Fotos: D. Lloris]

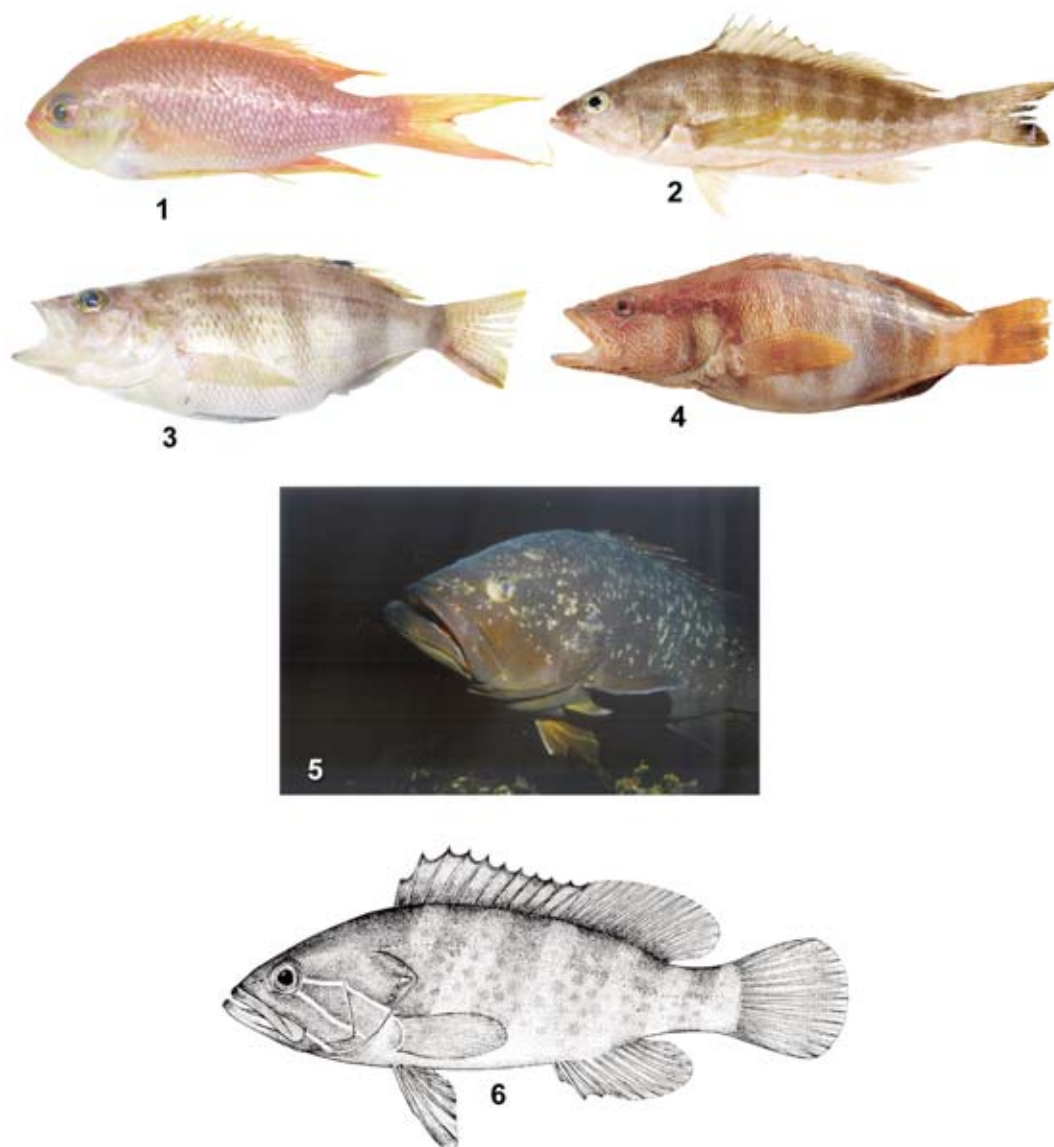
Orden: Perciformes - 1

Familia: Centropómidos, Acropomátidos, Morónidos



1. Perca del Nilo (*Lates niloticus*). 2. Farolito (*Acropoma japonicum*). 3. Róbalo (*Dicentrarchus labrax*). 4. Baila (*Dicentrarchus punctatus*). 5. Lubina estriada (*Morone saxatilis*). [Fotos: D. Lloris, A. Arias, D. Flescher. Dibujo: D. Lloris]

Orden: Perciformes - 2  
Familia: Serránidos

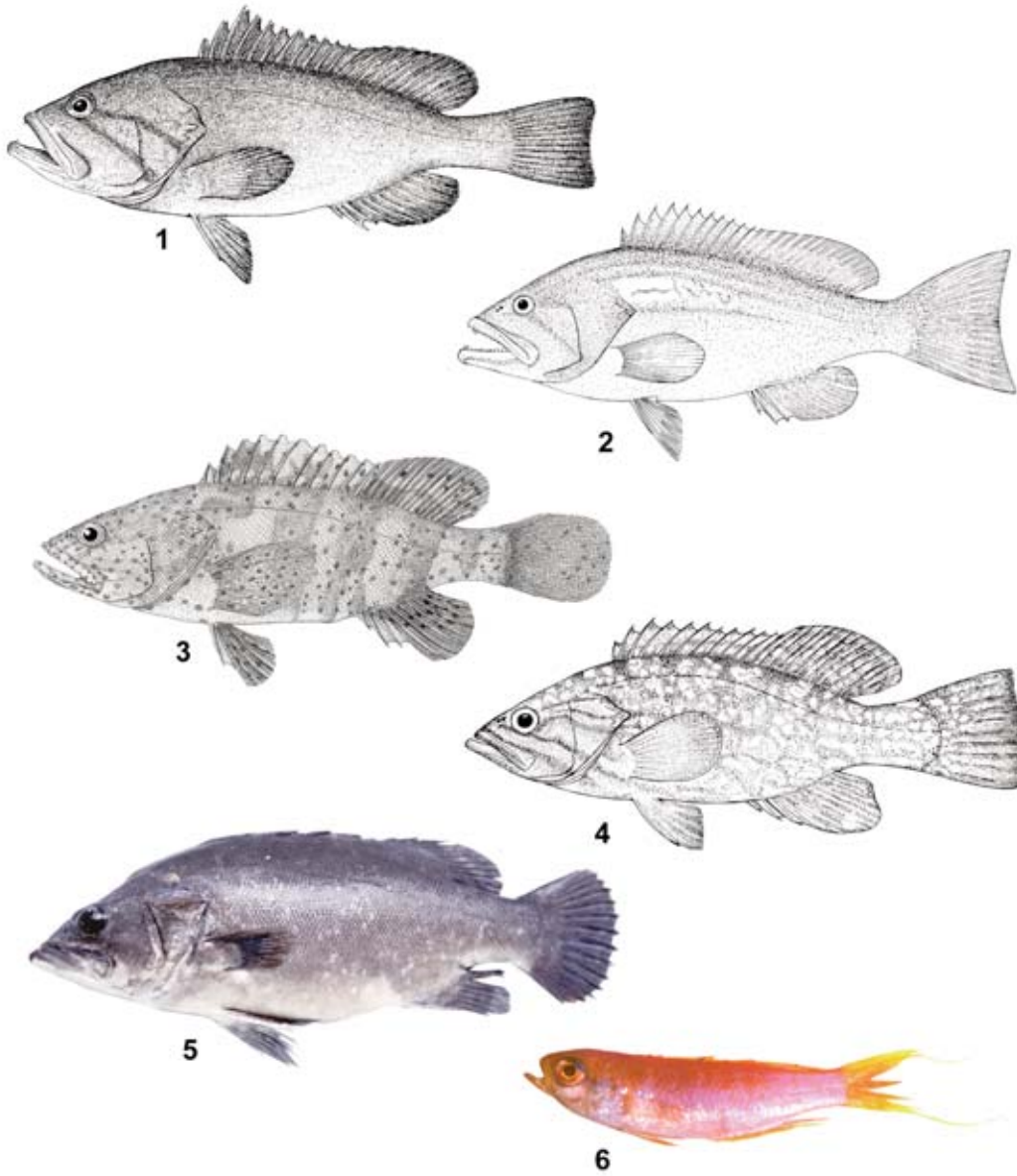


1. Tres colas (*Anthias anthias*). 2. Cabrilla (*Serranus cabrilla*). 3. Merillo (*Serranus hepatus*). 4. Vaca serrana (*Serranus scriba*). 5. Mero (*Epinephelus marginatus*). 6. Cherna de ley (*Epinephelus aeneus*). [Fotos: D. Lloris, S. Meseguer, A. Huguet, P. Ré. Dibujo: Tomado de Lloris y Rucabado, 1998]



Orden: Perciformes - 3

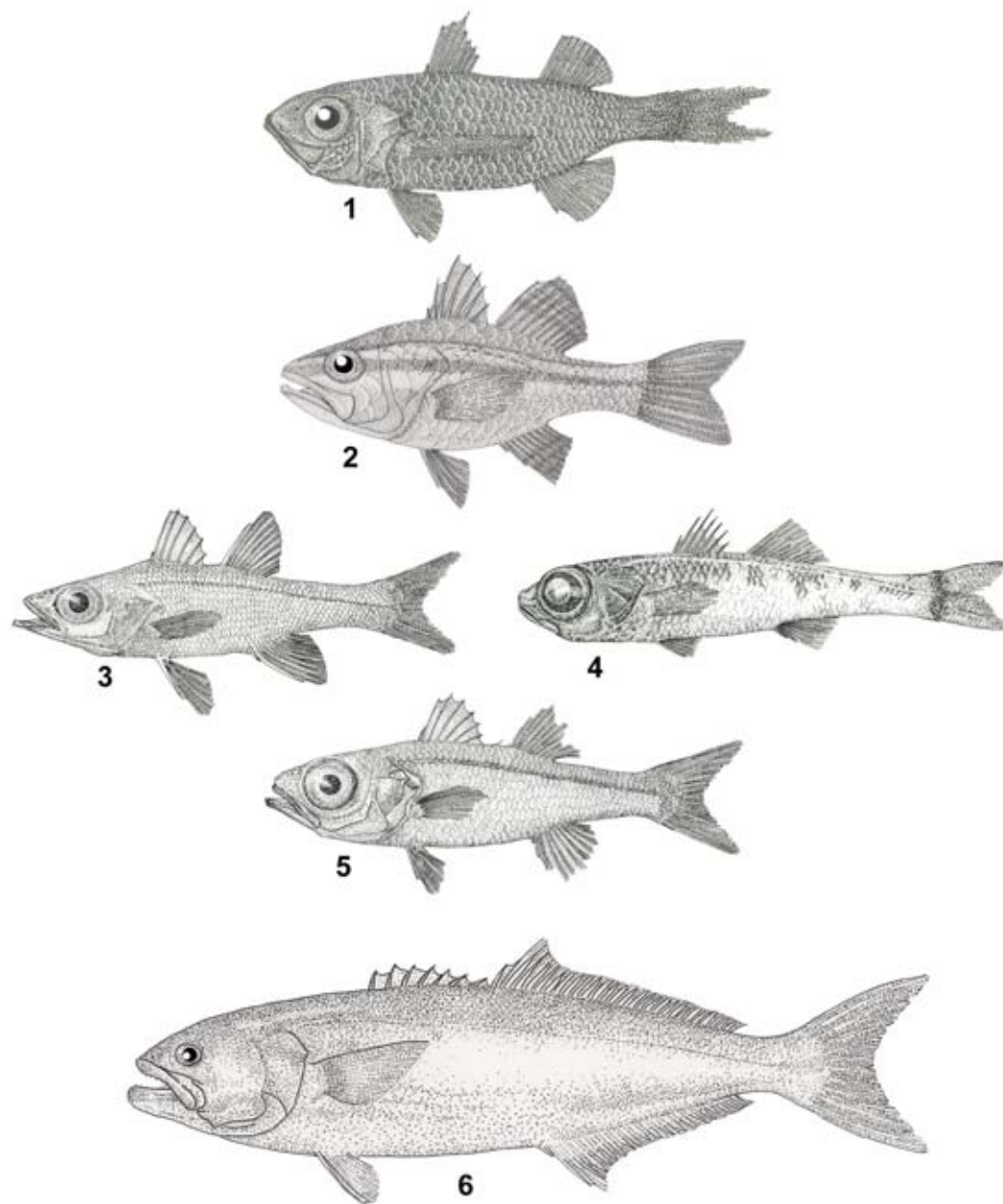
Familia: Serránidos, Poliprionidos, Calántidos



1. Mero dentón (*Epinephelus caninus*). 2. Falso abadejo (*Epinephelus costae*). 3. Mero lutra (*Epinephelus tauvina*). 4. Gitano (*Mycterperca rubra*). 5. Cherna (*Polyprion americanus*). 6. Tres colas (*Callanthis ruber*). [Dibujos: Tomados de Lloris y Rucabado, 1998. Fotos: D. Lloris]

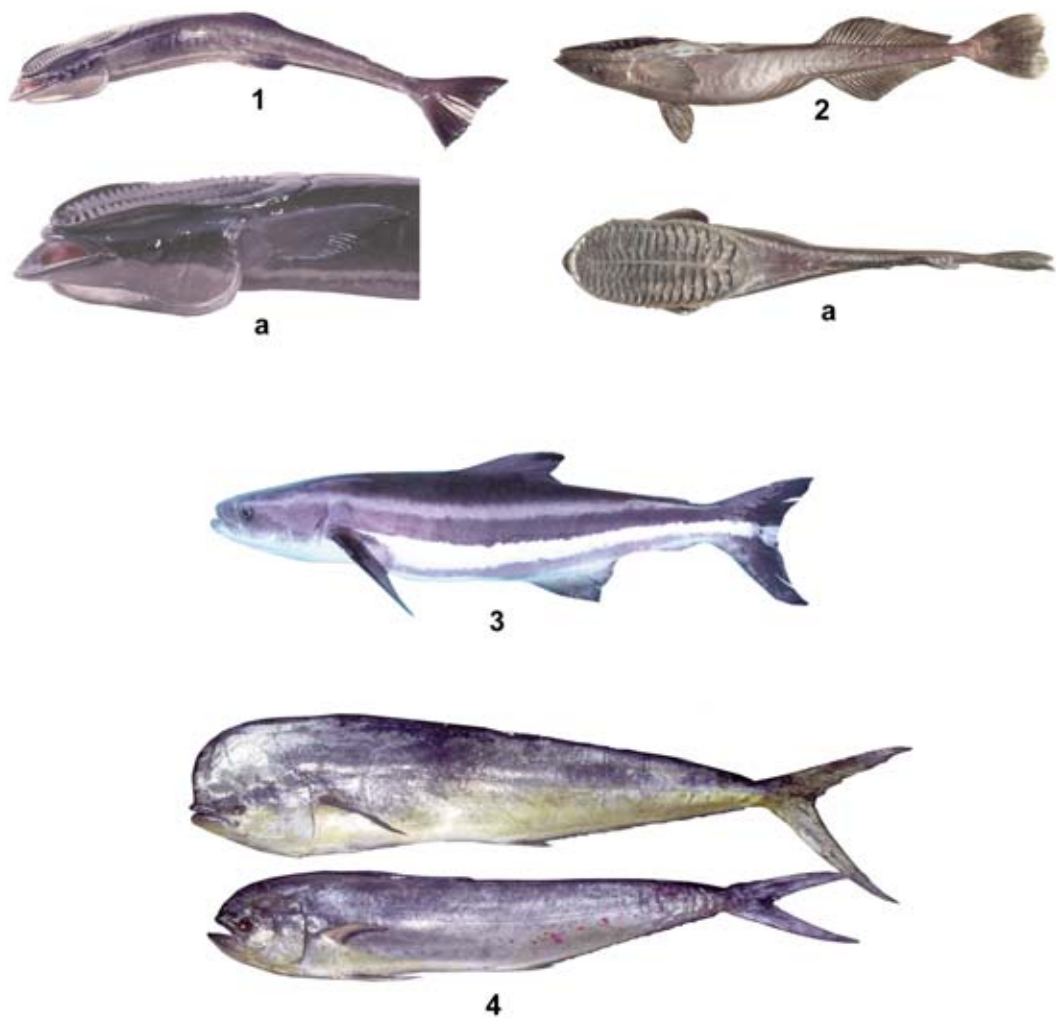
Orden: Perciformes - 4

Familia: Percíctidos, Apogónidos, Epigónidos, Pomatómidos



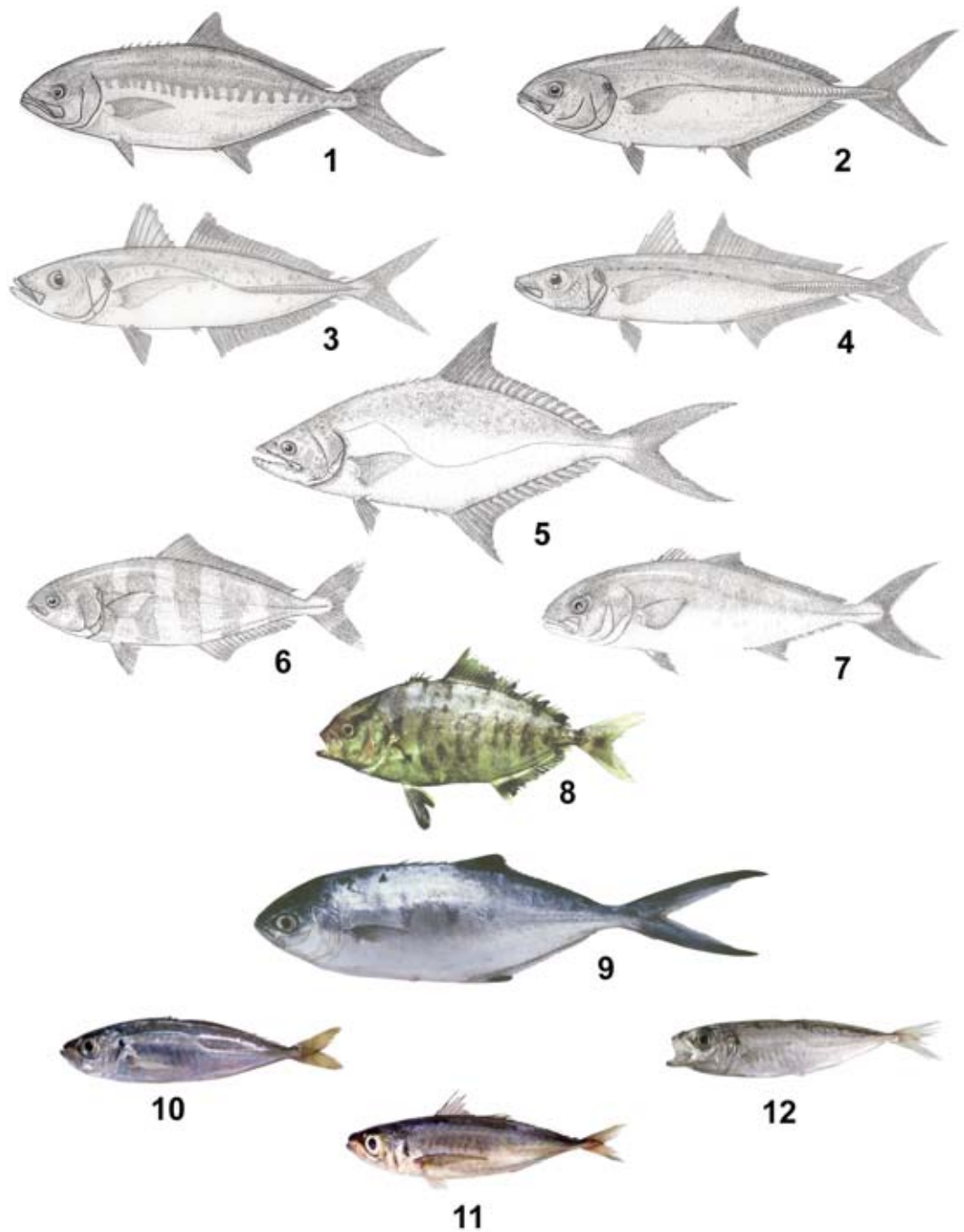
1. Cambio (*Howella sherboni*). 2. Cardenal listado (*Apogon quadrifasciatus*). 3. Pez diablo mentón (*Epigonus constanciae*). 4. Pez diablo claro (*Epigonus denticulatus*). 5. Pez diablo oscuro (*Epigonus telescopus*). 6. Anchoa de banco (*Pomatomus saltator*). [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Perciformes - 5  
Familia: Equenéidos, Raquicéntridos, Corifénidos



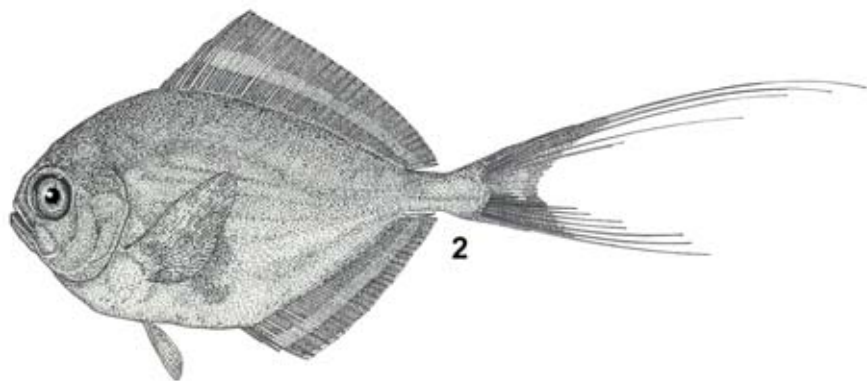
1. Guaicán (*Echeneis naucrates*). 2. Rémore marlinera (*Remora osteochir*). 3. Pejepalo (*Rachycentron canadum*). 4. Dorado común (*Coryphaena hippurus*). [Fotos: J. Heredia, M. Trevor y E. Massutí]

Orden: Perciformes - 6  
 Familia: Carángidos



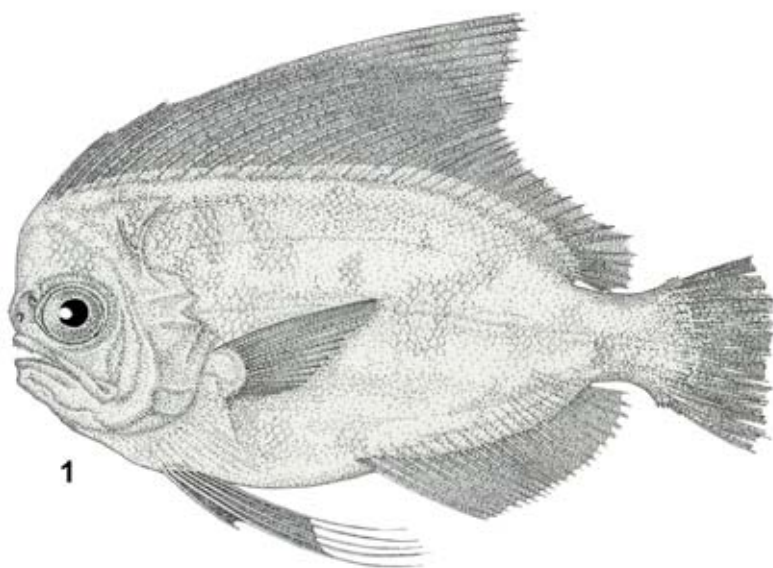
1. Lirio (*Campogramma glaycos*). 2. Cojinúa (*Caranx crysos*). 3. Macarela real (*Caranx ronchus*). 4. Chuparaco (*Decapterus punctatus*). 5. Palometón (*Lichia amia*). 6. Pez piloto (*Naucrates ductor*). 7. Pez de limón (*Seriola dumerili*). 8. Madregal listado (*Seriola fasciata*). 9. Palometa blanca (*Trachinotus ovatus*). 10. Jurel mediterráneo (*Trachurus mediterraneus*). 11. Chicharro (*Trachurus trachurus*). 12. Jurel de altura (*Trachurus picturatus*). [Fotos y dibujos: D. Lloris y J. Heredia]

Orden: Perciformes - 7  
Familia: Brámidos



1. Japuta (*Brama brama*). 2. Ejemplar joven de Japuta (*Brama japonica*). 3. Japuta negra (*Taractes rubescens*). [Dibujos: D. Lloris]

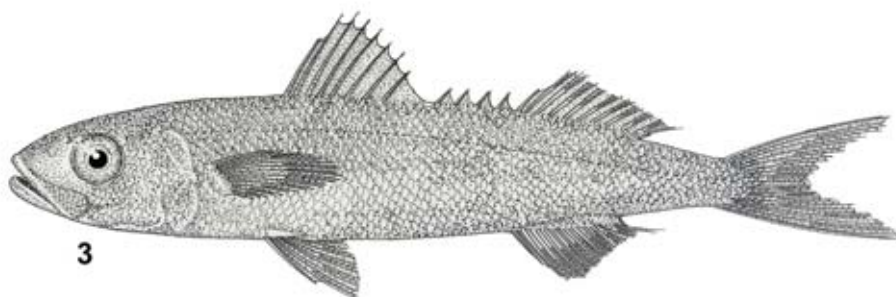
Orden: Perciformes – 8  
Familia: Caristidos, Emmelictidos



1



2

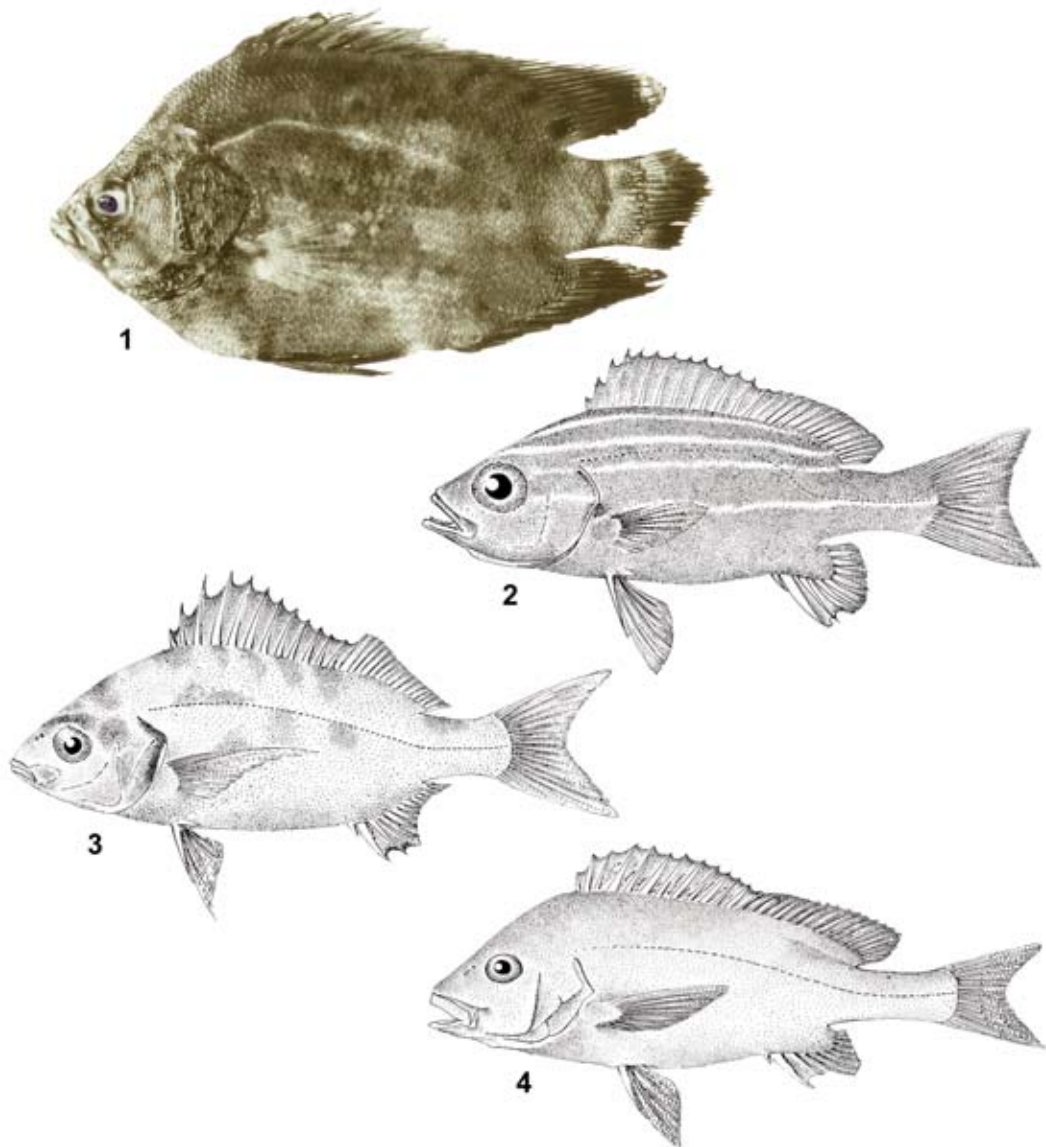


3

1. Ojón chato (*Caristius groenlandicus*). 2. Pez rubí (*Erythrocles monodi*). 3. Andorrero del cabo (*Emmelichthys nitidus nitidus*). [Dibujos: D. Lloris. Foto: J. Heredia]

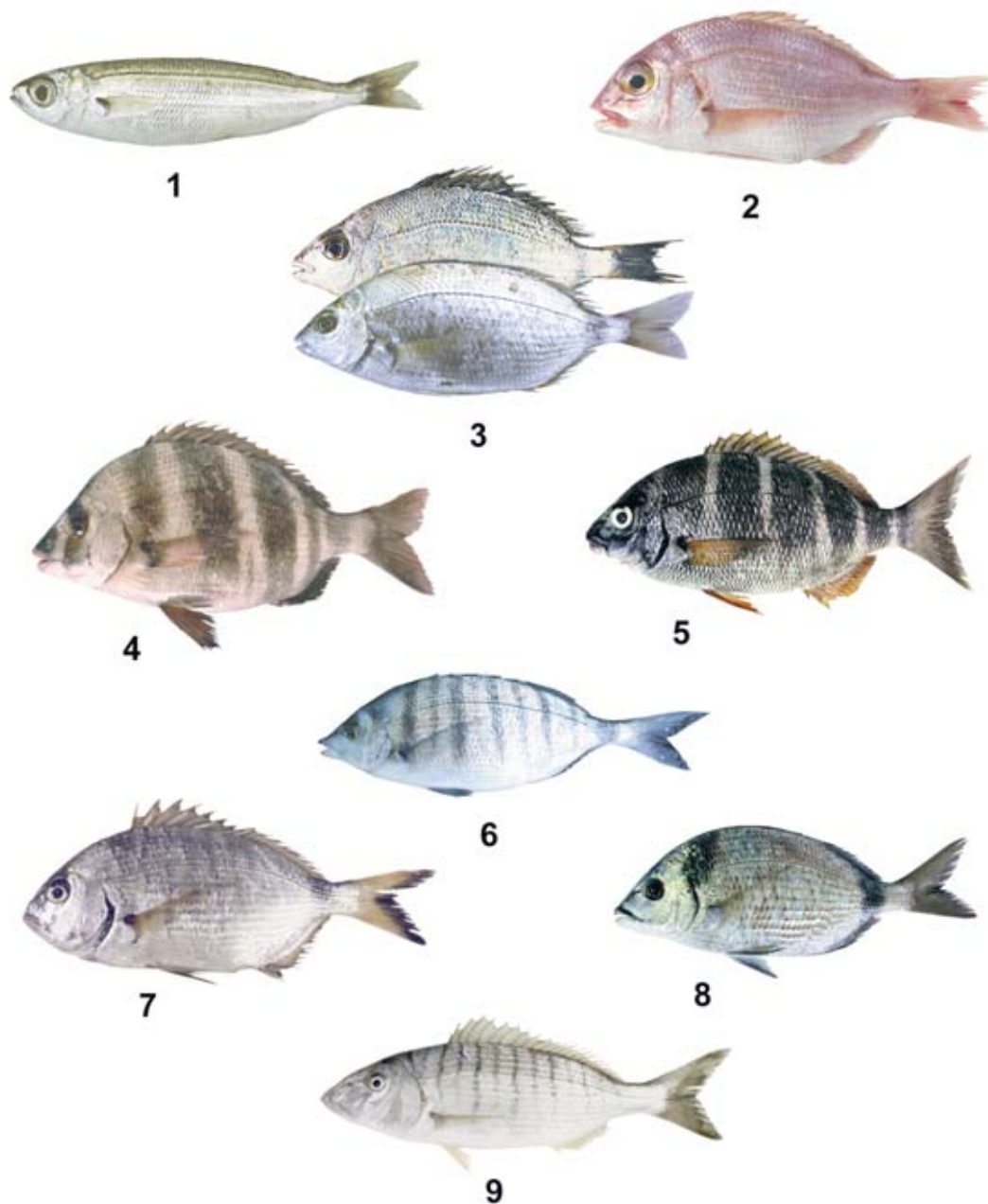
Orden: Perciformes - 9

Familia: Lobótididos, Hemúlidos (= Pomadásididos)



1. Ejemplar jóven de Viuda dormilona (*Lobotes surinamensis*). 2. Burro listado (*Parapristipoma octolineatum*). 3. Ronco mestizo (*Pomadasyas incisus*). 4. Burro chiclero (*Plectorhinchus mediterraneus*). [Foto: J. Biosca. Dibujos tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

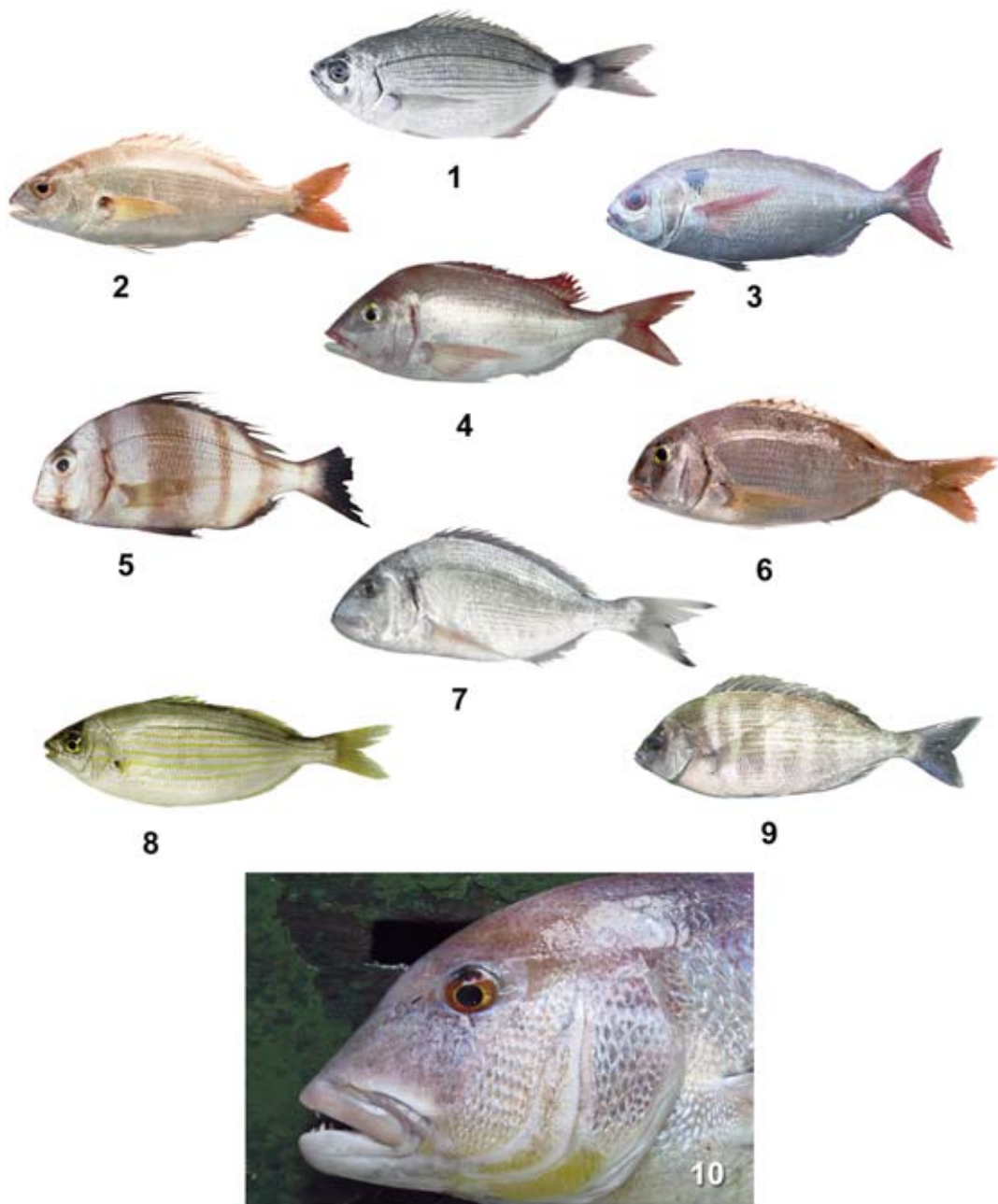
Orden: Perciformes - 10  
Familia: Espáridos



1. Boga (*Boops boops*). 2. Sama marroquí (*Dentex maroccanus*). 3. Raspallón (*Diplodus annularis*). 4. Sargo breado (*Diplodus cervinus cervinus*). 5. Sargo listado (*Diplodus fasciatus*). 6. Sargo picudo (*Diplodus puntazzo*). 7. Sargo (*Diplodus sargus sargus*). 8. Mojarra, (*Diplodus vulgaris*). 9. Herrera (*Lithognathus mormyrus*). [Fotos: D. Lloris]



Orden: Perciformes - 11  
Familia: Espáridos



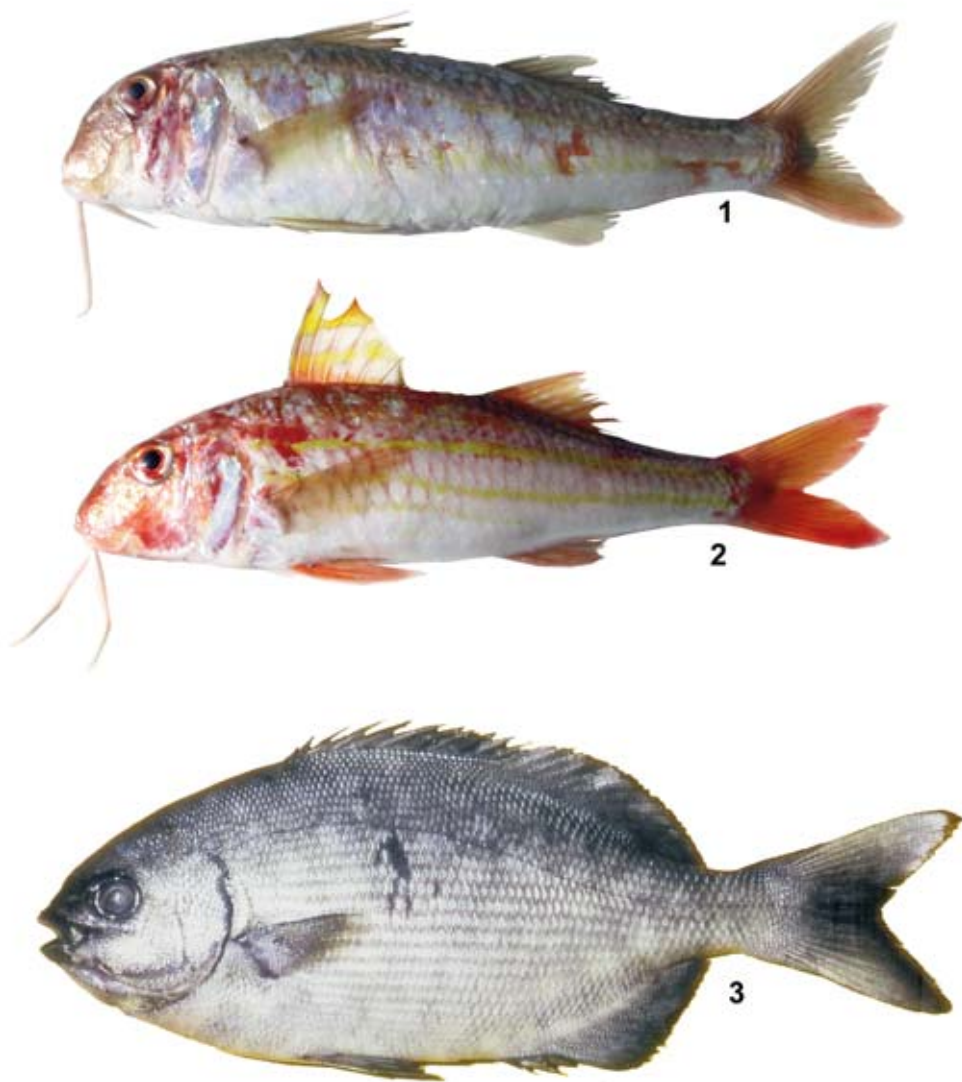
1. Oblada (*Oblada melanura*). 2. Aligote (*Pagellus acarne*). 3. Besugo (*Pagellus bogaraveo*). 4. Breca (*Pagellus erythrinus*). 5. Hurta (*Pagrus auriga*). 6. Bocinegro (*Pagrus pagrus*). 7. Dorada (*Sparus aurata*). 8. Salema (*Sarpa salpa*). 9. Chopa (*Spondylisoma cantharus*). 10. Detalle de la cabeza de un Dentón (*Dentex dentex*). [Fotos: J. Heredia, D. Lloris y S. Meseguer]

Orden: Perciformes - 12  
Familia: Esciénidos



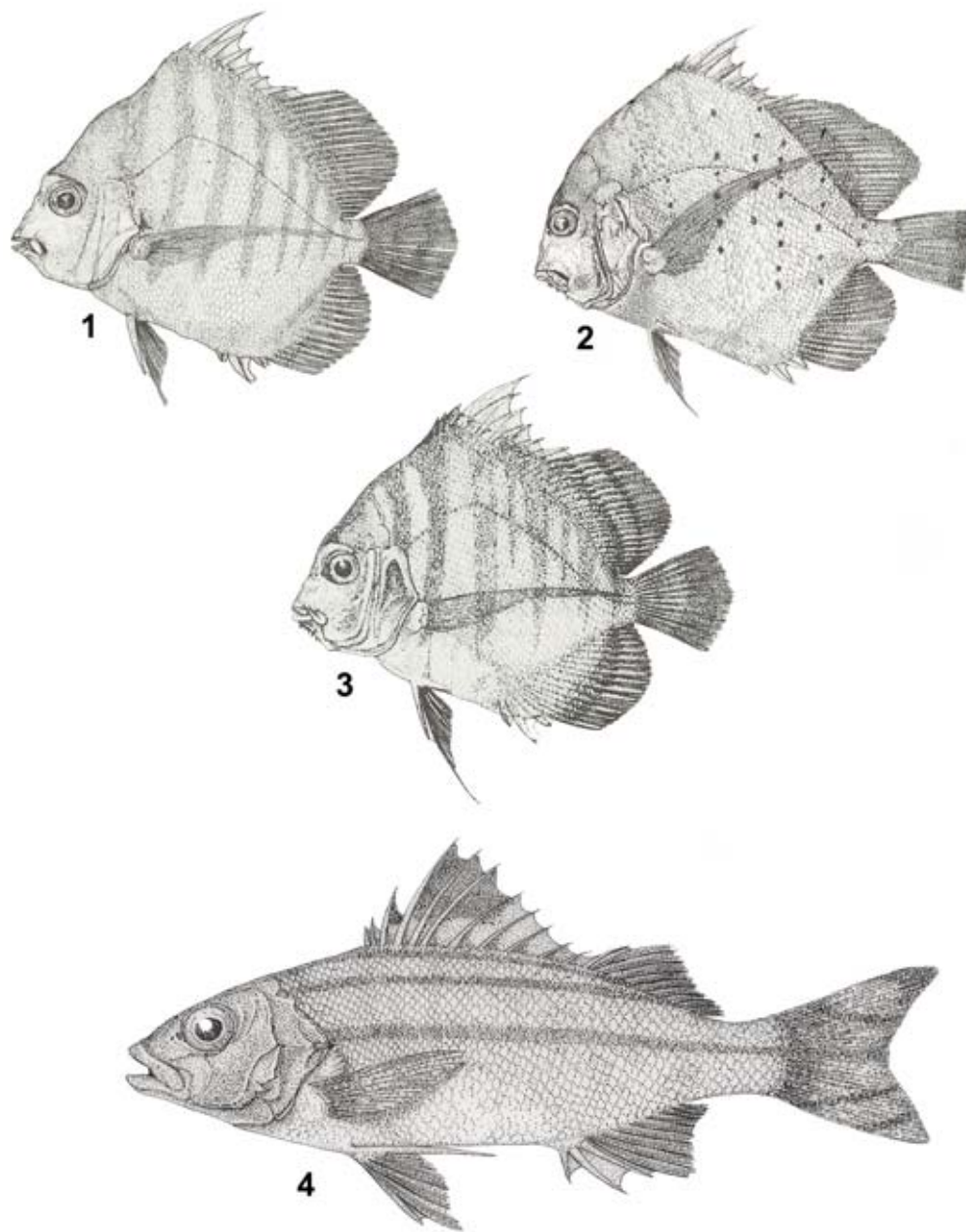
1. Corvina (*Argyrosomus regius*), 2. Corvallo (*Sciaena umbra*), 3. Verrugato Canario (*Umbrina canariensis*), 4. Verrugato común (*Umbrina cirrosa*). [Fotos: J. Heredia]

Orden: Perciformes - 13  
Familia: Múlidos, Quifósidos



1. Salmonete de fango (*Mullus barbatus*). 2. Salmonete de roca (*Mullus surmuletus*). 3. Chopa blanca (*Kyphosus sectatrix*).  
[Fotos: D. Lloris y E. Massutí]

Orden: Perciformes - 14  
Familia: Drepánidos, Terapónidos



1. Catemo africano (*Drepane luna*). 2. Catemo manchado (*Drepane punctata*). 3. Catemo índico (*Drepane longimana*).  
4. Baraonga tigre (*Terapon theraps*). [Dibujos: D. Lloris]

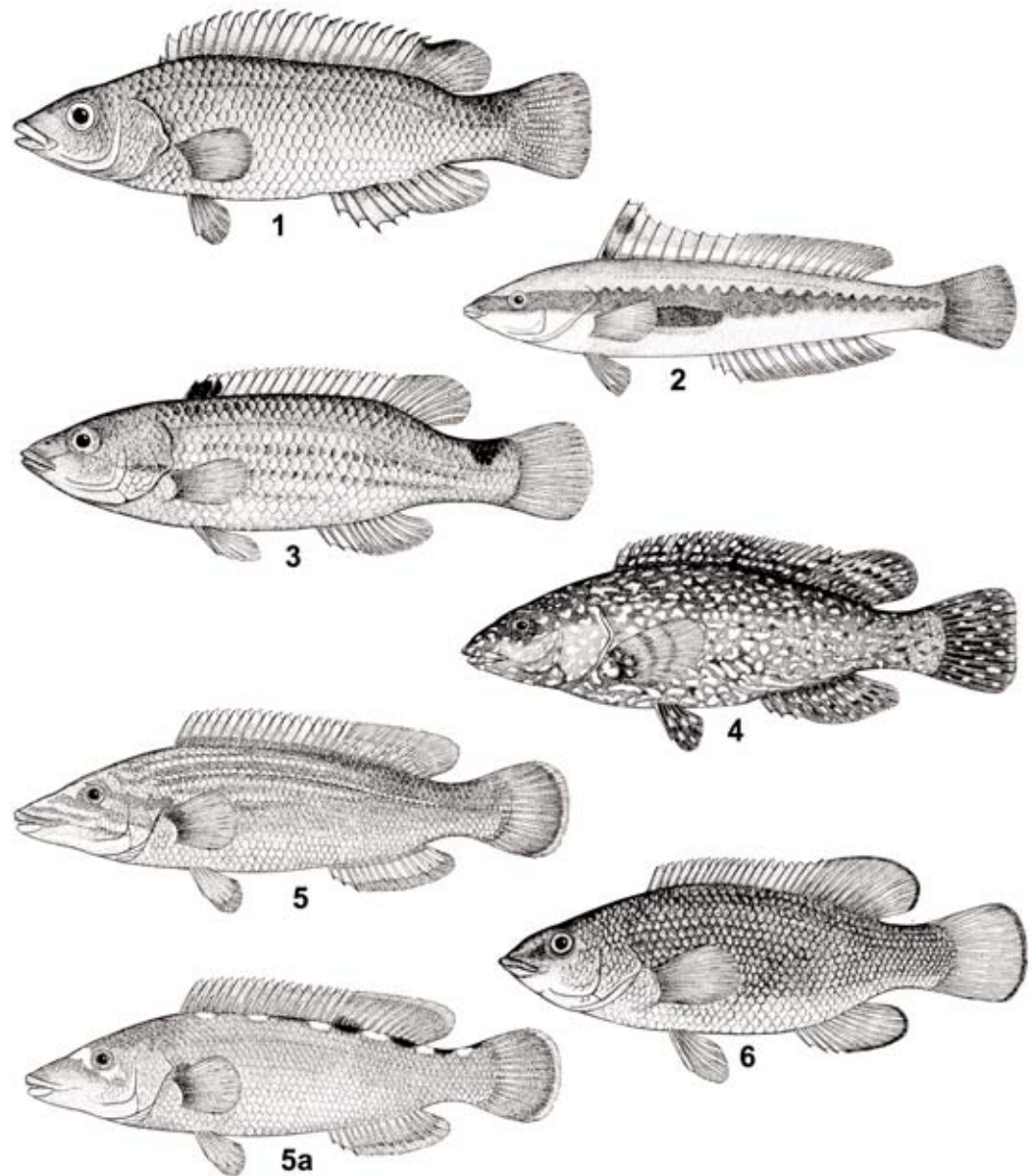
Orden: Perciformes - 15

Familia: Cepólidos, Escáridos, Pomacéntridos



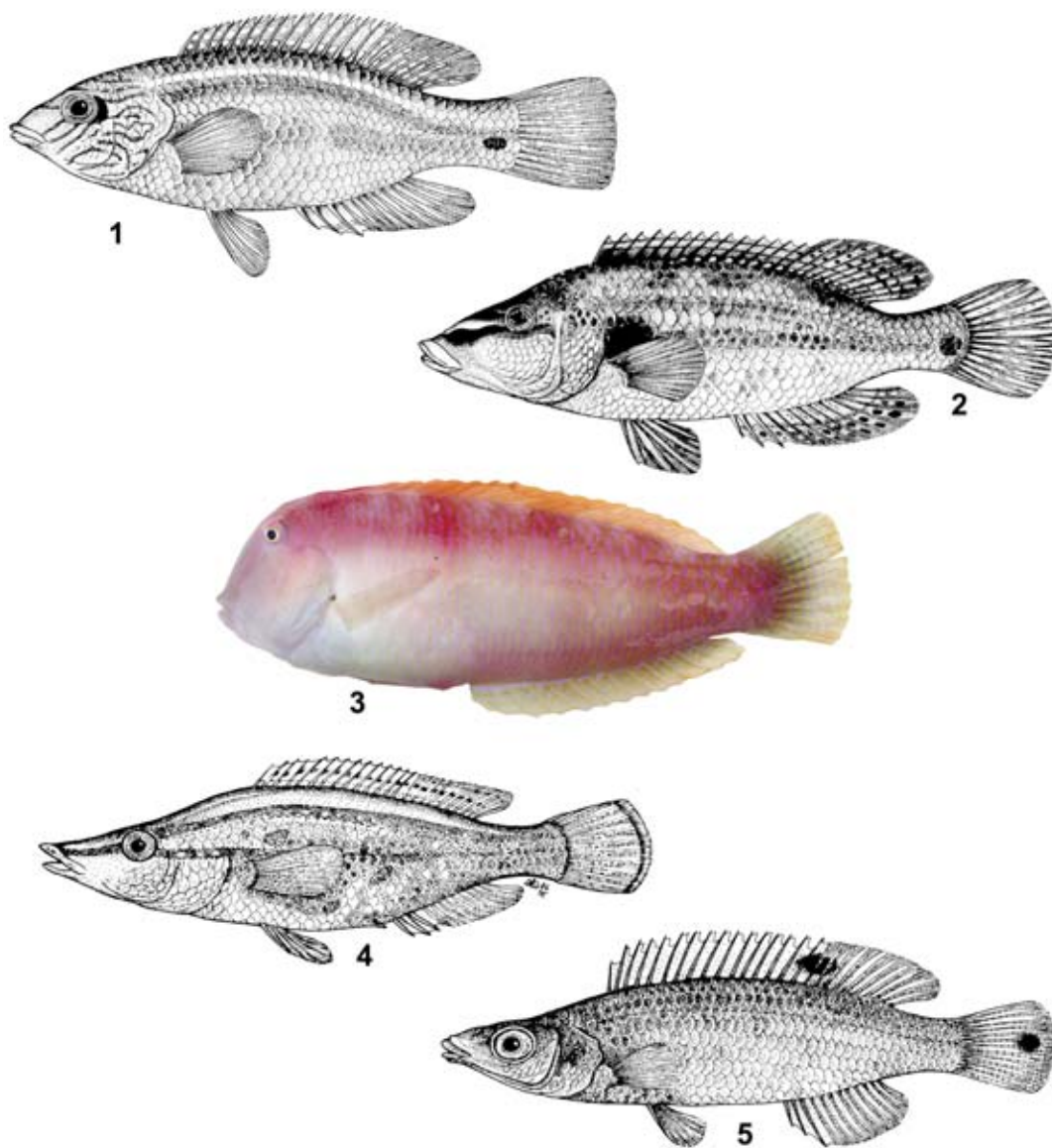
1. Pez cinta (*Cepola macrophthalmma*). 2. Vieja colorada (*Sparisoma cretense*). 3. Payaso naranja (*Amphiprion percula*).  
[Fotos: D. Lloris y T. Moreno]

Orden: Perciformes - 16  
Familia: Lábridos



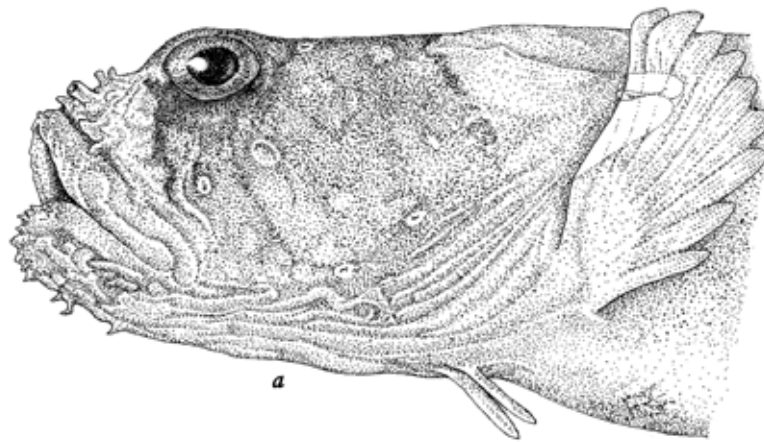
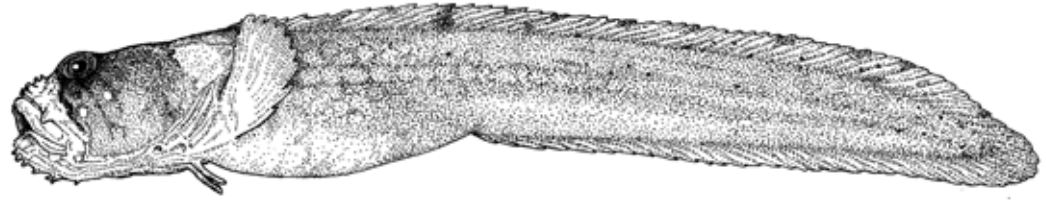
1. Tordo de fondo (*Acantholabrus palloni*). 2. Doncella (*Coris julis*). 3. Tabernero (*Ctenolabrus rupestris*). 4. Pinto (*Labrus bergylta*). 5. Macho y hembra (5a) de Gallano (*Labrus bimaculatus*). 6. Merlo (*Labrus merula*). [Tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Perciformes - 17  
Familia: Lábridos



1. Porredana (*Symphodus melops*). 2. Señorita (*Symphodus tinca*). 3. Galán (*Xyrichtys novacula*). 4. Tordo picudo (*Symphodus rostratus*). 5. Doncel (*Lappanella fasciata*). [Tomados de Lloris y Rucabado, 1998]

Orden: Perciformes - 18  
 Familia: Zoárcidos



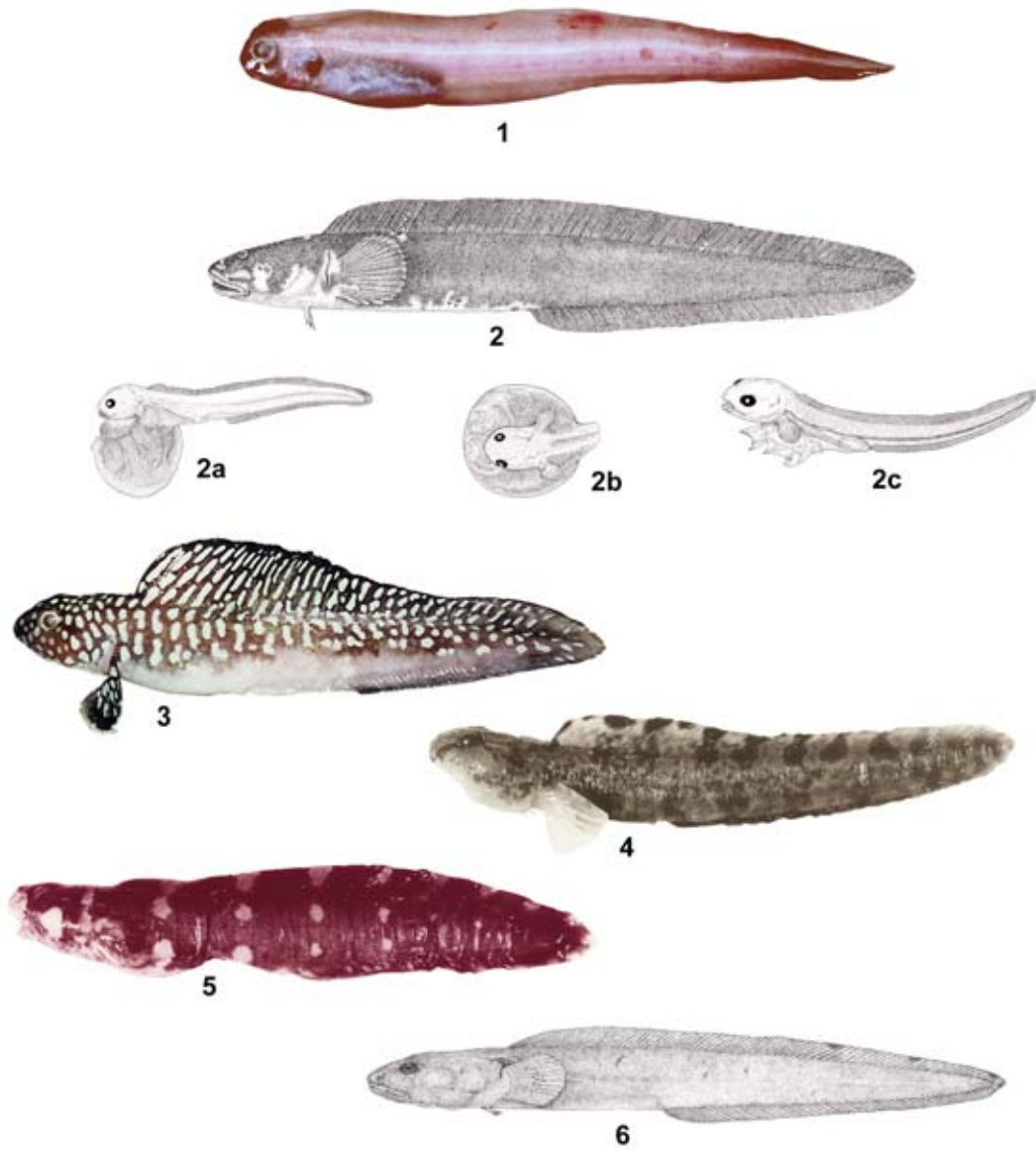
*Pogonolycus marinae* (Lloris, 1988)  
 a: Detalle de la cabeza  
 Isla de los Estados - Tierra del Fuego  
 (Atlántico Suroccidental)

D. Lloris, 1987

Barbada de antifaz (*Pogonolycus marinae*) acompañada con el detalle (a) de la cabeza. [Dibujo: D. Lloris]

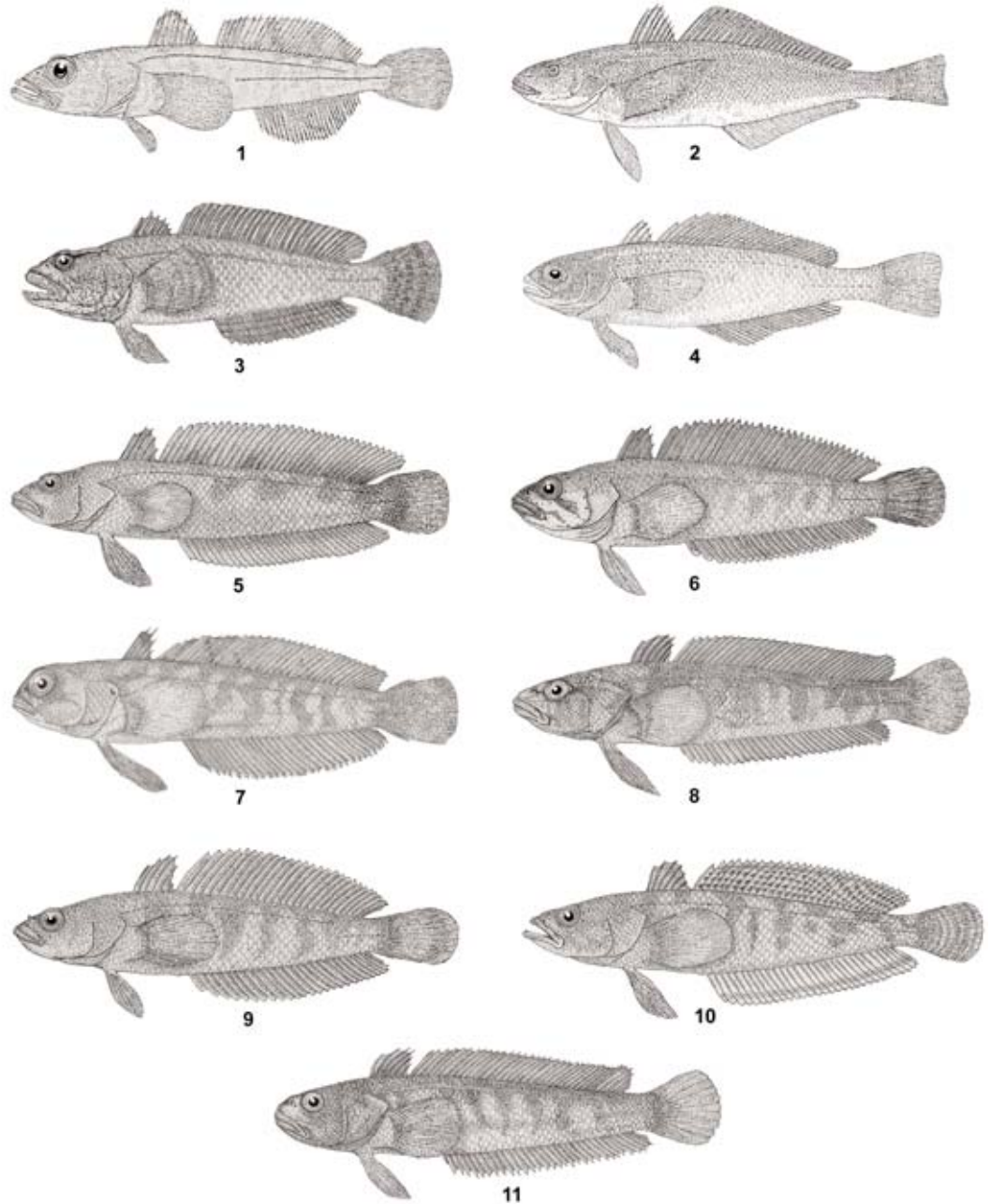


Orden: Perciformes - 19  
Familia: Zoárcidos



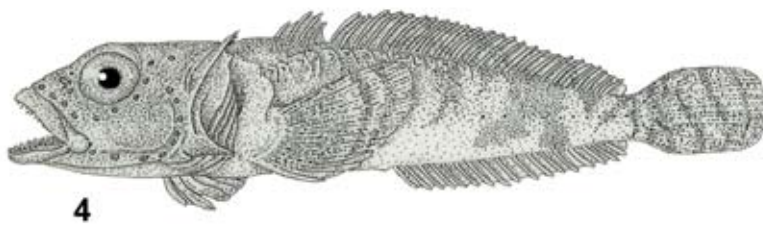
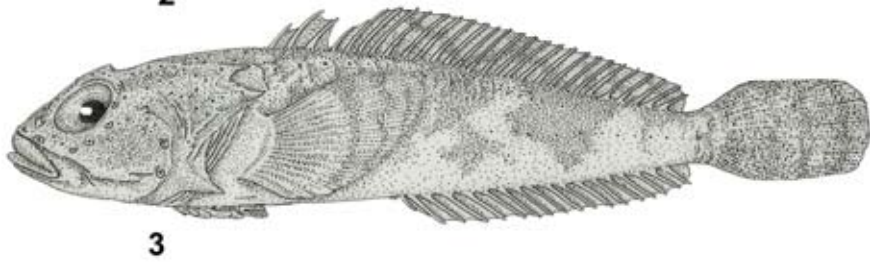
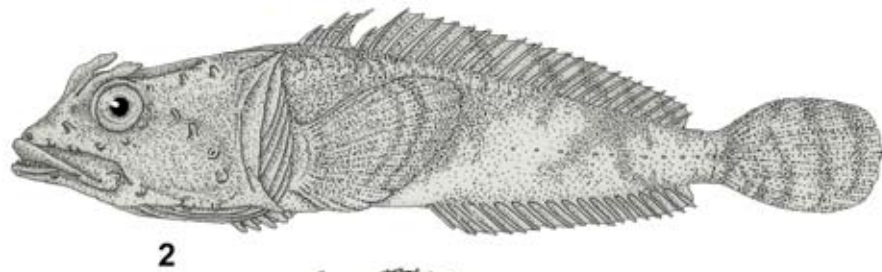
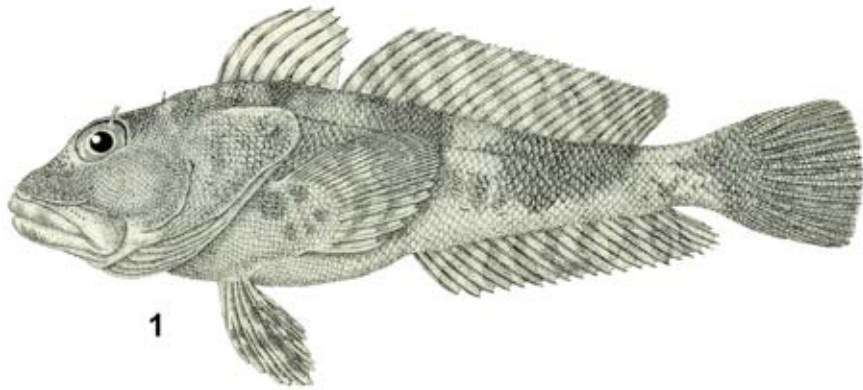
1. Chato (*Melanostigma atlanticum*). 2. Adulto y detalles larvarios, con y sin saco vitelino (2a, 2b, 2c) de Morenita (*Austrolycus depressiceps*). 3. Grongi (*Iluocoetes fimbriatus*). 4. Viudita del Canal (*Iluocoetes facali*). 5. Morenita de Sobral (*Crossostomus sobrali*). 6. Morenita del cachiyuyo (*Phuocoetes latitans*). [Fotos y dibujos: D. Lloris]

Orden: Perciformes - 20  
 Familia: Nototénidos



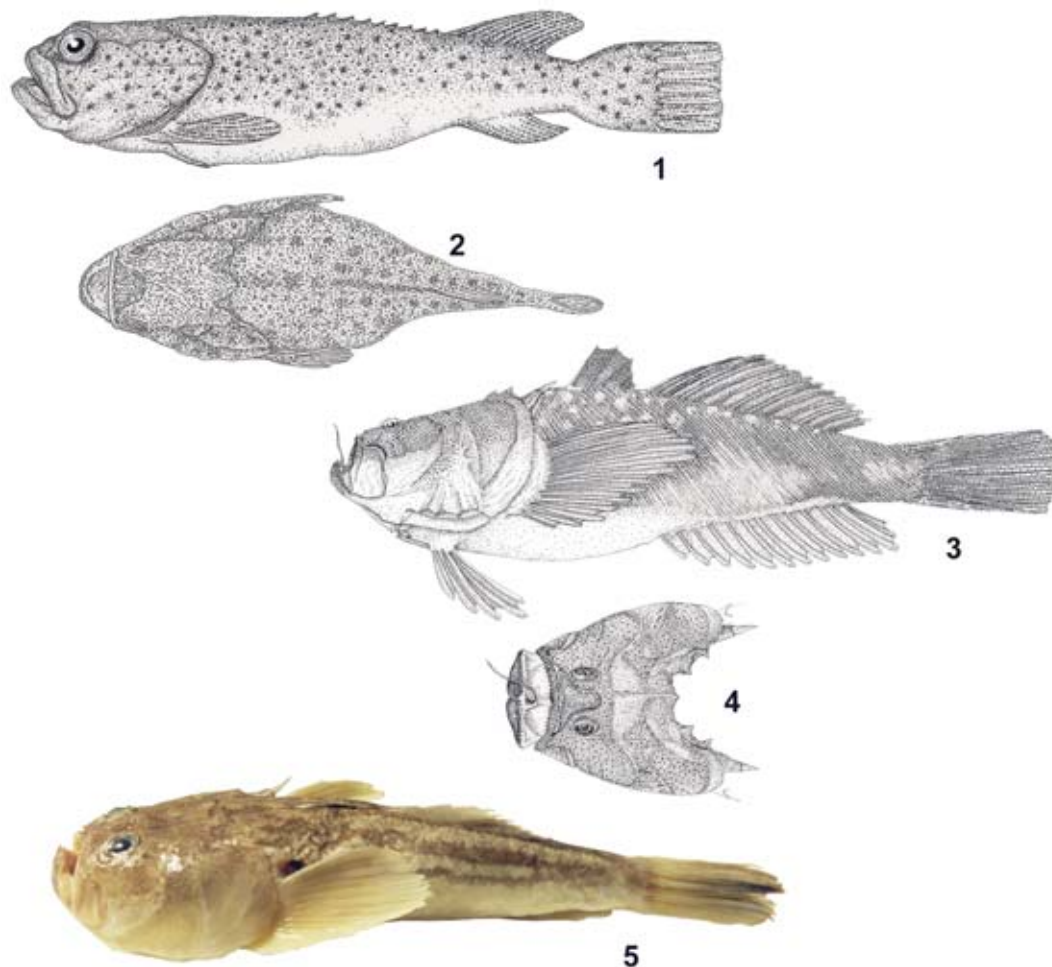
1. Austromerluza negra (*Dissostichus eleginoides*). 2. Róbalo patagónico (*Eleginops maclovinus*). 3. Pez piedra del Canal (*Paranotothenia angustata*). 4. Trama común (*Paranotothenia magellanica*). 5. Colacorta (*Patagonotothen brevicauda brevicauda*). 6. Cabezón del Canal (*Patagonotothen cornucolá*). 7. Lorcho fino (*Patagonotothen longipes*). 8. Nototenia de Ramsay (*Patagonotothen ramsayi*). 9. Verderón del Canal (*Patagonotothen sima*). 10. Trama (*Patagonotothen tessellata*). 11. Lorcho nariz (*Patagonotothen wiltoni*). [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Perciformes - 21  
Familia: Bovíctidos, Harpagiféridos



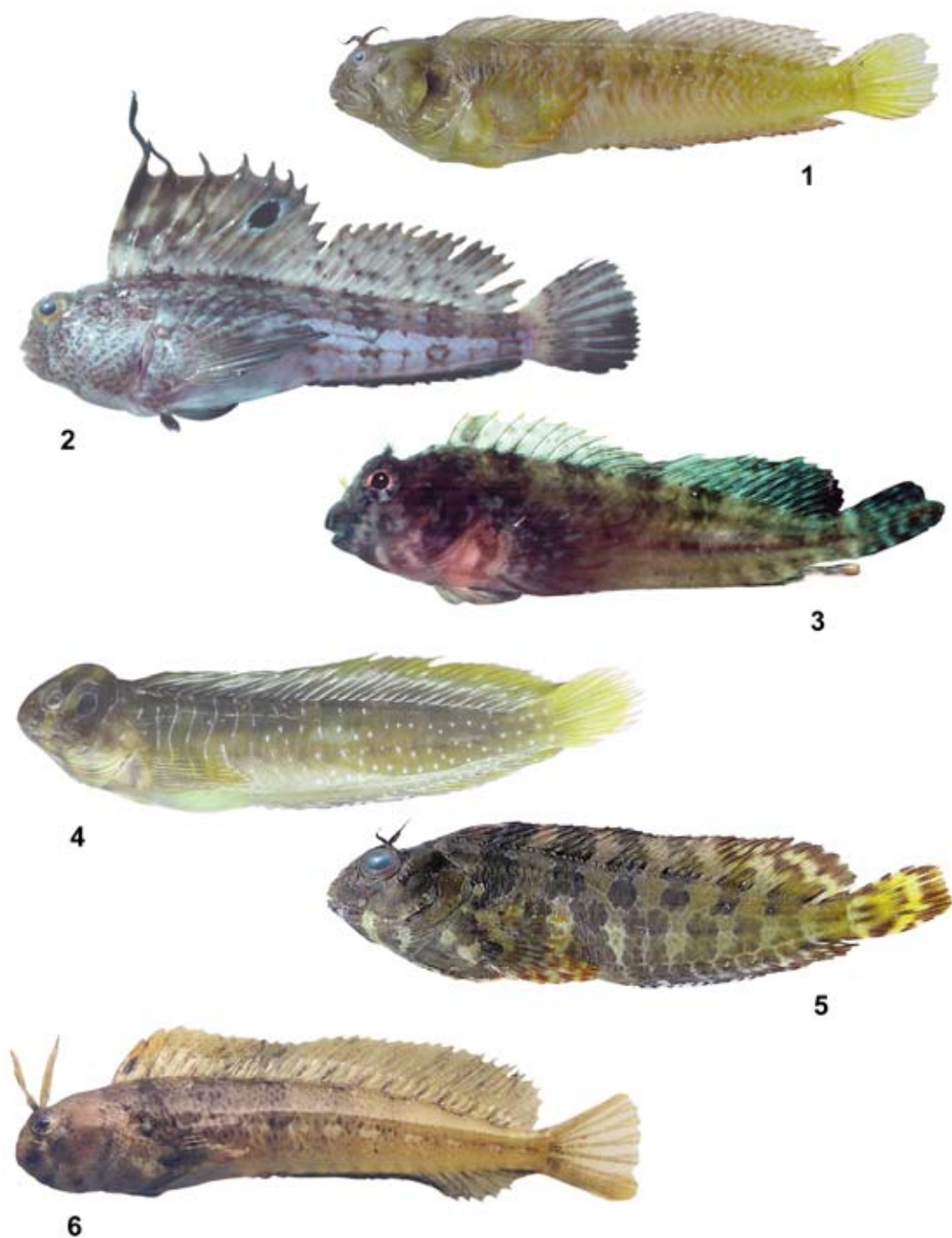
1. Toro de los canales (*Cottoperca gobio*). 2. Diablillo cornudo (*Harpagifer georgianus palliolatus*). 3. Diablillo de Georgia (*Harpagifer georgianus georgianus*). 4. Diablillo del Canal (*Harpagifer bispinis*). [Dibujos: D. Lloris]

Orden: Perciformes - 22  
 Familia: Uranoscópidos



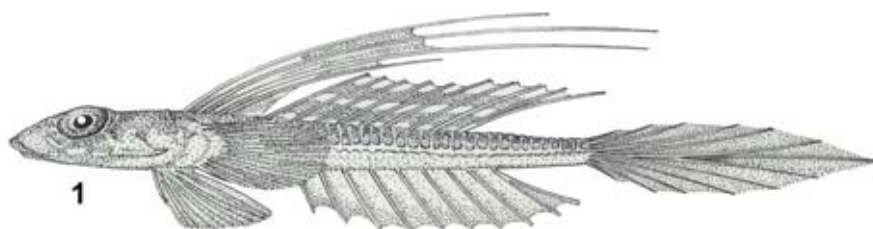
1 y 2. Vista lateral y dorsal de ratapedra (*Pleuroscopus pseudodorsalis*). 2 y 3. Vista lateral y dorsal de un miraciolo cabezudo (*Uranoscopus archionema*). 3. Rata (*Uranoscopus scaber*). [Dibujos y foto: D. Lloris]

Orden: Perciformes - 23  
Familia: Blénnidos



1. Dormilón (*Aidablennius sphyinx*). 2. Torillo (*BleNNius ocellaris*). 3. Falsa cabruza (*HypLeurochilus bananensis*). 4. Gallerbo (*Lipophrys pavo*). 5. Cabruza (*Parablennius gattorugine*). 6. Vieja (*Parablennius tentacularis*). [Fotos: D. Lloris]

Orden: Perciformes - 24  
 Familia: Calionímidos



1. Costurones (*Paracallionymus costatus*). 2. Hembra de Dragoncillo (*Callionymus lyra*). 3. Dragoncillo moteado (*Callionymus maculatus*). 4. Lagarto rojo (*Synchiropus phaeton*). [Fotos y dibujo: D. Lloris]

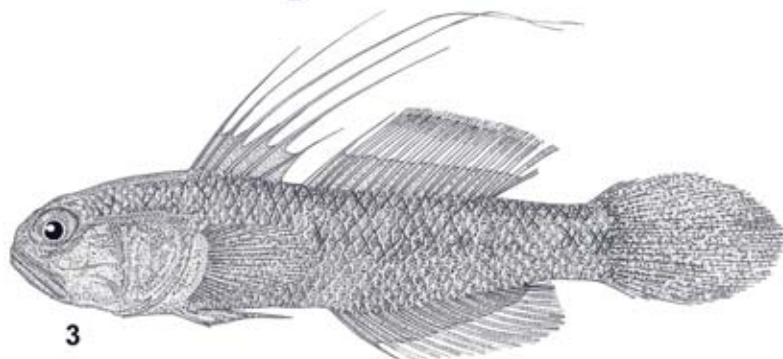
Orden: Perciformes - 25  
Familia: Góbidos



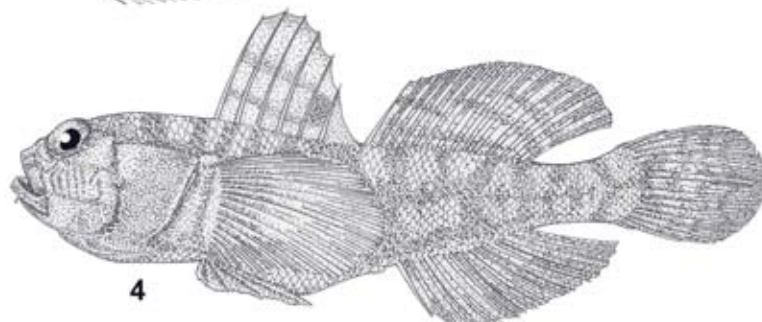
1



2



3



4

1. Chaparrudo (*Gobius niger*). 2. Góbido de arena (*Gobius cruentatus*). 3. Góbido de Sanzo (*Lesueurigobius sanzo*). 4. Cabezudo de barbas (*Sufflogobius bibarbatus*). [Dibujos y fotos: D. Lloris]

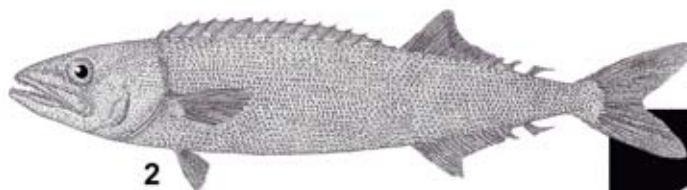
Orden: Perciformes - 26  
 Familia: Esfírenidos, Gempílicos



1



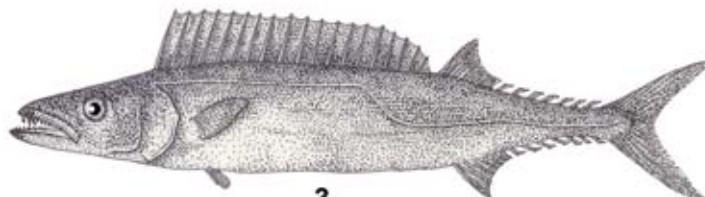
a



2



a



3

1. Espetón (*Sphyraena sphyraena*) con el detalle (a) de la cabeza. 2. Escolar clavo (*Ruvettus pretiosus*) con el detalle (a) de la cabeza. 3. Sierra común (*Thyrsites atum*). [Dibujos y fotos: D. Lloris y J. Barrull]



Orden: Perciformes - 27  
Familia: Gempílidos, Triquiúridos



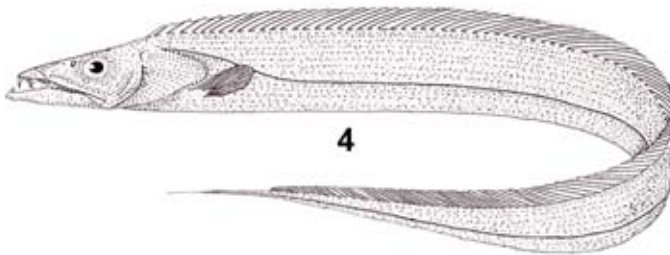
1



2



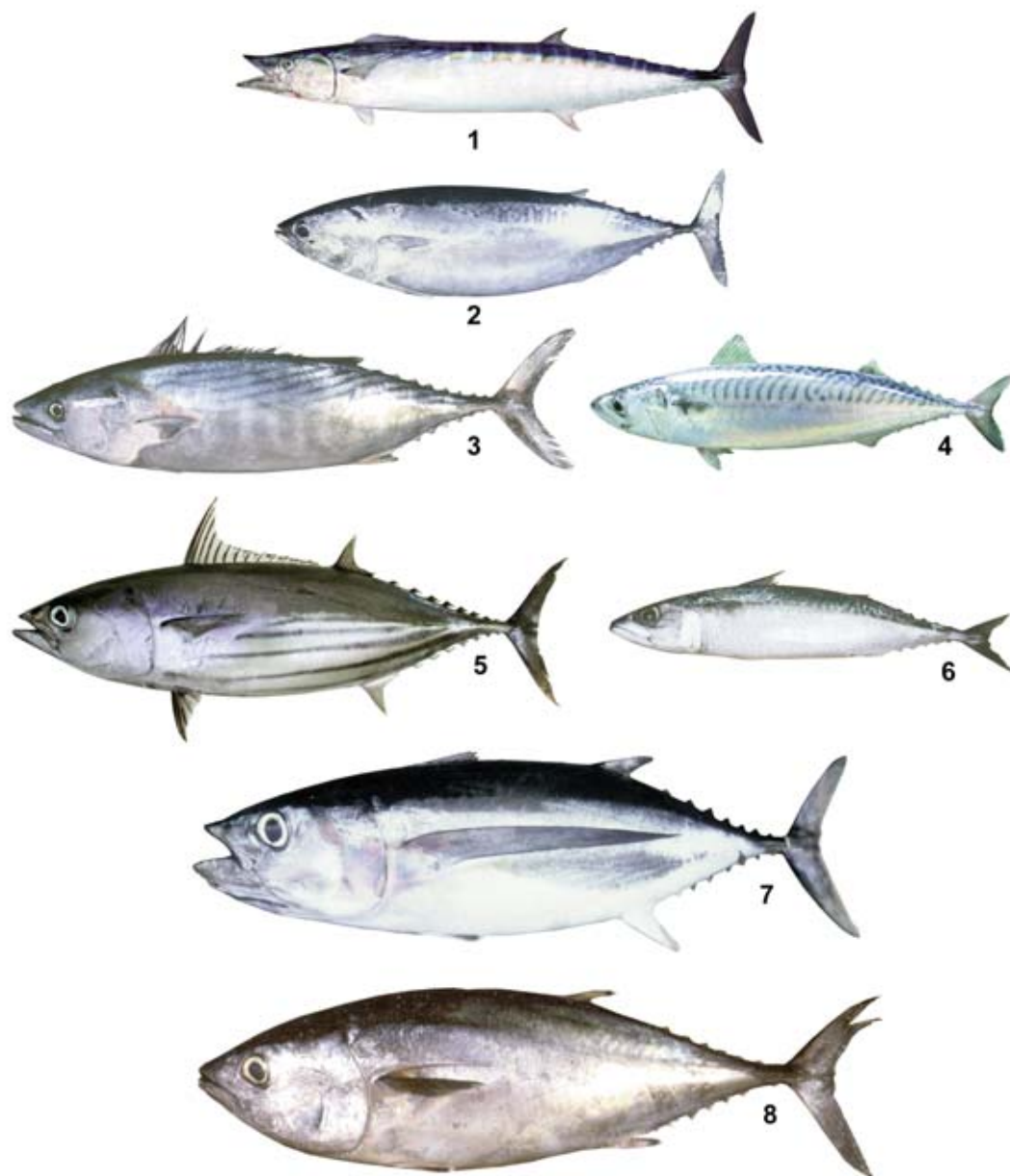
3



4

1. Escolar magro (*Paradiplosinus gracilis*). 2. Escolar prometeo (*Promethichthys prometheus*). 3. Sable (*Lepidopus caudatus*). 4. Espada (*Trichiurus lepturus*). [Dibujos y foto: D. Lloris]

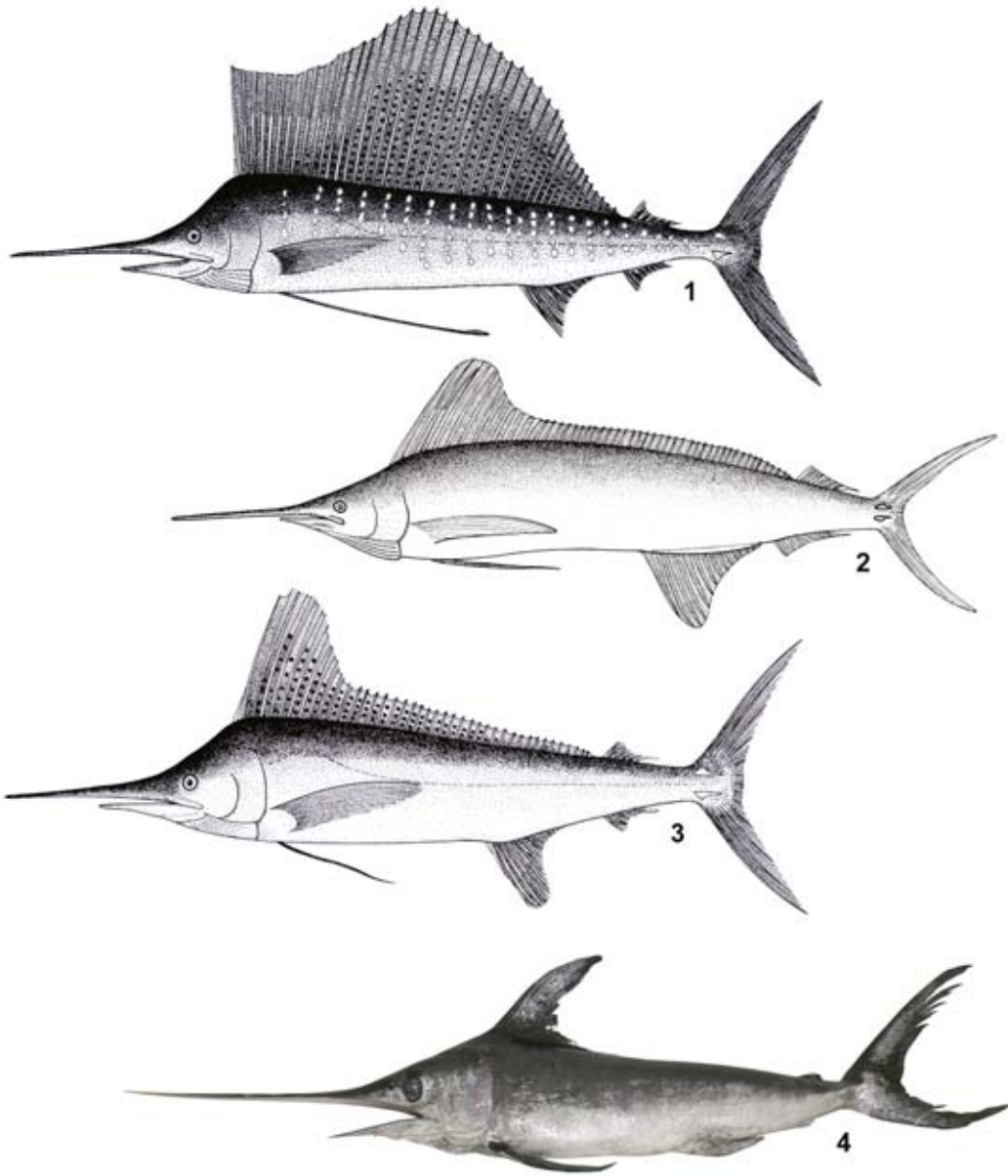
Orden: Perciformes - 28  
Familia: Escómbridos



1. Sierra canalera (*Acanthocybium solandri*). 2. Melva (*Auxis rochei rochei*). 3. Bonito (*Sarda sarda*). 4. Caballa (*Scomber scombrus*). 5. Listado (*Katsuwonus pelamis*). 6. Estornino, (*Scomber japonicus*). 7. Atún blanco (*Thunnus alalunga*). 8. Atún rojo (*Thunnus thynnus*). [Fotos: D. Lloris y J. Biosca]

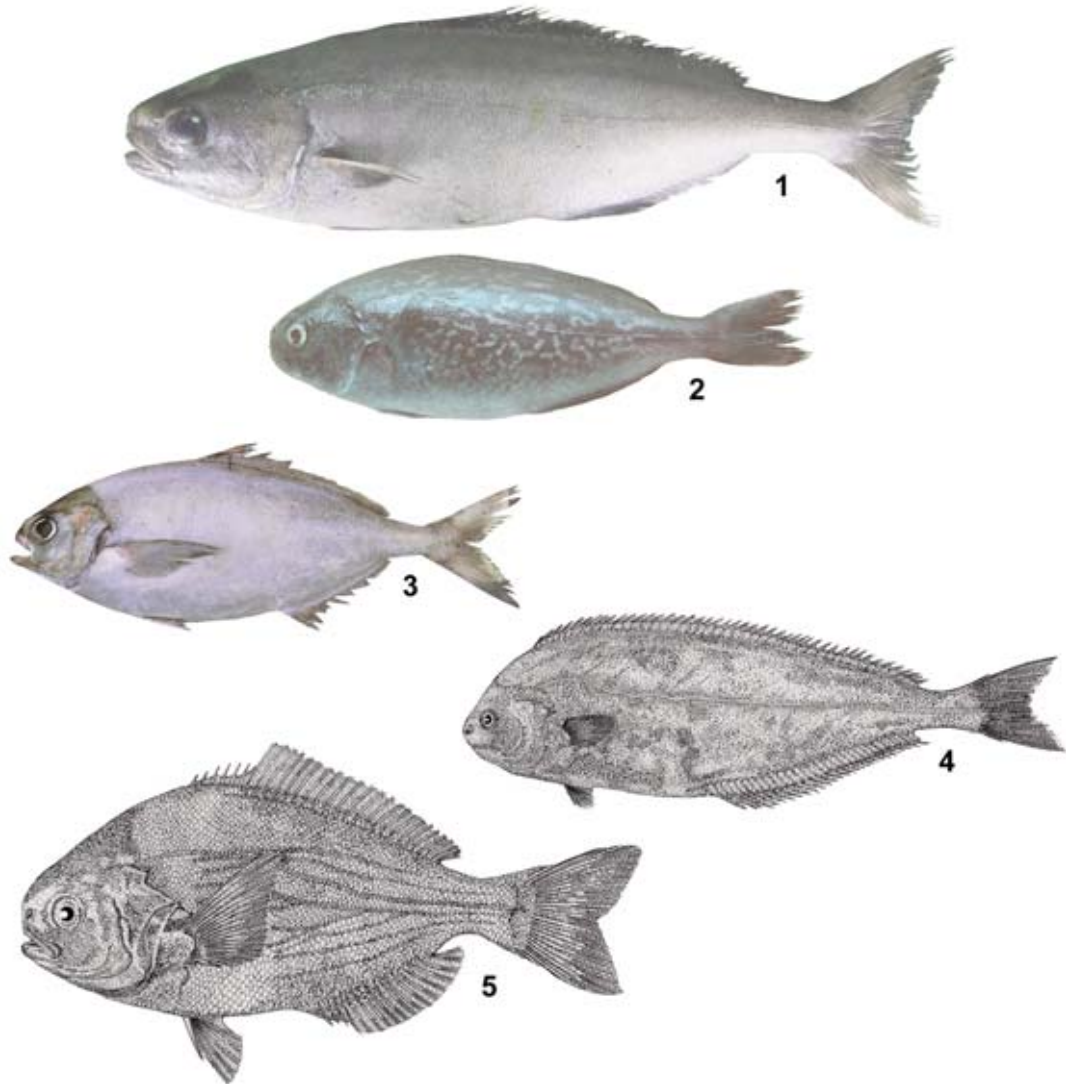
Cl.....

Orden: Perciformes - 29  
Familia: Istiofóridos, Xífidos



1. Pez vela del Atlántico (*Istiophorus albicans*). 2. Marlin preto (*Tetrapturus georgii*). 3. Aguja blanca del Atlántico (*Tetrapturus albidus*). 4. Pez espada (*Xiphias gladius*). [Dibujos: tomados de Lloris y Rucabado, 1998. Foto: J. Heredia]

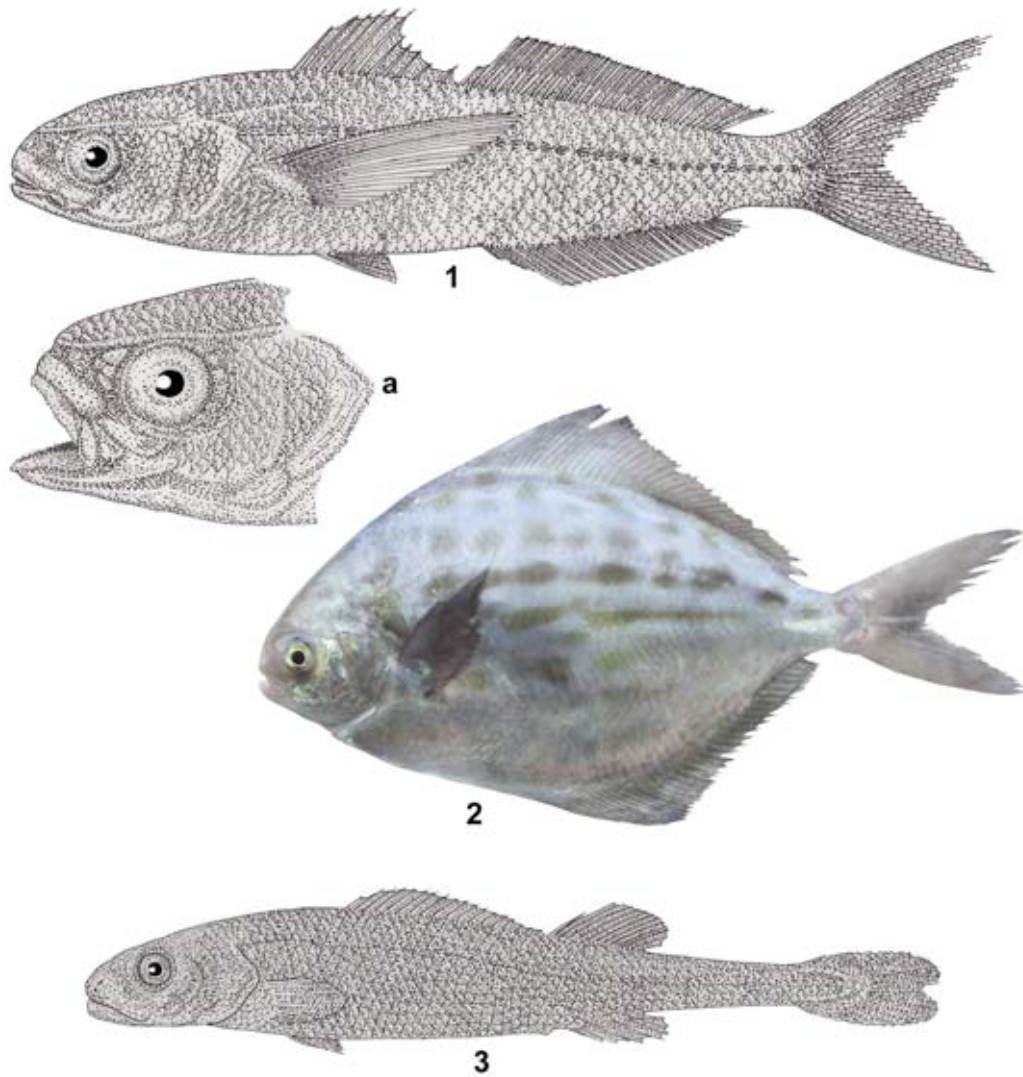
Orden: Perciformes - 30  
Familia: Centrolófidos



1 y 2. Ejemplar adulto y juvenil de Romerillo (*Centrolophus niger*). 3. Pampanito (*Seriolella caerulea*). 4. Rufo de aguas malas (*Schedophilus medusophagus*). 5. Rufo africano (*Schedophilus velaini*). [Dibujos y fotos: D. Lloris]

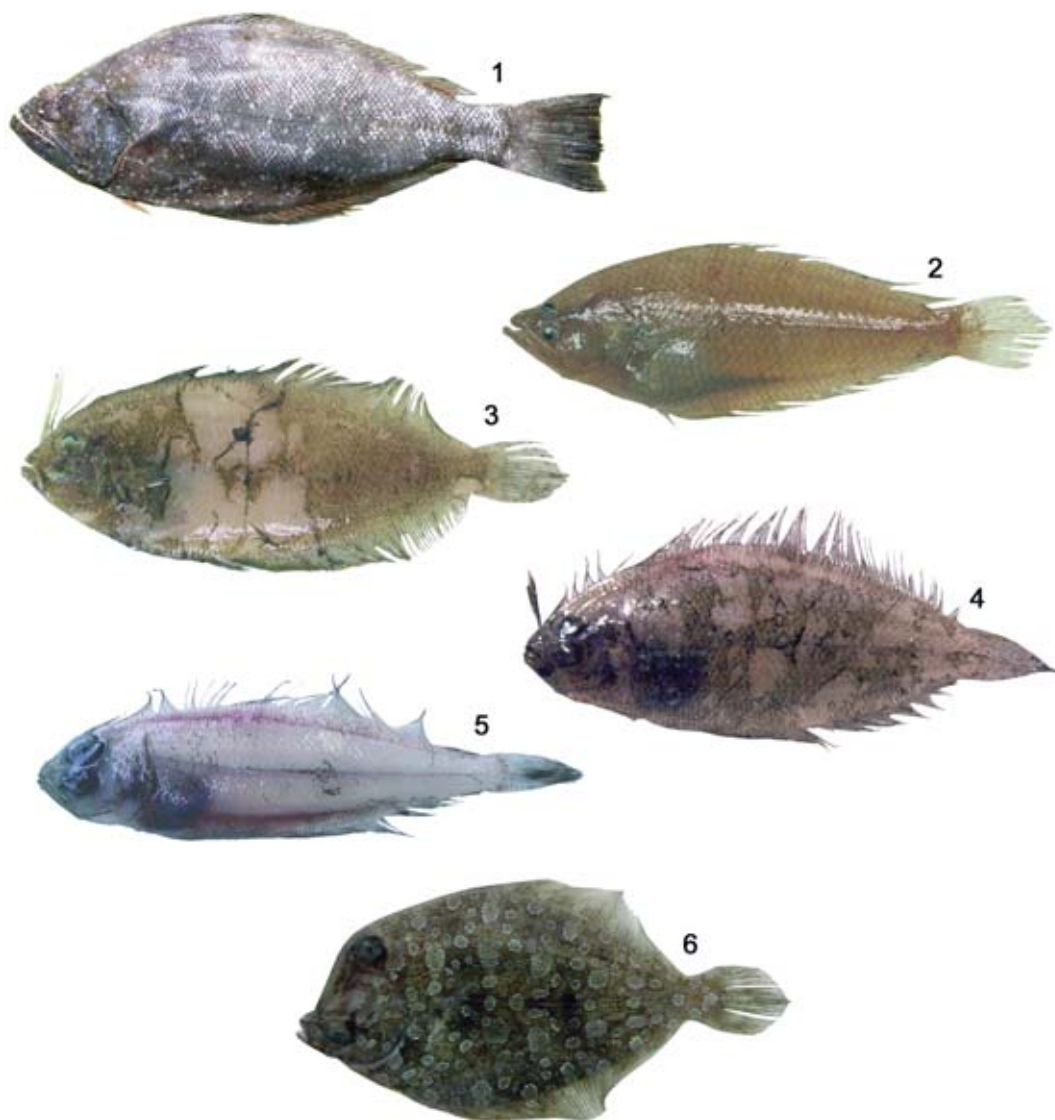
Orden: Perciformes – 31

Familia: Noméidos, Estromatéidos, Tetragonúridos



1. Savorín (*Cubiceps gracilis*) con detalle (a) de la cabeza. 2. Palometa fiatola, Pámpano (*Stromateus fiatola*). 3. Pez lima (*Tetragonurus cuvieri*). [Dibujos y foto: D. Lloris]

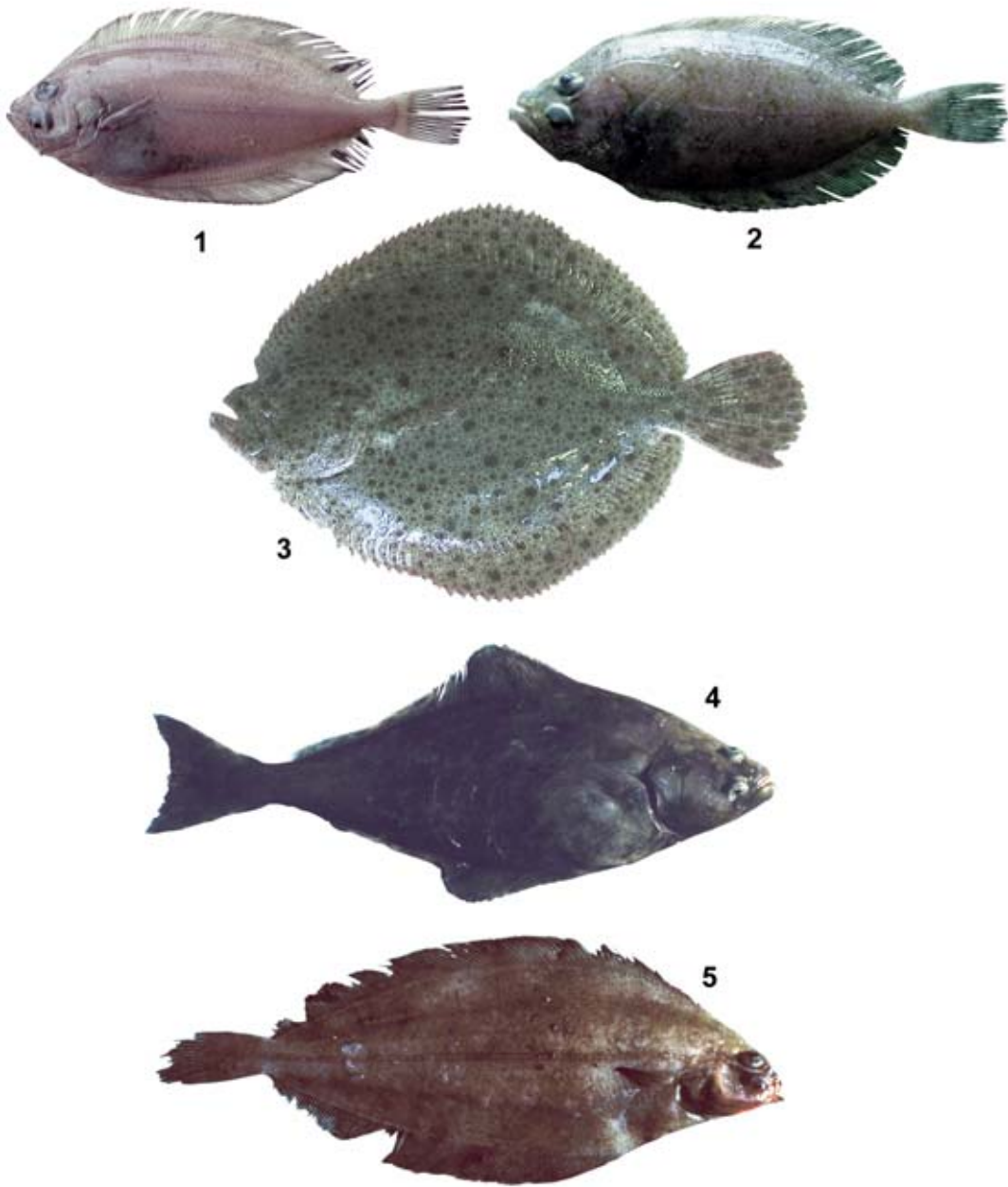
Orden: Pleuronectiformes - 1  
Familia: Psetódidos, Citáridos, Bótidos



1. Lenguado espinado de altura (*Psettodes belcheri*). 2. Solleta (*Citharus linguatula*). 3. Peluda imperial (*Arnoglossus imperialis*). 4. Peludilla (*Arnoglossus thori*). 5. Peluda de ojos grandes (*Arnoglossus ruepelli*). 6. Podas (*Bothus podas*). [Fotos: A. Arias, D. Lloris y S. Mallol]

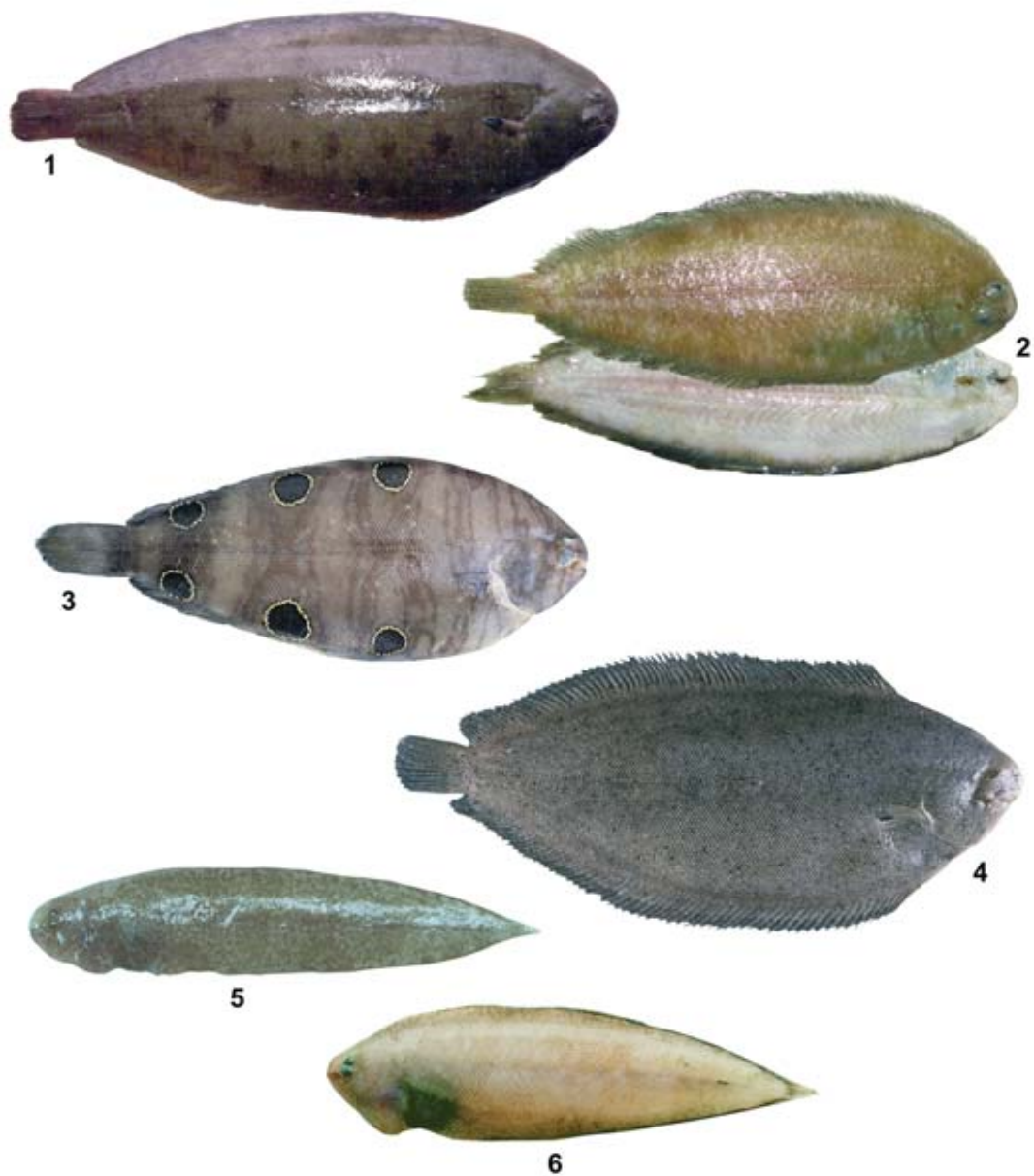
Orden: Pleuronectiformes - 2

Familia: Escoftálmidos, Pleuronéctidos



1. Gallo de cuatro manchas (*Lepidorhombus bosci*). 2. Gallo (*Lepidorhombus whiffiagonis*). 3. Rodaballo (*Psetta maxima*). 4. Fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*). 5. Mendo (*Glyptocephalus cynoglossus*). [Fotos: D. Lloris]

Orden: Pleuronectiformes - 3  
Familia: Soléidos, Cinoglósidós



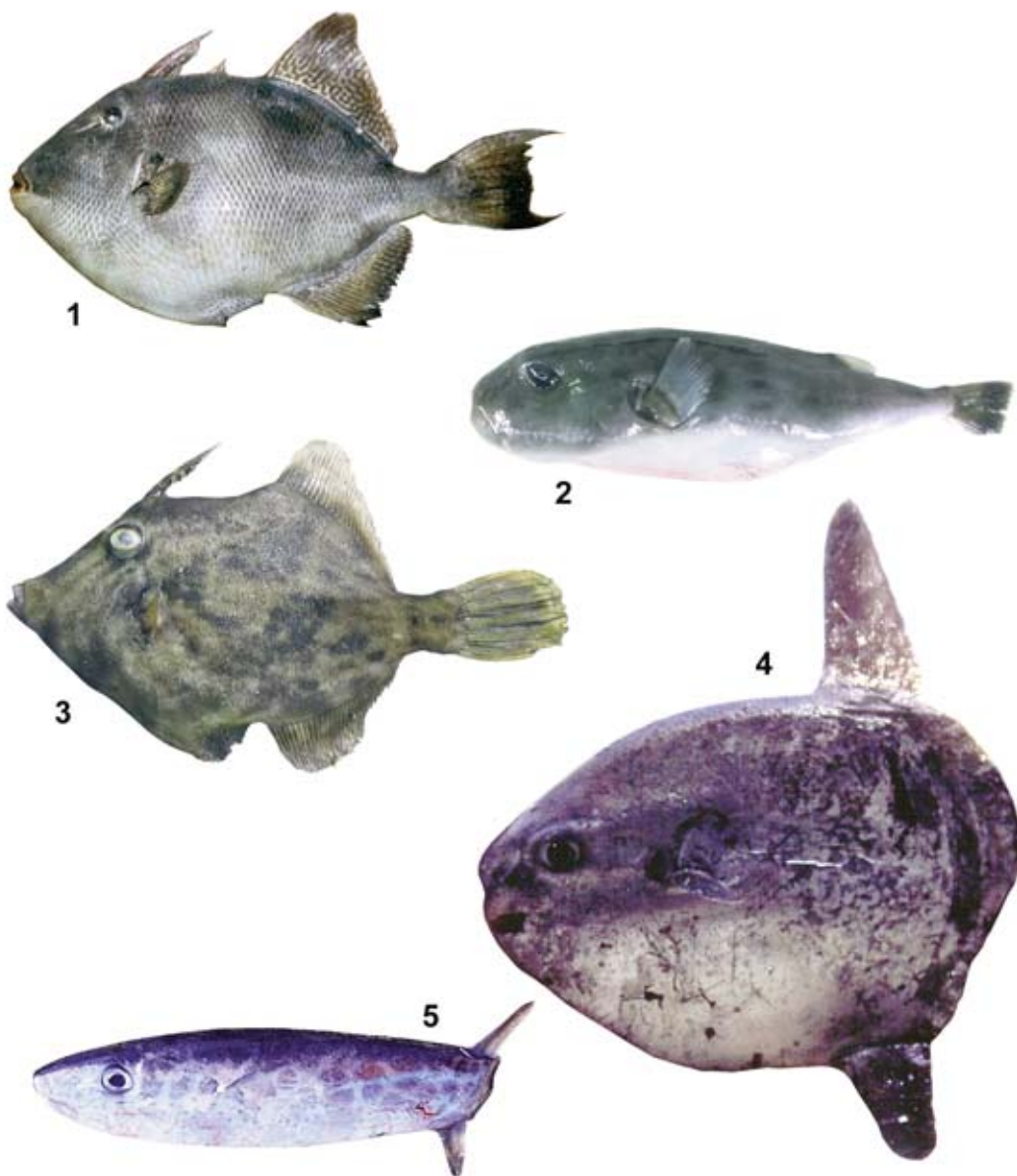
1. Lenguado común (*Solea solea*). 2. Lenguado de fondo (*Bathysolea profundicola*). 3. Lenguadillo manchado (*Dicolloglossa hexophthalma*). 4. Sortija (*Pegusa lascaris*). 5. Pelada tirrena (*Symphurus ligulatus*). 6. Pelada (*Symphurus nigrescens*). [Fotos: D. Lloris y J. Biosca]



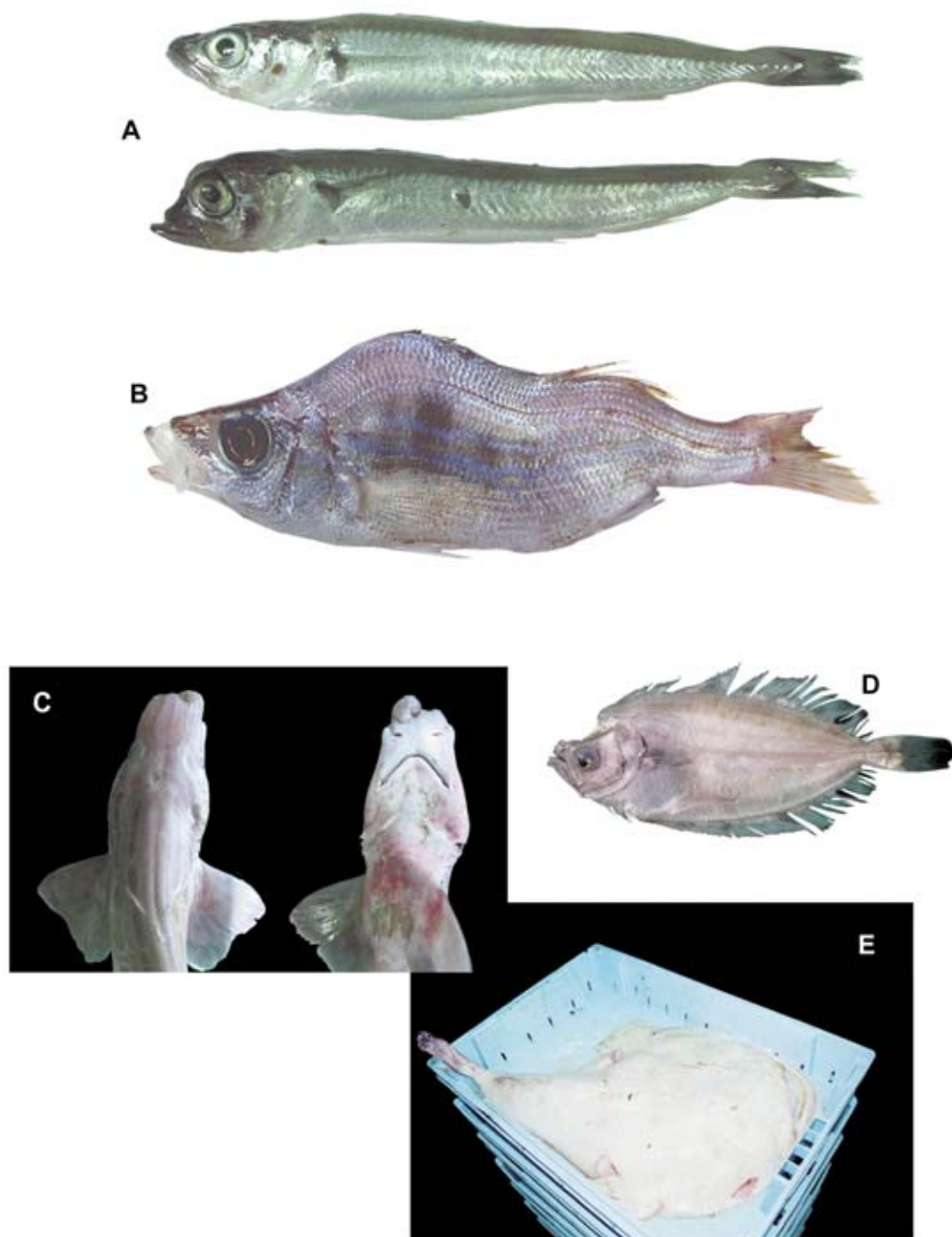
CVII.....

Orden: Tetraodontiformes

Familia: Balístidos, Tetraodóntidos, Monacántidos, Mólidos



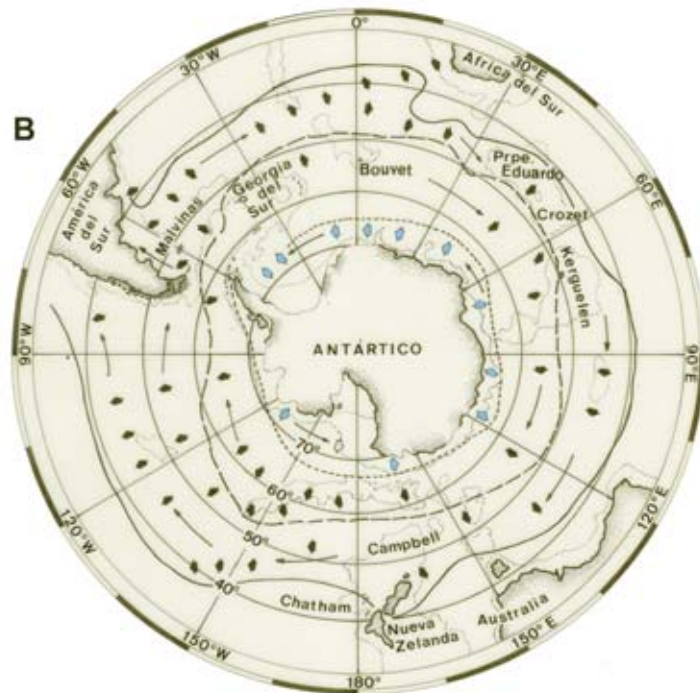
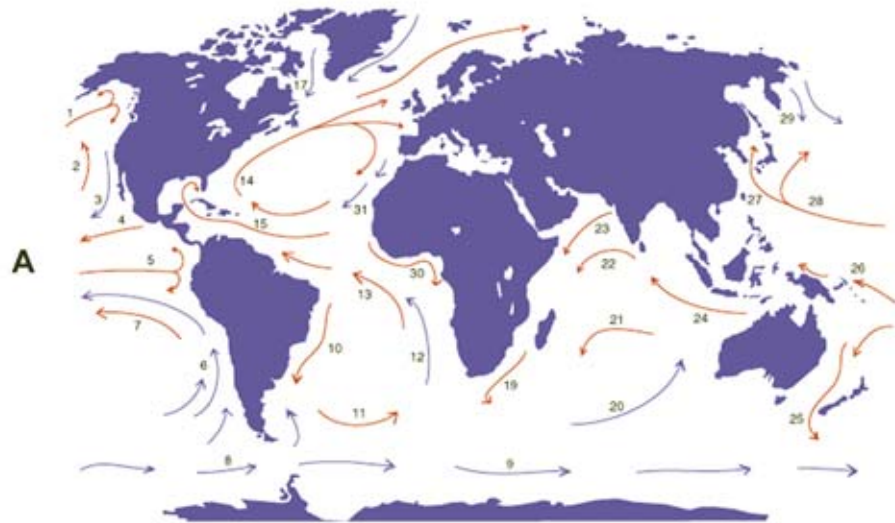
1. Ballesta (*Balistes carolinensis*). 2. Tamboril ñato (*Sphoeroides pachygaster*). 3. Lija garnal (*Stephanolepis diaspros*). 4. Pez luna (*Mola mola*). 5. Pez luna colitruncado (*Ranzania laevis*). [Fotos: J. Barrull, D. Lloris, J. Cartes, S. Meseguer, A. Arias]



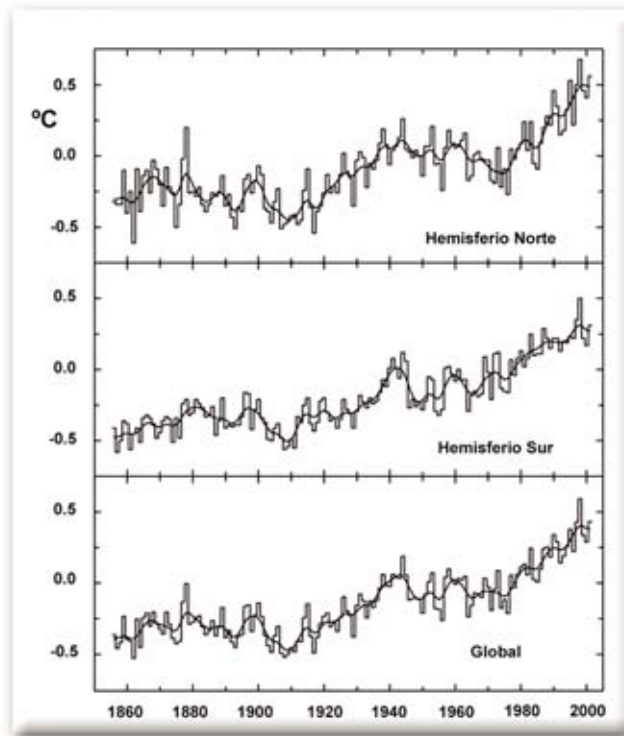
A: Dos ejemplares juveniles de bacaladilla (*Micromesistius poutassou*), donde se observa, en el ejemplar de arriba, la normal configuración anatómica de esta especie, mientras que en el ejemplar de abajo se muestra la malformación cefálica, una de las teratologías más comunes en los peces. B: Malformación de la columna vertebral en un picarel (*Spicara maena flexuosa*). C: Vista dorsal y ventral de un bocanegra (*Galeus melanostomus*), mostrando la malformación del rostro. D: Malformación cefálica en un gallo de cuatro manchas (*Lepidorhombus bosci*). E: Albinismo en rape negro (*Lophius budegassa*). [Fotos: D. Lloris y N. Zaragoza]



1. Isópodos parásitos sobre un Salmonete (*Mullus* sp) y detalle (a) del mismo sobre la piel necrosada del mismo. 2. Hembra de *Linopbryne coronata* con el minúsculo macho (a) parásito adherido a su abdomen. [Fotos: D. Lloris, O. Gutierrez y R. Bañón]



Las corrientes marinas actúan a modo de vehículo de transporte de los organismos en su dispersión geográfica. A. Planisferio mostrando las principales corrientes marinas. Las líneas rojas indican las corrientes cálidas; las azules señalan las corrientes frías. B. Circulación de la corriente circunantártica, mostrando la componente centrífuga (flechas negras) y la centrípeta (flechas azules). [Tomado de Lloris y Rucabado, 1991]



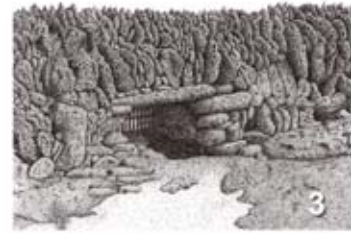
Vaughan (1940)	
de menos 0°C a 5°C	POLAR
de 5°C a 10°C	SUBPOLAR
de 10°C a 15°C	TEMPLADO
de 15°C a 30°C	SUBTROPICAL
constante de 25°C a 30°C	TROPICAL

Stephenson (1947)	
alrededor de 0°C	ARTICO
de 0°C a 10°C	SUBARTICO
ocasionalmente de 0°C a 10°C pero, en general, de 10°C a 15°C	TEMPLADO FRÍO
ocasionalmente de 0°C a 20°C pero, en general, de 20°C a 25°C	TEMPLADO
ocasionalmente menos de 10°C pero, en general, mas de 10°C a 20°C	TEMPLADO CALIDO
generalmente oscilando de 18°C a mas de 25°C	TROPICAL y SUBTROPICAL

**Primera figura:** Evolución de las tendencias de la temperatura en ambos hemisferios y a nivel global. [Tomado de P. Jones de *Climatic Research Unit*]

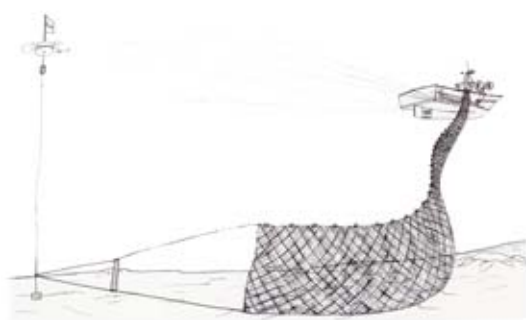
**Segunda figura:** Propuestas de límites ictiofaunísticos, en función de la temperatura, aplicables a cualquier batimetría y localidad geográfica. [Tomado de Lloris, 1986]



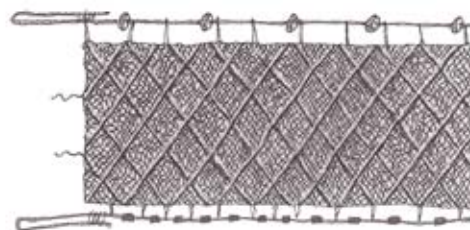
1. Arquitectura de un corral gaditano (España). 2. Detalle de la pared de un corral. 3. Aspecto de un “caño” para la entrada y salida del agua. 4. Corralero portando los instrumentos típicos, como el francojo y el garabato. 5 y 6. Despescando en un Corral. 7. Lanzando una tarraya, esparavel o red cónica en un corral. [Fotos y dibujos: A. Arias]



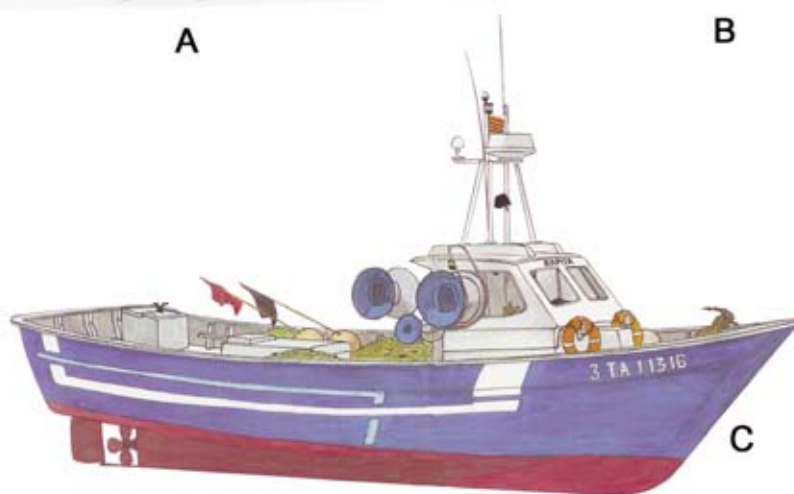
A. Encañizada. B. Pesca eléctrica en río. [Fotos: D. Lloris y J. Barrull]



A



B



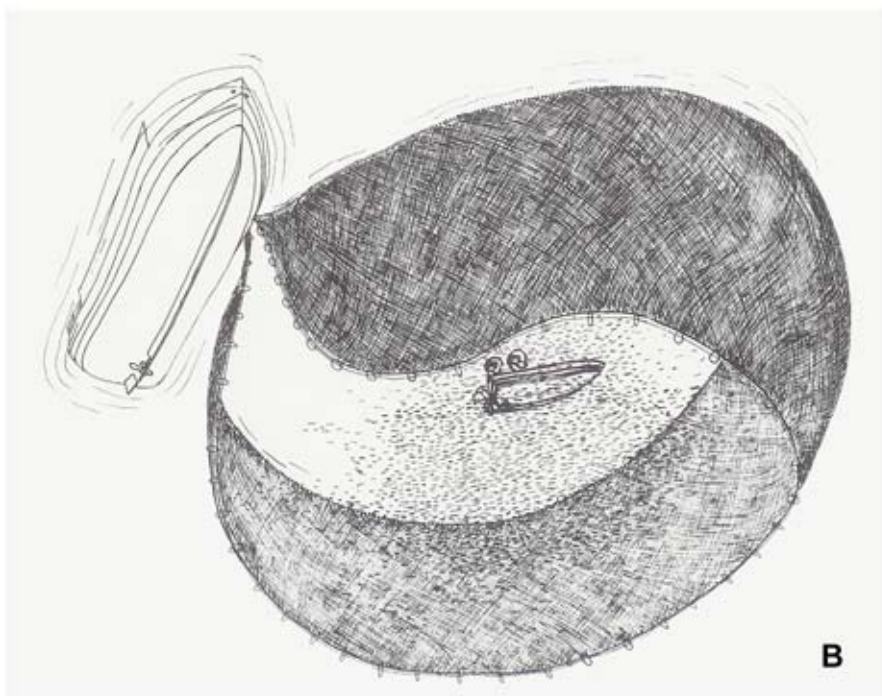
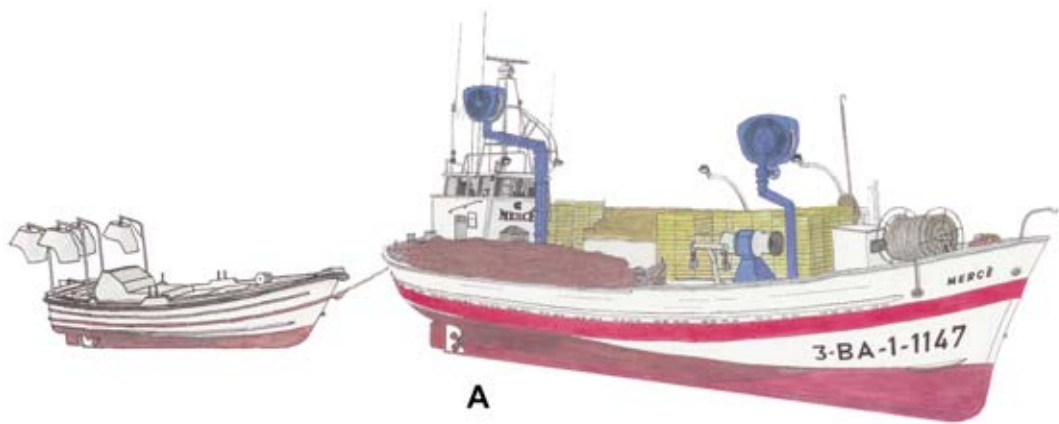
C



D

Arte de pesca conocido como trasmallo. A. Calando la red. B. Detalle de un trasmallo. C y D. Embarcación típica de pesca artesanal que faena con este arte en la costa del Mediterráneo español. [Dibujos: Quim Esteve / Museu de la Pesca (Palamós) y D. Lloris. Foto: D. Lloris]





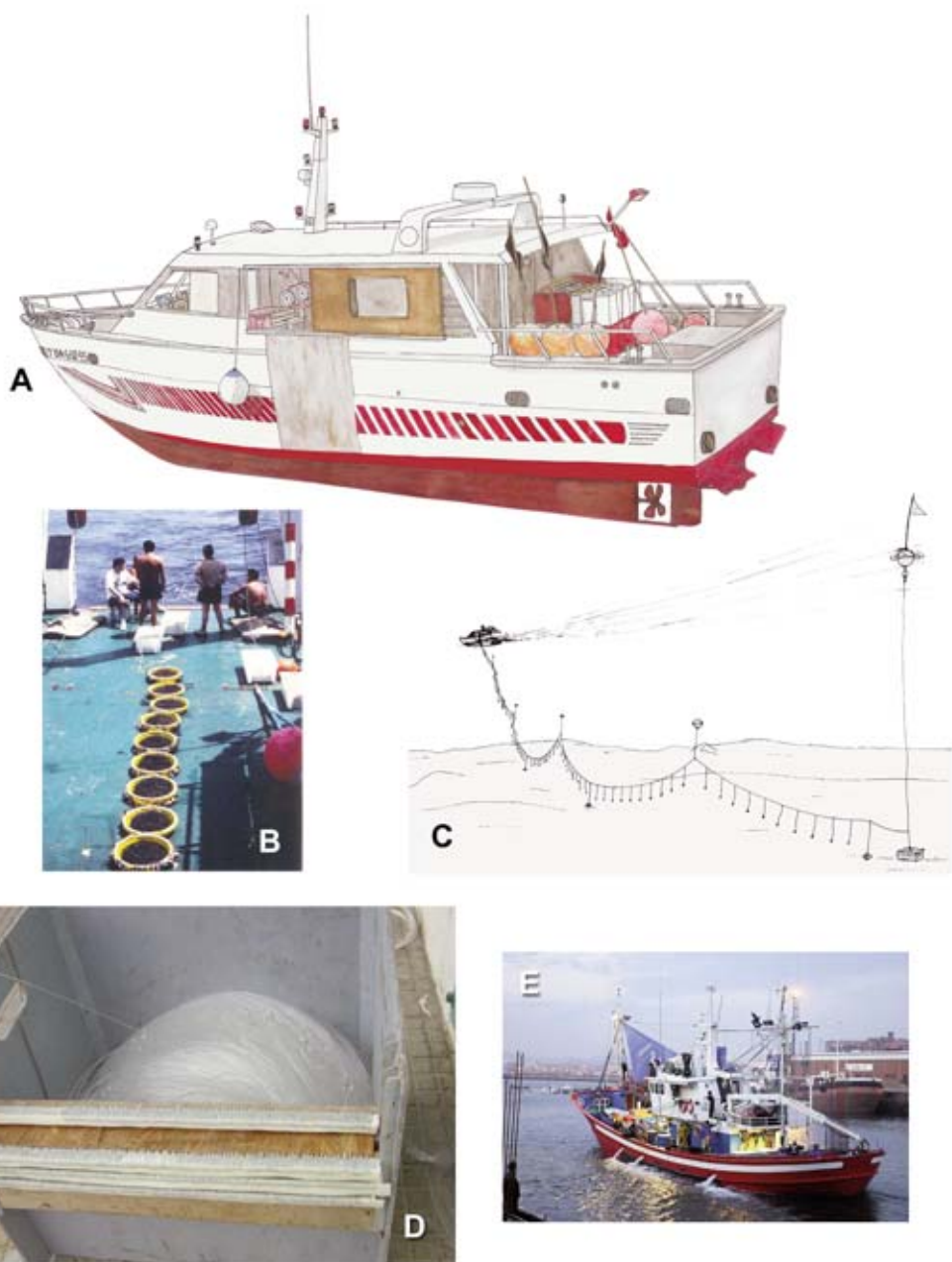
A. Embarcación de cerco. B. Geometría que adopta el arte tras ser largado. [Dibujos: Quim Esteve / Museu de la Pesca (Palamós)]



Arte de pesca conocido como sonsera. A. Barrinaire, saltón, sonso (*Gymnammodytes cicereus*). B y C. Vista aérea de una embarcación pescando con este tipo de arte. [Fotos: D. Lloris y F. Nieto]



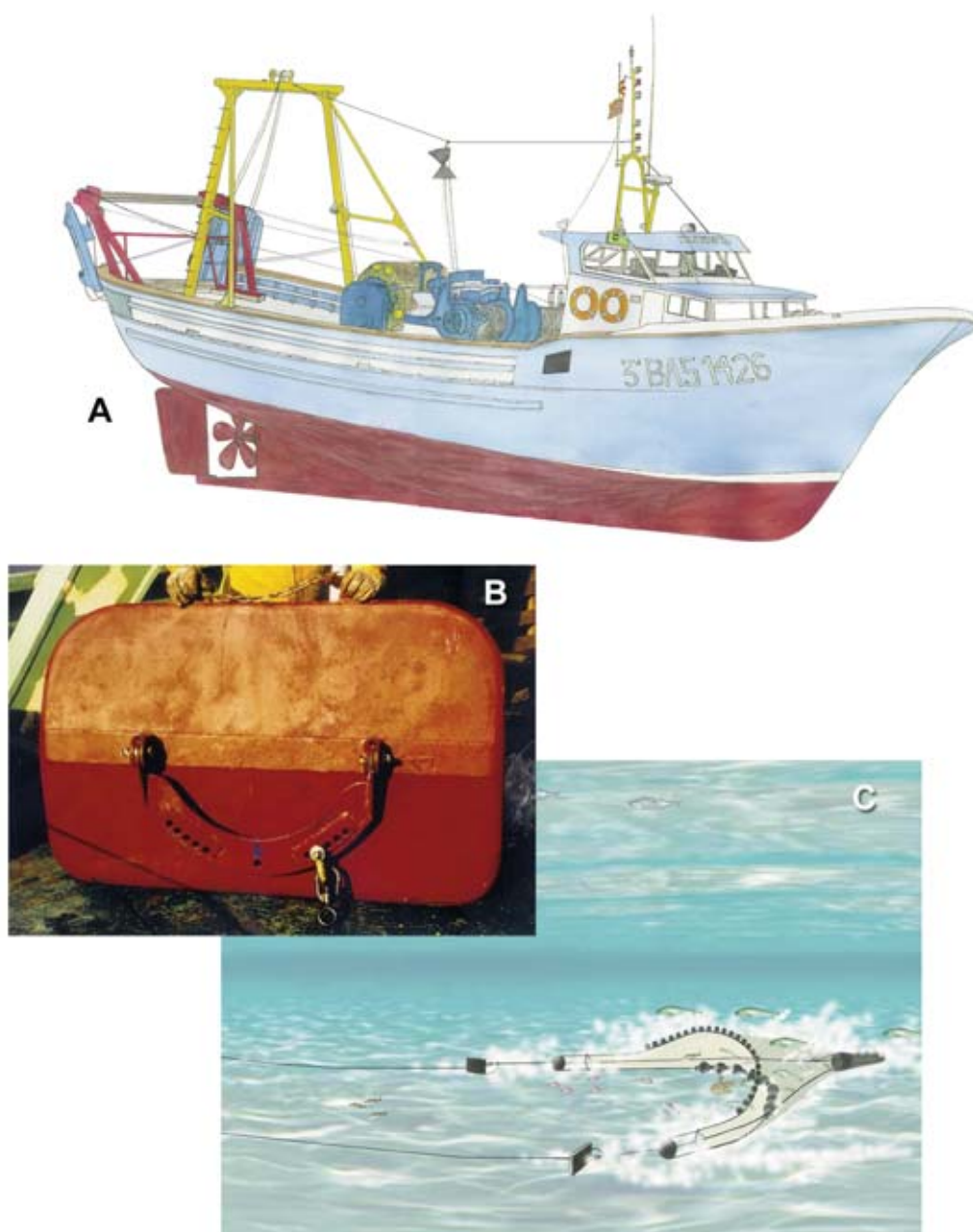
Copo ciego (sobrecopo). 1. Detalle de las arandelas en una red para la sujeción del copo ciego. 2. Copo ciego. 3. Ambas redes montadas. [Fotos: F. Nieto]



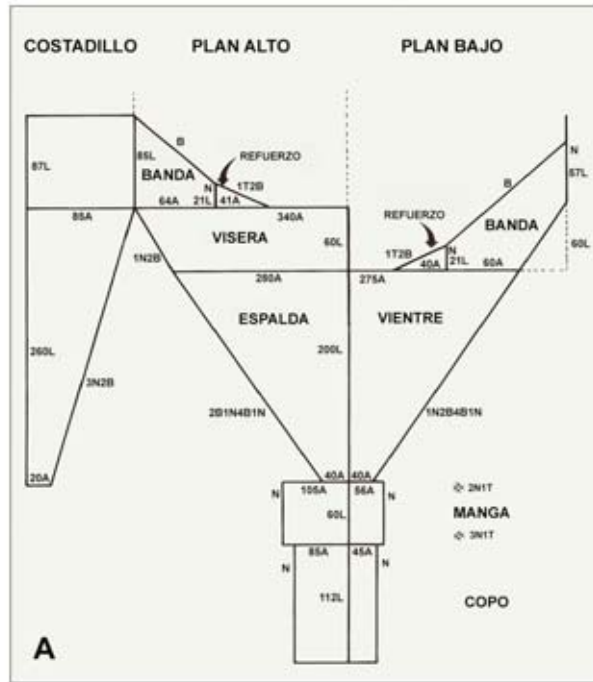
A. Embarcación palangrera. B. Palangres cebados preparados para ser largados. C. Aspecto que adopta un palangre tras ser calado. D. Cajón de palangre armado. E. Bonitero. [Dibujos: Quim Esteve / Museu de la Pesca (Palamós). Fotos: D. Lloris, S. Mallol y J. Heredia]



Diversos instrumentos de pesca deportiva: plegador, carretes (= molinetes) anzuelos, señuelos, cucharillas y flotadores [Fotos: S. Mallol, normark.es y a-alvarez.com]



A. Embarcación del litoral mediterráneo de arrastre bentónico. B. Aspecto de una de las puertas del par con el que están dotados estos tipos de artes. C. Aspecto idealizado del arte trabajando por el fondo. [Dibujos: Quim Esteve / Museu de la Pesca (Palamós) y D. Lloris]



A. Arte de arrastre bentónico para pescar a gran profundidad (OTSB-14). B, C, D. Embarcaciones de arrastre del litoral mediterráneo español (Dibujo: Rucabado *et al.* 1991. [Fotos: F. Nieto y D. Lloris])



Maquinillas de pesca. A. Con un solo tambor para estibar el cable (en primer plano a la izquierda, una pasteca destinada a contabilizar los metros de cable largado). B. Con dos tambores de estiba para cable y red. [Fotos: D. Lloris]





Buques pesqueros de arrastre bentónico. A y B. Pesquero soportando la dureza del mar. C. Una captura de gallineta. D. Buque factoría mostrando la rampa de popa. E. Rampero de litoral atlántico [Fotos: F. Nieto]



Copos. A. De un arte de arrastre del buque de investigación argentino Capitán Oca Balda. B. Del buque factoría "Arcos"  
[Fotos: D. Lloris]



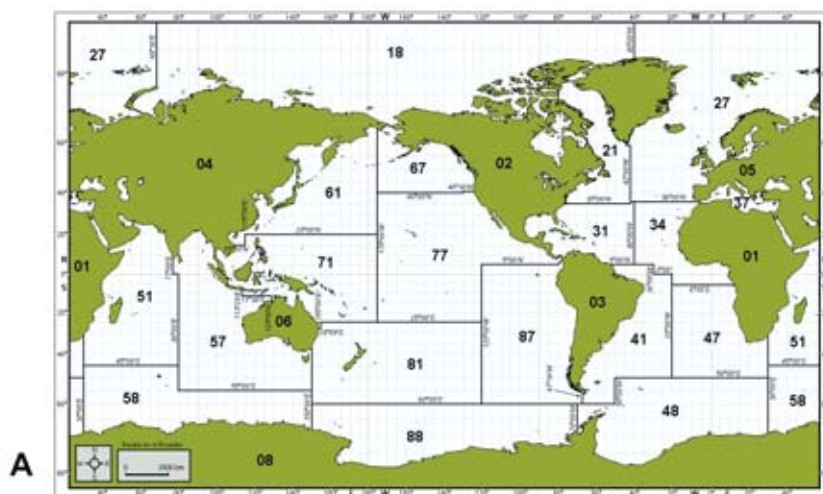
Algunas embarcaciones de investigación pesquera y oceanográfica: **A.** Capitán Oca Balda. **B.** Holmberg. **C.** Capitán Canepa (Argentina). **D.** Hespérides. **E.** Cornide de Saavedra. **F.** García del Cid. **G.** Vizconde de Eza (España). **H.** Puma. **I.** Justo Sierra (Méjico). [Fotos: D. Lloris, M. Manriquez, J. Travieso y las páginas de Internet de los centros de investigación de Argentina y Méjico]



Artículos para medir. A y B. Calibres homologados empleados para medir la luz de malla de las redes. C. Ictiómetro para medir ejemplares al centímetro y al medio centímetro. [Fotos: F. Nieto y D. Lloris]



Sensores instalados (A y C) en el plano superior de un arte de pesca de arrastre o largados, desde la cubierta (B) de la embarcación, mediante el largado de un cable en el que va suspendido. Proporcionan información sobre las características físicas del agua (conductividad, temperatura), así como otro tipo de variables necesarias para la comprensión del entorno que rodea a los organismos objeto de estudio. [Fotos: D. Lloris]



Planisferio mostrando las áreas o zonas FAO, marinas y continentales, definidas por este organismo, con fines estadísticos para la pesca. (Cedido por FAO). B, C y D. Cajas azules [Fotos: F. Nieto]



Baterías de contenedores cuya finalidad es la de criar y mantener el alimento destinado al cultivo de larvas de peces. [Fotos: J. Biosca]



A. Zona de Acuarios de Experimentación del Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona. B y C. Tanques de experimentación con alevines y adultos de róbalo (*Dicentrarchus labrax*). D. Cámaras de temperatura controlada para cultivos específicos. [Fotos: D. Lloris]

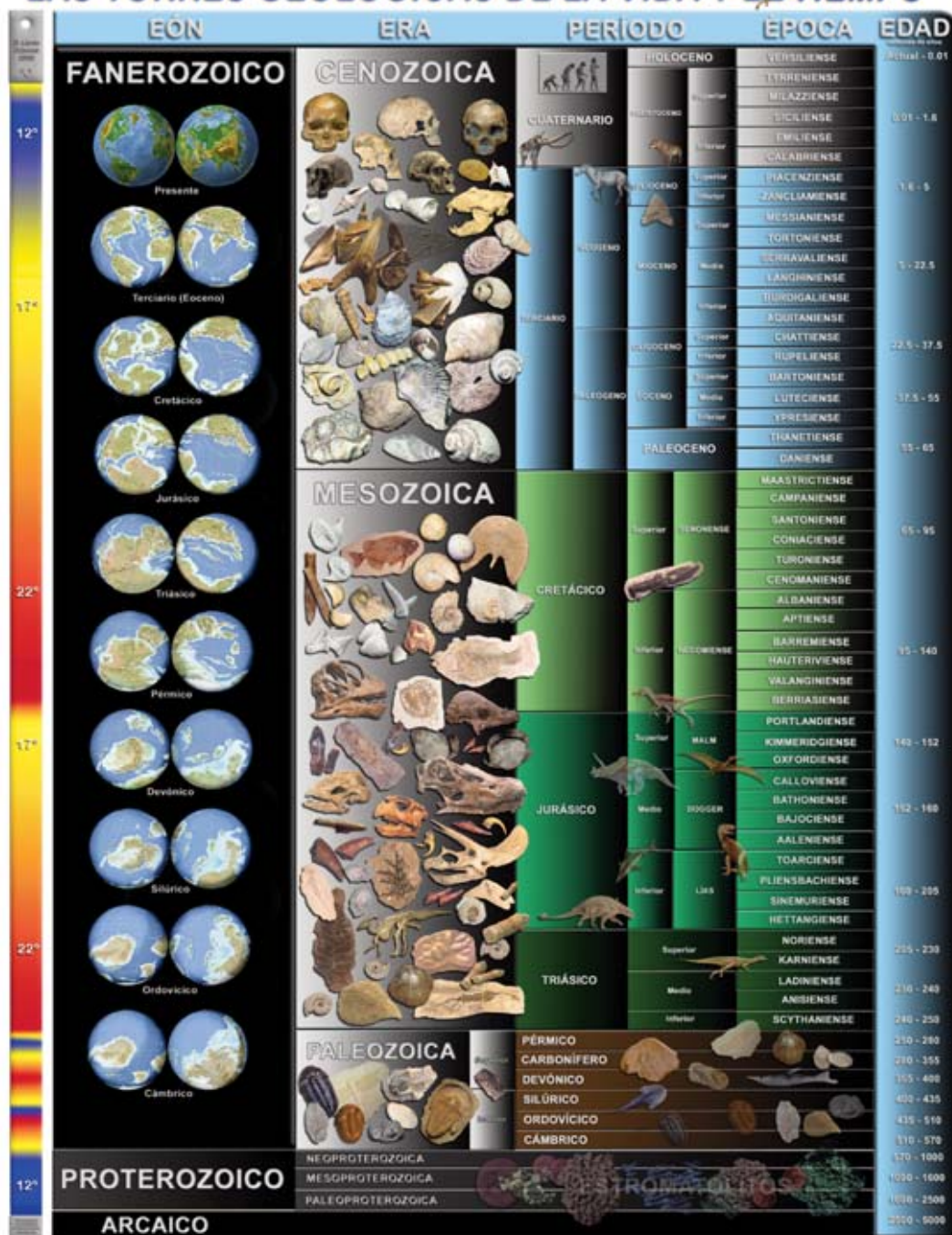


## Presas (Cefalópodos y Crustáceos)

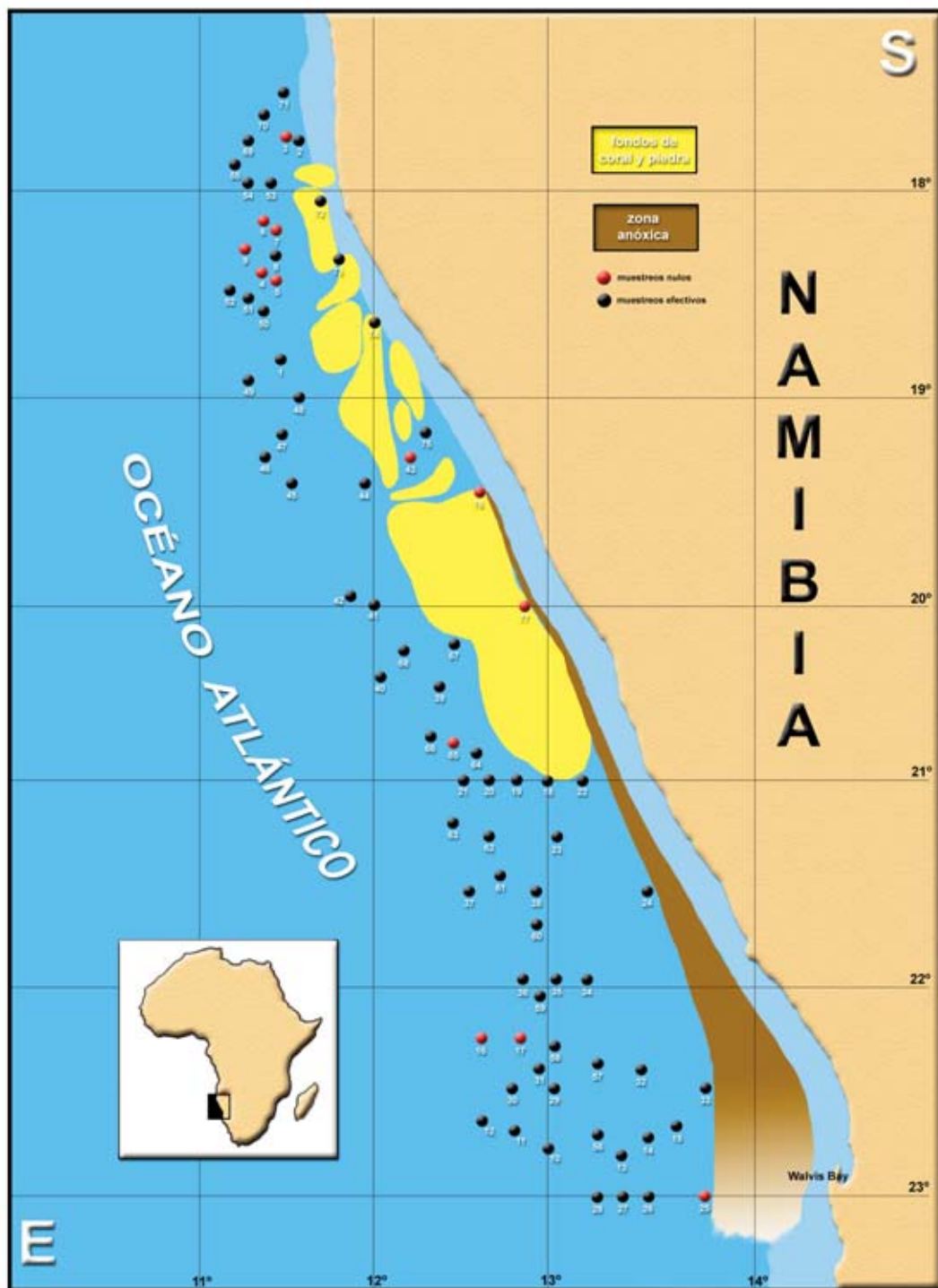


Cefalópodos: 1. *Octopus vulgaris*. 2. *Eledone cirrhosa*. 3. *Eledone moschata*. 4. *Illex coindettii*, 5. *Loligo vulgaris*. Crustáceos: 6. *Nephrops norvegicus*. 7. *Parapenaeus longirostris*. 8. *Aristeomorpha foliacea*. 9. *Calappa granulata*. [Fotos: D. Lloris]

# LAS TORRES GEOLÓGICAS DE LA VIDA Y EL TIEMPO

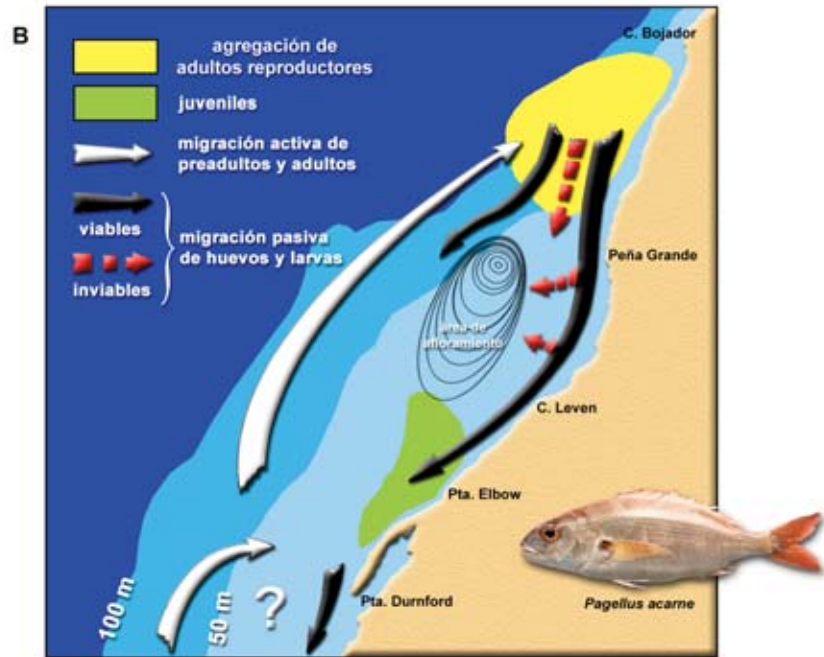
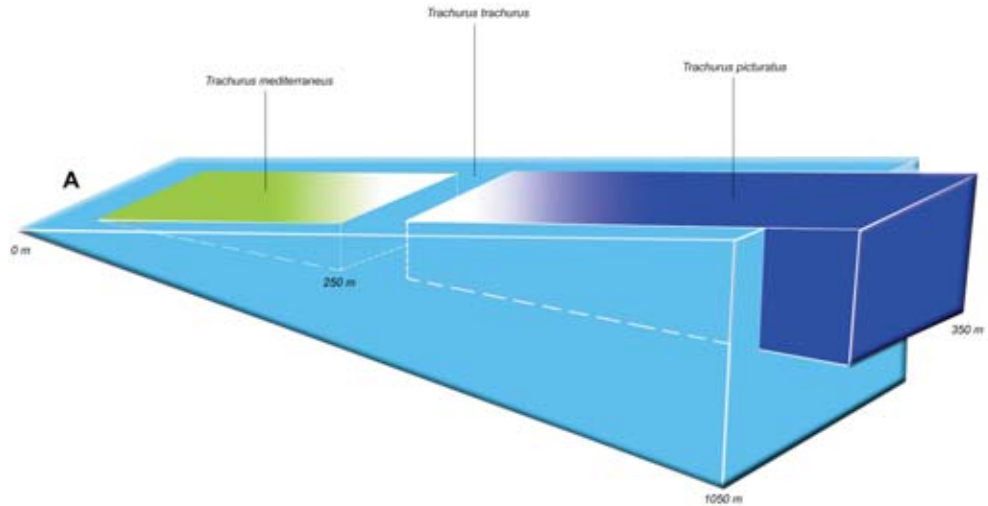


Recreación de las eras, los períodos y las épocas geológicas terrestres con los cambios climáticos, el tiempo y la evolución de las especies. [Poster: Lloris, 2003]



Estaciones de muestreo (pescas) realizadas en el Atlántico sur oriental frente a la costa de Namibia. [Redibujado a partir de Lloris, 1986]

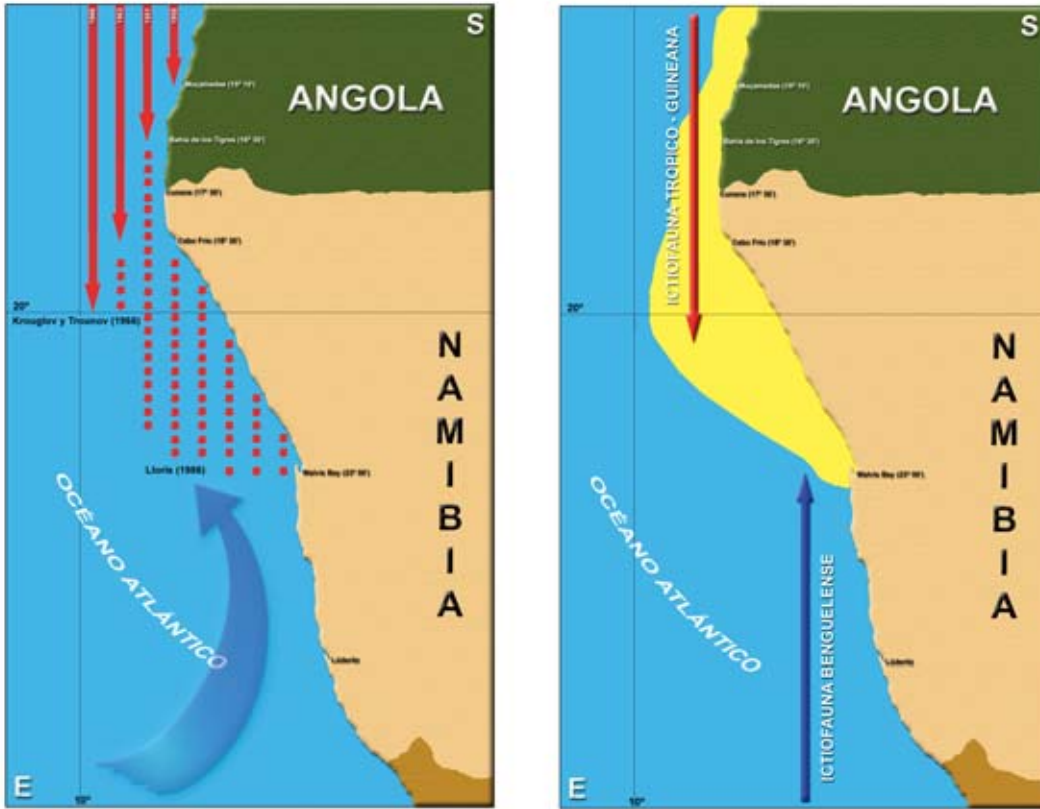
Modelos de distribución



A: Modelo de distribución y asociación de tres especies pelágicas congénicas (*Trachurus mediterraneus*, *Trachurus picturatus* y *Trachurus trachurus*) del Mediterráneo occidental ibérico. [Redibujado a partir de Lloris y Moreno, 1995]

B: Ciclo vital de *Pagellus acarne*, como ejemplo de adaptación de un organismo frente a un sistema ambiental sostenido (corriente de Canarias y vientos alísios). [Redibujado a partir de Lloris et al., 1978 y 1979]

Fenómeno expansivo de tropicalización  
(Desplazamiento y confluencia de ictiofaunas)



A la izquierda, la costa atlántica del hemisferio sur (Namibia), donde las flechas rojas indican el progresivo avance y colonización de la ictiofauna de origen tropical, cuya frontera en 1951 se encontraba en la latitud 15° 10'S (Moçamedes) y en 1980 había alcanzado la latitud de los 23° 10'S (Walvis Bay). Es decir, que en 29 años, la mencionada frontera se desplazó ocho grados de latitud o su equivalente de 480 millas náuticas (888 km.), con la consiguiente perturbación y retroceso de gran parte de especies propias de aguas más frías. La flecha azul indica el sentido de la corriente fría de Benguela. Proceso expansivo que es similar al que acontece en el hemisferio norte, motivo por el cual se alude al fenómeno de tropicalización.

A la derecha, la misma costa de Namibia, mostrando el área de confluencia de las dos ictiofaunas imperantes, que antaño se encontraban en otras latitudes. En esta localidad se pudieron inventariar 42 especies típicas de aguas tropicales. [Redibujado a partir de Lloris, 1986]



Distintas ediciones (castellano, catalán, inglés y francés), del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. [Fotocomposición: D. Lloris]

*Un taxón natural es un grupo de organismos que existe en la naturaleza como resultado de la evolución, independientemente de la habilidad del hombre para percibirlo. Debido a que existe, puede ser descubierto, nunca inventado.*

E.O. Wiley, 1978

## ANEXO I

Clasificación jerárquica, desde el nivel taxonómico más alto de todos los peces conocidos y fósiles, hasta el nivel de Tribu, aceptados por Nelson (1994). Se han llevado a cabo algunas modificaciones y adendas que intentan minimizar el vacío existente desde su publicación.





**Reino ANIMALIA**  
**Subreino BILATERIA**  
**Rama DEUTEROSTOMIA**  
**Infrareino CHORDONIA**  
**Filum CHORDATA**  
**Subfilum VERTEBRATA (Craniata)**  
**Superclase 001. AGNATHA**  
**Clase 001. MYXINI (Hyperotreti)**

**Orden 001. Myxiniformes (Hyperotreti)**

Familia 001. Myxinidae

Subfamilia 001. Myxininae

Subfamilia 002. Eptatretinae

**Clase 002. PTERASPIDOMORPHI (Diplorhina)**

**Orden 002. Arandaspidiformes +**

**Orden 003. Pteraspidoformes (Heterostraci) +**

**Orden 004. Thelodontiformes (Coelolepida) +**

**Clase 003. CEPHALASPIDOMORPHI (Monorhina)**

**Orden 005. Petromyzontiformes (Hyperoartii)**

Familia 002. Petromyzontidae (Petromyzonidae)

Subfamilia 003. Petromyzontinae

Tribu 001. Petromyzontini

Tribu 002. Lampetrini

Subfamilia 004. Geotrinae

Subfamilia 005. Mordaciinae

Subfamilia 006. Mayomyzontinae

**Orden 006. Anaspidiformes (Birkenia) +**

**Orden 007. Galeaspidiformes +**

**Orden 008. Cephalaspidiformes (Osteostraci) +**

**Superclase 002. GNATHOSTOMATA**

**Grado 001. PLACODERMIOMORPHI +**

**Clase 004. PLACODERMI +**

**Orden 009. Renaniformes +**

**Orden 010. Antiarchiformes +**

**Orden 011. Acanthothoraciformes +**

**Orden 012. Ptyctodontiformes +**

**Orden 013. Petalichthyiformes +**

**Orden 014. Phyllolepidiformes +**

**Orden 015. Arthrodiriformes +**

**Grado 002. CHONDRICHTHIOMORPHI**

**Clase 005. CHONDRICHTHYES**

**Subclase 001. HOLOCEPHALI**

**Superorden 001. PARASELACHIMORPHA +**

**Orden 016. Iniopterygiformes +**

**Orden 017. Petalodontiformes +**

**Orden 018. Eugeneodontiformes +**

**Orden 019. Orodontiformes +**

**Orden 020. Desmiodontiformes +**

**Orden 021. Helodontiformes +**

**Superorden 002. HOLOCEPHALIMORPHA**

**Orden 022. Cochliodontiformes +**

**Orden 023. Menaspidoformes +**

**Orden 024. Chimaeriformes**

Suborden 001. Myriacanthoidei +

Suborden 002. Echinochimaeroidei +

Suborden 003. Chimaeroidei

Familia 003. Callorhynchidae

Familia 004. Chimaeridae

Familia 005. Rhinochimaeridae

## Subclase 002. ELASMOBRANCHII

- Orden 025. Squatinactiformes +
- Orden 026. Protacrodontiformes +
- Superorden 003. CLADOSELACHIMORPHA +
  - Orden 027. Cladoselachiformes +
    - Familia 006. Cladoselachidae +
- Superorden 004. XENACANTHIMORPHA (Pleuracanthodii) +
  - Orden 028. Xenacanthiformes +
    - Familia 007. Xenacanthidae +
- Superorden 005. EUSELACHII (Selachimorpha [Pleurotremata])
  - Orden 029. Ctenacanthiformes +
    - Familia 008. Ctenacanthidae +
    - Familia 009. Bandringidae +
    - Familia 010. Phoebodontidae +
  - Orden 030. Hybodontiformes +
    - Familia 011. Hybodontidae +
  - Orden 031. Heterodontiformes
    - Familia 012. Heterodontidae
  - Orden 032. Orectolobiformes
    - Familia 013. Parascyllidae
    - Familia 014. Brachaeluridae
    - Familia 015. Orectolobidae (Crossorhinidae)
    - Familia 016. Hemiscyllidae
    - Familia 017. Ginglymostomidae
    - Familia 018. Stegostomatidae
    - Familia 019. Rhincodontidae (Rhiniodontidae)
  - Orden 033. Carcharhiniformes
    - Familia 020. Scyliorhinidae
    - Familia 021. Proscylliidae
    - Familia 022. Pseudotriakidae
    - Familia 023. Leptochariidae
    - Familia 024. Triakidae
    - Familia 025. Hemigaleidae
    - Familia 026. Carcharhinidae
  - Orden 034. Lamniformes
    - Familia 027. Odontaspidae (Carchariidae)
    - Familia 028. Mitsukurinidae (Scapanorhynchidae)
    - Familia 029. Pseudocarchariidae
    - Familia 030. Megachasmidae
    - Familia 031. Alopiidae
    - Familia 032. Cetorhinidae
    - Familia 033. Lamnidae
  - Orden 035. Hexanchiformes (Notidanoidei)
    - Familia 034. Chlamydoselachidae
    - Familia 035. Hexanchidae
  - Orden 036. Squaliformes
    - Familia 036. Echinorhinidae
    - Familia 037. Dalatiidae
      - Subfamilia 007. Etmopterinae
      - Subfamilia 008. Somniosinae
      - Subfamilia 009. Oxynotinae
      - Subfamilia 010. Dalatiinae
    - Familia 038. Centrophoridae
    - Familia 039. Squalidae
  - Orden 037. Squatiniformes
    - Familia 040. Squatinidae
  - Orden 038. Pristiophoriformes
    - Familia 041. Pristiophoridae
  - Orden 039. Rajiformes (Hypotremata)

Anexo I.....

- Suborden 004. Pristoidei
  - Familia 042. Pristidae
- Suborden 005. Torpedinoidei
  - Familia 043. Torpedinidae
    - Subfamilia 011. Torpedininae
    - Subfamilia 012. Hypninae
  - Familia 044. Narcinidae
    - Subfamilia 013. Narcininae
    - Subfamilia 014. Narkinae
- Suborden 006. Rajoidei
  - Superfamilia 001. Rhinobatoidea
    - Familia 045. Rhinidae
    - Familia 046. Rhinobatidae
  - Superfamilia 002. Rajoidea
    - Familia 047. Rajidae
- Suborden 007. Myliobatoidei
  - Superfamilia 003. Plesiobatoidea
    - Familia 048. Plesiobatidae (Plesiobatididae)
    - Familia 049. Hexatrygonidae
  - Superfamilia 004. Dasyatoidea
    - Familia 050. Dasyatidae (Trygonidae)
      - Subfamilia 015. Dasyatinae
      - Subfamilia 016. Potamotrygoninae
    - Familia 051. Urolophidae
  - Superfamilia 005. Myliobatoidea
    - Familia 052. Gymnuridae
    - Familia 053. Myliobatidae (Myliobatididae)
      - Subfamilia 017. Myliobatinae
      - Subfamilia 018. Rhinopterae
      - Subfamilia 019. Mobulinae

**Grado 003. TELEOSTOMI**

**Clase 006. ACANTHODII +**

- Orden 040. Clamatiiformes +**
  - Familia 054. Clamatiidae +
  - Familia 055. Culmacanthidae +
  - Familia 056. Diplacanthidae +
  - Familia 057. Gyraacanthidae +
  - Familia 058. Euthacanthidae +

**Orden 041. Acanthodiformes +**

**Orden 042. Ischnacanthiformes +**

**Clase 007. SARCOPTERYGII**

**Orden 043. Onychodontiformes (Struniiformes) +**

**Subclase 003. COELACANTHIMORPHA (Actinistia)**

**Orden 044. Coelacanthiformes**

- Familia 059. Diplocercidae +
- Familia 060. Hadronectoridae +
- Familia 061. Rhabdodermatidae +
- Familia 062. Laugiidae +
- Familia 063. Coelacanthidae (Latimeridae)

**Subclase 004. POROLEPIMORPHA + DIPNOI (CHOANATA)**

**Infraclase 001. POROLEPIMORPHA**

**Orden 045. Porolepiformes (Holoptychiiformes) +**

- Familia 064. Porolepidae +
- Familia 065. Holoptychiidae +

**Infraclase 002. DIPNOI (Dipneusti)**

**Superorden 006. DIPTEROMORPHA +**

**Superorden 007. CERATODONTIMORPHA**

**Orden 046. Ceratodontiformes**

- Familia 066. Ceratodontidae

- Orden 047.** Lepidosireniformes  
 Familia 067. Lepidosirenidae  
 Familia 068. Protopteridae  
**Subclase 005. RHIZODONTIMORPHA +**
- Orden 048.** Rhizodontiformes +  
**Subclase 006. OSTEOLEPIMORPHA +**
- Orden 049.** Osteolepiformes +  
 Familia 069. Canowindridae +  
 Familia 070. Megalichthyidae +  
 Familia 071. Osteolepidae +  
 Familia 072. Tristichopteridae +  
 Familia 073. Eusthenopteridae +  
 Familia 074. Rhizodopsidae +  
 Familia 075. Panderichthyidae +  
**Clase 008. ACTINOPTERYGII**  
**Subclase 007. CHONDROSTEI**
- Orden 050.** Cheirolepiformes +  
 Familia 076. Cheirolepidae (Cheirolepididae) +
- Orden 051.** Polypteriformes (Brachiopterygii, Cladistia)  
 Familia 077. Polypteridae
- Orden 052.** Paleonisciformes +  
 Suborden 008. Paleoniscoidei +  
 Familia 078. Aeduellidae +  
 Familia 079. Acrolepidae +  
 Familia 080. Amblypteridae +  
 Familia 081. Birgeriidae +  
 Familia 082. Commentryidae +  
 Familia 083. Conobiidae +  
 Familia 084. Elonichthyidae +  
 Familia 085. Palaeoniscidae +  
 Familia 086. Pygopteridae +  
 Familia 087. Rhabdolepidae +  
 Familia 088. Rhadinichthyidae +  
 Familia 089. Stegotrachelidae +  
 Suborden 009. Redfieldioidei +  
 Familia 090. Redfieldiidae +  
 Suborden 010. Platysomoidei +  
 Familia 091. Bobastraniidae +  
 Familia 092. Chirodontidae +  
 Familia 093. Platysomidae +  
 Suborden 011. Dorypteroidei +  
 Familia 094. Dorypteridae +
- Orden 053.** Tarrasiiformes +  
 Familia 095. Tarrasiidae +
- Orden 054.** Phanerorhynchiformes +  
 Familia 096. Phanerorhynchidae +
- Orden 055.** Saurichthyiformes +  
 Familia 097. Saurichthyidae +
- Orden 056.** Acipenseriformes  
 Suborden 012. Chondrosteoidei +  
 Familia 098. Errolichthyidae +  
 Familia 099. Chondrosteidae +  
 Suborden 013. Acipenseroidei  
 Familia 100. Acipenseridae  
 Subfamilia 020. Acipenserinae  
 Subfamilia 021. Scaphirhynchinae  
 Familia 101. Polyodontidae
- Orden 057.** Ptycholepiformes +  
 Familia 102. Ptycholepidae +

**Orden 058.** Pholidopleuriformes +  
Familia 103. Pholidopleuridae +

**Orden 059.** Perleidiformes +  
Familia 104. Cephaloxenidae +  
Familia 105. Platysiagidae +  
Familia 106. Peltopleuridae +  
Familia 107. Cleithrolepidae +  
Familia 108. Perleididae +

**Orden 060.** Luganoiiformes +  
Familia 109. Luganoidae +

**Subclase 008. NEOPTERYGII**

**Orden 061.** Semionotiformes  
Familia 110. Dapediidae +  
Familia 111. Semionotidae +  
Familia 112. Lepisosteidae

**Orden 062.** Amiiformes  
Familia 113. Amiidae

**Orden 063.** Pycnodontiformes (*incerta sedis*) +  
Familia 114. Gibbodontidae +  
Familia 115. Gyrodontidae +  
Familia 116. Mesturidae +  
Familia 117. Brembodontidae  
Familia 118. Pycnodontidae (Gyronchidae, Nursalliidae) +  
Familia 119. Coccodontidae +  
Familia 120. Hadrodontidae +  
Familia 121. Trewavasiidae +

**Orden 064.** Aspidorhynchiformes (*incerta sedis*) +  
Familia 122. Aspidorhynchidae +

**Orden 065.** Pachycormiformes +  
Familia 123. Pachycormidae +

**División 001. TELEOSTEI**

**Orden 066.** Pholidophoriformes (*incerta sedis*) +  
Familia 124. Archaeomaenidae +  
Familia 125. Ichthyokentemidae +  
Familia 126. Oligopleuridae +  
Familia 127. Pholidophoridae +  
Familia 128. Pleuropholidae +

**Orden 067.** Leptolepidiformes (*incerta sedis*) +  
Familia 129. Leptolepididae +

**Orden 068.** Tselfatiformes (*incerta sedis*) +  
Familia 130. Bonanogmiidae +  
Familia 131. Tselfatiidae +

**Subdivisión 001. OSTEOGLOSSOMORPHA**

**Orden 069.** Ichthyodectiformes (*incerta sedis*) +  
Familia 132. Allothrissopidae +  
Familia 133. Occithrissopidae +  
Familia 134. Cladocyclidae +  
Familia 135. Saurodontidae +  
Familia 136. Ichthyodectidae +

**Orden 070.** Osteoglossiformes  
Suborden 014. Osteoglossoidei  
Familia 137. Osteoglossidae  
Subfamilia 022. Heterotidinae  
Subfamilia 023. Osteoglossinae  
Familia 138. Pantodontidae  
Suborden 015. Notopteroidei  
Superfamilia 006. Hiodontoidea  
Familia 139. Lycoperidae +  
Familia 140. Hiodontidae

- Superfamilia 007. Notopteroidea
- Familia 141. Notopteridae
- Superfamilia 008. Mormyroidea
- Familia 142. Mormyridae
- Familia 143. Gymnarchidae
- Familia 144. Araripichthyidae (*incerta sedis*) +

**Subdivisión 002. ELOPOMORPHA**

- Orden 071. Elopiformes**
  - Familia 145. Elopidae
  - Familia 146. Megalopidae
- Orden 072. Albuliformes**
  - Suborden 016. Albuloidi
    - Familia 147. Albulidae
    - Subfamilia 024. Albulinae
    - Subfamilia 025. Pterothrissinae
  - Suborden 017. Notacanthoidi (Lyopomi y Heteromi)
    - Familia 148. Halosauridae
    - Familia 149. Notacanthidae
- Orden 073. Anguilliformes (Apodes)**
  - Suborden 018. Anguilloidei
    - Familia 150. Anguillidae
    - Familia 151. Heterenchelidae
    - Familia 152. Moringuidae
  - Suborden 019. Muraenoidei
    - Familia 153. Chlopsidae (Xenocongridae)
    - Familia 154. Myrocongridae
    - Familia 155. Muraenidae (Heteromyridae)
      - Subfamilia 026. Uropterygiinae
      - Subfamilia 027. Muraeninae
  - Suborden 020. Congroidei
    - Familia 156. Synaphobranchidae
      - Subfamilia 028. Ilyophinae (Dysommatinae)
      - Subfamilia 029. Synaphobranchinae
      - Subfamilia 030. Simenchelyinae
    - Familia 157. Ophichthidae
      - Subfamilia 031. Myrophinae
      - Subfamilia 032. Ophichthinae
    - Familia 158. Colocongridae
    - Familia 159. Derichthyidae
    - Familia 160. Muraenesocidae
    - Familia 161. Nemichthyidae
    - Familia 162. Congridae
      - Subfamilia 033. Heterocongrinae
      - Subfamilia 034. Bathymirinae
      - Subfamilia 035. Congrinae
    - Familia 163. Nettastomatidae
    - Familia 164. Serrivomeridae
- Orden 074. Saccopharyngiformes**
  - Suborden 021. Cyematoidei
    - Familia 165. Cyematidae
  - Suborden 022. Saccopharyngoidei (Lyomeri)
    - Familia 166. Saccopharyngidae
    - Familia 167. Eurypharyngidae
    - Familia 168. Monognathidae
- Orden 075. Crossognathiformes +**
  - Suborden 023. Crossognathoidi +
    - Familia 169. Crossognathidae +
  - Suborden 024. Pachyrhizodontoidei +
    - Familia 170. Notelopidae +

Familia 171. Pachyrhizontidae +

**Subdivisión 003. CLUPEOMORPHA**

**Orden 076.** Ellimmichthyiformes +

Familia 172. Ellimmichthyidae +

**Orden 077.** Clupeiformes

Suborden 025. Denticipitoidei

Familia 173. Denticipitidae

Suborden 026. Clupeoidei

Familia 174. Engraulidae (Engraulididae)

Subfamilia 036. Coilinae

Subfamilia 037. Engraulinae

Familia 175. Pristigasteridae

Subfamilia 038. Pelloninae

Subfamilia 039. Pristigasterinae

Familia 176. Chirocentridae

Familia 177. Clupeidae

Subfamilia 040. Dussumieriinae

Subfamilia 041. Pellonulinae

Subfamilia 042. Clupeinae

Subfamilia 043. Alosinae

Subfamilia 044. Dorosomatinae

**Subdivisión 004. EUTELEOSTEI**

**Superorden 008. OSTARIOPHYSI**

**Serie 006. ANOTOPHYSI**

**Orden 078.** Gonorhynchiformes

Suborden 027. Chanoidei

Familia 178. Chanidae

Suborden 028. Gonorhynchoidei

Familia 179. Gonorhynchidae (Gonorynchidae)

Suborden 029. Knerioidei

Familia 180. Kneriidae

Familia 181. Phractolaemidae

**Serie 007. OTOPHYSI**

**Orden 079.** Cypriniformes

Superfamilia 009. Cyprinoidea

Familia 182. Cyprinidae

Subfamilia 045. Cyprininae

Subfamilia 046. Gobioninae

Subfamilia 047. Rasborinae

Subfamilia 048. Acheilognathinae

Subfamilia 049. Leuciscinae

Subfamilia 050. Cultrinae

Subfamilia 051. Alburninae

Subfamilia 052. Psilorhynchinae

Superfamilia 010. Cobitoidea

Familia 183. Gyrinocheilidae

Familia 184. Catostomidae

Subfamilia 053. Ictiobinae

Subfamilia 054. Cycleptinae

Subfamilia 055. Catostominae

Tribu 003. Catostomini

Tribu 004. Moxostomatini

Familia 185. Cobitidae

Subfamilia 056. Cobitinae

Subfamilia 057. Botiinae

Familia 186. Balitoridae (Homalopteridae)

Subfamilia 058. Nemacheilinae

Subfamilia 059. Balitorinae

Tribu 005. Balitorini

- Tribu 006. Gastromyzontini
- Orden 080. Chraciformes**
- Familia 187. Citharinidae
    - Subfamilia 060. Distichodontinae
    - Subfamilia 061. Citharininae
  - Familia 188. Hemiodontidae (Hemiodidae)
    - Subfamilia 062. Parodontinae
    - Subfamilia 063. Hemiodontinae
      - Tribu 007. Hemiodontini
      - Tribu 008. Bivibranchini
      - Tribu 009. Micromischodontini
      - Tribu 010. Anodontini
  - Familia 189. Curimatidae
    - Subfamilia 064. Curimatinae
    - Subfamilia 065. Prochilodontinae
  - Familia 190. Anostomidae
    - Subfamilia 066. Anostominae
    - Subfamilia 067. Chilodontinae
  - Familia 191. Erythrinidae
  - Familia 192. Lebiasinidae
    - Subfamilia 068. Lebiasininae
    - Subfamilia 069. Pyrrhulininae
      - Tribu 011. Pyrrhulinini
      - Tribu 012. Nannostomini
  - Familia 193. Ctenoluciidae
  - Familia 194. Hepsetidae
  - Familia 195. Gasteropelecidae
  - Familia 196. Characidae
    - Subfamilia 070. Alestiinae
    - Subfamilia 071. Characinae
    - Subfamilia 072. Tetragonopterinae
    - Subfamilia 073. Iguanodectinae
    - Subfamilia 074. Glandulocaudinae
    - Subfamilia 075. Serrasalminae
    - Subfamilia 076. Rhoadsiinae
    - Subfamilia 077. Crenuchinae
    - Subfamilia 078. Characidiinae
- Orden 081. Siluriformes (Nematognathi)**
- Familia 197. Diplomystidae
  - Familia 198. Hysidoridae +
  - Familia 199. Ictaluridae (Ameiuridae)
  - Familia 200. Bagridae
  - Familia 201. Olyridae
  - Familia 202. Cranoglanididae
  - Familia 203. Siluridae
  - Familia 204. Schilbeidae
  - Familia 205. Pangasiidae
  - Familia 206. Amphiliidae
    - Subfamilia 079. Amphiliinae
    - Subfamilia 080. Doumeinae
  - Familia 207. Sisoridae (Bagariidae)
  - Familia 208. Amblycipitidae
  - Familia 209. Akysidae
  - Familia 210. Parakysidae
  - Familia 211. Chacidae
  - Familia 212. Clariidae
  - Familia 213. Heteropneustidae (Saccobranchidae)
  - Familia 214. Malapteruridae
  - Familia 215. Ariidae (Tachysuridae)



Anexo I.....

- Familia 216. Plotosidae
- Familia 217. Mochokidae
- Familia 218. Doradidae
- Familia 219. Ageneiosidae
- Familia 220. Auchenipteridae
- Familia 221. Pimelodidae
  - Subfamilia 081. Rhamdiinae
  - Subfamilia 082. Pimelodinae
  - Subfamilia 083. Pseudopimelodinae
- Familia 222. Cetopsidae
- Familia 223. Helogeneidae
- Familia 224. Hypophthalmidae
- Familia 225. Aspredinidae
  - Subfamilia 084. Bunocephalinae
  - Subfamilia 085. Aspredininae
- Familia 226. Nematogenyidae
- Familia 227. Trichomycteridae (Pygidiidae)
  - Subfamilia 086. Copionodontinae
  - Subfamilia 087. Trichogeninae
  - Subfamilia 088. Trichomycterinae
  - Subfamilia 089. Stegophilinae (Pareiodontinae)
  - Subfamilia 090. Vandellinae
  - Subfamilia 091. Tridentinae
  - Subfamilia 092. Glanapteryginae
  - Subfamilia 093. Sarcoglanidinae
- Familia 228. Callichthyidae
  - Subfamilia 094. Callichthyinae
  - Subfamilia 095. Corydoradinae
- Familia 229. Scoloplacidae
- Familia 230. Loricariidae
  - Subfamilia 096. Ancistrinae
  - Subfamilia 097. Hypostominae
  - Subfamilia 098. Hypoptopomatinae
  - Subfamilia 099. Loricariinae
  - Subfamilia 100. Neoplecostominae
- Familia 231. Astroblepidae (Argidae)

**Orden 082. Gymnotiformes**

- Suborden 030. Sternopygoidei
  - Familia 232. Sternopygidae
  - Familia 233. Rhamphichthyidae
  - Familia 234. Hypopomidae
  - Familia 235. Apterotonidae
- Suborden 031. Gymnotoidei
  - Familia 236. Gymnotidae
  - Familia 237. Electrophoridae

**Superorden 009. PROTACANTOPTERYGII**

**Orden 083. Esociformes (Haplomi, Esocae)**

- Familia 238. Esocidae
- Familia 239. Umbridae

**Orden 084. Osmeriformes**

- Suborden 032. Argentinoidei
  - Superfamilia 011. Argentinoidea
    - Familia 240. Argentinidae
    - Familia 241. Microstomatidae
    - Familia 242. Bathylagidae
    - Familia 243. Opisthoproctidae
  - Superfamilia 012. Alepocephaloidea
    - Familia 244. Leptoichthyidae
    - Familia 245. Alepocephalidae

- Subfamilia 101. Bathylaconinae
- Subfamilia 102. Alepocephalinae
- Familia 246. Platytroutidae (Searsiidae)
- Suborden 033. Osmeroidei
- Superfamilia 013. Osmeroidea
- Familia 247. Osmeridae
- Familia 248. Salangidae
- Familia 249. Sundasalangidae
- Superfamilia 014. Galaxoidea
- Familia 250. Retropinnidae
- Subfamilia 103. Prototroctinae
- Subfamilia 104. Retropinninae
- Familia 251. Lepidogalaxiidae
- Familia 252. Galaxiidae
- Subfamilia 105. Lovettiinae
- Subfamilia 106. Aplochitoninae
- Subfamilia 107. Galaxiinae
- Orden 085. Salmoniformes**
- Familia 253. Salmonidae
- Subfamilia 108. Coregoninae
- Subfamilia 109. Thymallinae
- Subfamilia 110. Salmoninae
- Superorden 010. STENOPTERYGII**
- Orden 086. Stomiiformes (Stomiatiformes)**
- Suborden 034. Gonostomatoidei (en parte: Heterophotodermi)
- Familia 254. Gonostomatidae
- Subfamilia 111. Diplophinae
- Subfamilia 112. Gonostomatinae
- Familia 255. Sternoptychidae
- Subfamilia 113. Maurolicinae
- Subfamilia 114. Sternoptychinae
- Suborden 035. Photichthyoidei (Stomioidei)
- Familia 256. Photichthyidae (Phosichthyidae)
- Familia 257. Stomiidae
- Subfamilia 115. Astronesthinae
- Subfamilia 116. Stomiinae
- Tribu 013. Stomiini
- Tribu 014. Chauliodontini
- Subfamilia 117. Melanostomiinae
- Subfamilia 118. Idiacanthinae
- Subfamilia 119. Malacosteinae
- Orden 087. Ateleopiformes**
- Familia 258. Ateleopodidae
- Superorden 011. CYCLOSQUAMATA**
- Orden 088. Aulopiformes**
- Suborden 036. Enchodontoidei +
- Superfamilia 015. Cimolichthyoidea +
- Familia 259. Dercetidae +
- Familia 260. Cimolichthyidae +
- Familia 261. Prionolepididae +
- Superfamilia 016. Enchodontoidea +
- Familia 262. Enchodontidae +
- Familia 263. Eurypholidae +
- Superfamilia 017. Halecoidea +
- Familia 264. Halecidae +
- Superfamilia 018. Ichthyotringoidea +
- Familia 265. Apateopholidae +
- Familia 266. Ichthyotringoidae +
- Suborden 037. Giganturoidei

Anexo I.....

- Familia 267. Giganturidae
- Suborden 038. Aulopoidei
  - Familia 268. Aulopodidae
- Suborden 039. Chlorophthalmoidei
  - Familia 269. Chlorophthalmidae
  - Familia 270. Ipnopidae
  - Familia 271. Scopelarchidae
  - Familia 272. Notosudidae (Scopelosauridae)
- Suborden 040. Alepisauroides (Synodontoidei)
  - Familia 273. Synodontidae
    - Subfamilia 120. Synodontinae
    - Subfamilia 121. Harpadontinae
    - Subfamilia 122. Bathysaurinae
  - Familia 274. Pseudotrichonotidae
  - Familia 275. Paralepididae
    - Subfamilia 123. Paralepidinae
      - Tribu 015. Paralepidini
      - Tribu 016. Clestidini
    - Subfamilia 124. Sudinae
  - Familia 276. Anopteridae
  - Familia 277. Evermannellidae
  - Familia 278. Omosudidae
  - Familia 279. Alepisauridae
- Superorden 012. SCOPELORMORPHA**
  - Orden 089. Myctophiformes**
    - Familia 280. Neoscopelidae
    - Familia 281. Myctophidae
      - Subfamilia 125. Myctophinae
      - Subfamilia 126. Lampanyctinae
- Superorden 013. LAMPRIDIOMORPHA**
  - Orden 090. Lampridiformes (Lampriformes, Allotriognathi)**
    - Familia 282. Veliferidae
    - Familia 283. Lamprididae (Lampridae)
    - Familia 284. Stylephoridae
    - Familia 285. Lophotidae
    - Familia 286. Radiicephalidae
    - Familia 287. Trachipteridae
    - Familia 288. Regalecidae
- Superorden 014. POLYMIXIOMORPHA (*incerta sedis*)**
  - Orden 091. Polymixiiformes**
    - Familia 289. Polymixiidae
  - Orden 092. Ctenothrissiformes (*incerta sedis*) +**
    - Familia 290. Ctenotrissidae +
- Superorden 015. PARACANTHOPTERYGII**
  - Orden 093. Percopsiformes**
    - Suborden 041. Percopsoides
      - Familia 291. Percopsidae
    - Suborden 042. Aphrederoidei
      - Familia 292. Aphredoderidae
      - Familia 293. Amblyopsidae
  - Orden 094. Sphenocephaliformes +**
    - Familia 294. Sphenocephalidae +
  - Orden 095. Ophidiiformes**
    - Suborden 043. Ophidioides
      - Familia 295. Carapidae
        - Subfamilia 127. Pyramodontinae
        - Subfamilia 128. Carapinae
      - Familia 296. Ophidiidae
        - Subfamilia 129. Brotulinae

- Subfamilia 130. Brotulotaeniinae
- Subfamilia 131. Ophidiinae
- Subfamilia 132. Neobythitinae
- Suborden 044. Bythitoidei
  - Familia 297. Bythitidae
  - Subfamilia 133. Bythitinae
  - Subfamilia 134. Brosmophycinae
  - Familia 298. Aphyonidae
  - Familia 299. Parabrotulidae
- Orden 096. Gadiformes**
  - Familia 300. Ranicipitidae
  - Familia 301. Eulichthyidae
  - Familia 302. Macrouridae (Coryphaenoididae)
    - Subfamilia 135. Bathygadinae
    - Subfamilia 136. Macrouroidinae
    - Subfamilia 137. Trachyrinchinae (Trachyrincinae)
    - Subfamilia 138. Macrourinae
  - Familia 303. Steindachneriidae
  - Familia 304. Moridae
  - Familia 305. Melanonidae
  - Familia 306. Bregmacerotidae
  - Familia 307. Muraenolepididae
  - Familia 308. Phycidae
    - Subfamilia 139. Gaidropsarinae
    - Subfamilia 140. Phycinae
  - Familia 309. Merlucciidae
    - Subfamilia 141. Macruroninae
    - Subfamilia 142. Merlucciinae
  - Familia 310. Gadidae
    - Subfamilia 143. Lotinae
    - Subfamilia 144. Gadinae
- Orden 097. Batrachoidiformes (Haplodoci)**
  - Familia 311. Batrachoididae
    - Subfamilia 145. Batrachoidinae
    - Subfamilia 146. Porichthyinae
    - Subfamilia 147. Thalassophryninae
- Orden 098. Lophiiformes**
  - Suborden 045. Lophioidei
    - Familia 312. Lophiidae
  - Suborden 046. Antennarioidei
    - Familia 313. Antennariidae
      - Subfamilia 148. Antennariinae
      - Subfamilia 149. Tetrabrachiinae
      - Subfamilia 150. Lophichthyinae
    - Familia 314. Brachionichthyidae
  - Suborden 047. Ogcocephaloidei
    - Superfamilia 019. Chaunacioidea
      - Familia 315. Chaunacidae
    - Superfamilia 020. Ogcocephaloidea
      - Familia 316. Ogcocephalidae
    - Superfamilia 021. Ceratioidea
      - Familia 317. Caulophrynidae
      - Familia 318. Neoceratiidae
      - Familia 319. Melanocetidae
      - Familia 320. Himantolophidae
      - Familia 321. Diceratiidae
      - Familia 322. Oneirodidae
      - Familia 323. Thaumathichthyidae
      - Familia 324. Centrophrynidae

Anexo I.....

- Familia 325. Ceratiidae
- Familia 326. Gigantactinidae
- Familia 327. Linophrynidae

**Superorden 016. ACANTHOPTERYGII**

**Serie 008. MUGILOMORPHA**

**Orden 099. Mugiliformes**

- Familia 328. Mugilidae

**Serie 009. ATERINOMORPHA**

**Orden 100. Atheriniformes**

**Suborden 048. Bedotioidei**

- Familia 329. Bedotiidae

**Suborden 049. Melanotaenioidei**

- Familia 330. Melanotaeniidae
- Familia 331. Pseudomugilidae

**Suborden 050. Atherinoidei**

- Familia 332. Atherinidae
  - Subfamilia 151. Atherinopsinae
  - Subfamilia 152. Menidiinae
  - Subfamilia 153. Atherininae
- Familia 333. Notocheiridae (Isonidae)
- Familia 334. Telmatherinidae
- Familia 335. Dentatherinidae
- Familia 336. Phallostethidae
  - Subfamilia 154. Phallostethinae
- Tribu 017. Phallostethini
- Tribu 018. Neostethini
- Subfamilia 155. Gulaphallinae

**Orden 101. Beloniformes**

**Suborden 051. Adrianichthyoidei**

- Familia 337. Adrianichthyidae
  - Subfamilia 156. Oryziinae
  - Subfamilia 157. Adrianichthyinae
  - Subfamilia 158. Horaichthyinae

**Suborden 052. Belonoidei (Exocoetoidei)**

- Superfamilia 022. Scomberesocoidae
  - Familia 338. Belonidae
  - Familia 339. Scomberesocidae
- Superfamilia 023. Exocoetoidea
  - Familia 340. Exocoetidae
  - Familia 341. Hemiramphidae

**Orden 102. Cyprinodontiformes (Microcyprini)**

**Suborden 063. Aplocheiloidei**

- Familia 342. Aplocheilidae
  - Subfamilia 159. Aplocheilinae
  - Subfamilia 160. Rivulinae

**Suborden 064. Cyprinodontoidei**

- Familia 343. Profundulidae
- Familia 344. Fundulidae
- Familia 345. Valenciidae
- Familia 346. Anablepidae
  - Subfamilia 161. Anablepinae
  - Subfamilia 162. Oxyzygonectinae
- Familia 347. Poeciliidae
  - Subfamilia 163. Poeciliinae
  - Tribu 019. Tomeurini
  - Tribu 020. Poeciliini
  - Tribu 021. Xenodexiini
  - Subfamilia 164. Fluviphylacinae
  - Subfamilia 165. Aplocheilichthyinae

- Familia 348. Goodeidae
  - Subfamilia 166. Empetrichthyinae
  - Subfamilia 167. Goodeinae
- Familia 349. Cyprinodontidae
  - Subfamilia 168. Cubanichthyinae
  - Subfamilia 169. Cyprinodontinae
- Tribu 022. Orestiini
- Tribu 023. Cyprinodontini

**Serie 010. PERCOMORPHA**

- Orden 103. Stephanoberyciformes (en parte: Xenoberyces)**
  - Superfamilia 024. Stephanoberycoidea
    - Familia 350. Melamphaeidae
    - Familia 351. Gibberichthyidae
    - Familia 352. Stephanoberycidae
    - Familia 353. Hispidoberycidae
  - Superfamilia 025. Cetomimoidea (Cetunculi, Xenoberyces)
    - Familia 354. Rondeletiidae
    - Familia 355. Barbourisiidae
    - Familia 356. Cetomimidae
    - Familia 357. Mirapinnidae
      - Subfamilia 170. Mirapinninae
      - Subfamilia 171. Eutaeniophorinae
    - Familia 358. Megalomycteridae
- Orden 104. Beryciformes**
  - Suborden 055. Trachichthyoidei
    - Superfamilia 026. Anoplogastroidea
      - Familia 359. Anoplogastridae
      - Familia 360. Diretmidae
    - Superfamilia 027. Anomalopoidea
      - Familia 361. Anomalopidae
      - Familia 362. Monocentridae (Monocentrididae)
      - Familia 363. Trachichthyidae
  - Suborden 056. Berycoidei
    - Familia 364. Berycidae
  - Suborden 057. Holocentroidei
    - Familia 365. Holocentridae
      - Subfamilia 172. Holocentrinae
      - Subfamilia 173. Myripristinae
- Orden 105. Zeiformes**
  - Suborden 058. Zeioidei
    - Familia 366. Parazenidae
    - Familia 367. Macrurocyttidae (Zeniontidae)
      - Subfamilia 174. Macrurocyttinae
      - Subfamilia 175. Zeniinae
    - Familia 368. Zeidae
    - Familia 369. Oreosomatidae
    - Familia 370. Grammicolepididae
  - Suborden 059. Caproidei
    - Familia 371. Caproidae
      - Subfamilia 176. Antigiiniinae
      - Subfamilia 177. Caproinae
- Orden 106. Gasterosteiformes**
  - Suborden 060. Gasterosteoides (Thoracostei)
    - Familia 372. Hypoptychidae
    - Familia 373. Aulorhynchidae
    - Familia 374. Gasterosteidae
  - Suborden 061. Syngnathoidei (Solenichthyes)
    - Infraorden 001. Syngnatha**
      - Superfamilia 028. Pegasoidea (Hypostomides)

Anexo I.....

- Familia 375. Pegasidae
- Superfamilia 029. Syngnathoidea (Lophobranchii)
- Familia 376. Solenostomidae
- Familia 377. Syngnathidae
  - Subfamilia 178. Syngnathinae
  - Subfamilia 179. Hippocampinae
- Infraorden 002. Indostomoida**
- Familia 378. Indostomidae
- Infraorden 003. Aulostomoida**
- Superfamilia 030. Aulostomoidea
- Familia 379. Aulostomidae
- Familia 380. Fistulariidae
- Superfamilia 031. Centriskoidea
- Familia 381. Macroramphosidae (Macrorhamphosidae)
- Familia 382. Centriscidae
- Orden 107. Synbranchiformes (Symbranchii)**
- Suborden 062. Synbrancoidei
  - Familia 383. Synbranchidae
- Suborden 063. Mastacembeloidei (Opisthomi)
- Familia 384. Chaudhuriidae
- Familia 385. Mastacembelidae
  - Subfamilia 180. Mastacembelinae
  - Subfamilia 181. Afromastacembelinae
- Orden 108. Scorpaeniformes (en parte: Cataphracti y Scleroparei)**
- Suborden 064. Dactylopteroidei
  - Familia 386. Dactylopteridae (Cephalacanthidae)
- Suborden 065. Scorpaenoidei
  - Familia 387. Scorpaenidae
    - Subfamilia 182. Sebastinae
    - Subfamilia 183. Scorpaeninae
    - Subfamilia 184. Sebastolobinae
    - Subfamilia 185. Plectrogeninae
    - Subfamilia 186. Pteroinae
    - Subfamilia 187. Setarchinae
    - Subfamilia 188. Neosebastinae
    - Subfamilia 189. Apistinae
    - Subfamilia 190. Tetraroginae
    - Subfamilia 191. Minoinae
    - Subfamilia 192. Choridactylinae (Inimicinae)
    - Subfamilia 193. Synanceinae
  - Familia 388. Caracanthidae
  - Familia 389. Aploactinidae
  - Familia 390. Pataecidae
  - Familia 391. Gnathanacanthidae
  - Familia 392. Congiopodidae
  - Familia 393. Triglidae
    - Subfamilia 194. Triglinae
  - Tribu 024. Prionotini
  - Tribu 025. Pterygotriglini
  - Tribu 026. Triglini
  - Subfamilia 195. Peristedioninae (Peristediinae)
  - Tribu 027. Gargariscini
  - Tribu 028. Peristedionini
- Suborden 066. Platycephaloidei
  - Familia 394. Bembridae (Bembradidae)
  - Familia 395. Platycephalidae
  - Familia 396. Hoplichthyidae (Oplichthyidae)
- Suborden 067. Anoplopomatoidei
  - Familia 397. Anoplopomatidae

- Suborden 068. Hexagrammoidei
  - Familia 398. Hexagrammidae
    - Subfamilia 196. Hexagramminae
    - Subfamilia 197. Pleurogramminae
    - Subfamilia 198. Ophiodontinae
    - Subfamilia 199. Oxylebiinae
    - Subfamilia 200. Zaniolepididae
- Suborden 069. Normanichthyoidei
  - Familia 399. Normanichthyidae
- Suborden 070. Cottoidei
  - Superfamilia 032. Cottoidea
    - Familia 400. Rhamphocottidae
    - Familia 401. Ereuniidae
    - Familia 402. Cottidae
    - Familia 403. Comephoridae
    - Familia 404. Abyssocottidae
    - Familia 405. Hemitripterae
    - Familia 406. Agonidae
      - Subfamilia 201. Percidinae
      - Subfamilia 202. Agoninae
      - Subfamilia 203. Anoplagoninae
      - Subfamilia 204. Brachyopsinae
    - Familia 407. Psychrolutidae
      - Subfamilia 205. Cottunculinae
      - Subfamilia 206. Psychrolutinae
    - Familia 408. Bathylutichthyidae
  - Superfamilia 033. Cyclopteroidea
    - Familia 409. Cyclopteridae
      - Subfamilia 207. Cyclopterinae
      - Subfamilia 208. Aptocyclinae
    - Familia 410. Liparidae (Liparididae)
- Orden 109. Perciformes**
  - Suborden 071. Percoidei
    - Superfamilia 034. Percoidea
      - Familia 411. Centropomidae
        - Subfamilia 209. Centropominae
        - Subfamilia 210. Latinae
      - Familia 412. Chandidae (Ambassidae)
      - Familia 413. Moronidae
      - Familia 414. Percichthyidae
      - Familia 415. Acropomatidae
      - Familia 416. Serranidae
        - Subfamilia 211. Serraninae
        - Subfamilia 212. Anthiinae
        - Subfamilia 213. Epinephelinae
          - Tribu 029. Niphonini
          - Tribu 030. Epinephelini
          - Tribu 031. Diploprionini
          - Tribu 032. Liopropomini
          - Tribu 033. Grammistini
      - Familia 417. Ostracoberycidae
      - Familia 418. Callanthiidae
      - Familia 419. Pseudochromidae
        - Subfamilia 214. Pseudochrominae
        - Subfamilia 215. Pseudoplesiopinae
        - Subfamilia 216. Anisochrominae
        - Subfamilia 217. Congrogadinae
      - Familia 420. Grammatidae (Grammidae)
      - Familia 421. Plesiopidae



Anexo I.....

- Subfamilia 218. Plesiopinae
- Subfamilia 219. Acanthoclininae
- Familia 422. Notograptidae
- Familia 423. Opistognathidae
- Familia 424. Dinopercidae
- Familia 425. Banjosidae
- Familia 426. Centrarchidae
- Familia 427. Percidae
- Subfamilia 220. Percinae
- Tribu 034. Percini
- Tribu 035. Etheostomatini
- Subfamilia 221. Luciopercinae
- Familia 428. Priacanthidae
- Familia 429. Apogonidae
- Subfamilia 222. Apogoninae
- Subfamilia 223. Pseudaminae
- Familia 430. Epigonidae
- Familia 431. Sillaginidae
- Familia 432. Malacanthidae
- Subfamilia 224. Malacanthinae
- Subfamilia 225. Latilinae
- Familia 433. Lactariidae
- Familia 434. Dinolestidae
- Familia 435. Pomatomidae
- Familia 436. Nematistiidae
- Familia 437. Echeneidae (Echeneidae)
- Familia 438. Rachycentridae
- Familia 439. Coryphaenidae
- Familia 440. Carangidae
- Subfamilia 226. Trachinotinae
- Subfamilia 227. Scomberoidinae
- Subfamilia 228. Naucratinae
- Subfamilia 229. Caranginae
- Familia 441. Menidae
- Familia 442. Leiognathidae
- Familia 443. Bramidae
- Subfamilia 230. Braminae
- Subfamilia 231. Pteraclinae
- Familia 444. Caristiidae
- Familia 445. Emmelichthyidae
- Familia 446. Lutjanidae
- Subfamilia 232. Etelinae
- Subfamilia 233. Apsilinae
- Subfamilia 234. Paradichthyinae
- Subfamilia 235. Lutjaninae
- Subfamilia 236. Caesioninae
- Familia 447. Lobotidae
- Familia 448 Gerreidae
- Familia 449. Haemulidae (Pomadasyidae)
- Familia 450. Inermiidae
- Familia 451. Sparidae
- Familia 452. Centracanthidae (Maenidae)
- Familia 453. Lethrinidae
- Familia 454. Nemipteridae
- Familia 455. Polynemidae
- Familia 456. Sciaenidae
- Familia 457. Mullidae
- Familia 458. Pempheridae
- Familia 459. Glaucosomatidae

- Familia 460. Leptobramidae
- Familia 461. Bathyclupeidae
- Familia 462. Monodactylidae
- Familia 463. Toxotidae
- Familia 464. Coracinidae
- Familia 465. Drepanidae (Drepaneidae)
- Familia 466. Chaetodontidae
- Familia 467. Pomacanthidae
- Familia 468. Enoplosidae
- Familia 469. Pentacerotidae (Histiopteridae)
- Familia 470. Nandidae
  - Subfamilia 237. Nandinae
  - Tribu 036. Nandini
  - Tribu 037. Polycentrini
  - Subfamilia 238. Pristolepidinae
  - Subfamilia 239. Badinae
- Familia 471. Kyphosidae
  - Subfamilia 240. Girellidae
  - Subfamilia 241. Kyphosinae (Cyphosinae)
  - Subfamilia 242. Scorpionidae
  - Subfamilia 243. Microcanthinae
  - Subfamilia 244. Parascorpionidae
- Familia 472. Arripidae
- Familia 473. Teraponidae (Terapontinae, Theraponidae)
- Familia 474. Kuhliidae
- Familia 475. Oplegnathidae
- Superfamilia 035. Cirrhitioidea
  - Familia 476. Cirrhitidae
  - Familia 477. Chironemidae
  - Familia 478. Aplodactylidae (Haplodactylidae)
  - Familia 479. Cheilodactylidae
- Familia 480. Latridae
- Superfamilia 036. Cepaloidea
  - Familia 481. Cepolidae
    - Subfamilia 245. Cepolinae
    - Subfamilia 246. Owstoniinae
- Suborden 072. Elasmatoidei
  - Familia 482. Elasmomatidae (Elasmidae)
- Suborden 073. Labroidei
  - Familia 483. Cichlidae
  - Familia 484. Embiotocidae
  - Familia 485. Pomacentridae
    - Subfamilia 247. Amphiprioninae
    - Subfamilia 248. Chrominae
    - Subfamilia 249. Lepidozyginae
    - Subfamilia 250. Pomacentrinae
  - Familia 486. Labridae
  - Familia 487. Odacidae
  - Familia 488. Scaridae (Callyodontidae)
    - Subfamilia 251. Scarinae
    - Subfamilia 252. Sparisomatinae
- Suborden 074. Zoarcoidei
  - Familia 489. Bathymasteridae
  - Familia 490. Zoarcidae
  - Familia 491. Stichaedidae
  - Familia 492. Cryptacanthodidae
  - Familia 493. Pholidae (Pholididae)
    - Subfamilia 253. Pholinae
    - Subfamilia 254. Apodichthyinae

Anexo I.....

- Familia 494. Anarhichadidae
- Familia 495. Ptilichthyidae
- Familia 496. Zaproridae
- Familia 497. Scytalinidae
- Suborden 075. Notothenioidei
  - Familia 498. Bovichthyidae (Bovichtidae)
  - Familia 499. Nototheniidae
  - Familia 500. Harpagiferidae
    - Subfamilia 255. Harpagiferinae
    - Subfamilia 256. Artedidraconinae
  - Familia 501. Bathydraconidae
  - Familia 502. Channichthyidae
- Suborden 076. Trachinoidei
  - Familia 503. Chiasmodontidae
  - Familia 504. Champsodontidae
  - Familia 505. Pholidichthyidae
  - Familia 506. Trichodontidae
  - Familia 507. Pinguipedidae (Parapercidae)
  - Familia 508. Cheimarrhichthyidae (Cheimarrichthyidae)
  - Familia 509. Trichonotidae
  - Familia 510. Creediidae (Limnichthyidae)
  - Familia 511. Percophidae
    - Subfamilia 257. Percophinae
    - Subfamilia 258. Bembropinae
    - Subfamilia 259. Hemerocoetinae
  - Familia 512. Leptoscopidae
  - Familia 513. Ammodytidae
  - Familia 514. Trachinidae
  - Familia 515. Uranoscopidae
- Suborden 077. Blennioidei
  - Familia 516. Tripterygiidae
  - Familia 517. Dactyloscopidae
  - Familia 518. Labrisomidae
  - Familia 519. Clinidae
    - Tribu 038. Ophiclinini
    - Tribu 039. Clinini
    - Tribu 040. Myxodini
  - Familia 520. Chaenopsidae
  - Familia 521. Blenniidae
    - Tribu 041. Salariaiini
    - Tribu 042. Parablenniini
    - Tribu 043. Blennini
    - Tribu 044. Omobranchini
    - Tribu 045. Phenablenniini
    - Tribu 046. Nemophini
- Suborden 078. Icosteioidei (Malacichthyes)
  - Familia 522. Icosteidae
- Suborden 079. Gobiesocoidei (Xenopterygii)
  - Familia 523. Gobiesocidae
- Suborden 080. Callionymoidei
  - Familia 524. Callionymidae
  - Familia 525. Draconettidae
- Suborden 081. Gobioidi
  - Familia 526. Rhyacichthyidae
  - Familia 527. Odontobutidae
  - Familia 528. Eleotridae (Eleotrididae)
    - Subfamilia 260. Butinae
    - Subfamilia 261. Eleotrinae (Eleotridinae)
  - Familia 529. Gobiidae

- Subfamilia 262. Oxudercinae
- Subfamilia 263. Amblyopinae
- Subfamilia 264. Sicydiinae
- Subfamilia 265. Gobionellidae
- Subfamilia 266. Gobiinae
- Familia 530. Kraemeriidae
- Familia 531. Xenisthmidae
- Familia 532. Microdesmidae (Cerdalidae)
- Subfamilia 267. Microdesminae
- Subfamilia 268. Ptereleotrinae
- Familia 533. Schindeleriidae
- Suborden 082. Kurtoidei
- Familia 534. Kurtidae
- Suborden 083. Acanthuroidei
- Familia 535. Ehippidae
- Familia 536. Scatophagidae
- Familia 537. Siganidae
- Familia 538. Luvaridae
- Familia 539. Zanclidae
- Familia 540. Acanthuridae
- Subfamilia 269. Nasinae
- Subfamilia 270. Acanthurinae
- Tribu 047. Prionurini
- Tribu 048. Zebrasomini
- Tribu 049. Acanthurini
- Suborden 084. Scombrobracoidei
- Familia 541. Scombrobracidae
- Suborden 085. Scombroidei
- Familia 542. Sphyraenidae
- Familia 543. Gempylidae
- Familia 544. Trichiuridae
- Subfamilia 271. Aphanopodinae
- Subfamilia 272. Lepidopodinae
- Subfamilia 273. Trichiurinae
- Familia 545. Scombridae
- Subfamilia 274. Gasterochismatinae
- Subfamilia 275. Scombrinae
- Tribu 050. Scombrini
- Tribu 051. Grammatocynini
- Tribu 052. Scomberomorini
- Tribu 053. Sardini
- Tribu 054. Thunnini
- Familia 546. Xiphiidae
- Subfamilia 276. Xiphiinae
- Subfamilia 277. Istiophorinae (Histiophoridae)
- Suborden 086. Stromateoidei
- Familia 547. Amarsipidae
- Familia 548. Centrolophidae
- Familia 549. Nomeidae
- Familia 550. Ariommatidae
- Familia 551. Tetragonuridae
- Familia 552. Stromateidae
- Suborden 087. Anabantoidei (en parte: Labyrinthici)
- Familia 553. Luciocephalidae
- Familia 554. Anabantidae
- Familia 555. Helostomatidae
- Familia 556. Belontiidae (Polyacanthidae)
- Subfamilia 278. Belontiinae
- Subfamilia 279. Macropodinae

Anexo I.....

- Subfamilia 280. Trichogastrinae
- Familia 557. Osphronemidae
- Suborden 088. Channoidei (Ophiocephaliformes)
- Familia 558. Channidae
- Orden 110. Pleuronectiformes (Heterosomata)**
- Suborden 089. Psettodoidei
- Familia 559. Psettodidae
- Suborden 090. Pleuronectoidei
- Familia 560. Citharidae
- Familia 561. Bothidae
- Familia 562. Achiropsettidae
- Familia 563. Scopthalmidae
- Familia 564. Paralichthyidae
- Familia 565. Pleuronectidae
- Subfamilia 281. Pleuronectinae
- Tribu 055. Hippoglossini
- Tribu 056. Pleuronectini
- Subfamilia 282. Paralichthodinae
- Subfamilia 283. Poecilopsettinae
- Subfamilia 284. Rhombosoleinae
- Familia 566. Samaridae
- Familia 567. Achiridae
- Familia 568. Soleidae
- Familia 569. Cynoglossidae
- Subfamilia 285. Symphurinae
- Subfamilia 286. Cynoglossinae
- Orden 111. Tetraodontiformes (Pletognathi)**
- Suborden 091. Triacanthoidei
- Familia 570. Triacanthodidae
- Subfamilia 287. Hollardiinae
- Subfamilia 288. Triacanthodinae
- Familia 571. Triacanthidae
- Suborden 092. Tetraodontoidei
- Superfamilia 037. Balistoidea
- Familia 572. Balistidae
- Familia 573. Monacanthidae
- Superfamilia 038. Ostracioidea (Ostracodermi)
- Familia 574. Ostraciidae (Ostraciontidae)
- Subfamilia 289. Aracaninae
- Subfamilia 290. Ostraciinae
- Superfamilia 039. Tetraodontoidea (Gymnodontes)
- Familia 575. Triodontidae
- Familia 576. Tetraodontidae
- Subfamilia 291. Tetraodontinae
- Subfamilia 292. Canthigastrinae
- Familia 577. Diodontidae
- Familia 578. Molidae



*La propaganda en contra de la taxonomía clásica y fiable ha sido muy efectiva; hoy día es, lamentablemente, muy difícil encontrar a alguien capaz de identificar los organismos*

R. Margalef, 1978

## ANEXO II

Registro de todos los nombres científicos para los que se ha encontrado uno o más nombres comunes.





Anexo II .....

*Abalistes stellaris* PEJEPUERCO ESTRELLADO  
*Ablemmes hians* AGUJÓN, AGUJÓN DE GOLFO, AGUJÓN SABLE, CARAJOTA, MARAO MACHETE, TIJERILLA  
*Abramis ballerus* BALLERUS  
*Abramis brama* BREMA COMÚN  
*Abramis sapa* BREMA DEL DANUBIO  
*Abramites eques* BONITO, TOTUMITO  
*Abramites hypselonotus* LISA ABRAMITES, PICÚO, SAN PEDRITO  
*Abudefduf concolor* PETACA, PETACA REBOZADA  
*Abudefduf saxatilis* PETACA RAYADA, PINTANO  
*Abudefduf taurus* PINTANO TORO  
*Abudefduf troschelii* CASTAÑETA MANCHADA, PETACA CHOPA, PINTANO, SARGENTO MAYOR  
*Acanthemblemaria balanorum* BLENIA  
*Acanthemblemaria castroi* TRAMBOLLITO PERCEBES DE GALÁPAGOS  
*Acanthemblemaria chaplini* SAPITO PAPILOSO  
*Acanthemblemaria crockeri* BLENIA  
*Acanthemblemaria macrospilus* BLENIA  
*Acanthemblemaria spinosa* SAPITO ESPINOSO  
*Acanthicus hystrix* CACHAMA, CACHAMA MAMA  
*Acanthistius brasiliensis* MERO, MERO DE BRASIL  
*Acanthistius patachonicus* MERO, MERO PATAGÓNICO  
*Acanthocybium solandri* GUAHO, PETO, PETÓN, SIERRA, SIERRA CANALERA  
*Acantholabrus palloni* TABERNERO DE PROFUNDIDAD, TAE ROCAS, TORDO DE FONDO  
*Acanthopagrus berda* SARGO PICNIC  
*Acanthopagrus bifasciatus* SARGO DE DOS BANDAS  
*Acanthopagrus latus* SARGO ALETA AMARILLA  
*Acanthostracion quadricornis* COFRE, TORITO AZUL, TORITO COMÚN  
*Acanthurus achilles* CIRUJANO, NAVAJÓN DE AQUILES  
*Acanthurus bahianus* BARBADAS, CIRUJANO, DOCTOR, NAVAJÓN, NAVAJÓN PARDO, SANGRADOR  
*Acanthurus chirurgus* BARBERO RAYADO, DOCTOR, NAVAJÓN CIRUJANO, NAVAJÓN RAYADO, SANGRADOR RAYADO  
*Acanthurus coeruleus bahianus* SANGRADOR AZUL  
*Acanthurus coeruleus* BARBADAS, BARBERO AZUL, CIRUJANO, DOCTOR, MÉDICO, NAVAJÓN AZUL  
*Acanthurus dussumieri* NAVAJÓN CORONADO  
*Acanthurus leucosternon* NAVAJÓN EMPOLVADO  
*Acanthurus lineatus* NAVAJÓN CEBRA  
*Acanthurus monroviae* NAVAJÓN, NAVAJÓN CANIVETE  
*Acanthurus nigricans* CIRUJANO DE CARA BLANCA, NAVAJÓN CARIBLANCO, PEZ CIRUJANO DE FILO AMARILLO  
*Acanthurus tennentii* SANGRADOR HERRADURA  
*Acanthurus triostegus* CIRUJANO RAYADO, LANCERO CONVICTO, SANGRADOR CARCELARIO  
*Acanthurus xanthopterus* CIRUJANO DE ALETA AMARILLA, NAVAJÓN ALETA AMARILLA, PEZ CIRUJANO PÚRPURA  
*Acentronura dendritica* CABALLITO ENANO  
*Acestrocephalus boehlkei* MOJARRA  
*Acestrorhynchus altus* PEJEZORRO  
*Acestrorhynchus falcatus* DENTUDO DORADO  
*Acestrorhynchus falcirostris* CACHORRO AMAZÓNICO, PEJEZORRO, PEZ CACHORRO, PEZ ZORRO  
*Acestrorhynchus microlepis* CACHORRO, PEJEZORRO, PEZ CACHORRO, PEZ ZORRO  
*Achiropsetta tricholepis* LENGUADO  
*Achirus achirus* PANGA RAYA, PANGA RAYA REDONDEADA, SUELA LUCÍA  
*Achirus klunzingeri* SUELA GUARABOYA  
*Achirus lineatus* ACEDÍA RAYADA, SUELA PINTADA  
*Achirus mazatlanus* LENGUADO REDONDO, SOL, SOL DE MAZATLÁN, SUELA AREPITA  
*Achirus scutum* SOL LISTADO, SUELA LISTADA  
*Acipenser brevirostrum* ESTURIÓN HOCIQUICORTO  
*Acipenser fulvescens* ESTURIÓN LACUSTRE  
*Acipenser gueldenstaedtii* ESTURIÓN DEL DANUBIO  
*Acipenser medirostris* ESTURIÓN VERDE

*Acipenser naccarii* ESTURIÓN DEL ADRIÁTICO  
*Acipenser nudiventris* ESTURIÓN BARBA DE FLECOS  
*Acipenser ruthenus* ESTERLETE, ESTURIÓN DE SIBERIA  
*Acipenser stellatus sturio* ESTURIÓN ESTRELLADO  
*Acipenser sturio* ESTURIÓN, ESTURIÓN COMÚN, SOLLO, SOLLO REAL, SULIO  
*Acipenser transmontanus* ESTURIÓN BLANCO  
*Acropoma japonicum* FAROLITO  
*Aculeola nigra* TIBURÓN ÁNGEL, TOLLO NEGRO, TOLLO NEGRO DE CACHOS  
*Acyrtops beryllinus* PEQUITA ESMERILADA  
*Acyrtus artius* PEQUITA GUSARAPO  
*Acyrtus rubiginosus* PEQUITA ROJA  
*Adontosternarchus balaenops* MACANA  
*Aequidens pulchrus* COCOROBA, MOJARRA AZUL  
*Aethaloperca rogae* CHERNA ROGA  
*Aethotaxis mitopterox* DIABLILLO DE HEBRA  
*Aetobatus narinari* CHUCHO, CHUCHO PINTADO, GAVILÁN PINTADO, OBISPO, RAYA ÁGUILA, RAYA MURCIÉLAGO MOTEADA, RAYA PICO DE PATO  
*Agamyxis albomaculatus* BAGRE, DORITA, ESPINOSÍSIMO, REGO REGO  
*Agonopsis chiloensis* ACORAZADO  
*Agonostomus catalai* LISA COMORANA  
*Agonostomus monticola* DAJAO, LISA DE RÍO, TRUCHA  
*Agonostomus telfairii* LISA ADUENDADA  
*Ablia egmontis* SAFIO DE LLAVE  
*Aidablennius sphyinx* DORMILÓN  
*Albula glossodonta* MACABÍ BOCA REDONDA  
*Albula nemoptera* MACABÍ, MACABÍ DE HEBRA, ZORRO DE HEBRA  
*Albula neoguinaica* MACABÍ BOQUIAGUDO  
*Albula vulpes* MACACO, MACABÍ, CONEJO, GATICO, GATO, INLIAULA, LISA SALTONA, MACABÍ DE HEBRA, PARRA, PEJEGATO, PIOJO, RATÓN, RATÓN DE MAR, SANDUCHA, ZORRO  
*Alburnoides bipunctatus* ALBURNO BIMACULADO  
*Alburnus albidus* ALBURNO ITALIANO  
*Alburnus alburnus* ALBUR, ALBURNO  
*Alburnus charusini* ALBURNO CAUCASIANO  
*Alectis alexandrinus* JUREL DE ALEJANDRÍA  
*Alectis ciliaris* CABALLA, CABALITO, CHICUACA, CORCOBA DE PLANA, CORCOBADO DE PLUMA, ELECHUDO, FLECHUDO, JUREL DE PLUMA, PALOMETÁ, PAMPANITO, PÁMPANO, PÁMPANO AFRICANO, PÁMPANO DE HEBRA, PÁMPANO DE PLUMA, PÁMPANO FLECHUDO, PEJERREY, SOL, ZAPATERO  
*Alectis indicus* PAMPANITO, PAMPANITO DEL ÍNDICO, PÁMPANO, PÁMPANO ÍNDICO  
*Alepes djedaba* JUREL SUBARÍ  
*Alepes melanoptera* JUREL ALINEGRO  
*Alepes vari* JUREL ARENQUE  
*Alepisaurus brevirostris* LANZÓN NARIZ CORTA, PEZ LANCETA  
*Alepisaurus ferox* CONEJO, CONEJO DE LO ALTO, LANZÓN, LANZÓN NARIZ LARGA, LANZÓN PICUDO  
*Alepocephalus australis* CARANEGRA DEL SUR  
*Alepocephalus rostratus* CARANEGRA  
*Alloclinus holderi* BLENIA ISLEÑA  
*Alloctytus verrucosus* VERRUGAS  
*Alopias pelagicus* TIBURÓN ZORRO, ZORRO PELÁGICO  
*Alopias superciliosus* COLETO, PEJERABO, PEZ ZORRO, TIBURÓN ZORRO, TIBURÓN ZORRO DE OJO GRANDE, ZORRO, ZORRO OJÓN  
*Alopias vulpinus* COLETO, COLUDO, GRILLO, GUADAÑA, PEJERABO, PEJESABLE, PEJEZORRO, PEZ ESPADA, PEZ PALO, PEZ ZORRO, PICHIRATA, RABO DE ZORRA, TIBURÓN ZORRO, TIBURÓN ZORRO COMÚN, ZORRO, ZORRO DE MAR  
*Alosa aestivalis* SÁBALO DEL CANADÁ  
*Alosa alabamae* SÁBALO DE ALABAMA  
*Alosa alosa* ALOSA, SÁBALO, SÁBALO COMÚN, SAMBORCA  
*Alosa caspia caspia* SÁBALO DEL MAR NEGRO

Anexo II .....

*Alosa chrysochloris* SÁBALO DEL GOLFO  
*Alosa fallax* ALOSA, SABOGA  
*Alosa fallax nilotica* SABOGA FALSA  
*Alosa pontica* SÁBALO DEL MAR NEGRO  
*Alosa pseudoharengus* ALOSA, PINCHAGUA  
*Alosa sapidissima* SÁBALO AMERICANO  
*Alphestes afer* ACEITUNA, CHERNA, GUASETA, HAMLET, MANTEQUILLA, MERO  
*Alphestes immaculatus* GUASETA, GUASETA PACÍFICO, GUASETA PINTILLA  
*Alphestes multiguttatus* COLORADO, COMPAÑERO DE MERO, GUASETA RAYADA, GUATO, MERO  
*Aluterus monoceros* CHIVO, LIJA BARBUDA, PEZ LIJA, PEZ LIMA, PUERCO UNICORNIO, UNICORNIO  
*Aluterus schoepfii* CACHÚA PERRA, CHIVO, PEZ BALLESTA  
*Aluterus scriptus* CACHÚA, LIJA, LIJA TROMPA, PEZ LIJA PUNTAZUL, PUERCO DE LIJATROMPA, UNICORNIO  
*Amblycirrhitus pinos* RAYADITO  
*Amblydoras hancockii* BAGRE, DORAS, REGO REGO  
*Amblydoras monitor* BAGRE  
*Amblygaster clupeioides* SARDINELA VIENTRE LISO  
*Amblygaster leiogaster* SARDINELA DANIVA  
*Amblygaster sirm* SARDINELA MANCHADA  
*Amblyraja badia* RAYA ANCHA  
*Amblyraja hyperborea* RAYA ÁRTICA  
*Amblyraja radiata* RAYA RADIANTE  
*Ameiurus melas* BAGRE  
*Ammodytes marinus* AGUACIOSO  
*Ammodytes personatus* LANZÓN, SALTÓN  
*Ammodytes tobianus* AGUACIOSO, LANZÓN  
*Amphichthys cryptocentrus* SAPO BOCÓN  
*Amphilophus labiatus* MOJARRA PICUDA, MOJARRA RAYADA  
*Amphilophus longimanus* VIEJITOS  
*Amphilophus rostratus* MASAMICHES  
*Amphiprion percula* PAYASO NARANJA  
*Amphistichus argenteus* PERCA  
*Amphistichus koelzi* PERCA  
*Amphistichus rhodoterus* PERCA  
*Anabas testudineus* PERCA TREPADORA  
*Anableps anableps* CIPOTERO ESCAMOSO  
*Anableps microlepis* CIPOTERO  
*Anaecypris hispanica* JARABUGO  
*Anarchias galapagensis* MORENA COLIDURA, MORENA MENUDA  
*Anarhichas denticulatus* LOBO  
*Anarhichas lupus* LOBO, PERRO DEL NORTE  
*Anchichoerops natalensis* VIEJA DE NATAL  
*Anchoa analis* ANCHOA ALETONA, ANCHOA ALETONA DEL PACÍFICO  
*Anchoa argentivittata* ANCHOA DE REGAN, ANCHOA PLATA, CHICOTERA, CHUMUMO  
*Anchoa cayorum* ANCHOA DE FLORIDA, MANJÚA, MANJÚA DE LOS CAYOS  
*Anchoa chamensis* ANCHOA DE PUNTA CHAME  
*Anchoa colonensis* ANCHOA BANDA ESTRECHA, MANJÚA  
*Anchoa compressa* ANCHOA, ANCHOA ALTA, ANCHOA CHATA  
*Anchoa cubana* ANCHOA CUBANA, BOCÓN, MANJÚA, MANJÚA CUBANA, PIQUETE  
*Anchoa curta* ANCHOA, ANCHOA CORTA, PELADA  
*Anchoa delicatissima* ANCHOA DELICADA, ANCHOA DULCE  
*Anchoa eigenmannia* ANCHOA PERLA, ANCHOA DE EIGENMANN  
*Anchoa exigua* ANCHOA, ANCHOA CHUMUMO, ANCHOA EXIGUA, PELADA  
*Anchoa filifera* ANCHOA DE HEBRA  
*Anchoa helleri* ANCHOA DE HELLER, ANCHOA DEL GOLFO  
*Anchoa hepsetus* ANCHOA LEGÍTIMA, CAMIGUANA, MANJÚA, MANJÚA LISTADA, MEJÚA, PEZ REY  
*Anchoa ischana* ANCHOA, ANCHOA CHICOTERA, CHICOTERA, CHUMUMO  
*Anchoa januaria* CAMIGUANA

*Anchoa lamprotaenia* ANCHOA OJONA, CAMIGUANA, MANJÚA, MANJÚA OJUDA, PIQUETE  
*Anchoa lucida* ANCHOA, ANCHOA BOCONA, ANCHOA OJITOS, ANCHOVETA, BOCONA, MEJÚA, OJITOS, PELADA  
*Anchoa lyolepis* ANCHOA TROMPALARGA, MANJÚA MULATA, MEJÚA, PIQUETE  
*Anchoa mitchilli* ANCHOA DE CALETA  
*Anchoa mundeola* ANCHOA FALSA DE PANAMÁ  
*Anchoa mundeoloides* ANCHOA, ANCHOA BRILLANTE, ANCHOA GOLFINA  
*Anchoa nasus* ANCHOA, ANCHOA BLANCA, ANCHOA SAMASA, ANCHOA TROMPUDA, ANCHOVETA BLANCA, BOCONA, CHAMACHE, COLORADO, MEJÚA, PELADA, RUBIA DEL MAR, SAMASA  
*Anchoa panamensis* ANCHOA, ANCHOA CHIMINA, ANCHOA DE PANAMÁ, ANCHOA DEL NORTE, ANCHOVETA, CHIMINIA  
*Anchoa parva* ANCHOA CHIQUITA, CAMIGUANA, MANJÚA, MEJÚA  
*Anchoa scofieldi* ANCHOA, ANCHOA AMARILLA, ANCHOA DE SCOFIELD  
*Anchoa spinifer* ANCHOA DE FONDO, ANCHOA NARANJA, CAMIGUANA, COLORADA  
*Anchoa starski* ANCHOA, ANCHOA DE STARK, ANCHOA RABO NEGRO, MEJÚA  
*Anchoa tricolor* CAMIGUANA  
*Anchoa trinitatis* ANCHOA MACHETE, CAMIGUANA, MEJÚA  
*Anchoa walkeri* ANCHOA DE WALKER  
*Anchovia clupeioides* ANCHOA, ANCHOA BOCONA, ARENCA, CAMIGUANA, HACHUDO, PIQUETE, SARDINA  
*Anchovia macrolepidota* ANCHOA ANCHA, ANCHOA DE ESCAMAS GRANDES, ANCHOA PLATEADA, ANCHOVETA, ANCHOVETA ANCHA, CARDUMA, CHUHUECO  
*Anchovia surinamensis* ANCHOA DE RÍO, CAMIGUANA  
*Anchoviella balboae* ANCHOA DE BALBOA  
*Anchoviella brevisrostris* ANCHOVETA CHATA  
*Anchoviella cayennensis* ANCHOVIETA DE CAYENA  
*Anchoviella elongata* ANCHOVIETA ALARGADA  
*Anchoviella guianensis* ANCHOVETA, ANCHOVIETA DE RÍO  
*Anchoviella lepidentostole* ANCHOA ÑATA  
*Anchoviella perfasciata* ANCHOA, ANCHOVIETA CUBANA, MANJÚA, MANJÚA CHATA  
*Ancylopsetta cycloidea* AREPA DE TRES MANCHAS, LENGUADO DE TRES MANCHAS  
*Ancylopsetta dendritica* LENGUADO, LENGUADO DE TRES OCELOS, LENGUADO TRES OJOS  
*Ancylopsetta kumperae* AREPA DE CUATRO MANCHAS, LENGUADO DE CUATRO MANCHAS  
*Anguilla anguilla* ANGUILA, ANGUILA CATARROJINA, ANGUILA EUROPEA, ANGUILA MARESA, ANGUILA MARTINA, ANGUILA PUGARÓN  
*Anguilla bengalensis bengalensis* ANGUILA, ANGUILA ÍNDICA  
*Anguilla bengalensis labiata* ANGUILA MOTEADA  
*Anguilla bicolor bicolor* ANGUILA DE ALETA CORTA  
*Anguilla japonica* ANGUILA, ANGUILA JAPONESA  
*Anguilla marmorata* ANGUILA MOTEADA GIGANTE  
*Anguilla mossambica* ANGUILA DE ALETA LARGA  
*Anguilla rostrata* ANGUILA, ANGUILA AMERICANA  
*Anisotremus caesius* BURRO MOJARRÓN  
*Anisotremus davidsonii* BURRO PIEDRERO  
*Anisotremus dovii* BURRO CABEZA MANCHADA, BURRO ROMPEPAILA, RONCADOR, SARGO  
*Anisotremus interruptus* BURRITO, BURRO FRIJOL, BURRO RONCO, ZAPATILLA  
*Anisotremus pacifici* BURRO CARUCO, CURRUCO, RONCADOR, ZAPATO NEGRO  
*Anisotremus scapularis* CHITA, RONCADOR PERUANO, SARGO  
*Anisotremus surinamensis* BURRO POMPÓN, BURRO POMPÓN, CHOPA, POMPÓN, VIEJA  
*Anisotremus taeniatus* BURRO BANDERA, BURRO RAYADO, RONCADOR  
*Anisotremus virginicus* BURRO CATALINA, CANARIO, CATALINEATA  
*Anodontostoma chacunda* SÁBALO CHACUNDA  
*Anodus elongatus* JULILLA  
*Anoplopoma fimbria* BACALAO NEGRO  
*Anostomus anostomus* LISA  
*Anoxypristis cuspidata* PEZ ESPADA  
*Antennarius avalonis* RANISAPO, RANISAPO OCELADO, ZANAHORIA  
*Antennarius coccineus* RANISAPO ESCARLATA  
*Antennarius commersoni* RANISAPO DE COMMERSON

Anexo II .....

*Antennarius multiocellatus* PESCADOR CAÑA LARGA, PESCADOR TENEBROSO  
*Antennarius ocellatus* PESCADOR OCELADO, RANISAPO  
*Antennarius sanguineus* PEZ SAPO SANGUÍNEO, RANISAPO SANGUÍNEO  
*Antennarius striatus* PESCADOR  
*Antennarius strigatus* RANISAPO DE RABO LISTADO  
*Antennatus strigatus* PEZ SAPO COLA DE BANDA  
*Anthias anthias* TRES COLAS  
*Antigonia capros* ELEVADO, OCHAVO  
*Antigonia combatia* OCHAVO REDONDO, PEZ COMBATIA  
*Antigonia rubescens* OCHAVA DEL INDOPACÍFICO  
*Antimora microlepis* MORA VIOLA  
*Antimora rostrata* MÓLLERA AZUL  
*Antonogadus megalokynodon* BARBADA  
*Anyperodon leucogrammicus* MERO ELEGANTE  
*Aphanius fasciatus* FARTET SUDEUROPEO  
*Aphanius iberus* FARTET  
*Aphanopus carbo* PEZ SABLE NEGRO, SABLE NEGRO  
*Aphanopus intermedius* SABLE INTERMEDIO  
*Aphanopus microphthalmus* SABLE OJITO  
*Aphanopus mikhailini* SABLE DE MIKHAILIN  
*Aphareus furca* PARGO BOQUIDULCE  
*Aphareus rutilans* PARGO BERMELLÓN  
*Aphia minuta* CHANQUETE, LORCHO  
*Aphos porosus* PEJEBAGRE, PEZ FRAILE  
*Aphyocharax nattereri* MOJARRITA  
*Aphyocharax pusillus* MOJARRITA  
*Apionichthys dumerili* SUELA COLALARGA  
*Apionichthys unicolor* PANGA RAYA  
*Apistus carinatus* RASCACIO OCELADO  
*Aplatophis chauliodus* TIESO DE DIENTES  
*Aplodactylus punctatus* JERGUILLA, LEONORA  
*Apogon affinis* CARDENAL DENTUDO  
*Apogon atradorsatus* CARDENAL PUNTANEGRA  
*Apogon atricaudus* CARDENAL  
*Apogon binotatus* CARDENAL BARREADO  
*Apogon dovii* CARDENAL CON MANCHA, CARDENAL DE COLA MANCHADA  
*Apogon guadalupensis* CARDENAL MEXICANO  
*Apogon imberbis* ALFONCINO, FUCINATA, SALMONETE REAL  
*Apogon maculatus* CARDENAL MANCHADO  
*Apogon pacificus* CARDENAL, CARDENAL ROSADO  
*Apogon phenax* CARDENAL MIMÉTICO  
*Apogon pseudomaculatus* CARDENAL DE DOS PUNTOS  
*Apogon quadrifasciatus* CARDENAL LISTADO  
*Apogon retrosella* CARDENAL DE BARRA  
*Apogon robinsi* CARDENAL  
*Apogon townsendi* CARDENAL CON CINTO  
*Aprion virescens* PARGO VERDE  
*Apristurus atlanticus* PEJEGATO ATLÁNTICO  
*Apristurus brunneus* GATO MARRÓN, PEJEGATO MARRÓN  
*Apristurus canutus* PEJEGATO CANO  
*Apristurus herklotsi* PEJEGATO ALETÓN  
*Apristurus indicus* PEJEGATO ÍNDICO  
*Apristurus investigatoris* PEJEGATO ÑATO  
*Apristurus japonicus* PEJEGATO JAPONÉS  
*Apristurus kampae* GATO TROMPUDO, PEJEGATO TROMPUDO  
*Apristurus laurussoni* PEJEGATO DE MADERA, PEJEGATO ISLÁNDICO  
*Apristurus longicephalus* PEJEGATO CABEZÓN  
*Apristurus macrorhynchus* PEJEGATO CHATO

*Apristurus manis* PEJEGATO FANTASMA  
*Apristurus microps* PEJEGATO PUERCO  
*Apristurus nasutus* PEJEGATO HOCICÓN, TIBURÓN NEGRO NARIGÓN  
*Apristurus parvipinnis* PEJEGATO MOCHO  
*Apristurus platyrhynchus* PEJEGATO ESPATULADO  
*Apristurus profundorum* PEJEGATO ABISAL  
*Apristurus riveri* GATICA AFILADA, PEJEGATO AGALLÓN  
*Apristurus saldanha* PEJEGATO SALDAÑA  
*Apristurus sibogae* PEJEGATO PALIDUCHO  
*Apristurus sinensis* PEJEGATO CHINO  
*Apristurus spongiceps* PEJEGATO ESPONJOSO  
*Apristurus stenseni* PEJEGATO PANAMEÑO  
*Apristurus verweyi* PEJEGATO DE BORNEO  
*Apsilus dentatus* ARNILLO, CHILLO PRIETO, CHOPA NEGRA, PARGO MULATO  
*Apsilus fuscus* PARGO TIJERA  
*Apterichthys caecus* CIEGUITO  
*Apterichthys equatorialis* TIESO SIN ALETAS  
*Apteronotus bonapartii* MACANA, MACANA PERRO  
*Apteronotus cuchillejo* PEZ CUCHILLEJO  
*Apteronotus cuchillo* CUCHILLO  
*Apteronotus leptorhynchus* CUCHILLO  
*Arapaima gigas* ARAPAIMA, PAICHE  
*Archocentrus centrarchus* VIEJITOS  
*Archosargus pourtalesii* CAMISETA RAYADA  
*Archosargus probatocephalus* SARGO, SARGO CHOPA  
*Archosargus rhomboidalis* BOCAYATE, BRIM, CHOPA AMARILLA, SALEMA, SARGO, SARGO AMARILLO  
*Arcos erythroptus* PEJESAPO  
*Arcos poecilophthalmus* PEZ PRENDEDOR DE GALÁPAGOS  
*Arctogadus glacialis* BACALAO DEL ARTICO  
*Argentina aliciae* ARGENTINA ALICIA  
*Argentina brucei* ARGENTINA DE BRUCE  
*Argentina sialis* ARGENTINA, ARGENTINA DEL PACÍFICO, PEJERREY, PEZ PLATA  
*Argentina silus* PEZ PLATA, SULA  
*Argentina sphyraena* ABISHOYA, ARGENTINA, PEJERREY, PEZ PLATA, PICUDO, POLIDO, SULA DE AL-  
TURA  
*Argentina striata* ARGENTINA, ARGENTINA RAYADA  
*Argyropelecus aculeatus* PEZ HACHA, PEZ HACHA PLATEADO  
*Argyropelecus affinis* PEZ HACHA LAMINADO  
*Argyropelecus gigas* PEZ HACHA GIGANTE  
*Argyropelecus hemigymnus* PEZ HACHA, PEZ HACHA GANCHUDO  
*Argyropelecus olfersi* HACHITA, PEZ HACHA LUMINOSO  
*Argyropelecus sladeni* PEZ HACHA  
*Argyroptus filamentosus* SARGO SOLDADO  
*Argyroptus spinifer* SARGO REAL  
*Argyrosomus amoyensis* CORVINA DE AMOY  
*Argyrosomus heinii* CORVINA ÁRABE  
*Argyrosomus hololepidotus* CORVINA AFRICANA, VERRUGATO DEL SUR  
*Argyrosomus regius* CORVINA  
*Argyrosomus thorpei* CORVINA DE SUDÁFRICA  
*Argyrozona argyrozona* DENTÓN CARPINTERO  
*Ariomma bondi* ARIOMA LUCÍA, PASTORCILLO LUCÍA  
*Ariomma indica* ARIOMA ÍNDICA  
*Ariomma melanum* ARIOMA PARDA  
*Ariomma regulus* ARIOMA PINTADA, PASTORCILLO AQUILLADO  
*Ariopsis assimilis* BAGRE MAYANO  
*Ariopsis bonillai* BAGRE CAZÓN  
*Ariopsis felis* BAGRE GATO  
*Ariosoma anale* CONGRIO ESTIRADO

Anexo II.....

- Ariosoma balearicum* CONGRILLO DE CHARCO, CONGRIO ALGINO, VARGA, VERGA  
*Ariosoma gilberti* ANGUILA CONGRIO PANÁMICA, CONGRIO DE GILBERT, VARGA DE GILBERT  
*Ariosoma prorigerum* CONGRIO DEL TALUD  
*Aristichthys nobilis* CARPA CABEZONA  
*Aristostomias grimaldii* MANDIBULÓN BARBUDO  
*Aristostomias tittmanni* MANDIBULÓN DELGADO  
*Aristostomias xenostoma* MANDIBULÓN TORPEDO  
*Arius africanus* BAGRE AFRICANO  
*Arius arius* BAGRE FILAMENTOSO  
*Arius caelatus* BAGRE MASCARILLA  
*Arius couma* BAGRE CUMA  
*Arius crossocheilos* BAGRE LIJA  
*Arius dasycephalus* BAGRE CUATE, CONGO BARRIGÓN  
*Arius dussumieri* BAGRE PUNTAS NEGRAS  
*Arius gigas* BAGRE GIGANTE  
*Arius grandicassis* BAGRE TOMÁS  
*Arius guatemalensis* BAGRE CUATETE, BAGRE MARINO  
*Arius herzbergii* BAGRE, BAGRE GUATERO, BARDUGO DE MAR, CHIVO DE MAR  
*Arius heudeloti* BAGRE BOCALISA  
*Arius jella* BAGRE ALINEGRO  
*Arius kessleri* BAGRE ESCULPIDO  
*Arius laticutatus* BAGRE DE GAMBIA  
*Arius lentiginosus* BAGRE MOTEADO  
*Arius maculatus* BAGRE MANCHADO  
*Arius madagascariensis* BAGRE MALGACHE  
*Arius osculus* CUMINATA CHOMBA  
*Arius parkeri* BAGRE AMARILLO  
*Arius parkii* BAGRE DE GUINEA  
*Arius passany* BAGRE CHATO, BAGRE PASANÍ  
*Arius phrygiatus* BAGRE KUKWARÍ, BAGRE MUCURO  
*Arius planiceps* BAGRE CABEZA CHATA  
*Arius platypogon* BAGRE COMINATE  
*Arius platystomus* BAGRE PATO  
*Arius polystaphylodon* BAGRE MOZAMBIQUEÑO  
*Arius proops* BAGRE CRUCIFIJO, BAGRE PIEDRERO  
*Arius quadriscutis* BAGRE BRESÚ  
*Arius rugispinis* BAGRE TUMBELÓ  
*Arius sagor* BAGRE SAGOR  
*Arius seemanni* BAGRE TETÉ  
*Arius sona* BAGRE SONA  
*Arius subrostratus* BAGRE ZAPATERO  
*Arius sumatranus* BAGRE CHIVATO  
*Arius tenuispinis* BAGRE AGUJILLA  
*Arius thalassinus* BAGRE TITÁN  
*Arius thunbergi* BAGRE MANCHADO  
*Arius venosus* BAGRE VETEADO  
*Arnoglossus capensis* PELUDILLA DEL CABO  
*Arnoglossus imperialis* PELUDA IMPERIAL  
*Arnoglossus kessleri* PELUDA RARA  
*Arnoglossus laterna* PELUDA ROSA, PELUDILLA  
*Arnoglossus rueli* PELUDA DE OJOS GRANDES  
*Arnoglossus thori* PELUDILLA  
*Arothron hispidus* BOTETE PINTADO, TAMBORIL VERDE DE PUNTOS BLANCOS  
*Arothron meleagris* BOTETE GLOBO, PEZ GLOBO, TAMBORIL NEGRO  
*Aruma histrio* GOBIO  
*Aseraggodes herrei* SUELA DE HERRE  
*Aspitrigla cuculus* ARETE, CUCO, ESCACHO, RUBIO  
*Aspitrigla obscura* ARETE ALETÓN, ARETE OSCURO, BEJEL

*Aspius aspius* ASPIO  
*Aspredinichthys filamentosus* BAGRE RONCADOR SIETE BARBAS  
*Aspredinichthys tibicen* BAGRE RONCADOR DIEZ BARBAS  
*Aspredo aspredo* CHICHARRITA  
*Aspredo cotylephorus* CHICHARRITA RAYADA  
*Aspro asper* ASPRO COMÚN  
*Aspro streber* ASPRO MENOR  
*Aspro zingel* ASPRO MAYOR  
*Assurger anzac* SABLE ASERRADO  
*Asthenomacrus fragilis* GRANADERO FRÁGIL  
*Astrapogon alutus* CARDENAL BRONCEADO  
*Astrapogon punctulatus* CARDENAL PUNTEADO  
*Astrapogon stellatus* CARDENAL DE COBO  
*Astroblepus chotae* BABOSO  
*Astroblepus cyclopus* PREÑADILLA  
*Astroblepus formosus* BAGRE  
*Astroblepus frenatus* BABOSO  
*Astroblepus grixalvii* PEZ NEGRO  
*Astronesthes richardsoni* TACHONADO  
*Astronotus ocellatus* OSCAR  
*Astroscopus guttatus* RATA  
*Astroscopus sexspinosus* CURA, FRAILE, MIRACIELO BRASILEÑO, PEZ CURA, VIEJA  
*Astroscopus y-graecum* MIRACIELO PINTADO  
*Astroscopus zephyreus* MIRACIELO PERRO, MIRAESTRELLA PERRO  
*Astyanax abramis* MOJARRA  
*Astyanax asymmetricus* MOJARRA  
*Astyanax fasciatus* COLA AMARILLA, COLIROJA, GOLOSA, JUGUETONA, SARDINA, TOLOMBA, VIEJITA  
*Astyanax festae* CHIRICHIGNO  
*Astyanax jordani* SARDINA CIEGA, TETRA CIEGO  
*Astyanax kennedyi* MOJARRA  
*Astyanax longior* MOJARRA  
*Astyanax magdalenae* GOLOSA, SARDINA, TOLOMBA  
*Astyanax maximus* MOJARRA  
*Asymbolus analis* PEJEGATO DE LUNARES, PEJETO DE LUNARES  
*Asymbolus vincenti* PEJEGATO DE TASMANIA  
*Atelomycterus macleayi* PEJEGATO JASPEADO  
*Atelomycterus marmoratus* PINTARROJA CORAL, PINTARROJA CORALERA  
*Atherina boyeri* PEJERREY  
*Atherina breviceps* PEJERREY DEL CABO  
*Atherina hepsetus* ABICHÓN, PEJERREY, PEZ REY  
*Atherina presbyter* ABICHÓN, CABEZUDA, PEJERREY, PIARDA, SULA  
*Atherinella argentea* PEJERREY ARGÉNTEO  
*Atherinella blackburni* TINÍCALO PLAYÓN  
*Atherinella brasiliensis* TINÍCALO COMÚN  
*Atherinella eriarcha* PEJERREY PLATEADO  
*Atherinella guatemalensis* PEJERREY GUATEMALTECO  
*Atherinella nepenthe* PEJERREY NEPENTE  
*Atherinella nesiotas* PLATEADO RAYADO  
*Atherinella pachylepis* PEJERREY ALÓN  
*Atherinella panamensis* PEJERREY PANAMEÑO  
*Atherinella serrivomer* PEJERREY BRILLANTE  
*Atherinella starksi* PEJERREY ESTRELLADO  
*Atherinomorus duodecimalis* PEJERREY TROPICAL  
*Atherinomorus lacunosus* PEJERREY CABEZÓN  
*Atherinomorus stipes* CABEZOTE, CATACUCHE, TINÍCALO, TINÍCALO CABEZÓN, TINICO  
*Atherinops affinis* PEJERREY MOCHO  
*Atherinopsis californiensis* PEJERREY MOCHO  
*Atherion africanus* PEJERREY LIJADOR



Anexo II .....

*Atractoscion aequidens* CORVINATA PRIETA  
*Atractoscion nobilis* CORVINA BLANCA, CORVINATA BLANCA, CORVINATA BRONCEADA  
*Atractosteus spatula* CATÁN, GASPAS BABA, PEJELAGARTO  
*Atractosteus tristoechus* GASPAS MANJUARÍ, MANJURAI  
*Atractosteus tropicus* CATÁN, PEJELAGARTO  
*Atrobucca marleyi* CORVINA BOCANEGRA AFRICANA  
*Atropus atropos* PÁMPANO DE QUILLA  
*Atule mate* JUREL RABO AMARILLO  
*Auchenipterus nuchalis* MAPARATE  
*Aulohalaelurus labiosus* PEJEGATO ESTRELLADO  
*Aulopus bajacali* LAGARTO DEL PACÍFICO ORIENTAL  
*Aulopus cadenati* LAGARTO REAL DE GUINEA  
*Aulopus filamentosus* LAGARTO DE HONDURA, LAGARTO REAL, OJO DE PIEDRA  
*Aulopyge hugeli* GOBIO DÁLMATA  
*Aulostomus chinensis* PEZ TROMPETA, TROMPETERO, TROMPETERO CHINO  
*Aulostomus maculatus* CORNETA, TROMPA, TROMPETA, TROMPETA PINTADA, TROMPETERO  
*Austroatherina nigricans* PEJERREY AUSTRAL  
*Austrobatrachus dussumieri* SAPO CHATO  
*Austroglossus microlepis* LENGUADO AUSTRAL, LENGUADO DEL SUR  
*Austroglossus pectoralis* LENGUADO DE ALETA, LENGUADO DE FANGO  
*Austrolebias bellottii* PAVITO  
*Austrolycus depressiceps* MORENITA  
*Austrophycis marginata* BRÓTOLA, PESCADA DE OJO GRANDE  
*Auxis rochei rochei* BARRILETE NEGRO, BONITO, MELVA, MELVA ALETICORTO, MELVERA  
*Auxis thazard thazard* BARRILETE NEGRO, BONITO, CABAÑA NEGRA, MELVA, MELVA ALETILARGO  
*Awaous tajasca* SAGA  
*Axelrodia fowleri* MOJARRITA  
*Axoclinus carminalis* TRES ALETAS  
*Axoclinus lucillae* TRES ALETAS  
*Axoclinus multicinctus* TRES ALETAS  
*Axoclinus nigricaudus* TRES ALETAS  
*Azurina hirundo* PETACA HIRUNDO  
*Bagre bagre* BAGRE, BAGRE CUINCHE, BAGRE DONCELLA, BARDUGO DE BANDERA, CHIVO BLANCO, DATO  
*Bagre marinus* BAGRE, BAGRE BANDERA, BAGRE BANDERILLO, BAGRE CACUMO, BARBUDO DE BANDERA, CHIVO BLANCO, GATO, TUNKÍ  
*Bagre panamensis* BAGRE, BAGRE CHIHUIL, BAGRE MARINO, BANDERA, CHIHUIL  
*Bagre pinnimaculatus* BAGRE, BAGRE DE GAVIA, BAGRE DE MAR, BAGRE ROJO, BARBUDO, CHIHUIL  
*Bairdiella armata* CORVINETA ARMADA  
*Bairdiella batabana* BARRIGA BLANCA, CORVINA BARRIGA BLANCA, CORVINETA AZUL, GOGÓ  
*Bairdiella chrysoura* CORVINETA BLANCA  
*Bairdiella ensifera* CORVINETA BARBIRRUBIA  
*Bairdiella incistia* CORVINETA RONCA  
*Bairdiella ronchus* CORVINA, CORVINA ESPINOSA, CORVINETA RUYO, GOGÓ, RONCO  
*Bairdiella sanctaeluciae* CORVINA SANTA LUCÍA, CORVINETA CAIMUIRE  
*Balistes carolinensis* BALLESTA, CACHÚA, COCHINO GRIS, COCUYO, ESCOPETA, LIJA MOTEADA, PEJEUERCO, PEJEUERCO BLANCO, PEZ BALLESTA, PUERCO, RONCÓN, SOBACO, VARRACO  
*Balistes polylepis* CACHUDO ESCAMA FINA, COCHE, COCHI, PEJEUERCO, PEJEUERCO COCHE, PEZ PUERCO, PUERCO COCHE  
*Balistes punctatus* CAJO CANARIO, PEJEUERCO MOTEADO  
*Balistes vetula* CACHÚA, CACHUDA, COCHINO, PEJEUERCO, PEJEUERCO CACHÚO, PEZ PUERCO, PUERCO, SOL  
*Barbatula barbatula* LOBO DE RÍO, PEZ LOBO  
*Barbodes gonionotus* BARBO DE JAVA, BARBO PLATEADO DE TAILANDIA  
*Barbulifer mexicanus* GOBIO  
*Barbulifer pantherinus* GOBIO  
*Barbus albanicus* BARBO ALBANÉS  
*Barbus barbus* BARBO COMÚN, BARBO DE RÍO  
*Barbus bocagei* BARBO COMÚN

*Barbus brachycephalus* BARBO DEL ARAL  
*Barbus capito* BARBO BULATMAI  
*Barbus ciscaucasicus* BARBO CAUCASIANO  
*Barbus comiza* COMIZA  
*Barbus comizo* BARBO COMIZA  
*Barbus cyclolepis* BARBO DEL SUDESTE DE EUROPA  
*Barbus graecus* BARBO GRIEGO  
*Barbus graellsii* BARBO DE GRAELLS  
*Barbus meridionalis* BARBO DE GRAELLS, BARBO DE MONTAÑA  
*Barbus microcephalus* BARBO CABECICORTO  
*Barbus prespensis* BARBO MACEDONIO  
*Bario steindachneri* MOJARRA  
*Bascanichthys bascanoides* TIESO FULIGINOSO  
*Bascanichthys cylindricus* TIESO REDONDO  
*Bascanichthys panamensis* TIESO DE PANAMÁ  
*Bascanichthys scuticaris* SAFIO PARDO  
*Bathophilus longipinnis* PEZ DRAGÓN  
*Bathophilus nigerrimus* LATIGUILLO  
*Bathophilus schizochirus* PEZ DRAGÓN GRIS  
*Bathycongrus macrurus* CONGRIO DE CABEZA CORTA  
*Bathycongrus varidens* CONGRIO DE CABEZA LARGA  
*Bathygobius andrei* GOBIO  
*Bathygobius curacao* GOBIO JASPEADO  
*Bathygobius lineatus* MAPO DEL SUR  
*Bathygobius ramosus* GOBIO, MAPO  
*Bathygobius soporator* GOBIO MAPO, GUASETA  
*Bathylagichthys problematicus* PEZ PLATANO  
*Bathylagus antarcticus* PERIQUITO  
*Bathylagus euryops* ESPERLAN  
*Bathypterois dubius* TRÍPODE  
*Bathypterois mediterraneus mediterraneus* FILAMENTO  
*Bathyraya albomaculata* RAYA DE LUNARES  
*Bathyraya brachyuroops* RAYA DE LOS CANALES  
*Bathyraya eatonii* RAYA DE EATON  
*Bathyraya griseocauda* RAYA AUSTRAL  
*Bathyraya magellanica* RAYA DE MAGALLANES  
*Bathyraya murrayi* RAYA DE MURRAY  
*Bathyraya pallida* RAYA PÁLIDA  
*Bathyraya richardsoni* RAYA DE RICHARDSON  
*Bathyraya scaphiops* RAYA NARIGUDA MANCHADA  
*Bathyraya smithii* RAYA DE SMITH  
*Bathyraya spinosissima* RAYA BLANCA  
*Bathyraya trachura* RAYA DE COLA RUGOSA  
*Bathysolea profundicola* LENGUADO DE FONDO, LENGUADO DE PROFUNDIDAD  
*Bathyuroconger vicinus* CONGRIO DENTUDO  
*Batrachocephalus mino* BAGRE LAMPIÑO  
*Batrachoides boulengeri* SAPO DE BOULENGER  
*Batrachoides liberiensis* SAPO PELUDO  
*Batrachoides manglae* GUASA LAGUNAR, SAPO LAGUNERO  
*Batrachoides pacifici* SAPO DEL PACÍFICO  
*Batrachoides surinamensis* SAPO GUAYANÉS  
*Batrachoides walkeri* SAPO DE WALKER  
*Batrachoides waltersi* SAPO DE WALTER  
*Bellator egretta* ESPÁTULA BANDERA  
*Bellator gymnostethus* GALLINETA, RUBIO CABRO  
*Bellator loxias* RUBIO ANGELITO  
*Bellator xenisma* RUBIO JAQUITA, RUBIO VAQUITA  
*Bellottia apoda* BRÓTOLA SIN PIES

Anexo II .....

*Belone belone belone* AGUJA, ALPABARDA, CORSITO, GUYA, LANZÓN, SALTÓN  
*Belone belone gracilis* AGUJA, AGUJA FINA  
*Bembrops greyi* PEZ PALO GUINEANO  
*Bembrops heterurus* PEZ PALO COMÚN  
*Benthobatis marcida* TORPEDO  
*Benthocometes robustus* BRÓTOLA DE ESPINA, BRÓTULA ROBUSTA  
*Benthodesmus elongatus* CINTILLA ELONGADA  
*Benthodesmus macrophthalmus* CINTILLA OJO GRANDE  
*Benthodesmus neglectus* CINTILLA DESCUIDO  
*Benthodesmus oligoradiatus* CINTILLA RASTRILLO  
*Benthodesmus pacificus* CINTILLA DEL PACÍFICO  
*Benthodesmus papua* CINTILLA PAPUA  
*Benthodesmus simonyi* CINTILLA DE SIMONY, SABLE DELGADO  
*Benthodesmus suluensis* CINTILLA FILIPINA  
*Benthodesmus tenuis* CINTILLA  
*Benthodesmus tuckeri* CINTILLA DE TUCKER  
*Benthodesmus vityazi* CINTILLA DE VITYAZ  
*Benthophilus granulatus* GÓBIDO RENACUAJO GRANULOSO  
*Benthophilus macrocephalus* GÓBIDO RENACUAJO DEL CASPIO  
*Benthophilus stellatus* GÓBIDO RENACUAJO ESTRELLADO  
*Benthophiloides braumeri* GÓBIDO RENACUAJO RAYADO  
*Benthoosema glaciale* LINTERNA OSCURA  
*Benthoosema panamense* PEZ LINTERNA, SARDINA LUMINOSA  
*Benthoosema suborbitale* PEZ LINTERNA SUBORBITAL  
*Beryx decadactylus* ALFONSINO, ALFONSINO PALOMETÓN, PALOMETA ROJA  
*Beryx splendens* ALFONSINO BESUGO, BESUGO AMERICANO  
*Betta splendens* BETA  
*Biotodoma cupido* BUJURQUI, CÍCLIDO CUPIDO  
*Bivibranchia fowleri* JULILLA  
*Bleinius ocellaris* TORILLO  
*Blicca bjoerkna* BREMA BLANCA  
*Bodianus bilunulatus binulatus* VIEJA ENSILLADA  
*Bodianus diana* VIEJA DIANA  
*Bodianus diplotaenia* GALLO, VIEJA, VIEJA DE PIEDRA, VIEJA NEGRA, VIEJA RIBETEADA  
*Bodianus eclancheri* LOBERO, MULATA, VIEJA, VIEJA ARLEQUÍN, VIEJA COLORADA  
*Bodianus insularis* VIEJA ISLEÑA  
*Bodianus leucostictus* VIEJA ESTRIADA  
*Bodianus macrognathos* VIEJA DENTONA  
*Bodianus macrourus* VIEJA VIUDA  
*Bodianus perditio* VIEJA DE LA PERDICIÓN  
*Bodianus pulchellus* PEZ PERRO DE COLA AMARILLA, VIEJA LOMONEGRO  
*Bodianus rufus* PEZ PERRO ESPAÑOL, PLÁTANO MADURO, VIEJA COLORADA  
*Bodianus scrofa* VIEJA, VIEJA DE COLA ROMA  
*Bodianus speciosus* VIEJA DE MANCHA BLANCA, VIEJA LOMONEGRO  
*Bodianus trilineatus* VIEJA DE RAYITAS  
*Boehlkea fredcochui* MOJARRITA, TETRA AZUL  
*Bolbometopon muricatum* LORO COTOTO VERDE  
*Bolinichthys longipes* LINTERNILLA  
*Bolinichthys photothorax* PEZ LINTERNA ALLARGO  
*Bollmannia chlamydes* GÓBIDO CABEZÓN, GÓBIDO OJÓN, GOBIO  
*Boops boops* BOGA  
*Boreogadus saida* BACALAO POLAR  
*Boridia grossidens* BURRIQUETA  
*Borostomias antarcticus* NEGRO DEL FRÍO  
*Bothus constellatus* LENGUADO, LENGUADO HOJA, PLATIJA  
*Bothus guibei* LENGUADO DE GUINEA  
*Bothus leopardinus* LENGUADO LEOPARDO, LENGUADO LEOPARDO DEL PACÍFICO, LENGUADO OJO LEOPARDO

*Bothus lunatus* ARREVES, ESENGUAO PANCHO, ESENGUAO REDONDO, LENGUADO, LENGUADO LUNADO, LENGUADO OCELADO, MEDIO PEJE, MIRACIELO, TAPACULO  
*Bothus maculiferus* LENGUADO MANCHADO  
*Bothus mancus* LENGUADO ISLEÑO, LENGUADO TROPICAL  
*Bothus mellissi* LENGUADO DE SANTA ELENA  
*Bothus myriaster* LENGUADO OVALADO  
*Bothus ocellatus* LENGUADO DE CHARCO, LENGUADO OCELADO, MIRACIELO, TAPACULO  
*Bothus pantherinus* LENGUADO LEOPARDO  
*Bothus podas podas* PODAS  
*Bothus robinsi* LENGUADO NEGRO  
*Botia macracanthus* PAYASO  
*Boulengerella maculata* LÁPIZ CHALLUA, PEZ LÁPIZ, PEZ LÁPIZ MOTEADO, PICUDO  
*Brachaelurus waddi* TIBURÓN CIEGO DE ROCA  
*Brachyhalcinus copei* MOJARRA  
*Brachyhalcinus nummus* MOJARRA  
*Brachydeuterus auritus* BURRO OJÓN  
*Brachyhypopomus occidentales* CUCHILLO, MAYUPITA  
*Brachyplatystoma filamentosum* BAGRE LAULAU  
*Brachyplatystoma juruense* BAGRE LISTADO, ZUNGARITO ALIANZA, ZÚNGARO  
*Brachyplatystoma vaillantii* VALENTÓN  
*Brama brama* BRAMA, CASTAÑETA, JAPUTA, PALOMETA NEGRA  
*Brama caribbea* JAPUTA  
*Brama dussumieri* JAPUTA MENUA  
*Brama japonica* JAPUTA  
*Branchiostegus doliatus* BLANQUILLO RAYADO  
*Branchiostegus japonicus* BLANQUILLO  
*Branchiostegus sawakinensis* BLANQUILLO PECOSO  
*Branchiostegus semifasciatus* BLANQUILLO, BLANQUILLO CEBRA  
*Bregmaceros atlanticus* CILIADO  
*Bregmaceros mccllellandi* BREGMACERO, BREGMACERO MANCHADO  
*Brevoortia aurea* LACHA, SVELA  
*Brevoortia patronus* LACHA ESCAMUDA  
*Brevoortia pectinata* LACHA  
*Brevoortia smithi* LACHA AMARILLA  
*Brevoortia tyrannus* LACHA TIRANA  
*Brochis multiradiatus* SHIURÍ  
*Brochis splendens* BROCHIS COMÚN, SHIURÍ  
*Brosme brosmo* BROSMIO  
*Brosmiculus imberbis* BROSMIO LAMPIÑO  
*Brosomphycis marginata* BRÓTULA ROJA  
*Brotula barbata* BROTA, BRÓTULA, BRÓTULA DE BARBAS, ZAFIRO  
*Brotula clarkae* BRÓTULA DE CLARK, CONGRIO ROSADO  
*Brotula multibarbata* BRÓTULA BARBA DE CARNERO  
*Brycon alburnus* DAMA MONTANEA  
*Brycon atrocaudatus* SÁBALO  
*Brycon capito* SÁBALO  
*Brycon guatemalensis* MACHACA, SABALETE  
*Brycon moorei* DORADA  
*Brycon stolzmanni* SÁBALO  
*Brycon stuebelii* SÁBALO  
*Bryconacidnus ellisi* MOJARRITA  
*Bryconacidnus paipayensis* MOJARRITA  
*Bryconamericus alfredae* MOJARRITA  
*Bryconamericus beta* GOLOSA, SARDINA, TOLOMBA  
*Bryconamericus caucanus* MOJARRITA  
*Bryconamericus grosvenori* MOJARRITA  
*Bryconamericus meridae* GOLOSA, SARDINA, TOLOMBA  
*Bryconamericus osgoodi* MOJARRITA

Anexo II .....

*Bryconamericus pachacuti* MOJARRITA  
*Bryconamericus peruvianus* CARACOLERA  
*Bryconamericus phoenicopterus* MOJARRITA  
*Bryconamericus simus* MOJARRITA  
*Bryconamericus thomasi* MOJARRITA  
*Bryconella pallidifrons* MOJARRITA  
*Bryconops affinis* DENTÓN  
*Bryx dunckeri* TROMPETERO NARIZCORTO  
*Buenia affinis* BUENIA  
*Bufoceratias wedli* GLOBITO CORNUDO  
*Caecula pterygera* TIESO ACEITUNA  
*Caenotropus labyrinthicus* CONCHÚO  
*Caesio caeruleaurea* FUSILERO AZUR  
*Caesio cuning* FUSILERO VIENTRE COLORADO  
*Caesio lunaris* FUSILERO LUNA  
*Caesio striata* FUSILERO ESTRIADO  
*Caesio suevica* FUSILERO DE SUEZ  
*Caesio teres* FUSILERO AMARILLO AZULADO  
*Caesio varilineata* FUSILERO LISTADO  
*Caesio xanthonota* FUSILERO ALETA AMARILLA, FUSILERO DE LOMO AMARILLO  
*Calamus arctifrons* PEZ DE PLUMA, PLUMA NEGRA  
*Calamus bajonado* BAJONAO VIOLÁCEO, PLUMA, PLUMA BAJONADO  
*Calamus brachysomus* MAROTILLA, PALMA, PEZ PLUMA, PLUMA MAROTILLA, SARGO DEL NORTE  
*Calamus calamus* PEZ DE PLUMA, PLUMA, PLUMA CÁLAMO  
*Calamus campechanus* PLUMA CAMPECHE  
*Calamus cervigoni* PLUMA ALETA NEGRA  
*Calamus leucosteus* PLUMA GOLFINA  
*Calamus nodosus* PLUMA BOTÓN  
*Calamus penna* PEZ DE PLUMA, PEZ DE PLUMA MANCHADO, PLUMA, PLUMA CACHICATO  
*Calamus pennatula* BAJONAO PLATEADO, PLUMA, PLUMA DE CHARCO, PLUMA PLUMILLA  
*Calamus proridens* PEZ DE PLUMA, PEZ DE PLUMA RAYADO, PLUMA JOROBA  
*Calamus taurinus* PLUMA DE GALÁPAGOS  
*Callanthias ruber* PAPAGAYO, TRES COLAS  
*Callechelys cliffi* TIESO AQUILLADO  
*Callechelys eristigma* TIESO AQUILLADO DE MANCHAS  
*Callionymus lyra* DRAGONCILLO, PRIMITA  
*Callionymus maculatus* DRAGONCILLO MOTEADO, LAGARTO  
*Callionymus marleyi* PRIMITA ARENERA  
*Callionymus pusillus* DRAGÓN  
*Callionymus reticulatus* DRAGÓN MARBREADO  
*Callorhynchus callorhynchus* ACHAGUAL, CHALGUA, GALLO, HIJO DEL PAÍS, MÚSICO, PEJEGALLO, PEZ ELEFANTE, PEZ GALLO, PEZ MÚSICO  
*Callorhynchus capensis* PEJEGALLO DEL CABO  
*Calophysus macropterus* BAGRE, MOTA, MOTA MOTEADA  
*Calotomus carolinus* LORO DE CAROLINAS, PERICO DE DIENTE VERDE  
*Calotomus spinidens* LORO DENTÓN  
*Calotomus viridescens* LORO CAMALEÓN  
*Campogramma glaycos* LIRIO  
*Cantherhines dumerili* CACHÚA BLANCANIEVES, PEZ LIJA VAGABUNDO, PUERCO ISLEÑO  
*Cantherhines fronticinctus* CACHÚA ANTEOJERA  
*Cantherhines macrocerus* CHIVO, LIJA DE LUNARES BLANCOS  
*Cantherhines pardalis* CACHÚA DE PANAL  
*Cantherhines pullus* CHIVO, LIJA COLORADA, LIJA FALSA, LIJA PINTADA  
*Canthidermis maculatus* CALAFATE ÁSPERO, PEJECHANCHO, PUERCO, PUERCO ÁSPERO, SOBACO MANCHADO  
*Canthidermis sufflamen* LIJA, PUERCO  
*Canthigaster punctatissima* BOTETE BONITO, TAMBORIL PUNTEADO NARIZ AGUDA  
*Canthigaster rostrata* TAMBORIL, TAMBORIL NARIZÓN

*Capros aper* OCHAVO  
*Caquetaia kraussii* MOJARRA AMARILLA  
*Carangoides armatus* JUREL SAP-SAP  
*Carangoides bajad* JUREL LENTEJUELA  
*Carangoides caeruleopinnatus* JUREL COSTERO  
*Carangoides chrysophrys* JUREL TAPIR  
*Carangoides dinema* JUREL CREPÚSCULO  
*Carangoides equula* JUREL ALIBLANCO  
*Carangoides ferdau* JUREL MANCHADO  
*Carangoides fulvoguttatus* JUREL CENTELLANTE  
*Carangoides gymnotethus* JUREL BALO  
*Carangoides hedlandensis* JUREL HOCICÓN  
*Carangoides malabaricus* JUREL MALABÁRICO  
*Carangoides oblongus* JUREL POSTILLÓN  
*Carangoides orthogrammus* JUREL ISLEÑO  
*Carangoides otrynter* COCINERO CHICUACA, JUREL DE HEBRA  
*Carangoides plagiotaenia* JUREL MAQUILLADO  
*Carangoides praeustus* JUREL PARDO  
*Carangoides talamparoides* JUREL IMPOSTOR  
*Carangoides uii* JUREL CEBOLLITA  
*Caranx bartholomaei* CIBÍ AMARILLO, COJINOA, COJINÚA AMARILLA, GUAYMEN, GUAYMEN AMARILLO, JURELETE  
*Caranx caballus* BONITO, BURIQUE, CABALLA, CABALLO, CAVALLETA, CHUMBO, COCINERO, COCINERO DORADO, COJINOA, COJINÚA, COJINÚA CHATA, DORADO, JUREL, JUREL BONITO, JUREL DORADO, JUREL VERDE, PALOMETA DORADA  
*Caranx caninus* AUREL, BUREL, CANCHE JUREL, CHUMBO, COCINERO, JIGUAGUA, JUREL, JUREL CANINUS, JUREL COMÚN, JUREL TORO, JURELITO, SARGENTO, TORO  
*Caranx crysos* CACHORRETA, COJINÚA, COJINÚA AZUL, COJINÚA NEGRA, COJINÚA PRIETA, CREVALLE, GUÍRA, JUREL, MADREGAL, MEDREGAL  
*Caranx heberi* JUREL COCOLÍ  
*Caranx hippos* CABALLA, CHUMBO, COCINERO, JIGUAGUA, JUREL, JUREL COLA AMARILLA, JUREL COMÚN, KRAUHI, TORO  
*Caranx ignobilis* JUREL GIGANTE  
*Caranx kleinii* MACARELA BANDONEADA,  
*Caranx latus* CAJABEO, COJOBEO, GALLEGO, JUREL, JUREL NEGRÓN, JUREL OJO GORDO, JUREL OJÓN, JUREL OJÚ, JUREL VERIJAO, OJO BUEY, OJO GORDO, OJÓN, TIÑOSA  
*Caranx lugubris* JUREL NEGRO, JUREL POLICÍA, TIÑOSA  
*Caranx melampygus* COJINÚA, JUREL AZUL, JUREL DE ALETA AZUL  
*Caranx papuensis* JUREL BRONCEADO  
*Caranx rhonchus* JUREL REAL, JURELA, MACARELA REAL  
*Caranx ruber* CARBONERO, CHIBI, CIBÍ, CIBÍ CARBONERO, CIBÍ COCINERO, CIBÍ MANCHO, CIVIL, COJINÚA, COJINÚA CARBONERA, COJINÚA LOMO AZUL, COJINÚA NEGRA, GUAYMEN, GUAYMEN BLANCO, NEGRITO  
*Caranx senegallus* JUREL SENEGALÉS  
*Caranx sexfasciatus* CABALLA, JUREL, JUREL OJO GRANDE, JUREL OJÓN, JUREL VORAZ, JURELITO, OJÓN  
*Caranx tille* JUREL TILLE  
*Caranx vinctus* COCINERO, COCINERO DORADO  
*Carapus acus* FOLLACULOS, RUBIÓCA  
*Carapus bermudensis* FIERASFER  
*Carassius auratus auratus* CARPA DORADA, PEZ DORADO, PEZ ROJO  
*Carassius auratus* CARPÍN DORADO  
*Carassius carassius* CARPÍN  
*Carcharhinus acronotus* CAZÓN AMARILLO, SARDA, TIBURÓN AMARILLO, TIBURÓN HOCICO NEGRO, TIBURÓN LIMÓN  
*Carcharhinus albimarginatus* TIBURÓN DE PUNTAS BLANCAS  
*Carcharhinus altimus* BABOSO, TIBURÓN BABOSO, TIBURÓN NARIZÓN, TIBURÓN QUILLUDO  
*Carcharhinus amblyrhynchoides* TIBURÓN GRÁCIL  
*Carcharhinus amblyrhynchos* TIBURÓN CORALERO RABINEGRO, TIBURÓN DE ARRECIFES  
*Carcharhinus amboinensis* TIBURÓN BALETA

Anexo II .....

*Carcharhinus borneensis* TIBURÓN DE BORNEO  
*Carcharhinus brachyurus* CAZÓN, JAQUETA, JAQUETÓN, TIBURÓN COBRIZO, TOLLO MANTEQUERO  
*Carcharhinus brevipinna* JAQUETÓN, TIBURÓN ALETA NEGRA, TIBURÓN DE ARRECIFE  
*Carcharhinus cautus* TIBURÓN NERVIOSO  
*Carcharhinus dussumieri* TIBURÓN CARIBLANCO  
*Carcharhinus falciformis* CAZÓN, CAZÓN DE PLAYA, JAQUETA, JAQUETÓN, TIBURÓN, TIBURÓN JAQUETÓN, TIBURÓN LUSTROSO, TIBURÓN SEDOSO, TOLLO, TOLLO MANTEQUERO  
*Carcharhinus fitzroyensis* TIBURÓN BALLENERO  
*Carcharhinus galapagensis* CAZÓN, JAQUETA, JAQUETÓN, TIBURÓN, TIBURÓN DE GALÁPAGOS, TOLLO, TOLLO CAZÓN  
*Carcharhinus hemiodon* TIBURÓN DE PONDICHERRY  
*Carcharhinus isodon* GALANO DIENTEFINO, TIBURÓN DE NOCHE, TIBURÓN DENTILISO  
*Carcharhinus leucas* CABEZA DE BATEA, CAZÓN, CHATO, LAMIA, SARDA, TIBURÓN, TIBURÓN CHATO, TIBURÓN GRIS, TIBURÓN ÑATO, TIBURÓN SARDA, TIBURÓN TORO, TORO  
*Carcharhinus limbatus* BALICERO, CAZÓN, PUNTAS NEGRAS, TIBURÓN, TIBURÓN DE ALETAS NEGRAS, TIBURÓN DE PUNTAS NEGRAS, TIBURÓN MACUIRA, TIBURÓN VOLADOR, TOLLO, VOLADOR  
*Carcharhinus longimanus* CAZÓN, GALANO, TIBURÓN, TIBURÓN OCEÁNICO, TIBURÓN PARDO  
*Carcharhinus macloti* TIBURÓN TROMPUDO  
*Carcharhinus melanopterus* TIBURÓN DE PUNTAS NEGRAS  
*Carcharhinus obscurus* ARENERO, JAQUETA, JAQUETÓN, LAMIA, LOBO, MELGACHO, TIBURÓN AMARILLO, TIBURÓN ARENERO, TIBURÓN OSCURO, TINTORERA, ZARCO  
*Carcharhinus perezii* CABEZA DURA, TIBURÓN, TIBURÓN CORALINO  
*Carcharhinus plumbeus* ARENERO, JAQUETÓN, TIBURÓN ALETÓN, TIBURÓN DE MILBERTO, TIBURÓN TROZO  
*Carcharhinus porosus* CAZÓN, CUERO DURO, SARDA, TIBURÓN ALETÓN, TIBURÓN CUERO DURO, TIBURÓN POROSO, TOLLO  
*Carcharhinus sealei* TIBURÓN ALINEGRO  
*Carcharhinus signatus* TIBURÓN DE NOCHE, TIBURÓN NOCTURNO  
*Carcharhinus sorrah* TIBURÓN RABO MANCHADO  
*Carcharias taurus* BACOTA, PEZ TORO, PINTADO, SARDA, TIBURÓN ARENERO, TIBURÓN SARDA, TIGRE ARENERO, TOLLO BACOTA, TORITO, TORO BACOTA  
*Carcharias tricuspidatus taurus* TORO BAMBACO  
*Carcharodon carcharias* JAQUETÓN, JAQUETÓN BLANCO, JAQUETÓN DE LEY, MARRAJO, TIBURÓN ANTROPÓFAGO, TIBURÓN BLANCO  
*Careproctus griselda* BABOSA ROSADA  
*Careproctus pallidus* BABOSA CENTOLLERA  
*Caristius groenlandicus* OJÓN CHATO  
*Carnegiella strigata strigata* PECHITO, PECHITO JASPEADO  
*Caspialosa brashnikovi* SÁBALO DE DOLGINKA  
*Caspialosa caspia* SÁBALO DEL CASPIO  
*Caspialosa curensis* SÁBALO DE KIZILAGACH  
*Caspialosa suworowi* SÁBALO DE SUWOROW  
*Caspiomyzon wagneri* LAMPREA DEL CASPIO  
*Caspiosoma caspium* GÓBIDO DEL CASPIO  
*Cataetx alleni* OJOSPINA  
*Cathorops fuerthii* BAGRE CONGO  
*Cathorops hypophthalmus* BAGRE TRISTÓN  
*Cathorops multiradiatus* BAGRE CAJETA  
*Cathorops spixii* BAGRE, BAGRE CUINCHE, CHIVO MAPALE  
*Cathorops steindachneri* CONGO BABOSO  
*Cathorops tuyra* BAGRE BESUDO  
*Catostomus cahita* MATALOTE CAHITA  
*Catostomus conchos* MATALOTE CONCHOS  
*Catostomus leopoldi* MATALOTE DEL BAVISPE  
*Catostomus wigginsi* MATALOTE OPATA  
*Caulolatilus affinis* BLANQUILLO, BLANQUILLO CABEZÓN, CABEZÓN, CABEZUDO, PEJEBLANCO  
*Caulolatilus chrysops* BLANQUILLO OJO AMARILLO, TUMBA DORADA  
*Caulolatilus cyanops* BLANQUILLA, BLANQUILLO, BLANQUILLO RAYA NEGRA, DOMINGO, LISMONERO, PALETA, TUMBA

*Caulolatilus guppyi* BLANQUILLO VERMICULADO, TUMBA  
*Caulolatilus hubbsi* BLANQUILLO DE HUBBS  
*Caulolatilus intermedius* BLANQUILLO PAYASO, TUMBA PARDA  
*Caulolatilus microps* BLANQUILLO LUCIO  
*Caulolatilus princeps* BLANQUILLO, BLANQUILLO FINO, CABEZÓN, CABEZUDO, PEJEBLANCO, PEJE-FINO  
*Caulophryne polynema* ESPANTAJO  
*Centrarchops chapini* CHERNA RAYADA  
*Centrobranchus andreae* CARBAS  
*Centrobranchus nigroocellatus* PEZ LINTERNA OJINEGRO  
*Centrolabrus exoletus* PORREDANO, TORDO  
*Centrolophus niger* ROMERILLO  
*Centromochlus existimatus* PIRILLO  
*Centromochlus heckelii* PIRILLO  
*Centrophorus acus* QUELVACHO AGUJÓN  
*Centrophorus granulatus* GALLUDO MANCHADO, QUELME, QUELVACHO  
*Centrophorus harrissoni* QUELVACHO GALLUDO  
*Centrophorus lusitanicus* QUELME, QUELVACHO LUSITÁNICO, REMUDO  
*Centrophorus moluccensis* QUELVACHO DE ALETA CORTA  
*Centrophorus niaukang* QUELVACHO CHINO  
*Centrophorus squamosus* QUELVACHO, QUELVACHO NEGRO, REMUDO  
*Centrophorus tessellatus* QUELVACHO MOSAICO  
*Centrophorus uyato* GALLUDITO, QUELVA, QUELVACHO NEGRO  
*Centropomus armatus* CORCOVADO, RÓBALO CHUCUMITE, RÓBALO GUALAJO  
*Centropomus ensiferus* CONGO, QUÉQUERE, RÓBALO, RÓBALO CONGO, RÓBALO ESPINOSO, RÓBALO MAQUEQUE, RÓBALO PLAYERO  
*Centropomus medius* RÓBALO DE ALETA OSCURA, RÓBALO DE ALETA PRIETA  
*Centropomus mexicanus* RÓBALO MEXICANO  
*Centropomus nigrescens* RÓBALO, RÓBALO PRIETO, RÓBALO REDONDO  
*Centropomus parallelus* QUÉQUERE, ROBALITO, RÓBALO  
*Centropomus pectinatus* CONSTANTINO, QUÉQUERE, ROBALITO, RÓBALO, RÓBALO CONSTANTINO, RÓBALO PRIETO  
*Centropomus poeyi* MACHÍN, RÓBALO PRIETO  
*Centropomus robalito* ROBALITO DE ALETA DORADA, CONGUITO BLANCO, ROBALITO, RÓBALO DE ALETA AMARILLA  
*Centropomus undecimalis* QUÉQUERE, ROBALITO, RÓBALO, RÓBALO BLANCO, RÓBALO COMÚN  
*Centropomus unionenses* RÓBALO  
*Centropomus unionensis* GUALAJO, RÓBALO SERRANO  
*Centropomus viridis* RÓBALO PLATEADO  
*Centropristis fuscata* SERRANO OLIVÁCEO  
*Centropristis striata* SERRANO ESTRIADO  
*Centropyge argi* ANGELOTE PIGMEO  
*Centroscyllium fabricii* TOLLO NEGRO MERGA  
*Centroscyllium granulatum* TOLLO NEGRO LUMINOSO, TOLLO NEGRO RASPA  
*Centroscyllium kamoharai* TOLLO NEGRO LISO  
*Centroscyllium nigrum* TOLLO NEGRO, TOLLO NEGRO PEINE  
*Centroscyllium ornatum* TOLLO NEGRO ELEGANTE  
*Centroscyllium ritteri* TOLLO NEGRO ALIBLANCO  
*Centrosymnus coelolepis* PAILONA, TIBURÓN PORTUGUÉS  
*Centrosymnus crepidater* SAPATA NEGRA  
*Centrosymnus cryptacanthus* PAILONA ÑATA  
*Centrosymnus macracanthus* SAPATA ESPINUDA  
*Centrosymnus owstoni* SAPATA LIJA  
*Centrosymnus plunketi* PAILONA AUSTRAL  
*Cephalopholis aitha* CHERNA HERRUMBROSA  
*Cephalopholis argus* CHERNA PAVO REAL  
*Cephalopholis aurantia* CHERNA DORADA  
*Cephalopholis boenak* CHERNA CHOCOLATE  
*Cephalopholis cruentata* ARIGUA, CHERNA ENJAMBRE, CUNA CABRILLA, ENJAMBRE



Anexo II .....

*Cephalopholis cyanostigma* CHERNA DE PINTAS AZULES  
*Cephalopholis formosa* CHERNA RAYADA  
*Cephalopholis fulva* ARIGUA, CANARIO, CHERNA CABRILLA, CORRUNCHA, FINO, GUATIBERO, GUATIVERE, GUATIVERE AMARILLO, MANTEQUILLA, TANCHE  
*Cephalopholis hemistiktos* CHERNA ARÁBIGA  
*Cephalopholis igarashiensis* CHERNA CHILLONA  
*Cephalopholis leopardus* CHERNA LEOPARDO  
*Cephalopholis microprion* CHERNA PECOSA  
*Cephalopholis miniata* CHERNA ESTRELLADA  
*Cephalopholis nigri* CHERNA DEL NIGER  
*Cephalopholis oligosticta* CHERNA DEL MAR ROJO  
*Cephalopholis polleni* CHERNA ARLEQUÍN  
*Cephalopholis sexmaculata* CHERNA DE SEIS MANCHAS  
*Cephalopholis sonnerati* CHERNA PIÑA  
*Cephalopholis spiloparaea* CHERNA FRUTILLERA  
*Cephalopholis taeniops* CHERNA COLORADA  
*Cephalopholis urodeta* CHERNA ALINEGRA  
*Cephaloscyllium fasciatum* PEJEGATO MALLERO  
*Cephaloscyllium isabellum* PEJEGATO AJEDREZADO  
*Cephaloscyllium laticeps* PEJEGATO AUSTRALIANO  
*Cephaloscyllium nascione* PEJEGATO BORDEADO  
*Cephaloscyllium silasi* PEJEGATO DE SILAS  
*Cephaloscyllium sufflans* PEJEGATO BALÓN  
*Cephaloscyllium ventriosum* GATO HINCHADO, PEJEGATO HINCHADO, TIBURÓN INFLADO  
*Cephalurus cephalus* GATO RENACUAJO, PEJEGATO RENACUAJO, TIBURÓN RENACUAJO  
*Cepola macrophtalma* CINTA, CINTA COLORADA, PEZ CINTA  
*Ceratobranchia binghami* MOJARRITA  
*Ceratobranchia obtusirostris* MOJARRITA  
*Ceratoscopelus maderensis* CARPINTERO  
*Ceratoscopelus townsendi* LINTERNILLA  
*Ceratoscopelus warmingii* PEZ LINTERNA MAYOR  
*Cetengraulis edentulus* ANCHOVETA RABO AMARILLO, BOCÓN, RABO AMARILLO  
*Cetengraulis mysticetus* ANCHOVETA, ANCHOVETA CHUCHUECO, CARDUMA, CHUHUECO, ESME-RALDA, OJITO, SARDINA, SARDINA BOCONA  
*Cetorhinus maximus* MARRAJO BALLEMATO, MARRAJO GIGANTE, PEJEVACA, PEREGRINO, PEZ ELE-FANTE, TIBURÓN CANASTA  
*Cetoscarus bicolor* LORO DE MANCHAS ROJAS  
*Chaenocephalus aceratus* DRACO ANTÁRTICO  
*Chaenodraco wilsoni* DRACO ESPINUDO  
*Chaenogaleus macrostoma* COMADREJA GANCHUDA  
*Chaenomugil proboscideus* LISA, LISA HOCICONA  
*Chaenopsis alepidota* BLENIA  
*Chaenopsis ocellata* SAPITO AFILADO  
*Chaenopsis schmitti* TRAMBOLLITO PICO BOCA AMARILLA  
*Chaetobranchius flavescens* BUJURQUI  
*Chaetodipterus faber* CHIRIVITA CHIVA, ISABELITA, PAGUALA, PALAGUALA, SABAleta  
*Chaetodipterus goreensis* PAGUALA AFRICANA  
*Chaetodipterus lippei* PAGUALA NEGRA  
*Chaetodipterus zonatus* CAMISETA, CHAMBO, PAGUALA, PAGUALA PELUQUERO, PELUQUERO  
*Chaetodon aculeatus* MARIPOSA, PARCHE NARIZÓN  
*Chaetodon auriga* MARIPOSA DE ALETA RIBETEADA  
*Chaetodon capistratus* ISABELITA, MARIPOSA, PARCHE, PARCHE OCELADO  
*Chaetodon hoefleri* MARIPOSA DE CUATRO BANDAS  
*Chaetodon humeralis* MARIPOSA, MARIPOSA DE TRES BANDAS, MARIPOSA MUÑECA  
*Chaetodon kleinii* MARIPOSA DE BARRA PENUMBRE  
*Chaetodon lunula* MARIPOSA MAPACHE  
*Chaetodon meyeri* MARIPOSA DE MEYER  
*Chaetodon ocellatus* ISABELITA DE LO ALTO, MARIPOSA, PARCHE OCELADO AMARILLO  
*Chaetodon sedentarius* MARIPOSA, PARCHE MARIPOSA

*Chaetodon striatus* MARIPOSA, PARCHE RAYADO  
*Chalcalburnus chalcoides* ALBURNO DEL DANUBIO  
*Chalceus erythrurus* GUACAMAYO CHALLÚA, SAN PEDRO, SARDINA  
*Chalceus macrolepidotus* GUACAMAYO CHALLÚA, MOJARRA, SAN PEDRO  
*Champscephalus esox* PEZ DE HIELO, PIKE  
*Champscephalus gunnari* DRACO RAYADO  
*Channichthys rhinoceratus* DRACO RINOCERONTE  
*Channomuraena vittata* MORENA FRANJEADA, MORENA RARA, PARRA, RARO  
*Chanos chanos* CHANO, SÁBALO, SABALOTE  
*Characidium boaeivastae* CHUPAPIEDRA, VOLADORITA  
*Characidium etheostoma* MOJARRITA  
*Characidium steindachneri* MOJARRITA  
*Charax gibbosus* DENTUDO JOROBADO CHICO  
*Charax stenopterus* DENTUDO TRANSPARENTE  
*Charax tectifer* DENTÓN  
*Chascanopsetta lugubris* LENGUADO BOCÓN, LENGUADO PELÍCANO  
*Chatrabus melanurus* SAPO CHASQUILLA  
*Chauliodus danae* PEZ VÍBORA, VÍBORA OSCURA  
*Chauliodus sloani* PEZ DEMONIO, VÍBORA DE MAR, VÍBORA MARINA  
*Chaunax pictus* BOSTEZADOR ROSADO, GLOBITO ROSADO  
*Cheilinus abudjubbe* DONCELLA DEL MAR ROJO  
*Cheilinus chlorurus* VIEJA FLORIDA  
*Cheilinus digrammus* VIEJA BARBANEGRA  
*Cheilinus fasciatus* VIEJA ACEBRADA, VIEJA FLORIDA  
*Cheilinus lunulatus* VIEJA ESCOBERA  
*Cheilinus trilobatus* VIEJA TRES COLAS  
*Cheilinus undulatus* NAPOLEÓN  
*Cheilio inermis* JULIA LARGUIRUCHA  
*Cheilodactylus fasciatus* PINTADILLA LEOPARDO  
*Cheilodactylus variegatus* PÁRAMO, PINTADILLA  
*Cheilopogon agoo* VOLADOR JAPONÉS  
*Cheilopogon atrisignis* VOLADOR PLANEADOR  
*Cheilopogon cyanopterus* PEZ VOLADOR, VOLADOR, VOLADOR BORDIBLANCO, VOLADOR DE BORDE OSCURO  
*Cheilopogon dorsomacula* VOLADOR DE DORSO MANCHADO  
*Cheilopogon exsiliens* VOLADOR BANDEADO, VOLADOR BANDIBLANCO  
*Cheilopogon furcatus* PEZ VOLADOR DE ALETA MANCHADA, VOLADOR, VOLADOR DE ALAS PUNTEADAS, VOLADOR MANCHADO  
*Cheilopogon heterurus* PEZ VOLADOR, VOLADOR, VOLADOR MEDITERRÁNEO  
*Cheilopogon hubbsi* VOLADOR DE HUBBS  
*Cheilopogon melanurus* VOLADOR ATLÁNTICO, VOLADOR DE BANDA ESTRECHA  
*Cheilopogon milleri* VOLADOR DE GUINEA  
*Cheilopogon nigricans* VOLADOR AFRICANO  
*Cheilopogon papilio* VOLADOR MARIPOSA  
*Cheilopogon pinmatibarbatus californicus* VOLADOR DE CALIFORNIA  
*Cheilopogon pinmatibarbatus* VOLADOR DE BENNETT  
*Cheilopogon rapanouiensis* VOLADOR DE RAPANUI  
*Cheilopogon spilonotopterus* VOLADOR JASPEADO  
*Cheilopogon suttoni* VOLADOR DE SUTTON  
*Cheilopogon xenopterus* VOLADOR DE PUNTAS BLANCAS  
*Cheilotrema saturnum* CORVINA RONCACHO, RONCACHO  
*Cheimerius nufar* DENTÓN NUFAR  
*Cheirocerus abuelo* ABUELO  
*Cheirodon interruptus* MOJARRA LILÁCEA  
*Chelidonichthys capensis* RUBIO DEL CABO  
*Chelidonichthys gabonensis* RUBIO DEL GABÓN  
*Chelidonichthys kumu* TESTOLÍN DE ALETA AZUL  
*Chelidonichthys queketti* RUBIO MENOR, TESTOLÍN DE NATAL

Anexo II .....

- Chelon bispinosus* LISA DE CABO VERDE  
*Chelon labrosus* MUBLE, ALBUR, LISA  
*Cherublemma emmelas* BRÓTOLA NEGRA, BRÓTOLA NEGRA  
*Chilara taylori* CONGRIPERLA MOTEADA  
*Chiloconger dentatus* CONGRIO DE LABIO GRUESO  
*Chiloconger similis* CONGRIO DE COLA CORTA  
*Chilodus punctatus* MOJARRA  
*Chilomycterus affinis* PEZ ERIZO DEL PACÍFICO  
*Chilomycterus antillarum* GUANÁBANA, GUANÁBANA ANTILLANA, PEJERIZO  
*Chilomycterus atringa* CASCANUECES, GUANÁBANA  
*Chilomycterus orbicularis* PUERCOESPÍN PAJARITO  
*Chilomycterus reticulatus* PUERCOESPÍN DEL PACÍFICO  
*Chilomycterus spinosus mauretanicus* PUERCOESPÍN DE GUINEA  
*Chilorhinus suensonii* ANGUILILLA BEMBONA  
*Chiloscyllium arabicum* BAMBOA ARÁBIGA  
*Chiloscyllium caeruleopunctatum* BAMBOA ESTRELLADA  
*Chiloscyllium griseum* BAMBOA GRIS  
*Chiloscyllium indicum* BAMBOA ELEGANTE  
*Chiloscyllium plagiosum* BAMBOA PUNTEADA  
*Chiloscyllium punctatum* BAMBOA ESTRIADA  
*Chimaera cubana* CONEJO DE LO ALTO, QUIMERA  
*Chimaera monstrosa* BORRICO, ESCOPETA, GATO, GATO DE MAR, GUINEA, QUIMERA, QUIMERA  
**COMÚN**  
*Chionodraco rastrispinus* DRACO OCELADO  
*Chirocentron bleekermanus* ARENQUILLO DENTÓN, PEZ REY  
*Chirocentron bleekermanus* ANCHOA PELADA  
*Chirocentrus dorab* ARENCÓN DORAB  
*Chirocentrus nudus* ARENCÓN DE ALETA BLANCA  
*Chirodactylus brachydactylus* PINTADILLA BICOLOR  
*Chirodactylus grandis* PINTADILLA DE BANCO  
*Chirodactylus jessicalenorum* PINTADILLA DE NATAL  
*Chirostoma attenuatum* CHARAL  
*Chirostoma bartoni* CHARAL, CHARAL DE CALDERA  
*Chirostoma chapalae* CHARAL  
*Chirostoma estor copandaro* BLANCO DE ZIRAHUÉN  
*Chirostoma grandocule* CHARAL  
*Chirostoma humboldtianum* CHARAL DEL VALLE DE MÉXICO  
*Chirostoma jordani* CHARAL  
*Chirostoma labarcae* CHARAL  
*Chlamydoselachus anguineus* TIBURÓN ANGUILA  
*Chlopsis bicollaris* MORENA FALSA DE DOS COLORES  
*Chlopsis bicolor* SIERPE BICOLOR  
*Chlorophthalmus agassizi* OJIVERDE, OJIVERDE DEL ATLÁNTICO, OJIVERDE ÑATO, OJOVERDE  
*Chlorophthalmus atlanticus* OJIVERDE DEL SUR  
*Chlorophthalmus bicornis* OJIVERDE BARBÓN  
*Chlorophthalmus punctatus* OJIVERDE MANCHADO, OJIVERDE MOTEADO  
*Chloroscombrus chrysurus* CARTA, CASABE, CASABITO, CHICHARRA  
*Chloroscombrus orqueta* ANCHOVETA, CASABE, CASABE ORQUETA, CELOSA, CHICHARRA, CHUYE, CI-TARITA, CUCHARITA, HOJITA, JUREL, JUREL DE CASTILLA, JUREL ORQUETA, MONDA, ORQUETA, PARDO, PARVO  
*Chlorurus atrilumula* LORO LUNA AZUL  
*Chlorurus cyanescens* LORO COTOTO AZUL  
*Chlorurus enneacanthus* LORO CAPITÁN  
*Chlorurus gibbus* LORO DENTÓN  
*Choerodon anchorago* VIEJA DE COLMILLOS  
*Choerodon robustus* VIEJA ROBUSTA  
*Chondrostoma colchicum* CONDROSTOMA DEL CÁUCASO  
*Chondrostoma genei* CONDROSTOMA SUDEUROPEO  
*Chondrostoma kneri* CONDROSTOMA DÁLMATA

*Chondrostoma nasus* CONDROSTOMA COMÚN  
*Chondrostoma oxyrhynchum* CONDROSTOMA DE TEREK  
*Chondrostoma phoxinus* CONDROSTOMA FOXINO  
*Chondrostoma polylepis* BOGA, BOGA DEL TAJO  
*Chondrostoma polylepis* CONDROSTOMA IBÉRICO  
*Chondrostoma soetta* CONDROSTOMA ITALIANO  
*Chondrostoma toxostoma* CONDROSTOMA DEL SUDOESTE EUROPEO, LOINA, Madrilla  
*Chondrostoma willkommii* BOGA DEL GUADIANA  
*Choridactylus multibarbatu* PEZ PIEDRA BARBUDO  
*Chriodorus atherinoides* PEJERREY  
*Chriolepis minutillus* GOBIO  
*Chriolepis tagus* GOBIO MISTERIO  
*Chriolepis zebra* GOBIO  
*Chromis alta* CASTAÑETA ALTA, CASTAÑETA OVAL  
*Chromis atrilobata* CASTAÑETA, CASTAÑETA COLA DE TIJERA, CASTAÑETA CONGUITA, CASTAÑUELA, JUNICHE  
*Chromis chromis* CASTAÑUELA  
*Chromis cyanea* CROMIS AZUL  
*Chromis insolata* CROMIS SOL  
*Chromis limbatus* CASTAÑETA RABO-CINTA  
*Chromis limbaughi* CASTAÑETA DE LIMBAUGH  
*Chromis lineata* CASTAÑUELA  
*Chromis multilineata* CROMIS PARDO, CROMIS PRIETO, JAQUETA PARDA  
*Chromis punctipinnis* CASTAÑETA HERRERA  
*Chromogobius quadrivittatus* GÓBIDO DE CABEZA PLANA  
*Chrysoblephus anglicus* SARGO DE NATAL  
*Chrysoblephus cristiceps* SARGO PUÑAL  
*Chrysoblephus gibbiceps* SARGO CABEZÓN  
*Chrysoblephus laticeps* SARGO MONTURA BLANCA  
*Chrysoblephus lophus* SARGO ÑATO  
*Chrysoblephus puniceus* SARGO ELEGANTE  
*Chrysobrycon hesperus* MOJARRA  
*Chrysobrycon myersi* MOJARRA  
*Chrysochir aureus* CORVINA DORADA  
*Cichla monoculus* TUCUNARE  
*Cichla ocellaris* PAVÓN, SARGENTO  
*Cichlasoma amazonarum* BUJURQUI  
*Cichlasoma bartoni* MOJARRA CARACOLERA,  
*Cichlasoma bimaculatum* GALLANO  
*Cichlasoma gibbiceps* ROQUERA  
*Cichlasoma labridens* MOJARRA  
*Cichlasoma loisellei* GUAPOTE AMARILLO  
*Cichlasoma minckleyi* MOJARRA CARACOLERA DE CUATRO CIÉNAGAS  
*Cichlasoma nebuliferum* PLAYERO  
*Cichlasoma nigrofasciatum* PUNTO NARANJA, PUNTO ROJO  
*Cichlasoma panamense* CHOGORRO  
*Cichlasoma pantostictum* MOJARRA  
*Cichlasoma regani* MOJARRA PINTO  
*Cichlasoma salvini* MANGO PINTO, PEINE  
*Cichlasoma steindachneri* MOJARRA  
*Cichlasoma urophthalmus* CASTARICA  
*Cichlasoma urophthalmus ericymba* MOJARRA DE BULHA  
*Cichlasoma zonatum* MOJARRA PRIETA  
*Ciliata mustela* MADRE DE ANGUILA  
*Cilus gilberti* CORVINA, CORVINA PAMPERA, CORVINILLA, GRINGA  
*Cirrhitigaleus asper* GALLUDO RASPA  
*Cirrhitigaleus barbifer* TOLLO MANDARÍN  
*Cirrhitichthys oxycephalus* HALCÓN DE CORAL

Anexo II .....

*Cirrhitus pinnulatus* SOLOSOLO ROBUSTO  
*Cirrhitus rivulatus* CARABALÍ, CHINO MERO, HALCÓN MERO  
*Cirrhoscyllium exolitum* ALFOMBRERA BARBUDA  
*Cirrhoscyllium formosanum* ALFOMBRERA DE TAIWAN  
*Cirroscyllum japonicum* ALFOMBRERA JAPONESA  
*Citharichthys arenaceus* LENGUADO ARENERO  
*Citharichthys cornutus* LENGUADO CORNUDO  
*Citharichthys fragilis* LENGUADO DEL GOLFO  
*Citharichthys gilberti* LENGUADO TAPADERO  
*Citharichthys gordae* LENGUADO ARENERO  
*Citharichthys platophrys* LENGUADO PEQUEÑO, LENGUADO ZINGUA  
*Citharichthys sordidus* LENGUADO, LENGUADO ARENERO DEL PACÍFICO, LENGUADO MOTEADO  
*Citharichthys spilopterus* AREPA PLAYERA, LENGUADO PARDO, LENGUADO PLAYERO, MIRACIELO, TAPACULO  
*Citharichthys stampflii* LENGUADO LISO  
*Citharichthys stigmaeus* LENGUADO MOTEADO, LENGUADO PECOSO  
*Citharichthys xanthostigma* LENGUADO ALÓN  
*Citharus linguatula* SOLLETA  
*Clepticus parrae* DONCELLA MULATA, RABIRUBIA GENÍZARA  
*Clevelandia ios* GOBIO  
*Clinitrachus argentatus* FALSA BABOSA, REBOA  
*Clupanodon thrissa* ALOSA CHATA  
*Clupea harengus* ARENQUE, ARENQUE DEL ATLÁNTICO  
*Clupea pallasii* ARENQUE DEL PACÍFICO  
*Clupeonella abrae* SABALILLO DE ABRAU  
*Clupeonella cultriventris* ESPADÍN DEL MAR NEGRO  
*Clupeonella delicatula* SABALILLO DE TYUIKA  
*Cobitis aurata* COLMILLEJA DORADA  
*Cobitis calderoni* LAMPREHUELA  
*Cobitis caspia* COLMILLEJA DEL CASPIO  
*Cobitis caucasica* COLMILLEJA DEL CÁUCASO  
*Cobitis conspersa* COLMILLEJA ITALIANA  
*Cobitis elongata* COLMILLEJA LARGA  
*Cobitis larvata* COLMILLEJA DE CEJAS  
*Cobitis paludica* COLMILLEJA  
*Cobitis romanica* COLMILLEJA RUMANA  
*Cobitis taenia taenia* COLMILLEJA  
*Cochliodon honda* CORRONCHO, CUCHA  
*Cociella crocodila* CHATO COCODRILO  
*Coelorbinchus canus* GRANADERO CANO  
*Coelorbinchus canus* GRANADERO, RATÓN  
*Coelorbinchus caribbaeus* GRANADERO ALINEGRO  
*Coelorbinchus coelorbincus coelorbincus* PEZ RATA, RATA  
*Coelorbinchus fasciatus* GRANADERO, GRANADERO CHICO, GRANADERO COMÚN, RATO CHATO  
*Coelorbinchus marinii* GRANADERO DE MARINI  
*Coelorbinchus occa* RATA GANSA  
*Coelorbinchus scaphopsis* GRANADERO CANEPALA  
*Coilia dussumieri* ANCHOA GRANADERA DORADA  
*Coilia neglecta* ANCHOA GRANADERA PLEBEYA  
*Coloconger cadenati* CONGRIO DULCE  
*Cololabis saira* PAPARDA DEL PACÍFICO, SAURÍ  
*Colomesus asellus* PEZ GLOBITO  
*Colomesus psittacus* CORROTUCHO LISTADO  
*Colossoma macropomum* CACHAMA, CACHAMA NEGRA, GAMITANA, MOROCOTO, PACÚ  
*Colpichthys hubbsi* PEJERREY DELTA  
*Colpichthys regis* CHARAL DEL VALLE DE MÉXICO, PEJERREY CHARAL  
*Conger cinereus cinereus* CONGRIO DE ALETA LARGA  
*Conger conger* CONGRIO, CONGRIO COMÚN, CULEBRA, NEGRILLO, SAFIO

*Conger esculentus* CONGRIO, CONGRIO ANTILLANO, CONGRIO COMÚN, CONGRIO GRIS  
*Conger oceanicus* CONGRIO AMERICANO  
*Conger orbignyanus* CONGRIO  
*Conger triporiceps* CONGO, CONGRIO, CONGRIO DENTÓN, CONGRIO DENTUDO  
*Conger wilsoni* CONGRIO, CONGRO  
*Congiopodus peruvianus* CABALLO, CACIQUE, CHANCHITO, PEJECHANCHO, PEZ CHANCHO  
*Congiopodus spinifer* CACIQUE ERIZADO  
*Congiopodus torvus* CACIQUE LISO  
*Congresox talabon* MORENOCIO AMARILLO  
*Congresox talabonoides* MORENOCIO INDIO  
*Congrosoma evermanni* CONGRIO DE EVERMANN  
*Conodon macrops* RONCO OJÓN  
*Conodon nobilis* RONCO CANARIO, BERRACO, BURETEADO, RONCADOR  
*Conodon serrifer* RONCO OFENSIVO  
*Cookeolus japonicus* CATALUFA ALETA LARGA  
*Copeina osgoodi* URQUISHO  
*Copella metae* URQUISHO  
*Copella nigrofasciata* URQUISHO  
*Coralliozetus micropes* BLENIA  
*Coralliozetus rosenblatti* BLENIA  
*Coregonus albula* CORÉGONO BLANCO  
*Coregonus artedi* ARENQUE DE LAGO  
*Coregonus clupeaformis* CORÉGONO  
*Coregonus lavaretus* LAVARETO  
*Coregonus nasus* NASUS  
*Coregonus oxyrinchus* CORÉGONO NARIGUDO  
*Coregonus peled* PELED  
*Coregonus pidschian* PIDSCHIAN  
*Coris aygula* DONCELLA CIRCENSE  
*Coris cuvieri* DONCELLA AFRICANA  
*Coris frerei* DONCELLA REINA  
*Coris julis* CARAJITO DE REY, DONCELLA, JULIA, POLLA DE PRÍNCIPE  
*Corniger spinosus* CANDIL ESPINOSO  
*Corvula macrops* CORVINETA VACUOCUA, VACUOCUA  
*Corydoras acutus* SHIURÍ  
*Corydoras agassizii* SHIURÍ  
*Corydoras amphibelus* SHIURÍ  
*Corydoras arcuatus* SHIURÍ  
*Corydoras armatus* SHIURÍ  
*Corydoras elegans* SHIURÍ  
*Corydoras fowleri* SHIURÍ  
*Corydoras leucomelas* SHIURÍ  
*Corydoras paleatus* CHAVITO  
*Corydoras trilineatus* CORIDORAS TRES LÍNEAS, SHIURÍ  
*Coryphaena equiselis* DORADO, DORADO ENANO  
*Coryphaena hippurus* DORADO, DORADO COMÚN, DORADO DELFÍN  
*Coryphaenoides anguliceps* GRANADERO ANGULOSO  
*Coryphaenoides armatus* GRANADERO ABISAL, GRANADERO MÁXIMO  
*Coryphaenoides boops* GRANADERO TROMPACORTA  
*Coryphaenoides bucephalus* GRANADERO DE HOCICO ANGOSTO  
*Coryphaenoides bulbiceps* GRANADERO OJÓN  
*Coryphaenoides capito* GRANADERO CABEZÓN  
*Coryphaenoides carapinus* GRANADERO, RATÓN MATA  
*Coryphaenoides carminifer* GRANADERO CARMINÍFERO  
*Coryphaenoides delsolari* GRANADERO PICHIRATA, PEJERATA, RATÓN  
*Coryphaenoides mediterranea* RATÓN MARCA  
*Coryphaenoides myersi* GRANADERO DE MYERS  
*Coryphaenoides rupestris* GRANADERO

Anexo II .....

*Coryphoblennius galerita* MOMA  
*Coryphopterus lipernes* GOBIO LINTERNA  
*Coryphopterus personatus* GOBIO ENMASCARADO  
*Coryphopterus urosphilus* GOBIO, GOBIO LUZ ROJA  
*Cosmocampus arctus arctus* AGUJÓN  
*Cosmocampus brachycephalus* TROMPETERO, TROMPETERO ÑATO  
*Cosmocampus elucens* TROMPETERO, TROMPETERO BRILLANTE  
*Cottoptera gobio* TORITO DE LOS CANALES FUEGUINOS, TORO DE LOS CANALES  
*Cottus gobio* COTO COMÚN  
*Cottus poecilopus* COTO SIBERIANO  
*Cottus quadricornis* COTO DE CUATRO CUERNOS  
*Cratinus agassizii* GANCIA, GANDIO, MERO CABEZA DE ZORRO, PLUMERO  
*Creagrutus cochui* MOJARRITA  
*Creagrutus hildebrandi* GOLOSA, SARDINA, TOLOMBA  
*Creagrutus peruanus* MOJARRITA  
*Crenidens crenidens* SALEMA DEL MAR ROJO  
*Crenimugil crenilabis* LISA LABIADA  
*Crocodilichthys gracilis* TRES ALETAS  
*Cromileptes altivelis* MERO JOROBADO  
*Crossoloricaria venezuelae* PILETA  
*Crossostomus sobrali* MORENITA DE SOBRAL  
*Cruriraja parcomaculata* RAYA NARIZ ÁSPERA  
*Cryothernia peninsulae* DIABLILLO HELADERO  
*Cryptosaras couesii* CIEGO, DIABLO MARINO  
*Cryptotomus roseus* LORO BEMBIAZUL, LORO DENTÓN  
*Cryptotrema corallinum* BLENIA DE PROFUNDIDAD  
*Crystallogobius linearis* GÓBIDO DE CRISTAL, GOBIO DE CRISTAL  
*Ctenacis fehlmanni* TOLLO COLUDO ARLEQUÍN  
*Ctenochaetus marginatus* NAVAJÓN ESTRIADO  
*Ctenochaetus striatus* CIRUJANO ESTRIADO  
*Ctenogobius manglicola* GOBIO  
*Ctenogobius sagittula* BARBA DE CHOCLO, GOBIO  
*Ctenogobius smaragdus* ESMERALDA CABEZONA  
*Ctenolabrus rupestris* TABERNERO  
*Ctenolucius hujeta* AGUJETA, AGUJÓN  
*Ctenopharyngodon idellus* CARPA HERBÍVORA  
*Ctenosciaena gracilicirrhus* VERRUGATO MAROTO  
*Ctenosciaena peruviana* BRECHE CON BARBO  
*Cualac tessellatus* CACHORRITO DE MEDIA LUNA  
*Cubiceps caeruleus* DERIVANTE, PEZ MEDUSA, SAVORÍN  
*Cubiceps gracilis* SAVORÍN  
*Cubiceps pauciradiatus* DERIVANTE, SAVORÍN  
*Curimata aspera* CHIO-CHIO  
*Curimata vittata* CURIMATA DE FRANJAS, YAHUARACHI  
*Curimatella meyeri* YAHUARACHI  
*Cybiosarda elegans* BONITO SALTADOR  
*Cylichthys antennatus* GUANÁBANA  
*Cylichthys schoepfi* GUANÁBANA RAYADA  
*Cylichthys spilostylus* PEZ ERIZO BASE DE PUNTO  
*Cyclopsetta chittendeni* LENGUADO ALETA MANCHADA  
*Cyclopsetta fimbriata* AREPA DE COLA MANCHADA, MIRACIELO, TAPACULO  
*Cyclopsetta panamensis* LENGUADO BOCADO DE DIOS  
*Cyclopsetta querna* LENGUADO DENTÓN  
*Cyclopterus lumpus* CICLOPTERO  
*Cyclothone acclinidens* BOCA CERDOSA  
*Cyclothone braueri* PEZ LUMINOSO, PIGMEO  
*Cyclothone microdon* PIGMEO NEGRO  
*Cyclothone pallida* PEZ LUMINOSO BICOLOR

*Cyclothone signata* PEZ LUMINOSO  
*Cymatoceps nasutus* SARGO NARIGÓN  
*Cymatogaster aggregata* PERCA  
*Cymodon gibbus* CHAMBIRA  
*Cynoglossus acutirostris* LENGUA PICUDA  
*Cynoglossus arel* LENGUA ESCAMUDA  
*Cynoglossus bilineatus* LENGUA DE CUATRO LÍNEAS  
*Cynoglossus browni* LENGUA NIGERIANA  
*Cynoglossus cadenati* LENGUA DE GHANA  
*Cynoglossus canariensis* LENGUA, LENGUA DE CANARIAS  
*Cynoglossus capensis* LENGUA DE PERRO  
*Cynoglossus carpenteri* LENGUADO GANCHUDO  
*Cynoglossus dispar* LENGUA ROMA  
*Cynoglossus dubius* LENGUA ZANAHORIA  
*Cynoglossus lachneri* LENGUA DE LACHNER  
*Cynoglossus macrostomus* LENGUA MALABÁRICA  
*Cynoglossus monodi* LENGUA DE GUINEA  
*Cynoglossus puncticeps* LENGUA MOTEADA, LENGUE MOTEADO  
*Cynoglossus senegalensis* LENGUA DE SENEGAL  
*Cynoglossus zanzibarensis* LENGUA DE ZANZIBAR  
*Cynomacrus piriei* GRANADERO DENTÓN  
*Cynoponticus coniceps* CONGRIO OSCURO, MORENOCIO, MORENOCIO BÍO-BÍO  
*Cynoponticus ferox* MORENOCIO DE GUINEA  
*Cynoponticus savanna* MORENOCIO GUAYANÉS  
*Cynopotamus amazonus* DENTÓN  
*Cynopotamus argenteus* DENTUDO JOROBADO GRANDE  
*Cynoscion acoupa* CORVINATA AMARILLA  
*Cynoscion albus* CORVINA ALBA, CORVINATA ALBA, CORVINATA REINA  
*Cynoscion analis* CACHEMA, CORVINATA AYANQUE  
*Cynoscion arenarius* CORVINA DE ARENA, CORVINATA DE ARENA, TRUCHA DE ARENA  
*Cynoscion jamaicensis* CORVINATA GOETE, GOGÓ  
*Cynoscion leiarchus* CORVINATA BLANCA  
*Cynoscion microlepidotus* CORVINATA DORADA  
*Cynoscion nannus* CORVINA ENANA, CORVINA ENANA DE ALTA MAR  
*Cynoscion nebulosus* CORVINA, CORVINATA PINTADA, TRUCHA DE MAR  
*Cynoscion nothus* CORVINA PLATEADA, CORVINATA PLATEADA, TRUCHA PLATEADA  
*Cynoscion othonopterus* CORVINA DEL GOLFO  
*Cynoscion parvipinnis* CORVINA ALETA CORTA, CORVINA AZUL  
*Cynoscion phoxocephalus* CORVINA CACHEMA, CORVINA PICUDA  
*Cynoscion praedatorius* CORVINA BOCONA  
*Cynoscion regalis* CORVINATA REAL  
*Cynoscion reticulatus* CORVINA RAYADA  
*Cynoscion similis* CORVINA, CORVINATA TONQUICHA  
*Cynoscion squamipinnis* CORVINA AGUADA, CORVINA RAYADA, CORVINATA AGUADA  
*Cynoscion steindachneri* CORVINATA PESCADA  
*Cynoscion stolzmanni* CORVINA, CORVINA DE STOLZMANN, CORVINA PELONA, CORVINATA PELONA  
*Cynoscion striatus* PESCADILLA  
*Cynoscion virescens* CORVINATA CAMBUCÚ  
*Cynoscion xanthurum* CORVINA BOCA AMARILLA, CORVINA DE ALETA AMARILLA, CORVINA DE BOCA AMARILLA  
*Cyphocharax aspidos* BOCACHICO  
*Cyphocharax magdalenae* CORITO, VIEJITA  
*Cyprinella bocagrande* SARDINITA BOCAGRANDE  
*Cyprinella formosa* SARDINITA DE SANTA MARÍA  
*Cyprinodon alvarezii* PERRITO DE POTOSÍ  
*Cyprinodon atrorus* PERRITO DEL BOLSON  
*Cyprinodon beltrani* CACHORRITO LODERO  
*Cyprinodon bifasciatus* PERRITO DE CUATRO CIÉNAGAS



Anexo II .....

*Cyprinodon fontinalis* PERRITO DE CARBONERA  
*Cyprinodon labiosus* CACHORRITO CANGREJERO  
*Cyprinodon latifasciatus* PERRITO DE PARRAS  
*Cyprinodon maya* CACHORRITO GIGANTE  
*Cyprinodon meeki* CACHORRITO DE MEZQUITAL  
*Cyprinodon nazas* CACHORRITO DEL AGUANAVAL  
*Cyprinodon pachycephalus* CACHORRITO CABEZÓN  
*Cyprinodon simus* CACHORRITO BOXEADOR  
*Cyprinodon variegatus variegatus* GUAJACÓN, PETOTA  
*Cyprinodon verucundus* CACHORRITO DE DORSAL LARGA  
*Cyprinus carpio carpio* CARPA, CARPA BARRIGONA, CARPA COMÚN, CARPA ESPEJO  
*Cypselurus angusticeps* VOLADOR ISLEÑO, VOLADOR PICUDO  
*Cypselurus callopterus* VOLADOR BONITO, VOLADOR PEQUEÑO  
*Cypselurus comatus* VOLADOR DE ALAS CLARAS, VOLADOR HOLANDES  
*Cypselurus naresii* VOLADOR FARAÓN  
*Cypselurus oligolepis* VOLADOR ESCAMUDO  
*Cypselurus poecilopterus* VOLADOR DE ALA AMARILLA  
*Cyttopsis rosea* SAN PEDRO ROSADO  
*Cyttus traversi* GALLITO  
*Dactylagnus mundus* MIRADOR DE ESTRELLAS GIGANTE  
*Dactyloptena macracantha* ALÓN BUHO  
*Dactyloptena orientalis* ALÓN ORIENTAL  
*Dactyloptena peterseni* ALÓN ESTRELLADO  
*Dactylopterus volitans* ALÓN, CHICHARRA, GOLONDRINA, PEZ MURCIÉLAGO, VOLADOR  
*Dactyloscopus lacteus* MIRADOR DE ESTRELLAS BLANCO  
*Dactyloscopus pectoralis* MIRAESTRELLA  
*Dactyloscopus poeyi* MIRÓN OJICORTO  
*Dactyloscopus tridigitatus* MIRÓN OJILARGO  
*Daector dowi* SAPO DE DOW  
*Daector gerringi* PEJESAPO  
*Daector reticulata* SAPO RETICULADO  
*Daector schmittii* SAPO DE SCHMITT  
*Dalatias licha* CAROCHO, GATA, GATA TRAMOLLA, LIJA  
*Dalophis imberbis* CULEBRITA DE ARENA  
*Dasyatis akajei* PASTINACA  
*Dasyatis americana* KIT, PASTINACA, RAYA, RAYA AMERICANA, RAYA LÁTIGO, RAYA LÁTIGO AMERICANA, RAYA VERDE  
*Dasyatis brevicaudata* PASTINACA  
*Dasyatis brevis* BATEA, RAYA BATANA, RAYA DE ESPINA, RAYA LÁTIGO, RAYA LÁTIGO BATANA  
*Dasyatis centroura* PASTINACA ESPINOSA, RAYA LÁTIGO ISLEÑA, RAYA LÁTIGO LIJA  
*Dasyatis chrysonota chrysonota* CHUCHO  
*Dasyatis chrysonota marmorata* RAYA LÁTIGO JASPEADA  
*Dasyatis dipterura* BATANA, BATEA, RAYA DIAMANTE  
*Dasyatis geijskesi* RAYA LÁTIGO PICÚA  
*Dasyatis guttata* HOCICONA, RAYA HOCICONA, RAYA LÁTIGO HOCICONA, RAYA MÁXIMA  
*Dasyatis jenkinsii* RAYA LÁTIGO PICUDA  
*Dasyatis longa* RAYA, RAYA LÁTIGO COLUDA  
*Dasyatis margarita* PASTINACA MARGARITA, RATÓN DE ALTURA, RAYA LÁTIGO MARGARITA  
*Dasyatis pastinaca* BANTENAGA, CHUCHO, PASTINACA, POMBO, RAYA LÁTIGO COMÚN, RAYA VACA, VELA LATINA  
*Dasyatis sabina* RAYA ENANA, RAYA HOCICONA  
*Dasyatis sayi* RAYA, RAYA HOCICONA, RAYA MEDIANA  
*Dasyatis thetidis* PASTINACA  
*Dasyatis tortonesei* RAYA LÁTIGO DE TORTONESE  
*Dasylicaria filamentosa* PILETA  
*Deania calcea* LIJA, PICO PATO, TOLLO PAJARITO, ZAPATA  
*Deania hystricosum* TOLLO RASPA  
*Deania profundorum* TOLLO FLECHA

*Deania quadrispinosum* TOLLO TROMPALARGA  
*Decapterus kurroides* MACARELA MAOUANA  
*Decapterus macarellus* CABALLA, CABALLA AMARILLA, CABALLA AZUL, CABALLETA, CHICHARRO, CHUPARACO, MACARELA, MACARELA CABALLA, QUIAQUIA, TONINO, ZAPATERO  
*Decapterus macrosoma* JUREL, JUREL FINO, MACARELA ALICORTA, MACARELA FINA  
*Decapterus maruadsi* MACARELA JAPONESA  
*Decapterus muroadsi* MACARELA MEXICANA  
*Decapterus punctatus* CABALLA AMARILLA, CHUPARACO, JURELITO DE COLA AMARILLA, MACARELA, MACARELA CHUPARACO, QUIAQUIA, SURELA, TABACO  
*Decapterus russelli* MACARELA ÍNDICA  
*Decapterus scombrinus* MACARELA MEXICANA  
*Decapterus tabl* MACARELA RABO COLORADO  
*Decodon melasma* SEÑORITA DE MANCHA NEGRA  
*Decodon puellaris* DONCELLA, DONCELLA DE CANTO, DONCELLA DE LO ALTO  
*Deltentosteus colonianus* GÓBIDO DENTUDO  
*Deltentosteus quadrimaculatus* GÓBIDO DE CUATRO MANCHAS, GOBIO DE CUATRO MANCHAS  
*Dendrophysa russelli* LAMBE CHIVATO  
*Dentex angolensis* DENTÓN ANGOLÉS  
*Dentex barnardi* CHACARONA SUREÑA  
*Dentex canariensis* CHACARONA, CHACARONA DE CANARIAS  
*Dentex congoensis* DENTÓN CONGOLÉS  
*Dentex dentex* DENTÓN  
*Dentex gibbosus* CORCOVADA, DENTÓN, SAMA DE PLUMA  
*Dentex macrophthalmus* CACHUCHO  
*Dentex maroccanus* SAMA, SAMA MARROQUÍ  
*Dermatolepis dermatolepis* CABRILLA DE CUERO, CAGALECHE, MERO CORIACEO  
*Dermatolepis inermis* BORICUA, CHERNA JASPEADA, MERO, MERO MÁRMOL, MERO TIGRE, VIUDA  
*Dermatolepis striolata* MERO LISO  
*Desmodema polystictum* CINTA  
*Diagramma pictum* BURRO VELERO  
*Dianema longibarbis* PORTOL COMÚN, SHIURÍ  
*Diaphus anderseni* LINTERNILLA  
*Diaphus dumerilii* PEZ LINTERNA COLIAPAGADO  
*Diaphus garmani* LINTERNILLA  
*Diaphus holti* RAFINO CORTO  
*Diaphus hudsoni* LINTERNILLA DE HUDSON  
*Diaphus meadi* LINTERNILLA DE MEAD  
*Diaphus pacificus* LINTERNILLA  
*Diaphus problematicus* PEZ LINTERNA PROBLEMÁTICO  
*Diaphus rafinesquei* RAFINO  
*Diaphus theta* LINTERNILLA  
*Diapterus auratus* MOJARRA, MOJARRA GUICHA, PARAO  
*Diapterus aureolus* MOJARRA PALOMETA  
*Diapterus olisthostomus* MOJARRA CABUCHA  
*Diapterus peruvianus* MOJARRA DE ALETAS AMARILLAS, PERICHE  
*Diapterus rhombeus* MOJARRA, MOJARRA CAITIPIA, TRISU  
*Dibranchius atlanticus* PINCHAMANOS GRIS  
*Dicentrarchus labrax* LUBINA, ROBALIZA, RÓBALO  
*Dicentrarchus punctatus* BAILA, LUBINA ATRUCHADA  
*Dichistius capensis* DAMBA  
*Dichistius multifasciatus* DAMBA RAYADA  
*Dicologlossa cuneata* ACEDÍA, LENGUADILLO  
*Dicologlossa hexophthalma* ACEDÍA OCELADA, LENGUADILLO MANCHADO  
*Dicrolene intronigra* PAGADOR  
*Diodon holocanthus* GUANÁBANA, PEJERIZO, PEJERIZO BALÓN, PEZ ERIZO, PEZ ERIZO BALÓN, PUERCOESPÍN BALÓN  
*Diodon hystrix* BATANA, BATEA, GUANÁBANA, PEJERIZO COMÚN, PEZ ERIZO PUNTEADO, PUERCOESPÍN  
*Diogenichthys laternatus* LINTERNA DE DIÓGENES, LINTERNILLA, SARDINA FOSFORESCENTE

Anexo II .....

*Dionda dichroma* SARDINITA DE RÍO VERDE  
*Dionda mandibularis* SARDINITA QUIJARRONA  
*Diplecogaster bimaculata bimaculata* CHAFARROCAS  
*Diplectrum bivittatum* GUATACARE DE HEBRA  
*Diplectrum conceptione* CABRILLA, CAGÚA, CAMOTE, CAMOTILLO  
*Diplectrum eumelum* SERRANO CARABONITA, SERRANO GUAVINA  
*Diplectrum euryplectrum* SERRANO EXTRANJERO  
*Diplectrum formosum* ARENERO, BOLO, SERRANO, SERRANO ARENERO  
*Diplectrum labarum* SERRANO ESPINUDO  
*Diplectrum macropoma* CAMATILLO, SERRANO CAGUA, SERRANO MEXICANO  
*Diplectrum maximum* SERRANO DE ALTURA  
*Diplectrum pacificum* SERRANO CABAICUCHO  
*Diplectrum radiale* AGUAVINA, ARENERO, BOLO, GUATACARE DE CHARCO, SERRANO, SERRANO BOLO  
*Diplectrum rostrum* SERRANO FRENADO  
*Diplectrum sciurus* SERRANO ARDILLA  
*Diplobatis ommata* RAYA ELÉCTRICA OCELADA  
*Diplodus annularis* RASPALLÓN  
*Diplodus argenteus caudimacula* SARGO  
*Diplodus argenteus caudimaculata* SARGO FINO  
*Diplodus bellottii* RASPALLÓN SENEGALÉS  
*Diplodus cervinus cervinus* SARGO BREADO  
*Diplodus cervinus hottentotus* SARGO BREADO DEL CABO  
*Diplodus fasciatus* SARGO LISTADO  
*Diplodus holbrookii* SARGO COTONERO  
*Diplodus noct* SARGO DEL MAR ROJO  
*Diplodus prayensis* MOJARRA, MUCHARRA, SARGO DORADO  
*Diplodus puntazzo* SARGO PICUDO  
*Diplodus sargus cadenati* SARGO MARROQUÍ  
*Diplodus sargus capensis* SARGO COMÚN DEL CABO, SARGO DEL CABO  
*Diplodus sargus kotschyi* SARGO LUNA LLENA  
*Diplodus sargus lineatus* SARGO DE CABO VERDE  
*Diplodus sargus sargus* SARGO  
*Diplodus vulgaris* MOJARRA, SARGO MOJARRA  
*Diplogrammus pauciradiatus* DRAGONCILLO MOTEADO  
*Diplomystes chilensis* TOLLO DE AGUA DULCE  
*Diplospinus multistriatus* ESCOLAR RAYADO, SABLE ESTIRADO  
*Dipterygonotus balteatus* FUSILERO JASPEADO  
*Dipturus batis* RAYA NORUEGA  
*Dipturus bullisi* RAYA DE BULLIS  
*Dipturus doutrei* RAYA VIOLETA  
*Dipturus linteus* RAYA VELA  
*Dipturus nidarosiensis* RAYA NORUEGA  
*Dipturus oxyrinchus* MAHOMA, PICÓN, RAYA AGUDA, RAYA NEGRITA, RAYA PICUDA, RAYÓN  
*Dipturus pullopunctatus* RAYA LIMOSA  
*Dipturus springeri* RAYA DE SPRINGER  
*Dipturus teevani* RAYA PIEL DE LIJA  
*Dipturus trachyderma* RAYA NARIGUDA NEGRA  
*Diretmichthys parini* MALCARADO DE PARIN  
*Diretmoides pauciradiatus* MALCARADO ALÓN  
*Diretmus argenteus* MALCARADO PLATEADO  
*Discopyge tschudii* RAYA ELÉCTRICA, TEMBLADERA, TEMBLADERILLA, TORPEDO, TREMOLINA  
*Dissostichus eleginoides* AUSTROMERLUZA NEGRA, BACALAO DE PROFUNDIDAD, MERLUZA NEGRA  
*Dissostichus mawsoni* AUSTROMERLUZA ANTÁRTICA  
*Doraops zuloagai* MARIANA  
*Doras punctatus* PIRILLO  
*Doratonotus megalepis* DONCELLA ENANA  
*Dormitator latifrons* CHAME, GUAVINA

*Dormitator maculatus* GUABINA, MAPIRO  
*Dorosoma cepedianum* SÁBALO MOLLEJA  
*Dorosoma petenense* SÁBALO DE HILO  
*Dorosoma smithi* SÁBALO DEL PACÍFICO  
*Doryrhamphus excisus excisus* PEZ PIPA CHICA  
*Drepane longimana* CATEMO ÍNDICO  
*Drepane luna* CATEMO AFRICANO  
*Drepane punctata* CATEMO MANCHADO  
*Dules auriga* COCHERO, PEZ COCHERO  
*Dupouyichthys sapito* SAPITO  
*Dussumieria acuta* SARDINA ARCO IRIS  
*Dysichthys coracoideus* SAPO CUNSHI  
*Dysomma brevirostre* SERPETÓN CHATO  
*Ebinania costaecanariae* CABEZÓN  
*Echelus myrus* CONGRIO PINTADO, TIESO MIRO  
*Echeneis naucrates* GUAICÁN, PEGA, PEGATIMÓN, RÉMORA, RÉMORA TIBURONERA  
*Echidna catenata* MORENA, MORENA JASPEADA  
*Echidna nebulosa* MORENA ESTRIADA  
*Echidna nocturna* MORENA DE PECAS CLARAS, MORENA, MORENA PECOSA, ZEBRA  
*Echiichthys vipera* SALVARIEGO  
*Echinorhinus brucus* PEZ TACHUELA, PEZ CLAVO, TIBURÓN DE CLAVOS  
*Echinorhinus cookei* TIBURÓN NEGRO ESPINOSO  
*Echiodon dentatus* RUBIÓCA, ZURRIAGA  
*Echiophis creutzbergi* TIESO CULEBRÓN  
*Echiophis interinctus* SAFIO DENTUDO LUNADO, TIESO MANCHADO  
*Echiophis punctifer* SAFIO DENTUDO PUNTEADO, TIESO MOTEADO  
*Echiopsis bruneus* TIESO CUCHARÓN  
*Echiostoma barbatum* PEZ DRAGÓN BARBUDO  
*Ectreposebastes imus* PEZ DIABLO DE PROFUNDIDAD, RASCACIO PROFUNDO  
*Ehirava fluviatilis* SARDINA MALABAR  
*Eigenmannia virescens* CHUCHO, MAYUPA, RATÓN  
*Ekemblemaria myersi* BLENIA  
*Elacatinus digueti* GOBIO  
*Elacatinus puncticulatus* GOBIO  
*Elagatis bipinnulata* COLA AMARILLA, CORREDOR, MACARELA, MACARELA ARCO IRIS, MACARELA SALMÓN, PEJERATA, SALMÓN, SALMÓN CUBANO, SARDINATA, ZAPATERO LIGERITO  
*Elassichthys adocetus* BRINCADOR, SAURÍ  
*Elattarchus archidium* CORVINETA GURRUBATA, CORVINETA ÑATA  
*Electrona rissoi* CHISPA  
*Electrophorus electricus* ANGUILA, ANGUILA ELÉCTRICA  
*Eleginops maclovinus* RÓBALO, RÓBALO DE PIEDRA, RÓBALO PATAGÓNICO, SANTACRUZ  
*Eleginus gracilis* BACALAO DEL ARTICO  
*Eleginus navaga* BACALAO NAVAGA  
*Eleotris pisonis* MORÓN  
*Eleutheronema tetradactylum* BARBUDO MAMALÍ  
*Elops affinis* MACABÍ, MALACHO, CHIRO, CHOLA, MACHETE, MALACHO DEL PACÍFICO  
*Elops hawaiiensis* MALACHO SALMÓN  
*Elops lacerta* MACABÍ, MALACHO SENEGALÉS  
*Elops machnata* MALACHO SALMÓN  
*Elops saurus* MACABÍ, MACACO, BANANO, CHIRO, LISA FRANCESCA, MAJETUELO REAL, MALACHO, PIOJO, SÁBALO  
*Elops senegalensis* MALACHO SENEGALÉS  
*Embiotoca jacksoni* PERCA NEGRA  
*Embiotoca lateralis* PERCA  
*Emblemaria hypacanthus* BLENIA  
*Emblemaria pandionis* SAPITO DRAGÓN  
*Emblemaria piratita* BLENIA  
*Emblemaria walkeri* BLENIA

Anexo II .....

*Emblemariopsis signifera* SAPITO ALETÓN  
*Emmelichthys nitidus nitidus* ANDORRERO DEL CABO, CARDENAL  
*Emmelichthys ruber* ANDORRERO  
*Enchelycore anatina* MORENA ISLEÑA  
*Enchelycore carychroa* MORENA PARDA  
*Enchelycore lichenosa* MORENA BOCA DE GANCHO, MORENA MOSAICO  
*Enchelycore nigricans* MORENA MULATA, MORENA NEGRA  
*Enchelycore octaviana* MORENA QUIJADA DELGADA, MORENA QUIJADA ESBELTA, MORENA OCTAVIANA  
*Enchelymassa canina* MORENA VÍBORA  
*Enchelyopus cimbrius* BARBADA, REINÚNCULO  
*Encrasicholina devisi* BOQUERÓN DE DEVIS  
*Encrasicholina heteroloba* BOQUERÓN ADUANERO  
*Encrasicholina punctifer* BOQUERÓN BUCANERO  
*Engraulis anchoita* ANCHOITA  
*Engraulis encrasicolus* ANCHOA, ANCHOA EUROPEA, BOQUERÓN, LONGORÓN  
*Engraulis eurystole* ANCHOITA NEGRA, CAMIGUANA  
*Engraulis japonicus* ANCHOA DE ÁFRICA AUSTRAL, ANCHOITA JAPONESA, BOQUERÓN  
*Engraulis mordax* ANCHOA DE CALIFORNIA, ANCHOA DEL PACÍFICO, ANCHOVETA, ANCHOVETA DE CALIFORNIA, ANCHOVETA NORTEÑA  
*Engraulis ringens* ANCHOA, ANCHOA BOCONA, ANCHOVETA, ANCHOVETA PERUANA, ChicORIA, MANCHUMA, MANCHUMILLA, PELADILLA, SARDINA BOCONA  
*Engraulisoma taeniatum* MOJARRA  
*Engyophrys sanctilaurentia* LENGUADO COLA MANCHADA  
*Engyproson grandisquama* LENGUADO ESCAMOSO  
*Enneanectes altivelis* SAPITO BARREADO  
*Enneanectes atrorus* SAPITO ORLEADO  
*Enneanectes boehlkei* SAPITO RUGOSO  
*Enneanectes jordani* SAPITO TRES ALETAS  
*Enneanectes reticulatus* TRES ALETAS  
*Enneanectes sexmaculatus* TRES ALETAS  
*Entelurus aequoreus* PIPA  
*Entomacrodus chiostictus* BLENIA  
*Entomacrodus nigricans* BLENIO PARLADO  
*Eopsetta jordani* PLATIJA PETRALE  
*Epapterus dispilurus* MAPARATE  
*Ephippion guttifer* TAMBORIL DE TIERRA  
*Ephippus orbis* PAGUALA DISCO  
*Epibulus insidiator* VIEJA GURAMÍ  
*Epigonus constanciae* PEZ DIABLO MENTÓN  
*Epigonus denticulatus* PEZ DIABLO CLARO  
*Epigonus telescopus* PEZ DIABLO, PEZ DIABLO OSCURO  
*Epinephelus acanthistius* BAQUETA, CABRILLA ROSA  
*Epinephelus adscensionis* CABRA MORA, CABRILLA, MERO, MERO CABRILLA  
*Epinephelus aeneus* CHERNA DE LEY  
*Epinephelus akaara* MERO DE PINTAS ROJAS  
*Epinephelus albomarginatus* MERO BORDIBLANCO  
*Epinephelus amblycephalus* CABRILLA VENDA  
*Epinephelus analogus* CABRILLA, CABRILLA PINTA, GUATO, MERO, MERO MOTEADO, MERO ORILLERO, MURIQUE MOTEADO  
*Epinephelus andersoni* MERO GATO  
*Epinephelus areolatus* MERO AREOLADO  
*Epinephelus awoara* MERO AMARILLO  
*Epinephelus bilobatus* MERO DE PINTAS GEMELAS  
*Epinephelus bleekeri* MERO MEDIOLUTO  
*Epinephelus bontoides* MERO DE MÁRGENES PÁLIDOS  
*Epinephelus bruneus* MERO DIENTE LARGO  
*Epinephelus caeruleopunctatus* MERO NEVERO  
*Epinephelus caninus* CACHORRO, MERO, MERO DENTÓN

*Epinephelus chabaudi* MERO BIGOTUDO  
*Epinephelus chlorocephalus* MERO TONGA  
*Epinephelus chlorostigma* MERO PINTADO  
*Epinephelus cifuentesi* GALLINA, NORTEÑO  
*Epinephelus coioides* MERO DE PINTAS NARANJAS  
*Epinephelus corallicola* MERO DE CORAL  
*Epinephelus costae* FALSO ABADEJO  
*Epinephelus cyanopodus* MERO AZUL  
*Epinephelus daemeli* MERO MONTADO  
*Epinephelus darwinensis* MERO DE DARWIN  
*Epinephelus diacanthus* MERO ESPINUDO  
*Epinephelus drummondhayi* MERO PINTARROJA  
*Epinephelus epistictus* MERO PÁLIDO  
*Epinephelus ergastularius* MERO DE SIETE BANDAS  
*Epinephelus erythrurus* MERO NUBLADO  
*Epinephelus esonue* MERO ESONUÉ  
*Epinephelus exsul* MERO DIEZ ESPINAS  
*Epinephelus fasciatomaculosus* MERO DE LAS PIEDRAS  
*Epinephelus fasciatus* FALSO ABADEJO, MERO BANDERILLA  
*Epinephelus flavocaeruleus* MERO AZUL Y AMARILLO  
*Epinephelus flavolimbatus* MERO, MERO ALETA AMARILLA, MERO DE ALETAS AMARILLAS  
*Epinephelus fuscoguttatus* MERO MANCHADO  
*Epinephelus gabriellae* MERO PINTITAS  
*Epinephelus goreensis* MERO, MERO DE GOREA  
*Epinephelus guttatus* ARIGUA, CABRILLA, MERO, MERO COLORADO, PARRA, SOFÍA, TOFIA  
*Epinephelus haifensis* MERO DE HAIFA  
*Epinephelus heniochus* MERO EMBRIADO  
*Epinephelus hexagonatus* MERO MIELERO  
*Epinephelus howlandi* MERO MONTURA NEGRA  
*Epinephelus indistinctus* MERO SOMALÍ  
*Epinephelus irroratus* MERO MARQUESANO  
*Epinephelus itajara* CHERNA, GUASA, MERO, MERO BATATA, MERO GUASA, MERO PINTADO, MERO SAPO  
*Epinephelus labriformis* CABRILLA, CABRILLA PIEDRERA, CABRILLA PINTA, MURICO, MURIQUE  
*Epinephelus lanceolatus* MERO LANCEOLADO  
*Epinephelus latifasciatus* MERO ABANDERADO  
*Epinephelus lebretonianus* MERO MISTERIOSO  
*Epinephelus longispinis* MERO ESPIGÓN  
*Epinephelus macrospilos* MERO ALFOMBRADO  
*Epinephelus maculatus* MERO ALETA ALTA  
*Epinephelus magniscuttis* MERO BACALAO, MERO BANDEADO  
*Epinephelus malabaricus* MERO MALABÁRICO  
*Epinephelus marginatus* MERO, MERO MORENO  
*Epinephelus melanostigma* MERO ESPALDARÓN  
*Epinephelus merra* MERO PANAL  
*Epinephelus miliaris* MERO COLMENAR  
*Epinephelus morio* CHERNA AMERICANA, CHERNA DE ARRIBADA, CHERNA DE ARRIBAZÓN, CHERNA DE CORRIDA, CHERNA DE VERIL, CHERNA DE VIVERO, CHERNA GRANDE, CHERNA ROJA, CHERNA YUCATERA, JABONCILLO, MERO, MERO AMERICANO, MERO CHERNA, MERO GUASA, MERO PARACAMO  
*Epinephelus morrhua* MERO COMETA  
*Epinephelus multinotatus* MERO DE LUNARES  
*Epinephelus mystacinus* CHERNA, CHERNA DE LO ALTO, CHERNA PINTADA, CHERNO DEL ALTO, GUASA, MERO, MERO GALLINA, MERO LISTADO  
*Epinephelus nigrilus* CHERNO PRIETO, MERO DE LO ALTO, MERO NEGRO  
*Epinephelus niphobles* MERO MANCHADO  
*Epinephelus niveatus* CHERNA MANCHADA, CHERNA PINTADA, MERO  
*Epinephelus octofasciatus* MERO DE OCHO BANDAS  
*Epinephelus ongus* MERO NUBÍFERO

Anexo II .....

*Epinephelus panamensis* ENJAMBRE  
*Epinephelus perplexus* MERO ACERTIJO  
*Epinephelus poecilnotus* MERO PUNTO Y LÍNEA  
*Epinephelus polylepis* MERO ESCAMOSO  
*Epinephelus polyphkadion* MERO DISFRAZADO  
*Epinephelus polystigma* MERO PUNTEADO BLANCO  
*Epinephelus posteli* MERO ALETA LISTADA  
*Epinephelus quernus* MERO HAWAIANO  
*Epinephelus quoyanus* MERO ALETA LARGA  
*Epinephelus radiatus* MERO ACEBRADO  
*Epinephelus retouti* MERO PUNTEADO  
*Epinephelus rivulatus* MERO MEDIALUNA  
*Epinephelus septemfasciatus* MERO CARCELARIO  
*Epinephelus sexfasciatus* MERO DE SEIS BANDAS  
*Epinephelus socialis* MERO OLEADO  
*Epinephelus spilotoceps* MERO CUATRO MONTURAS  
*Epinephelus stictus* MERO PUNTEADO NEGRO  
*Epinephelus stoliczkae* MERO HOMBRE  
*Epinephelus striatus* CHERNA, CHERNA CRIOLLA, HAMLET, MERO, MERO GALLINA  
*Epinephelus suborbitalis* MERO DE MINAMI-KOHO  
*Epinephelus summana* MERO SUMÁN  
*Epinephelus tauvina* MERO LUTRA  
*Epinephelus timorensis* MERO DE PINTAS AMARILLAS  
*Epinephelus trimaculatus* MERO DE TRES MANCHAS  
*Epinephelus trophis* MERO ROLLIZO  
*Epinephelus tuamotuensis* KITO, MATUVI, MERO RETICULAR  
*Epinephelus tukula* MERO PATATA  
*Epinephelus undulatostratus* MERO MAORÍ  
*Epinephelus undulosus* MERO ONDULADO  
*Epinnula magistralis* DÓMINE  
*Eptatretus hexatrema* PEZ MOCO DE SEIS AGALLAS  
*Eptatretus polynema* ANGUILA BABOSA  
*Equetus acuminatus* OBISPO, VAQUETA, VAQUETA RAYADA  
*Equetus lanceolatus* GUAPENA, OBISPO CORONADO, SERRANA, VAQUETA, VAQUETA DE CINTA  
*Equetus punctatus* OBISPO ESTRELLADO, SERRANA, VAQUETA, VAQUETA PUNTEADA  
*Equetus umbrosus* OBISPO LUCIO  
*Eremophilus mutisii* CAPITÁN, CHIMBE  
*Eretmophorus kleinenbergi* MORENITA DE BANDAS  
*Eridacnis barbouri* COLUDO, TIBURÓN TURQUINO, TOLLO COLUDO CUBANO  
*Eridacnis radcliffei* TOLLO COLUDO PIGMEO  
*Eridacnis simuans* TOLLO COLUDO AFRICANO  
*Erythrocles monodi* CONORO, PEZ RUBÍ  
*Escualosa thoracata* SARDINA BLANCA  
*Esox lucius* LUCIO  
*Etelis carbunculus* CACHUDO, PARGO RUBÍ, SALMONETE DE LO ALTO  
*Etelis coruscans* PARGO DE LLAMA, PARGO RUBÍ AHORQUILLADO  
*Etelis oculatus* BRIM, CACHUCHO, CARTUCHO, CHILLO PRIETO, PARGO CACHUCHO, SALMONETE DE LO ALTO  
*Etelis radiosus* PARGO ESCARLATA, PARGO PÁLIDO  
*Ethadophis byrnei* TIESO DE BYRNE  
*Ethadophis merenda* TIESO MERIENDA  
*Etheostoma australe* DARA DE CONCHOS  
*Etheostoma lugoi* PERCA DE TOBA  
*Etheostoma segrex* PERCA DEL SALADO  
*Ethmalosa fimbriata* BONGA, SÁBALO AFRICANO  
*Ethmidium maculatum* MACHETE, MACHUELO  
*Etmopterus baxteri* TOLLO LUCERO  
*Etmopterus brachyurus* TOLLO LUCERO MOCHO

*Etmopterus bullisi* TOLLO LUCERO RAYADO  
*Etmopterus decacuspидatus* TOLLO LUCERO PEINE  
*Etmopterus gracilispinis* TOLLO LUCERO BANDONEADO  
*Etmopterus granulosus* TOLLO LUCERO, TOLLO NEGRO NARIGÓN  
*Etmopterus hillianus* GALLUDO ENANO, TIBURÓN ENANO, TOLLO LUCERO ANTILLANO  
*Etmopterus lucifer* TOLLO LUCERO DIABLO  
*Etmopterus polli* TOLLO LUCERO AFRICANO  
*Etmopterus princeps* TOLLO LUCERO RASPA  
*Etmopterus pusillus* NEGRITO, TOLLO LUCERO LISO  
*Etmopterus schultzi* TOLLO LUCERO FRANJEADO  
*Etmopterus sentosus* TOLLO LUCERO ESPINUDO  
*Etmopterus spinax* NEGRITO  
*Etmopterus unicolor* TOLLO LUCERO MARRÓN  
*Etmopterus villosus* TOLLO LUCERO DE HAWAII  
*Etmopterus virens* TOLLO LUCERO VERDE  
*Etopus crossotus* LENGUADO BOCA CHICA, LENGUADO DE BOCA CHICA, LENGUADO ORLADO, LENGUADO RIBETE  
*Etopus delsmanni pacificus* LENGUADO DE DELSMAN  
*Etopus ectenes* LENGUADO ZAPATO  
*Etopus peruvianus* LENGUADO DE PERÚ, LENGUADO ZAPATILLA  
*Etrumeus teres* SARDINA JAPONESA, SARDINA REDONDA, SARDINETA CANALERA  
*Etrumeus whiteheadi* SARDINA ANGOLEÑA  
*Eucinostomus argentatus* MOJARRITA PLATEADA  
*Eucinostomus argenteus* MOJARRA, MOJARRA DE LEY, MOJARRA PLATEADA  
*Eucinostomus entomelas* MOJARRA  
*Eucinostomus gracilis* MOJARRA, MOJARRA CHARRITA  
*Eucinostomus gula* MOJARRA, MOJARRA DE LEY, MOJARRITA, MOJARRITA ESPAÑOLA  
*Eucinostomus havana* MOJARRITA CUBANA, MOJARRITA MANCHADA  
*Eucinostomus lefroyi* FLORIDA MOJARRA, MOJARRITA  
*Eucinostomus melanopterus* MOJARRITA DE LEY  
*Eucinostomus* MOJARRA ALETA DE BANDERA, MOJARRA TRICOLOR, MOJARRITA ESBELTA  
*Eucrossorhinus dasypogon* TAPICERO BARBUDO  
*Eudontomyzon danfordi* LAMPREA DEL DANUBIO  
*Eudontomyzon mariae* LAMPREA UCRANIANA  
*Eudontomyzon vladykovi* LAMPREA DE VLADYKOV  
*Eugerres axillaris* MOJARRA MALACAPA  
*Eugerres brasiliensis* MOJARRA BRASILEÑA, MOJARRA DEL BRASIL  
*Eugerres brevimanus* MOJARRA DE ALETA CORTA  
*Eugerres lineatus* MOJARRA CHINA  
*Eugerres periche* MOJARRA PERICHE  
*Eugerres plumieri* MOJARRA RAYADA  
*Euleptorhamphus velox* AGUJETA VOLADORA, ESCRIBANO DE GOLFO  
*Euleptorhamphus viridis* AGUJETA ALARGADA, PAJARITO  
*Eumecichthys fiski* CORNUDITA  
*Eumegistus brevorti* BRAMA CLARA, BRAMA DE LO ALTO  
*Euplerogrammus glossodon* PEZ SABLE DENTÓN  
*Euplerogrammus muticus* PEZ SABLE ASBAS  
*Euprotomicroides zantedeschia* TOLLO RABO CLARO  
*Euprotomicrus bispinatus* TOLLO PIGMEO  
*Euryglossa orientalis* LENGUADO ORIENTAL  
*Eurypharynx pelecanooides* PEZ PELÍCANO  
*Eusphyryna blochii* CORNUDA PLANEADORA  
*Eustomias brevibarbus* PEZ DRAGÓN PELADO  
*Eustomias fissibarbis* PEZ DRAGÓN RAMUDO  
*Eustomias leptobolus* PEZ DRAGÓN NEGRO  
*Eutaeniophorus festivus* LISTÓN  
*Euthynnus affinis* BACORETA ORIENTAL  
*Euthynnus alleteratus* BACORETA



Anexo II .....

*Euthynnus alletteratus* BONITO, CABAÑA PINTADA, CARACHANA, CARACHANA PINTADA, COMEVÍ-  
RES

*Euthynnus lineatus* BARRILETE NEGRO, BONITO, BONITO NEGRO, MACARELA, NEGRA, PATASECA,  
PATISECA

*Eutrigla gurnardus* BORRACHO, CREGO, PERLÓN

*Evermannella balbo* SUSTO

*Evorthodus lyricus* GOBIO LIRA

*Evoxymetopon poeyi* TAJALÍ DE POEY

*Evoxymetopon taeniatus* TAJALÍ DE CANAL, TRIANTE

*Exerpes asper* BLENIA OCELADA

*Exocoetus monocirrhus* PEZ VOLADOR, VOLADOR BARBÓN, VOLADOR BARBUDO

*Exocoetus obtusirostris* PEZ VOLADOR, VOLADOR ÑATO

*Exocoetus volitans* LISA VOLADORA, PEZ VOLADOR, PEZ VOLADOR COMÚN, VOLADOR

*Facciolella gilberti* ANGUILA

*Farlowella curtirostra* LAPICERO, PALITO

*Filimanus heptadactylus* BARBUDO SIETEDEDOS

*Fistularia commersonii* CORNETA PINTADA, PEZ CORNETA DE ARRECIFE

*Fistularia corneta* CORNETA FLAUTERA, PEZ CORNETA

*Fistularia petimba* CORNETA COLORADA, TROMPETERO

*Fistularia tabacaria* CORNETA, FLAUTA, GuÍA PANDALA, PEZ CORNETA, PIPA, TROMPETERO

*Fodiator acutus* VOLADOR PICUDO

*Fodiator rostratus* VOLADOR PICUDO

*Forcipiger flavissimus* MARIPOSA HOCICONA, MARIPOSA NARIZ LARGA

*Fundulus heteroclitus heteroclitus* FÚNDULO

*Fundulus parvipinnis* GUAYACÓN

*Furgaleus macki* CAZÓN BIGOTUDO

*Gadella imberbis* BACALADILLA IMBERBE, BROSMIO LAMPIÑO

*Gadella maraldi* MÓLLERA DE FONDO

*Gadiculus argenteus argenteus* FANECA PLATEADA, MARUJITO

*Gadus macrocephalus* BACALAO DEL PACÍFICO

*Gadus morhua* BACALAO, BACALAO DEL ATLÁNTICO

*Gadus ogac* BACALAO DE GROENLANDIA

*Gaidropsarus argentatus* BARBADA

*Gaidropsarus biscayensis* BARBADA

*Gaidropsarus granti* BARBADA

*Gaidropsarus macrophthalmus* MADRE DE ANGUILA, MADRE DE ANGULA, MOSTEL, MUSTELO

*Gaidropsarus mediterraneus* BARBADA, BERTORELLA, LOTA BERTORELLA

*Gaidropsarus vulgaris* ABARBADO, BARLAÑA, BERTORELLA BLANCA, LOTA

*Galaxias maculatus* PUYE, PUYÉN

*Galeichthys feliceps* BAGRE BARBA BLANCA

*Galeichthys peruvianus* BAGRE DE FAJA

*Galeocerdo cuvier* CABRÓN

*Galeocerdo cuvieri* ALECRÍN, AMARILLO, TIBURÓN TIGRE, TIGRE, TINTORERA

*Galeocharax gulo* DENTÓN

*Galeoides decadactylus* BARBUDO DE DIEZ BARBAS

*Galeorhinus galeus* ACEITERO, BOSTRIO, CAZÓN, CAZÓN ACEITERO, CAZÓN DE ALTURA, CAZÓN  
DIENTUSO, CUERO, TIBURÓN DE ALETA, TIBURÓN VITAMINICO, TOLLO, TOLLO CAZÓN

*Galeus antillensis* GATICA MANCHADA

*Galeus arae* PINTARROJA RABOLIJA

*Galeus atlanticus* BOCANEGRA DE ALBORÁN

*Galeus boardmani* PINTARROJA AUSTRALIANA

*Galeus eastmani* PINTARROJA SALAMANQUESA

*Galeus melastomus* BOCANEGRA, COLAINA, GATA, GAZAPA, GOLAYO, OLAYO, PIMPIÑÚA, PINTA-  
RROJA BOCANEGRA, TINTARROJA

*Galeus murinus* PINTARROJA ISLÁNDICA

*Galeus nipponensis* PINTARROJA NIPONA

*Galeus piperatus* GATO PIMIENTA, PEJEGATO PIMIENTA

*Galeus polli* PINTARROJA AFRICANA

*Galeus sauteri* PINTARROJA RABONEGRO

*Galeus schultzi* PINTARROJA ENANA  
*Gambusia affinis* GAMBUSIA, GAMBUSINO  
*Gambusia alvarezi* Guayacón de  
*Gambusia eurystoma* GUAYACÓN BOCÓN  
*Gambusia holbrooki* GAMBUSIA  
*Gambusia hurtadoi* Guayacón de  
*Gambusia longispinis* Guayacón de Cuatro Ciénegas  
*Gasterochisma fallai* ATÚN LANZÓN  
*Gasterochisma melampus* ATÚN ARGENTINO, ATÚN CHAUCHERA, PEZ CHAUCHERA  
*Gasteropelecus sternicla* PECHITO, PECHITO PLATEADO DE RAYA NEGRA  
*Gasterosteus aculeatus aculeatus* ESPINOSO  
*Gazza achlamys* MOTAMBO LISO  
*Gazza minuta* MOTAMBO DENTUDO  
*Gempylus serpens* DÓMINE AÑIL, ESCOLAR DE CANAL, ESCOLAR SERPIENTE  
*Genidens genidens* BAGRE GURI  
*Genyatremus luteus* RONCO TORROTO  
*Genyonemus lineatus* CORVINETA BLANCA, RONCADOR BLANCO  
*Genypterus blacodes* ABADEJO, BACALAO DEL SUR, CONGRIO COLORADO, CONGRIO DORADO, DORADO, MARUCA, ROSADA  
*Genypterus capensis* CONGRIBADEJO DEL CABO, ROSADA  
*Genypterus chilensis* CONGRIBADEJO COLORADO, CONGRIO COLORADO, CONGRIO ROSADO  
*Genypterus maculatus* CONGRIBADEJO NEGRO, CONGRIO, CONGRIO MORENO  
*Geophagus proximus* BUJURQUI  
*Geophagus steindachneri* MOJARRA, MULA  
*Gephyroberyx darwini* RELOJ DE DARWIN  
*Gephyroberyx darwini* CARAJUELO DEL FONDO  
*Gerres abbreviatus* MOJARRA CHATA  
*Gerres acinaces* MOJARRA TIMONERA  
*Gerres cinereus* PLATEADA, CHAVELA, MOJARRA, MOJARRA BLANCA, MOJARRA DE CASTA, MOJARRA PLATEADA  
*Gerres filamentosus* MOJARRA DE HEBRA  
*Gerres lucidus* MOJARRA ENSILLADA  
*Gerres nigri* MOJARRA GUINEANA  
*Gerres oblongus* MOJARRA ELEGANTE  
*Gerres oyena* MOJARRA COMÚN  
*Gerres poietii* MOJARRA ESPINUDA  
*Gerres rappi* MOJARRA SALEMA  
*Gibbonsia elegans* SARGACERO  
*Gibbonsia metzi* SARGACERO  
*Gibbonsia montereyensis* SARGACERO  
*Gila modesta* CHARALITO SALTILLO  
*Gila nigrescens* CHARALITO CHIUAHUA  
*Gilbertulus maracaiboensis* MUELONA, MUELUDA  
*Gillellus arenicola* MIRAESTRELLA  
*Gillellus greyae* MIRÓN FLECHA  
*Gillellus searcherii* MIRAESTRELLA  
*Gillellus semicinctus* MIRAESTRELLA  
*Gillichthys mirabilis* GOBIO  
*Ginglymostoma cirratum* BAÑAY, GATA, GATA COMÚN, GATA MANCHADA, GATA NODRIZA, GULLAMANO, NODRIZA, PEJEBOBO, TIBURÓN DE ARENA, TIBURÓN DE BARBILLAS, TIBURÓN GATA  
*Girardinichthys viviparus* MEXCLAPIQUE  
*Girella freminwillii* CHOPA PENUMBRE  
*Girella nigricans* CHOPA VERDE  
*Girella simplicidens* CHOPA OJO AZUL, OJO AZUL  
*Glossanodon leioglossus* ARGENTINA MAYOR, BOCÓN, PRISIONERO  
*Glyphis gangeticus* TIBURÓN DEL GANGES  
*Glyphis glyphis* TIBURÓN LANZA  
*Glyptocephalus cynoglossus* COREANO, FALSO LENGUADO, GALLO DE INGLÉS, MENDO  
*Glyptoperichthys punctatus* CACHAMA

Anexo II .....

*Gnathanodon speciosus* JUREL DORADO, PÁMPANO BOQUIPENDA  
*Gnathodentex aurolineatus* EMPERADOR ESTRIADO  
*Gnatholepis thompsoni* GOBIO PUNTIDORADO  
*Gnathopbis catalinensis* CONGRIO CATALINA  
*Gnathopbis cinctus* CONGRIO DE COLA TIESA  
*Gnathopbis mystax* CONGRIO DULCE  
*Gobiesox adustus* PEJESAPO  
*Gobiesox eugrammus* PEJESAPO  
*Gobiesox maeandricus* PEJESAPO  
*Gobiesox marmoratus* CHINO, PEJESAPO, PEJESAPO VETEADO  
*Gobiesox papillifer* PEJESAPO  
*Gobiesox punctulatus* PEQUITA PUNTEADA  
*Gobiesox rhessodon* PEJESAPO  
*Gobio albipinnatus* GOBIO DE ALETAS BLANCAS  
*Gobio ciscaucasicus* GOBIO CAUCASIANO  
*Gobio gobio* GOBIO  
*Gobio kessleri* GOBIO DE KESSLER  
*Gobio uranoscopus* GOBIO DEL DANUBIO  
*Gobioides broussoneti* LAMPREA  
*Gobiomorus dormitor* GUAVINA  
*Gobionellus boleosoma* ESMERALDA FLECHERA  
*Gobionellus microdon* GOBIO  
*Gobionellus oceanicus* ESMERALDA DE MAR  
*Gobionellus saepepallens* GOBIO GUIÓN  
*Gobionellus stigmaticus* ESMERALDA  
*Gobionotothen gibberifrons* TRAMA JOROBADA  
*Gobiosoma chiquita* GOBIO  
*Gobiosoma dilepis* GOBIO NARANJA  
*Gobiosoma etheostoma* GOBIO  
*Gobiosoma evelynae* GOBIO HOCICUDO  
*Gobiosoma gemmatum* GOBIO DE ALETA PECOSA  
*Gobiosoma genie* GOBIO LIMPIADOR  
*Gobiosoma horsti* GOBIO DE BANDA AMARILLA  
*Gobiosoma multifasciatum* GOBIO RAYADO  
*Gobiosoma nudum* GOBIO  
*Gobiosoma pallens* GOBIO SEMIDESNUDO  
*Gobiosoma paradoxum* GÓBIDO, GOBIO  
*Gobiosoma spes* GOBIO ESPES  
*Gobius ater* ESCARABAJO  
*Gobius auratus* GÓBIDO DORADO, GOBIO DORADO  
*Gobius batracocephalus* GÓBIDO SAPO  
*Gobius bucchichi* RASPOSO  
*Gobius cobitis* CABO DE ROCA, GÓBIDO DE ROCA  
*Gobius cruentatus* GÓBIDO DE ARENA  
*Gobius fallax* GÓBIDO ROSADO  
*Gobius fluviatilis* GÓBIDO DE RÍO  
*Gobius geniporus* GÓBIDO POROSO  
*Gobius gymnotrachelus* GÓBIDO CORREDOR  
*Gobius kessleri* GÓBIDO DE KESSLER  
*Gobius melanostomus* GÓBIDO REDONDO  
*Gobius niger* CHAPARRUDO  
*Gobius ophiocephalus* GÓBIDO DE LA HIERBA  
*Gobius paganellus* GÓBIDO DE FANGO  
*Gobius roulei* GÓBIDO DE ROULE  
*Gobiusculus flavescens* GOBIO NADADOR  
*Gobulus crescentalis* GOBIO  
*Gobulus hancocki* GOBIO  
*Gogolia filewoodi* CAZÓN VELERO

*Gollum attenuatus* TOLLO COLUDO ELEGANTE  
*Gomphosus coeruleus* VIEJA TROMPETERA  
*Gomphosus varius* VIEJA TROMPETERA  
*Gonichthys coccoi* PEZ LINTERNA, PEZ LINTERNA DE COCCO  
*Gonioplectrus hispanus* BANDERA ESPAÑOLA, BIAJAIBA, BIAJAIBA DE LO ALTO  
*Gonorhynchus gonorhynchus* CADUCHÓN  
*Gonostoma denudatum* MORITO  
*Gonostoma elongatum* CEPILLÓN, LUCIÉRNAGA DENTADA  
*Gorgasia punctata* CONGRIO PUNTEADO, VARGA PUNTEADA  
*Gouania wildenowi* CHAFARROCAS, PEZ PUERCO  
*Gracila albomarginata* MERO PARANJERO  
*Gramma loreto* LORETO  
*Gramma melacara* GRAMMA VIOLETA  
*Grammatorcynus bilineatus* CARITE CAZÓN PINTADO  
*Grammatorcynus bicarinatus* CARITE CAZÓN  
*Grammicolepis brachiusculus* OROPEL  
*Grammistes sexlineatus* JABONERO DE RAYAS DORADAS  
*Grammonus claudei* BRÓTULA PARDA  
*Grammonus diagrammus* BRÓTULA PÚRPURA  
*Guavina guavina* GUAVINA DE MAR  
*Guentheridia formosa* TAMBORIL MANCHADO  
*Guentherus altivela* ANCESTRO NEGRO  
*Guentherus altivelis* TROMPA DULCE  
*Gurgesiella furvescens* RAYA FALSA SUREÑA  
*Gymnachirus nudus* ACEDÍA NUDOSA, SUELA DESNUDA  
*Gymnammodytes capensis* BARRINAIRE DEL CABO  
*Gymnammodytes cicereus* BARRINAIRE, SALTÓN, SONSO  
*Gymnammodytes semisquamatus* SALTÓN  
*Gymneleotris seminuda* GOBIO  
*Gymnocaesio gymnoptera* FUSILERO ELEGANTE  
*Gymnocephalus acerina* ACERINA DEL DON  
*Gymnocephalus cernua* ACERINA  
*Gymnocephalus schraetzer* ACERINA DANUBIANA  
*Gymnocharacinus* MOJARRA BRONCEADA, MOJARRA DESNUDA  
*Gymnocranius griseus* EMPERADOR GRIS  
*Gymnocranius robinsoni* EMPERADOR TATUADO  
*Gymnomuraena zebra* MORENA CEBRA  
*Gymnorhamphichthys hypostomus* CUCHILLO  
*Gymnosarda unicolor* CASARTE OJÓN  
*Gymnothorax buroensis* MORENA ENREJADA, MORENA ERRANTE  
*Gymnothorax castaneus* MORENA PRIETA, MORENA VERDE  
*Gymnothorax dovii* MORENA PINTITA, MORENA PUNTOFINO  
*Gymnothorax equatorialis* MORENA COLA PINTADA  
*Gymnothorax flavimarginatus* MORENA DE BORDE AMARILLO  
*Gymnothorax funebris* CULEBRA MURENA, MORENA, MORENA CONGRIO, MORENA VERDE  
*Gymnothorax hubbsi* MORENA LIQUEN  
*Gymnothorax maderensis* MORENA DE MADEIRA  
*Gymnothorax mareei* MORENA BOCA MANCHADA  
*Gymnothorax meleagris* MORENA BOCA BLANCA, MORENA VÍA LÁCTEA  
*Gymnothorax miliaris* MORENA, MORENA DE COLA DORADA, MORENA DORADA  
*Gymnothorax mordax* MORENA DE CALIFORNIA  
*Gymnothorax moringa* MORENA, MORENA COLORADA, MORENA DE MENTÓN BLANCO, HAMLET, MORENA, MORENA MANCHADA, MORENA PINTADA  
*Gymnothorax nigromarginatus* MORENA  
*Gymnothorax ocellatus* ANGUILA MANGLERA, CONGO, MORENA, MORENA DE CHARCO, MORENA MANGLERA, MORENA OCELADA, MORENA RUBIA  
*Gymnothorax panamensis* MORENA OJO NEGRO  
*Gymnothorax pictus* MORENA PECAS PINTURA, MORENA PIMIENTA

Anexo II .....

*Gymnothorax polygonius* MORENA DE POLÍGONOS  
*Gymnothorax saxicola* MORENA PUNTEADA  
*Gymnothorax undulatus* MORENA ONDULADA  
*Gymnothorax unicolor* MORENA NEGRA  
*Gymnothorax verrilli* MORENA DE BORDE BLANCO  
*Gymnothorax vicinus* CONGO, MORENA, MORENA AMARILLA, MORENA DE BOCA PÚRPURA, MORENA OSCURA  
*Gymnothorax zebra* MORENA ZEBRA  
*Gymnura altavela* MANTA, MARIPOSA, PASTINACA, RAYA MARIPOSA ESPINADA, VACA, VELA, VELA ITALIANA, VELA LATINA  
*Gymnura crebripunctata* RAYA MARIPOSA PICUDA, TUYO PICUDO  
*Gymnura marmorata* RAYA MARIPOSA DE CALIFORNIA, TUYO DE CALIFORNIA  
*Gymnura micrura* Guaya, RAYA MARIPOSA, RAYA MARIPOSA MENOR  
*Gymnura natalensis* RAYA MARIPOSA DE NATAL  
*Haemulon album* BOCAYATE BLANCO, JALLAO, MARGATE, RONCO BLANCO, VIUDA  
*Haemulon aurolineatum* BOCAYATE MUELLITO, JENIGUANO, JENIGUANO BOCÓN, RONCO JENIGUANO  
*Haemulon bonariense* RONCO PRIETO, RONCO RAYADO  
*Haemulon boschmae* RONCO RUYI  
*Haemulon carbonarium* BOCAYATE, RONCO CARBONERO  
*Haemulon chrysargyreum* BOCAYATE, CICÍ, JENIGUANO, JENIGUANO AMARILLO, RONCO BOQUILLA, SABOGA  
*Haemulon flaviguttatum* MOJARRAN, RONCO DE RABO MANCHADO, RONCO MANCHADO  
*Haemulon flavolineatum* BOCAYATE DE PIEDRA, BOQUINEGRO, CONDENADO, RONCO AMARILLO, RONCO CONDENADO  
*Haemulon macrostomum* COLOMBIANA, JENIGUANO ESPAÑOL, RONCO, RONCO CACO  
*Haemulon maculicauda* RONCADOR, RONCO SOLDADITO  
*Haemulon melanurum* BOCAYATE, JENIGUANO, RONCO DE LOMO PRIETO, RONCO MAPURITE  
*Haemulon parra* RONCO BLANCO, ARRAYADO, BOCAYATE BLANCO, RONCO, RONCO PLATEADO, RONCO PRIETO  
*Haemulon plumieri* RONCO BLANCO, BOCAYATE BLANCO, BOCOCOLORADO, BOQUICOLORADO, CACHICATA, RONCADOR, RONCO ARARÁ, RONCO GRANDE, RONCO MARGARITEÑO  
*Haemulon sciurus* BOCAYATE AMARILLO, RONCO AMARILLO, RONCO CATIRE  
*Haemulon scudderii* RONCADOR OJO DORADO, RONCO BACOCO, RONCO PRIETO  
*Haemulon sexfasciatum* RONCO ALMEJERO, RONCO BARRA GRIS  
*Haemulon steindachneri* CHIVILICO, RONCO CHERE CHERE  
*Haemulon striatum* RONCO BLANCO, BOCAYATE, BOGA, JENIGUANO RAYADO, RONCO LISTADO  
*Halaelurus alcocki* PEJEGATO ARÁBIGO  
*Halaelurus boesemani* PEJEGATO PINTADO  
*Halaelurus buergeri* PEJEGATO DE MANCHAS NEGRAS  
*Halaelurus canescens* PEJEGATO, PEJEGATO OSCURO, PINTARROJA, TOLLITO, TOLLITO, TOLLO MOTEADO  
*Halaelurus dawsoni* PEJEGATO NEOZELANDÉS  
*Halaelurus hispidus* PEJEGATO ERIZADO  
*Halaelurus immaculatus* PEJEGATO INMACULADO  
*Halaelurus lineatus* PEJEGATO PLAYERO  
*Halaelurus lutarius* PEJEGATO FANGUERO  
*Halaelurus natalensis* PEJEGATO ATIGRADO  
*Halaelurus quagga* PEJEGATO QUAGGA  
*Halichoeres adustus* SEÑORITA NEGRA  
*Halichoeres aestuaricola* SEÑORITA DE MANGLAR  
*Halichoeres bivittatus* DONCELLA RAYADA  
*Halichoeres caudalis* DONCELLA PINTADA  
*Halichoeres chierchiae* SEÑORITA HERIDA  
*Halichoeres cyanocephalus* DONCELLA, DONCELLA CABECIPLATEADA  
*Halichoeres dispilus* DONCELLA, SAN PEDRANO, SEÑORITA CAMALEÓN, VIEJA CAMALEÓN  
*Halichoeres garnoti* DONCELLA, DONCELLA CABECIAMARILLA  
*Halichoeres hortulanus centiquadrus* LALO AJEDREZADO  
*Halichoeres insularis* DONCELLA SOCORRO, SEÑORITA SOCORRO

*Halichoeres maculipinna* DONCELLA, DONCELLA PAYASO  
*Halichoeres malpelo* DONCELLA MALPELO  
*Halichoeres melanotis* DONCELLA DORADA, SEÑORITA DORADA  
*Halichoeres nicholsi* DONCELLA SOLTERA, SEÑORITA SOLTERONA, VIEJA SOLTERA  
*Halichoeres notospilus* SEÑORITA, SEÑORITA DE CINTAS, SEÑORITA LISTADA  
*Halichoeres pictus* DONCELLA ARCO IRIS  
*Halichoeres poeyi* DONCELLA, DONCELLA OJINEGRA  
*Halichoeres radiatus* DONCELLA, DONCELLA ARCO IRIS, DONCELLA PUDIN  
*Halichoeres semicinctus* SEÑORITA PIEDRERA  
*Halientaea hancocki* PINCHAMANOS ROSADO  
*Halientichthys aculeatus* DIABLITO ESPINOSO  
*Halobatrachus didactylus* PEZ SAPO, SAPO LUSITÁNICO  
*Halosaurus ovenii* PLUMÍN  
*Haploblepharus edwardsii* ALITÁN VIPERINO  
*Haploblepharus fuscus* ALITÁN MARRÓN  
*Haploblepharus pictus* ALITÁN OSCURO  
*Harengula clupeiola* CARAPACHOTA, CONCHÚA, SARDINA, SARDINA ESCAMUDA, SARDINETA ESCAMUDA  
*Harengula humeralis* CONCHÚA PELONA, MANZANILLERA, SARDINA, SARDINA DE LEY, SARDINETA MANZANILLA, SARDINETA MANZANILLERA  
*Harengula jaguana* CONCHÚA, SARDINA, SARDINA ESCAMUDINA, SARDINETA JAGUANA  
*Harengula thrissina* ARENQUE, SARDINA, SARDINA ESCAMUDA, SARDINELA, SARDINETA PLUMILLA  
*Harpadon nehereus* BUMALO  
*Harpagifer bispinis* DIABLILLO DEL CANAL  
*Harpagifer georgianus georgianus* DIABLILLO DE GEORGIA  
*Harpagifer georgianus palliolatus* DIABLILLO CORNUDO  
*Harriotta raleighana* PEJERATA, QUIMERA DE RALEIGH, QUIMERA PICUDA, QUIMERA PICUDA DEL PACÍFICO, TUCÁN  
*Helicolenus dactylopterus dactylopterus* CABRA, CABRA DE ALTURA, GALLINETA  
*Helicolenus dactylopterus labillei* RUBIO  
*Helicolenus lengerichi* CABRILLA  
*Hemanthias aureorubens* CACHUCHO  
*Hemanthias leptus* CACHUCHO OJÓN  
*Hemanthias peruanus* CABRILLA DE PERÚ, DONCELLA SERRÁNIDA, DONCELLA, DONCELLA ESPINUDA, MERO MANCHADO, RAVIJUNCO  
*Hemanthias signifer* CABRILLA DONCELLA  
*Hemiancistrus maracaiboensis* ARMADILLO, CORRONCHO, PEÑERO  
*Hemibrycon helleri* MOJARRA  
*Hemibrycon huambonicus* MOJARRA  
*Hemibrycon jabonero* SARDINA, TOLOMBA  
*Hemibrycon jelskii* MOJARRA  
*Hemibrycon polyodon* MOJARRA  
*Hemicaranx amblyrhynchus* CASABE CHICHARRA, CATALINA, CHICHARRA, VUELA CHICHARRA  
*Hemicaranx bicolor* CASABE BICOLOR  
*Hemicaranx leucurus* CASABE ÑATO, COCINERO CON BANDAS, COCINERO ÑATO, DAMA JURELILLO, JUREL DE ALETA AMARILLA  
*Hemicaranx zelotes* CASABE CHUMBO, COCINERO ÑATO, JUREL CHUMBO  
*Hemiblemaria simulus* SAPITO DONCELLA  
*Hemigaleus microstoma* COMADREJA SEGADORA  
*Hemigrammus hyanuary* ENERO TETRA, MOJARRITA  
*Hemigrammus luelingi* MOJARRITA  
*Hemigrammus ocellifer* MOJARRITA, TETRA OCELADA  
*Hemigrammus pulcher* MOJARRITA, TETRA GRANATE  
*Hemigrammus schmardae* MOJARRITA  
*Hemigymmus fasciatus* TAMARÍN ANILLADO  
*Hemigymmus melapterus* TAMARÍN VERDE  
*Hemiodus amazonus* JULILLA  
*Hemiodus atranalis* JULILLA  
*Hemiodus microlepis* JULILLA

Anexo II .....

*Hemipristis elongatus* COMADREJA SOBREDIENTE  
*Hemiramphus balao* BALAJÚ, BALAO, ESCRIBANO, ESCRIBANO BALAO  
*Hemiramphus brasiliensis* AGUJETA, BALAJÚ, BALAO, ESCRIBANO, ESCRIBANO DE ALETAS ROJAS, SALTÓN  
*Hemiramphus far* AGUJETA  
*Hemiramphus gilli* PAJARITO CHOELO  
*Hemiramphus rosae* PAJARITO DE CALIFORNIA  
*Hemiramphus saltador* AGUJA, BALAO  
*Hemiramphus saltator* PAJARITO AGUJETA, PEZ AGUJA, SALTADOR  
*Hemiramphus snyderi* PAJARITO CHOCA  
*Hemiramphus archipelagus* AGUJETA SALTONA  
*Hemiramphus balao* AGUJETA BALAJÚ  
*Hemiramphus bermudensis* AGUJETA BERMUDA  
*Hemiramphus brasiliensis* AGUJETA BRASILEÑA  
*Hemiramphus far* AGUJETA MANCHADA  
*Hemiramphus lutkei* AGUJETA DE LUTKE  
*Hemiramphus rosae* AGUJETA CALIFÓRNICA  
*Hemiramphus saltator* AGUJETA PAJARITO  
*Hemiramphus unifasciatus* AGUJETA BLANCA  
*Hemiscyllium freycineti* BAMBOA JASPEADA  
*Hemiscyllium hallstromi* BAMBOA HOMBRERA  
*Hemiscyllium ocellatum* BAMBOA OCELLADA  
*Hemiscyllium strahani* BAMBOA CAPUCHONA  
*Hemiscyllium trispeculare* BAMBOA MOTEADA  
*Hemisorubim platyrhynchos* TOA  
*Hemistriakis japonica* CAZÓN JAPONÉS  
*Hemistriakis leucoperiptera* CAZÓN DE ALETA BLANCA  
*Heptapterus armillatus* BAGRE  
*Heptapterus peruanus* BAGRE  
*Heptranchias perlo* BOQUIDULCE, CAÑABOTA, CAÑABOTA BOQUIDULCE, TIBURÓN DE SIETE AGALLAS, TIBURÓN DE SIETE BRANQUIAS  
*Herklotsichthys punctatus* ARENQUE MANCHADO  
*Herklotsichthys quadrimaculatus* ARENQUE BANDA AZUL  
*Hermosilla azurea* CHOPA AZUL, CHOPA BONITA  
*Heros appendiculatus* BUJURQUI, BUJURQUI HACHA VIEJA  
*Herotilapia multispinosa* ZARZAPALA  
*Herpetoichthys fossatus* TIESO DE AFUERA  
*Heteristius cinctus* MIRAESTRELLA  
*Heteroconger canabus* CONGRIO DE ANILLOS BLANCOS, VARGA DE ANILLOS BLANCOS  
*Heteroconger digueti* CONGRIO DESCOLORIDO, VARGA DESCOLORIDA  
*Heteroconger halis* CONGRIO DE JARDÍN  
*Heterodontus francisci* DORMILÓN CORNUDO, TIBURÓN CABEZA DE TORO, TIBURÓN GATO  
*Heterodontus galeatus* DORMILÓN CARENADO  
*Heterodontus japonicus* DORMILÓN JAPONÉS  
*Heterodontus mexicanus* DORMILÓN BÚFALO, TIBURÓN CORNUDO  
*Heterodontus portusjacksoni* DORMILÓN TORO  
*Heterodontus quoyi* DORMILÓN, DORMILÓN DE GALÁPAGOS, GATA, GATO, SUÑO, TIBURÓN GATO  
*Heterodontus ramalheira* DORMILÓN BOQUIGRANDE  
*Heterodontus zebra* DORMILÓN ACEBRADO  
*Heteromycteris capensis* LENGUADO DEL CABO  
*Heteromycteris proboscideus* ACEDÍA TROMPUDA  
*Heteropriacanthus cruentatus* ALUNADO, ALUNADO DE LO HONDO, CATALUFA, CATALUFA DE ROCA, CATALUFA ESPINOSA, OJÓN, OJUDO, SEMÁFORO  
*Heteroscyllium colcloughi* TIBURÓN CIEGO GRIS  
*Heteroscyllium marleyi* TOLLO PIGMEO TROMPUDO  
*Heterostichus rostratus* SARGACERO GIGANTE  
*Hexagrammos lagocephalus* MOLVA  
*Hexanchus griseus* ALBAFARA, ALBAJAR, CAÑABOTA, CAÑABOTA GRIS, GATO DE MAR, MARFARA, MARRAJO, TIBURÓN CAÑABOTA, TIBURÓN DE SEIS AGALLAS, TIBURÓN GRIS

*Hexanchus nakamurai* CAÑABOTA OJIGRANDE, CAZÓN DE FONDO  
*Hilsa kelee* SÁBALO CHANDANO  
*Himantolophus groenlandicus* SAPO ARBOLADO  
*Himantura pacifica* CHUPARE DEL PACÍFICO, RAYA DEL PACÍFICO  
*Himantura schmardae* CHUPARE, LEBISA, RAYA, RAYA RASPADERA, SABINA  
*Himantura uarnak* RAYA LÁTIGO LEOPARDO  
*Hippocampus erectus* CABALLITO DE MAR, CABALLITO ERECTO, CABALLITO PUNTEADO  
*Hippocampus guttulatus* CABALLITO DE MAR  
*Hippocampus hippocampus* CABALLITO DE MAR, CABALLO DE MAR, CABALLO MARINO  
*Hippocampus ingens* CABALLITO DE MAR, CABALLITO DE MAR DEL PACÍFICO  
*Hippocampus zosterae* CABALLITO DE MAR, CABALLITO OLIVÁCEO  
*Hippoglossina bollmani* LENGUADO PINTADO  
*Hippoglossina macrops* LENGUADO DE OJO GRANDE, LENGUADO OJO GRANDE  
*Hippoglossina stomata* LENGUADO, LENGUADO BOCÓN, LENGUADO MANCHADO  
*Hippoglossina tetrophthalmia* LENGUADO, LENGUADO CUATRO OJOS  
*Hippoglossoides platessoides* PLATIJA AMERICANA  
*Hippoglossus hippoglossus* FLETÁN, FLETÁN DEL ATLÁNTICO, HALIBUT, HIPOGLOSO  
*Hippoglossus stenolepis* FLETÁN DEL PACÍFICO, HALIBUT DEL PACÍFICO  
*Hipposcarus harid* LORO CANDELAMO  
*Hirundichthys affinis* GOLONDRINA DE MAR, ORONOL, PEZ VOLADOR, VOLADOR, VOLADOR DE CUATRO ALAS, VOLADOR GOLONDRINA  
*Hirundichthys albimaculatus* VOLADOR DE MANCHA BLANCA  
*Hirundichthys coromandelensis* VOLADOR COROMANDÉLICO  
*Hirundichthys marginatus* VOLADOR DE BANDA  
*Hirundichthys oxycephalus* PEZ VOLADOR, VOLADOR CASQUETE  
*Hirundichthys rondeletii* PEZ VOLADOR, VOLADOR ALETA NEGRA, VOLADOR DE ALAS NEGRAS  
*Hirundichthys speculiger* PEZ VOLADOR, VOLADOR ESPEJO  
*Histiogaster typus* BOTELLÓN VELERO  
*Histrio histrio* PEZ SARGAZO  
*Holacanthus bermudensis* ISABELITA AZUL  
*Holacanthus ciliaris* GUINEA, ISABELITA, ISABELITA PATALE, ISABELITA REINA  
*Holacanthus clarionensis* ÁNGEL, ÁNGEL DE CLARIÓN  
*Holacanthus isabelita* ISABELITA, ISABELITA AZUL  
*Holacanthus passer* ÁNGEL REAL, ÁNGEL REY, PEZ ÁNGEL, PEZ BANDERA  
*Holacanthus tricolor* ISABELITA MEDIOLUTO, VAQUETA DE DOS COLORES  
*Holanthias martinicensis* CACHUCHO LENGUA RASPOSA  
*Hollardia hollardi* ROMBO VERDE  
*Hollardia meadi* ROMBO PARDO  
*Holocentrus adscensionis* CANDIL, CANDIL GALLITO, CARAJUELO, CARAJUELO DE ASCENSIÓN, MATAJUELO, PARRA, SOLDADO  
*Holocentrus bullisi* CANDIL, CARAJUELO PROFUNDO  
*Holocentrus coruscus* CANDIL RAYADO, CARAJUELO, CARAJUELO DE ARRECIFE, MATAJUELO  
*Holocentrus rufus* CANDIL, CANDIL SOLDADO, CARAJUELO, CARAJUELO RUFO, MATAJUELO  
*Hologymnosus annulatus* COLOMBINA ANILLADA  
*Hologymnosus doliatus* COLOMBINA PASTEL  
*Holohalaelurus punctatus* PEJEGATO MOTEADO  
*Holohalaelurus regani* PEJEGATO RETICULADO  
*Holopagrus guntheri* PARGO COCONACO  
*Holtbyrnia anomala* CABEZA LUSTROSA, CABEZA PINTADA  
*Hoplerythrinus unitaeniatus* GUABINA  
*Hoplias malabaricus* DORMILÓN, GUABINA, MONCHOLO, TARARIRA  
*Hoplias microlepis* JUANCHICHE  
*Hoplopagrus guentherii* COCONACO, PARGO, PARGO DE BARRAS, PARGO DIENTÓN, PARGO RAICERO, PARGO RAYADO, PARGO ROQUERO, PARGO ROSQUERO, TECOMATE  
*Hoplostethus atlanticus* RELOJ, RELOJ ANARANJADO, RELOJ DEL ATLÁNTICO  
*Hoplostethus cadenati* RELOJ NEGRO  
*Hoplostethus mediterraneus mediterraneus* RELOJ, RELOJ MEDITERRÁNEO  
*Hoplostethus melanopus* RELOJ ESCAMA PEQUEÑA  
*Hoplostethus mento* GUANDAÑA COMÚN, PEZ GUANDAÑA



Anexo II .....

*Hoplostethus pacificus* PEZ GUADAÑA  
*Hoplunnis pacifica* ANGUILA DE PLATA  
*Hoplunnis tenuis* CONGRIO COLILARGO  
*Howella sberboni* CAMBIO  
*Hucho bucho* HUCHO  
*Hucho taimen* TAIMEN  
*Huso huso* BELUGA, ESTURIÓN, HUSO  
*Hydrolagus affinis* QUIMERA OJO CHICO  
*Hydrolagus africanus* QUIMERA AFRICANA  
*Hydrolagus colliei* QUIMERA MANCHADA  
*Hydrolagus matallanasi* QUIMERA DE MATAILLANAS  
*Hydrolagus mirabilis* QUIMERA OJÓN  
*Hydrolycus scomberoides* CHAMBIRA, PAYARA  
*Hygophum benoiti* BENET  
*Hygophum hygomi* BENET NEGRO  
*Hygophum proximum* LINTERNILLA, PEZ LINTERNA, PEZ LINTERNA CABEZÓN  
*Hymenocephalus italicus* COLA DE RATÓN, GRANADERO  
*Hyperoglyphe perciformis* RUFO DERIVANTE  
*Hyperoplus immaculatus* LANZÓN  
*Hyperoplus lanceolatus* FLECHA, LANZÓN, PLÓN  
*Hyperprosopon anale* PERCA  
*Hyperprosopon argenteum* PERCA  
*Hyperprosopon ellipticum* PERCA  
*Hyphessobrycon bentosi* MOJARRITA  
*Hyphessobrycon erythrostigma* MOJARRITA, PUNTO ROJO  
*Hyphessobrycon loretoensis* MOJARRITA, TETRA LORETO  
*Hyphessobrycon peruvianus* MOJARRITA, TETRA PERUANO  
*Hyphessobrycon robustulus* MOJARRITA  
*Hyphessobrycon sovichthys* GOLOSA, SARDINA, TOLOMBA  
*Hypoleurochilus bananensis* FALSA CABRUZA  
*Hypoleurochilus geminatus* BLENIO CRESTADO  
*Hypoatherina barnesi* PEJERREY DE BARNES  
*Hypoatherina harringtonensis* CATACUCHE, TINÍCALO DE ARRECIFE  
*Hypoatherina temminckii* PEJERREY SAMOANO  
*Hypogaleus hyugaensis* CAZÓN ELEGANTE  
*Hypolophus sephen* RAYA LÁTIGO PLUMADA  
*Hypophthalmichthys molitrix* CARPA PLATEADA  
*Hypophthalmus edentatus* BAGRE PAISANO, MAPARATE  
*Hypophthalmus marginatus* MAPARATE  
*Hypoplectrus aberrans* VACA DE VIENTRE AMARILLO  
*Hypoplectrus gummigutta* VACA DORADA  
*Hypoplectrus guttavarius* VACA BICOLOR  
*Hypoplectrus indigo* VACA AÑIL  
*Hypoplectrus nigricans* VACA NEGRA  
*Hypoplectrus puella* VACA BARREADA  
*Hypoplectrus unicolor* AÑIL, AZULEJO, LIMPIA BACINES, MANTEQUERO, VACA, VACA BLANCA  
*Hyporamphus gilli* AGUJA  
*Hyporamphus snyderi* AGUJA  
*Hyporamphus unifasciatus* AGUJA  
*Hyporamphus dussumieri* AGUJETA DE DUSSUMIER  
*Hyporamphus gilli* AGUJETA CHOELO, CHOELO  
*Hyporamphus limbatus* AGUJETA CONGATURÍ  
*Hyporamphus MARAO* BLANCO  
*Hyporamphus picarti* AGUJETA AFRICANA  
*Hyporamphus quoyi* AGUJETA DE QUOY  
*Hyporamphus roberti* roberti AGUJETA LARGA  
*Hyporamphus rosae* CHOELO, PAJARITO, SALTADOR, SALTADOR ROZA  
*Hyporamphus snyderi* AGUJETA CHOCA, CHOCA, CHOELO, PEZ MEDIO PICO

*Hyporhamphus unifasciatus* AGUJA CHOCA, AGUJETA, BALAO, CHOCA, CHOELO, ESCRIBANO, PAJARITO, PAJARITO PLATEADO, PICUDA, SALTADOR  
*Hypostomus emarginatus* CACHAMA  
*Hypostomus plecostomus* CACHUCHO, CORONCORO, CORRONCHO, CUCHA  
*Hypostomus watwata* CACHUCHO, CORONCORO, CORRONCHO, CUCHA  
*Hypselecara temporalis* BUFURQUE, BUJURQUI  
*Hypsoblennius brevipinnis* BLENIA, TRAMBOLLITO PERCEBES DE PUNTOS ROJOS  
*Hypsoblennius exstochilus* BLENIO CORNUDO  
*Hypsoblennius gentiles* BLENIA  
*Hypsoblennius gilberti* BLENIA DE ROCA  
*Hypsurus caryi* PERCA  
*Hypsypops rubicundus* JAQUETA GARIBALDI, JAQUETA VISTOSA  
*Hyracanogobius bergi* GÓBIDO DE BERG  
*Iago omanensis* CAZÓN OJIGRANDE, CAZÓN PICUDO  
*Ichthyapus ophioneus* SAFIO AMARILLO  
*Ichthyapus selachops* TIESO SONRIENTE  
*Ichthyococcus ovatus* ESPEJUELO  
*Ichthyoelephas humeralis* BOCACHICO, BOQUICHICO  
*Ictalurus australis* BAGRE DEL PANUCO  
*Ictalurus balsanus* BAGRE  
*Ictalurus dugesii* BAGRE  
*Ictalurus furcatus* BAGRE AZUL  
*Ictalurus melas* COTO NEGRO  
*Ictalurus mexicanus* BAGRE DE RÍO VERDE  
*Ictalurus nebulosus* COTO PARDO  
*Ictalurus ochoterenai* BAGRE  
*Ictalurus pricei* BAGRE, BAGRE DE YAQUI  
*Ictalurus punctatus* AZUL, BAGRE DE CANAL  
*Idiacanthus antrostomus* DRAGÓN NEGRO, HOCICUDO  
*Idiacanthus fasciola* DRAGÓN NEGRO  
*Ijimaia loppei* PATA DE PULPO  
*Ilisha africana* SARDINETA AFRICANA  
*Ilisha furthi* MACHETE, SARDINA CHATA, SARDINETA CHATA, SARDINETA DEL PACÍFICO  
*Ilisha megaloptera* SARDINETA OJIGRANDE  
*Ilisha melastoma* SARDINETA ÍNDICA  
*Iluocoetes facali* VIUDITA DEL CANAL  
*Iluocoetes fimbriatus* GRONGI, VIUDA  
*Ilypnus gilberti* GOBIO  
*Imparfinis longicauda* BAGRE  
*Inegocia japonica* CHATO JAPONÉS  
*Inermia vittata* BOGA  
*Inimicus filamentosus* PEZ PIEDRA MULETERO  
*Ipnops agassizii* CABEZA LUMINOSA  
*Isacia conceptionis* CABINZA  
*Isistius brasiliensis* TIBURÓN PURO, TOLLO CIGARRO  
*Isistius plutodus* TOLLO CIGARRO DENTÓN  
*Iso righthophilus* ROMPEOLAS  
*Isogomphodon oxyrhynchus* CAZÓN PICUDO  
*Isopisthus parvipinnis* CORVINATA ALACORTA  
*Isopisthus remifer* CORVINATA MORDEDORA, CORVINETA AZUL  
*Isoineloricaria spinosissima* ESPINA  
*Istiophorus albicans* ABANICO, AGUJA, AGUJA DE ABANICO, AGUJA VELA, AGUJA VOLADORA, BICUDA, PALAGAR, PEZ VELA, PEZ VELA DEL ATLÁNTICO, PRIETA, VOLADOR  
*Istiophorus platypterus* PEZ VELA, PEZ VELA DEL INDOPACÍFICO, VOLADOR  
*Isurus oxyrinchus* ATUNERO, DIAMANTE, DIENTUSO, DIENTUSO AZUL, JANEQUÍN, MACO, MARRAJO, MARRAJO DIENTUSO, TIBURÓN AZULEJO, TIBURÓN BONITO, TIBURÓN CARITE, TIBURÓN MARRAJO, TINTO  
*Isurus paucus* DIENTUSO PRIETO, MARRAJO CARITE  
*Jenkinsia lamprotaenia* CANALERA, MANJÚA, MINJÚA, SARDINA, SARDINETA CANALERITA

Anexo II .....

*Jenkinsia stolidifera* CANALERA  
*Johnieops borneensis* CORVINA DIENTUSA  
*Johnieops dussumieri* CORVINA CHINA, CORVINA DE DUSSUMIER  
*Johnius amblycephalus* CORVINA BARBA, CORVINA CARUNA  
*Johnius belangerii* CORVINA DE BELANGER  
*Johnius carouna* CORVINA CARUNA  
*Johnius carutta* CORVINA CAROTA  
*Johnius dussumieri* CORVINA DE BARBA  
*Johnius elongatus* CORVINA AHUSADA  
*Johnius glaucus* CORVINA GLAUCA  
*Johnius macropterus* CORVINA ALETONA  
*Johnius macrorhynchus* CORVINA HOCICONA  
*Johnrandallia* MARIPOSA BARBERO  
*Joturus pichardi* BOBO, LISA BOBO, LIZA BOBA  
*Kathala axillaris* CORVINA CATALA  
*Kathetostoma averruncus* MIRACIELO BULLDOG, MIRACIELO SAPO  
*Kathetostoma cubana* PEZ CURIOSO  
*Kathetostoma* MIRACIELO ESPINOSO  
*Katsuwonus pelamis* ATÚN, ATÚN DE ALTURA, BARRILETE, BONITA, BONITO, BONITO DE ALTURA, BONITO DE VIENTRE RAYADO, BONITO DEL SUR, BONITO LISTADO, BONITO OCEÁNICO, CACHORRETA, CACHURRETA, LAMPO, LISTADO, MERMA  
*Kaupichthys hyoproroides* ANGUILLILLA DE ARRECIFE  
*Kaupichthys nuchalis* ANGUILLILLA DE COLLAR  
*Knodus breviceps* MOJARRITA  
*Knodus megalops* MOJARRITA  
*Knodus moenkhausii* MOJARRITA  
*Kuhlia mugil* COLA DE BANDERA, DARA BANDERA  
*Kuhlia rupestris* DARA CAMPESTRE  
*Kumococius rodericensis* CHATO RODRIGO  
*Kyphosus analogus* CHOPA GRIS, CHOPA RAYADA, SALEMA, VIEJA  
*Kyphosus cinerascens* CHOPA AZUL  
*Kyphosus elegans* CHOPA DE CORTEZ  
*Kyphosus incisor* CHOPA, CHOPA AMARILLA  
*Kyphosus sectatrix* CHOPA, CHOPA BLANCA  
*Labrisomus bucciferus* SAPITO FUMADOR  
*Labrisomus dendriticus* TRAMBOLLO BRAVO  
*Labrisomus gobio* SAPITO OJUDO  
*Labrisomus guppyi* SAPITO PRIETO  
*Labrisomus haitiensis* SAPITO DE ROCA  
*Labrisomus multiporosus* BLENIA POROSA, TRAMBOLLO  
*Labrisomus nigricinctus* SAPITO LUNADO  
*Labrisomus nuchipinnis* SAPITO CABEZÓN  
*Labrisomus striatus* BLENIA VERDE  
*Labrisomus xanti* BLENIA BOCONA, CHALAPO, TRAMBOLLO  
*Labrus bergylta* DURDO, MARAGOTA, PINTO  
*Labrus bimaculatus* GALLANO  
*Labrus merula* MERLO  
*Labrus mixtus* GALLANO  
*Labrus viridis* TORDO VERDE  
*Lachnolaimus maximus* DONCELLA DE PLUMA, PEZ PERRO  
*Lactarius lactarius* PAGAPA  
*Lactophrys bicaudalis* CHAPÍN DE LUNARES NEGROS, CHAPÍN PINTADO, COFRE  
*Lactophrys polygonius* COFRE, TORITO, TORITO HEXAGONAL  
*Lactophrys trigonus* CHAPÍN BÚFALO, CHAPÍN DE LUNARES BLANCOS, CHAPÍN TREFILOS, COFRE  
*Lactophrys triqueter* CHAPÍN BAQUETA, CHAPÍN COMÚN, COFRE  
*Lactoria cornuta* TORITO CORNUDO  
*Laemolyta garmani* LISA  
*Laemolyta taeniata* LISA

*Laemonema laureysi* ABROTEA  
*Laemonema verecundum* CARBONERO CABEZÓN  
*Laetacara flavilabris* BUJURQUI  
*Lagocephalus laevigatus* TAMBORIL, TAMBORIL GIGANTE, TAMBORIL MONDEQUE  
*Lagocephalus lagocephalus lagocephalus* BOTETE OCEÁNICO, TAMBORIL LIEBRE, TAMBORIL OCEÁNICO  
*Lagodon rhomboides* CHOPA ESPINA, SARGO, SARGO SALEMA  
*Lamiopsis temmincki* TIBURÓN ALETÓN  
*Lamna ditropis* CALDERÓN, LUDIA, MARRAJO, MARRAJO SALMÓN, TAULÓN, TIBURÓN, TIBURÓN CARITO, TIBURÓN SALMÓN  
*Lamna nasus* CAILÓN, CAILÓN MARRAJO, MARRAJO, MARRAJO SARDINERO  
*Lamnostoma orientalis* TIESO ORIENTAL  
*Lamontichthys maracaibero* BOMBA, PILETA  
*Lampadena pontifex* ANCHOA NEGRA  
*Lampadena urophaos* LINTERNILLA  
*Lampanyctodes hectoris* LINTERNILLA DE HECTOR  
*Lampanyctus achirus* PEZ LINTERNA, SARDINA FOSFORESCENTE  
*Lampanyctus alatus* MADRE DE ANCHOA ALADA  
*Lampanyctus australis* ANCHOA DEL SUR, LINTERNILLA DEL SUR  
*Lampanyctus crocodilus* MADRE DE ANCHOA, PEZ LINTERNA  
*Lampanyctus intricarius* CAMÓN  
*Lampanyctus pusillus* MADRE DE ANCHOA MINUTA  
*Lampanyctus regalis* LINTERNILLA  
*Lampanyctus reinhardtii* LINTERNILLA, PEZ LINTERNA  
*Lampetra fluviatilis* LAMPREA DE RÍO  
*Lampetra japonica* LAMPREA ORIENTAL  
*Lampetra planeri* LAMPREA DE ARROYO, LAMPREILLA  
*Lampetra tridentata* LAMPREA DEL PACÍFICO  
*Lampris guttatus* CRAVO, LUNA REAL, MARIPOSA, OPA, PEZ MARIPOSA  
*Lamprogrammus exutus* CABELLERA  
*Lappanella fasciata* DONCEL  
*Larimichthys polyactis* VERRUGATO DE MANCHURIA  
*Larimus acclivis* BOMBACHE BOQUINETE, CORVINETA DE ESTRIAS NEGRAS  
*Larimus argenteus* BOMBACHE BOQUITUERTA, BOQUINETE  
*Larimus breviceps* BOMBACHE CABEZÓN, CORVINA CABEZÓN, CORVINA CHATA  
*Larimus effulgens* BOMBACHE ÑATO, CORVINETA CHATA  
*Larimus fasciatus* BOMBACHE LISTADO, GOGÓ  
*Larimus pacificus* BOMBACHE CAJETO, CORVINETA TAMBOR  
*Lasiancistrus mayoloi* CACHUCHO  
*Lates calcarifer* BARRAMUNDI, PERCA GIGANTE  
*Lates niloticus* PERCA DEL NILO  
*Latimeria chalumnae* CELACANTO  
*Leiarius marmoratus* ASHARA, BAGRE  
*Leiognathus berbis* MOTAMBO BÉRBERO  
*Leiognathus bindus* MOTAMBO NARANJÓN  
*Leiognathus blochi* MOTAMBO DE DOS MANCHAS  
*Leiognathus brevirostris* MOTAMBO ÑATO  
*Leiognathus daura* MOTAMBO DORADO  
*Leiognathus dussumieri* MOTAMBO DE ONDA  
*Leiognathus elongatus* MOTAMBO ELEGANTE  
*Leiognathus equulus* MOTAMBO COMÚN  
*Leiognathus fasciatus* MOTAMBO RAYADO  
*Leiognathus leuciscus* MOTAMBO DE HEBRA  
*Leiognathus lineolatus* MOTAMBO ORNADO  
*Leiognathus smithursti* MOTAMBO DE PENACHO  
*Leiognathus splendens* MOTAMBO ESPLENDOR  
*Leiostomus xanthurus* VERRUGATO CROCA  
*Lepadogaster candollei* CABOTE SORBEDOR  
*Lepadogaster lepadogaster lepadogaster* CHUPADEDOS

Anexo II .....

*Lepidion capensis* BARBADA DEL CABO  
*Lepidion guentheri* LABARTA  
*Lepidion lepidion* BARBADA OSCURA  
*Lepidocybium flavobrunneum* ESCOLAR, ESCOLAR NEGRO  
*Lepidogobius lepidus* GOBIO  
*Lepidonectes corallicola* TRAMBOLLITO TRIPLE ALETA DE GALÁPAGOS  
*Lepidonotothen squamifrons* TRAMA GRIS  
*Lepidopus calcar* PEZ CINTO EXPOLÍN  
*Lepidopus caudatus* BASURERO, CINTA, PEZ CINTO, PEZ SABLE, SABLE  
*Lepidopus dubius* PEZ CINTO, PEZ CINTO ENIGMA, PEZ SABLE  
*Lepidopus fitchi* BASURERO NEGRO, PEZ CINTO, PEZ CINTO DE FITCH  
*Lepidopus manis* PEZ CINTO FANTASMA  
*Lepidorhombus boscii* GALLO, GALLO DE CUATRO MANCHAS, MEGRIM, OJITO, RAPANTE  
*Lepidorhombus whiffiagonis* GALLO, GALLO DEL NORTE, MEGRIM, OJITO, RAPANTE  
*Lepidotrigla alcocki* CABETE DE SAYA  
*Lepidotrigla annamarae* CABETE DE ANNAMARÍA  
*Lepidotrigla bentuviai* CABETE DE DOS CUERNOS  
*Lepidotrigla bispinosa* CABETE TORO  
*Lepidotrigla cadmani* CABETE ESCAMUDO  
*Lepidotrigla carolae* CAROLINA  
*Lepidotrigla cavillone* CABETE, CUCO  
*Lepidotrigla dieuzeidei* CABETE AFRICANO, CABETE ESPINUDO  
*Lepidotrigla faueri* CABETE ESCAMUDO  
*Lepidotrigla larseni* CABETE DE RUSSELL  
*Lepidotrigla multispinosa* CABETE ESPINUDO  
*Lepidotrigla multispinosus* CABETE MOZAMBIQUEÑO  
*Lepidotrigla musorstom* CABETE DE NUEVA CALEDONIA  
*Lepidotrigla nana* CABETE ENANO  
*Lepidotrigla omanensis* CABETE DE OMÁN  
*Lepidotrigla riggsi* CABETE ALETÓN  
*Lepidotrigla russelli* CABETE DE RUSSELL  
*Lepidotrigla sereti* CABETE DE SERET  
*Lepidotrigla spiloptera* CABETE ALETA MANCHADA  
*Lepisosteus oculatus* GASPAS PINTADO  
*Lepisosteus osseus* CATÁN, GASPAS PICUDO, PEJELAGARTO  
*Lepomis aurtis* PEZ SOL DE PECHO ROJO  
*Lepomis cyanellus* PEZ SOL VERDE  
*Lepomis gibbosus* PERCA SOL, PEZ SOL  
*Lepophidium aporrhox* PERLA LUCÍA  
*Lepophidium brevibarbe* CLARÍN, CONGRIPERLA, PERLA BARBACORTA  
*Lepophidium microlepis* CONGRIPERLA PLATEADA  
*Lepophidium negropinna* CONGRIPERLA PINTADA  
*Lepophidium pardale* CONGRIPERLA LEOPARDA  
*Lepophidium pheromystax* PERLA PINTADA  
*Lepophidium profundorum* CLARÍN AMARILLO, PERLA ALETA NEGRA  
*Lepophidium prorates* CONGRIPERLA CORNUDA  
*Lepophidium stigmatistium* CONGRIPERLA DE ALETA MANCHADA  
*Leporellus vittatus* LISA, LISA DE COLA NEGRA  
*Leporinus ecuadorensis* RATÓN  
*Leporinus fasciatus* LISA  
*Leporinus holostictus* LISA  
*Leporinus moralesi* LISA  
*Leporinus multifasciatus* LISA  
*Leporinus pearsoni* SÉPTIMO  
*Leporinus striatus* LISA  
*Leporinus wolfei* LISA  
*Leporinus y-ophorus* LISA  
*Leptagoniates steindachneri* MOJARRA

*Leptenchelys vermiformis* TIESO ESELTO  
*Leptocharias smithii* TIBURÓN BARBUDO  
*Leptoderma macrops* RENACUAJO NEGRO  
*Leptodoras myersi* PIRILLO  
*Leptolebias marmoratus* PEZ ANUAL JASPEADO  
*Leptolebias minimus* PEZ ANUAL ENANO  
*Leptolebias opalescens* PEZ ANUAL OPALESCENTE  
*Leptolebias splendens* PEZ ANUAL RESPLANDECIENTE  
*Leptonotus blainvillianus* AGUJA, PEZ PIPA, PIPETA  
*Leptonotus blainvillianus* AGUJA DE MAR GRANDE  
*Leptoscarus vaigiensis* LORO JASPEADO  
*Lepturacanthus pantului* PEZ SABLE COROMANDÉLICO  
*Lepturacanthus savala* PEZ SABLE SAVALAI  
*Lestidiops affinis* BARRACUDINA INCOLORA  
*Lestidiops jayakari pseudosphyraenoides* FALSA BARRACUDA DE ALTURA  
*Lestidiops sphyraenoides* FALSA BARRACUDA  
*Lestidium atlanticum* BARRACUDINA, BARRACUDINA LISTADA  
*Lestrolepis intermedia* BARRACUDINA ANTIFAZ  
*Lesueurigobius friesii* GÓBIDO DE ESCAMAS, GOBIO DE FRIES, GOBIO DE LESUEUR  
*Lesueurigobius sanzoi* GOBIDO DE SANZO  
*Lesueurigobius suerii* GÓBIDO LISTADO  
*Letharchus rosenblatti* TIESO VELA  
*Lethops connectens* GOBIO  
*Lethrinus atlanticus* EMPERADOR ATLÁNTICO  
*Lethrinus conchyliaius* EMPERADOR BOCA DE VINO  
*Lethrinus crocineus* EMPERADOR RABO AMARILLO  
*Lethrinus erythracanthus* EMPERADOR DE MANCHAS  
*Lethrinus harak* EMPERADOR SAN PEDRO  
*Lethrinus hypselopterus* EMPERADOR MOZAMBIQUEÑO  
*Lethrinus lentjan* EMPERADOR DE LENTEJUELAS  
*Lethrinus mahsena* EMPERADOR MAHSENA  
*Lethrinus mahsenoides* EMPERADOR SABURBIR  
*Lethrinus microdon* EMPERADOR BOQUIDULCE  
*Lethrinus nebulosus* EMPERADOR RELÁMPAGO  
*Lethrinus obsoletus* EMPERADOR DE BANDAS  
*Lethrinus olivaceus* EMPERADOR TROMPUDO  
*Lethrinus ornatus* EMPERADOR ORNADO  
*Lethrinus rubrioperculatus* EMPERADOR MAQUILLADO  
*Lethrinus semicinctus* EMPERADOR DE MALLA  
*Lethrinus variegatus* EMPERADOR MOTEADO  
*Lethrinus xanthochilus* EMPERADOR TROMPA AMARILLA  
*Leucaspius delineatus* ALBURNO RAYADO  
*Leucaspius marathonicus* TSIMA  
*Leucaspius stymphalicus* MARIDA  
*Leuciscus aphipsi* LEUCISCO DEL CÁUCASO  
*Leuciscus borysthenicus* LEUCISCO DE KESSLER  
*Leuciscus carolitertii* BORDALLO, ESCALO, GALLEGO  
*Leuciscus cephalus* CACHO, LEUCISCO CABEZUDO  
*Leuciscus danilewskii* LEUCISCO DE DANILEWSKI  
*Leuciscus idus* CACHO, CACHOELO, IDUS  
*Leuciscus illyricus* LEUCISCO DE YUGOSLAVIA  
*Leuciscus leuciscus* LEUCISCO COMÚN  
*Leuciscus microlepis* LEUCISCO DE MAKAL  
*Leuciscus polylepis* LEUCISCO DE CROACIA  
*Leuciscus souffia* LEUCISCO ITALIANO  
*Leuciscus svallize* LEUCISCO DEL ADRIÁTICO  
*Leuciscus turskyi* LEUCISCO DE TURSKY  
*Leuciscus ukliva* LEUCISCO DE UKLIVA

Anexo II .....

*Leucoraja circularis* RAYA CIRCULAR, RAYA FALSA VELA  
*Leucoraja fullonica* MOREL, RAYA BLANCA, RAYA CARDADORA, RAYA MORRUDA  
*Leucoraja garmani* RAYA GERMÁN  
*Leucoraja melitensis* RAYA DE MALTA  
*Leucoraja naevus* RAYA DE SAN PEDRO, RAYA SANTIAGUESA  
*Leucoraja wallacei* RAYA DE WALLACE  
*Leuresthes sardina* PEJERREY SARDINA  
*Leuresthes tenuis* PEJERREY CALIFORNIANO  
*Leuroglossus stilbius* ESPERLAN, ESPERLAN DE LENGUA SUAVE  
*Leuropharus lasiops* TIESO PUSTULOSO  
*Lichia amia* PALOMETÓN  
*Lile gracilis* PIQUITINGA DEL PACÍFICO, SARDINA DE ÁGUA DULCE  
*Lile piquitinga* PIQUITINGA, SARDINA, SARDINETA PIQUITINGA  
*Lile stolifera* PELADA, SARDINA, SARDINA RAYADA, SARDINETA PIQUITINGA PELADA  
*Limanda limanda* LIMANDA, LIMANDA NORDICA  
*Liopropoma fasciatum* CABRILLA RAYADA  
*Liopropoma mowbrayi* GUARDIA ROJO  
*Liopropoma rubre* GUARDIA SUIZO  
*Liopsetta glacialis* PLATIJA DEL ÁRTICO  
*Lipocheilus carnolabrum* PARGO TROMPUDO  
*Lipophrys adriaticus* BABOSA DEL ADRIÁTICO  
*Lipophrys basiliscus* BASILISCO  
*Lipophrys fluviatilis* BLENIO DE RÍO  
*Lipophrys nigriceps cypriacus* BABOSA NEGRA  
*Lipophrys nigriceps portmahonis* MARIO  
*Lipophrys pavo* GALLERBO  
*Lipophrys pholis* BABOSA SOMERA  
*Liposarcus multiradiatus* CACHAMA  
*Liposarcus pardales* CACHAMA  
*Lithognathus aureti* HERRERA DE LA COSTA OESTE  
*Lithognathus lithognathus* HERRERA DEL CABO  
*Lithognathus mormyrus* HERRERA  
*Liza abu* LISA ABÚ  
*Liza alata* LISA DIAMANTE  
*Liza aurata* DABETA, GALUPE, LISA, LISA DORADA, LIZARDA, MULE, MUXO SALTÓN  
*Liza carinata* LISA DE CARENA  
*Liza dumerili* LISA ACANALADA  
*Liza falcipinnis* LISA ALETONA  
*Liza grandisquamis* LISA ESCAMUDA, LIZA ESCAMUDA  
*Liza luciae* LISA LUCÍA  
*Liza macrolepis* LISA GODEYA  
*Liza melinoptera* LISA OTOMEBORA  
*Liza parsia* LISA MEJILLA DORADA  
*Liza ramada* CAPITÓN, GALUPE, LISA, LIZARRA, MORRAGUTE, MÚJOL, MULE, MUXO, SAMA  
*Liza richardsoni* LISA SUDAFRICANA  
*Liza saliens* GALÚA, GALÚA BLANCA, GALÚA NEGRA  
*Liza subviridis* LISA LOMO VERDE  
*Liza tade* LISA TADE  
*Liza tricuspidens* LISA TRIDENTE  
*Liza vaigiensis* LISA MOPIRO  
*Lobianchia dofleini* JAPONÉS  
*Lobianchia gemellari* MELLIZO  
*Lobotes pacificus* DORMILONA DEL PACÍFICO  
*Lobotes surinamensis* BERRUGATO, BIAJACA DE MAR, DORMILONA, MACURI, VIUDA DORMILONA  
*Lonchopisthus micrognathus* GUARDIÁN LANCEOLADO  
*Lonchopisthus sinuscalifornicus* BOCAGRANDE  
*Lonchurus lanceolatus* LAMBE ALUDO  
*Lophiodes caulinaris* BOCÓN, BOCÓN DE COLA MANCHADA, PERRO, RAPE, RAPE DE RABO MAN-

## CHADO

- Lophiodes insidiator* RAPE DE NATAL  
*Lophiodes kempfi* RAPE AFRICANO  
*Lophiodes mutilus* RAPE LISO  
*Lophiodes reticulatus* RAPE CHATO  
*Lophiodes spilurus* BOCÓN BARBUDO  
*Lophiodes spirulus* RAPE BARBUDO, RAPE DE RABO DELGADO  
*Lophiomus setigerus* RAPE BOCA NEGRA  
*Lophius americanus* RAPE AMERICANO  
*Lophius budegassa* RAPE NEGRO, RAPE ROJIZO  
*Lophius gastrophysus* RAPE PESCADOR  
*Lophius piscatorius* RAPE, RAPE BLANCO  
*Lophius vaillanti* RAPE AFRICANO  
*Lophius vomerinus* RAPE DEL CABO, RAPE DIABLO  
*Lophogobius cyprinoides* GOBIO ENCRESPADO  
*Lopholatilus chamaeleonticeps* BLANQUILLO CAMELLO  
*Lophotus lacepedei* CORDUNITA, UNICORNIO  
*Lota lota* LOTA  
*Loxodon macrorhinus* TIBURÓN OJUELO  
*Lucania interioris* SARDINILLA CUATRO CIÉNAGAS  
*Lupinoblennius dispar* BLENIO DE MANGLE  
*Lupinoblennius vinctus* BLENIO CEJUDO  
*Lutjanus adetii* PARGO NOCHERO  
*Lutjanus agennes* PARGO COLORADO AFRICANO  
*Lutjanus ambiguus* PARGO AMBIGUO  
*Lutjanus analis* PARGO MULATO  
*Lutjanus analis* PARGO, PARGO CEBADO, PARGO CEBAL, PARGO COLORADO, PARGO CRIOLLO, SAMA, SORBE  
*Lutjanus apodus* CAJÍ, CAJISOTE, MAESTRO, PARGO, PARGO AMARILLO, PARGO COMÚN, PARGO COTORRO  
*Lutjanus aratus* PARGO, PARGO COLORADO, PARGO JILGUERO, PARGO LISA, PARGO RAICERO, PARGO RAYADO  
*Lutjanus argentimaculatus* PARGO DE MANGLAR  
*Lutjanus argentiventris* BOCA COLORADA, GUACHINANGO, HUACHINANGO, PARGO, PARGO AMARILLO, PARGO COLIAMARILLO, PARGO COLORADO, PARGO DE MANGLAR, PARGO DENTÓN, PARGO MULATILLO, PARGO ROJO, PARGO ROSQUERO, PARGO VIENTRE PLATEADO, PARVO  
*Lutjanus argentiventris viridis* PARGO BLANCO  
*Lutjanus bengalensis* PARGO DE BENGALA  
*Lutjanus biguttatus* PARGO DE BANDA BLANCA  
*Lutjanus bitaeniatus* PARGO DE INDONÉSIA  
*Lutjanus bohar* PARGO DE DOS MANCHAS  
*Lutjanus bouton* PARGO DE MOLÚCAS  
*Lutjanus buccanella* CHILLO OREJA NEGRA, NEGRA, PARGO SESÍ, SESÍ, SESÍ DE LO ALTO  
*Lutjanus campechanus* ACARA AYA, CHILLO, HUACHINANGO DEL GOLFO, PARGO COLORADO, PARGO DEL GOLFO, PARGO GUACHINANGO  
*Lutjanus carponotatus* PARGO ABANDERADO  
*Lutjanus coeruleolineatus* PARGO ESTRIADO  
*Lutjanus colorado* HUACHINANGO, PARGO, PARGO COLORADO, PARGO LUNAREJO, PARGO ROJO, PARGUETA, ROJO  
*Lutjanus cyanopterus* CUBERA, GUASINUCO, PARGO, PARGO CABALLO, PARGO CUBERA  
*Lutjanus decussatus* PARGO AJEDREZADO  
*Lutjanus dentatus* PARGO MARRÓN AFRICANO  
*Lutjanus dodecacanthoides* PARGO SOLRAYO  
*Lutjanus ehrenbergii* PARGO MANCHADO  
*Lutjanus endecacanthus* PARGO DE GUINEA  
*Lutjanus erythropterus* PARGO CARMESÍ  
*Lutjanus fulgens* PARGO DORADO AFRICANO  
*Lutjanus fulviflamma* PARGO TINTERO  
*Lutjanus fulvus* PARGO RABO NEGRO



Anexo II .....

- Lutjanus fuscescens* PARGO DE AGUA DULCE  
*Lutjanus gibbus* PARGO JOROBADO  
*Lutjanus goldiei* PARGO DE PAPÚA  
*Lutjanus goreensis* PARGO DE GOREA  
*Lutjanus griseus* CABALLEROTE, PARGO DE MANGLE, PARGO DENTÓN, PARGO MANGLERO, PARGO PERRO, PARGO PRIETO  
*Lutjanus guilcheri* PARGO RABO AMARILLO  
*Lutjanus guttatus* BESUGO, CHIVO, COJINOBA ROSADA, FLAMENCO, HUACHINANGO, PARDO, PARGO, PARGO CHIVATO, PARGO COLORADO, PARGO CON LUNAR, PARGO CON MANCHA, PARGO DE ALETA NEGRA, PARGO DE LA MANCHA, PARGO DE SEDA, PARGO FLAMENCO, PARGO LUNAREJO, PARGO PERRO, PARGUETA, PARVO  
*Lutjanus inermes* RUBIA  
*Lutjanus inermis* BARBIRRUBIA, PARGO BARBIRUBIA, PARGO CHINO, PARGO VIVIANO, RABIRUBIA  
*Lutjanus jocu* JOCÚ, JOCÚ PARRA, PARGO JOCÚ, PARGO PERRO, PARGO RUBIO  
*Lutjanus johnii* PARGO JASPEADO  
*Lutjanus jordani* HUACHINANGO, PARGO, PARGO COLORADO, PARGO DE JORDAN, PARGO DE SEDA, PARGO ROJO, PARGO SEDA, PARVO ROJO, SALTADOR, SALTONA  
*Lutjanus kasmira* PARGO DE RAYAS AZULES  
*Lutjanus lemniscatus* PARGO DE RAYAS AMARILLAS  
*Lutjanus lunulatus* PARGO RABOLUNA  
*Lutjanus lutjanus* PARGO DE MADRÁS  
*Lutjanus madras* PARGO MADRASEÑO  
*Lutjanus mahogoni* OJANCO, PARGO OJÓN, RAYADO DE YERBA, SAMA OJÚA  
*Lutjanus malabaricus* PARGO MALABÁRICO  
*Lutjanus maxweberi* PARGO ENANO  
*Lutjanus mizenkoi* PARGO DE SAMOA  
*Lutjanus monostigma* PARGO EGLEFINO  
*Lutjanus notatus* PARGO DOCENARIO  
*Lutjanus novemfasciatus* BOCAFUERTE, HUACHINANGO, PANZA PRIETA, PARGO, PARGO COLORADO, PARGO JILGUERO, PARGO MORENO, PARGO NEGRO, PARGO PERRO, PARVO  
*Lutjanus peru* ESTRELLA, GRINGO, HUACHINANGO, HUACHINANGO DEL PACÍFICO, PARGO COLORADO, PARGO GRINGO, PARGO ROJO, PARGO ROJO DEL PACÍFICO  
*Lutjanus purpureus* COLORADO, PARGO COLORADO, PARGO REAL, PARGO ROJO  
*Lutjanus quinquelineatus* PARGO DE CINCO LÍNEAS  
*Lutjanus rivulatus* PARGO MAORÍ  
*Lutjanus russelli* PARGO OJO DE BUEY  
*Lutjanus sanguineus* PARGO CABEZÓN  
*Lutjanus sebae* PARGO IMPERIAL  
*Lutjanus semicinctus* PARGO CINTEADO  
*Lutjanus stellatus* PARGO ESTRELLADO  
*Lutjanus synagris* BERMEJUELO, BIAJAIBA, CHINO, MANCHEGO, MANCHEVA, PARGO BIAJAIBA, PARGO GUANAPO, PARGO VIAJAIBA, RAYADO, VILLAJAIBA  
*Lutjanus timorensis* PARGO DE TIMOR  
*Lutjanus viridis* HUACHINANGO, PARGO, PARGO AZUL DORADO, PARGO RAYADO, RAYADO  
*Lutjanus vitta* PARGO BITILLA  
*Lutjanus vivanus* CHILLO, PARGO DE LO ALTO  
*Luvarus imperialis* EMPERADOR, LUVAR  
*Lycengraulis batesii* ANCHOA TIGRE  
*Lycengraulis grossidens* ANCHOA, ANCHOA DENTONA, ANCHOITA, SARDINA  
*Lycengraulis olidus* ANCHOA SARACA  
*Lycengraulis poeyi* ANCHOA, ANCHOVETA DENTONA  
*Lycengraulis simulator* ANCHOA DE RÍO  
*Lycodontis unicolor* MORENA LUCIA  
*Lyopsetta exilis* PLATIJA DELGADA  
*Lythrypnus dalli* GOBIO  
*Lythrypnus elasson* GOBIO ENANO  
*Lythrypnus heterochroma* GOBIO BARREADO  
*Lythrypnus insularis* GOBIO  
*Lythrypnus nesiotus* GOBIO ISLA

*Lythrypnus pulchellus* GOBIO  
*Lythrypnus rhizophora* GOBIO MANCHADO  
*Lythrypnus spilus* GOBIO MARCADO  
*Lythrypnus zebra* GOBIO  
*Macolor macularis* PARGO MEDIANOCHE  
*Macolor niger* PARGO BLANCO Y NEGRO  
*Macrodon ancylodon* PESCADILLA REAL  
*Macrodon mordax* PESCADILLA DIENTONA  
*Macroramphosus gracilis* TIRADOR ALARGADO, TROMPETERO  
*Macroramphosus scolopax* MÚSICO, TROMPETERO  
*Macrourus holotrachys* GRANADERO, GRANADERO GRANDE  
*Macrourus hotrachys* GRANADERO OJISAPO  
*Macruronus capensis* GRANADERO DEL CABO  
*Macruronus novaezelandiae magellanicus* ARGENTINO, HUELCA, MERLUZA DE COLA AMERICANA, MERLUZA COLA DE RATA  
*Macruronus novaezelandiae novaezelandiae* COLA DE RATA AZUL, MERLUZA AZUL, MERLUZA DE COLA  
*Magnisudis prionosus* BARRACUDINA AUSTRAL  
*Makaira ampla* AGUJA DE CASTA  
*Makaira indica* AGUJA NEGRA, MARLÍN, MARLÍN NEGRO, MERLÍN NEGRO  
*Makaira mazara* AGUJA AZUL DEL INDOPACÍFICO, MARLÍN AZUL, MARLÍN NEGRO, MERLÍN AZUL, PEZ ZUNCHO  
*Makaira nigricans* ABANICO, AGUJA, AGUJA AZUL, AGUJA AZUL DEL ATLÁNTICO, AGUJA BLANCA, AGUJA CASTA, CASTERO, MARLÍN AZUL, MARLÍN NEGRO, PALAGAR, PRIETA, VOLADORA  
*Malacanthus brevirostris* MATAJUELO ÑATO  
*Malacanthus latovittatus* MATAJUELO AZUL  
*Malacanthus plumieri* BLANQUILLO, CARAJUELO BLANCO, JOLOCHO, MATAJUELO, MATAJUELO BLANCO, VIBORA  
*Malacocephalus laevis* ABÁMBOLO DE BAJURA  
*Malacocephalus occidentalis* ABÁMBOLO  
*Malacoctenus aurolineatus* SAPITO LINEADO  
*Malacoctenus delalandei* SAPITO DE LALANDI  
*Malacoctenus ebisui* BLENIA  
*Malacoctenus erdmani* SAPITO IMITADOR  
*Malacoctenus gigas* BLENIA DE SONORA  
*Malacoctenus gilli* SAPITO PARDO  
*Malacoctenus hubbsi* BLENIA ROJA  
*Malacoctenus macropus* SAPITO ROSADO  
*Malacoctenus margaritae* BLENIA MARGARITA  
*Malacoctenus tetranemus* BLENIA MOTEADA, CLÍNIDO CAMALEÓN  
*Malacoctenus triangulatus* SAPITO DE MONTURA  
*Malacoctenus versicolor* SAPITO MULTICOLOR  
*Malacoctenus zcae* BLENIA  
*Malacoctenus zonifer* BLENIA BRILLANTE  
*Malacoctenus zonogaster* TRAMBOLLITO DE CINTURÓN  
*Malacoraja kreffti* RAYA DE KREFFT  
*Malacoraja spinacidermis* RAYA PIEL ÁSPERA  
*Mallotus villosus* CAPELÁN  
*Mancopsetta maculata antarctica* MANCOLENGUADO ANTÁRTICO  
*Mancopsetta maculata maculata* LENGUADO PINTADO  
*Manta birostris* MANTA, MANTA ATLÁNTICA, MANTA ATLÁNTICA GIGANTE, MANTA RAYA, MANTA VOLADORA, MORTAJA VOLADORA, RAYA  
*Masturus lanceolatus* PEZ LUNA COLIAGUDO  
*Mataeocephalus tenuicauda* GRANADERO DE COLA FINA  
*Maurolicus muelleri* PLATEADITO, ANCHOA DE CALETA, LUCIÉRNAGA PERLADA  
*Medialuna californiensis* CHOPA MEDIALUNA  
*Megachasma pelagios* TIBURÓN BOCUDO  
*Megalaspis cordyla* MACARELA TORPEDO  
*Megalechis thoracata* PORTOL RAYADO, SHIURÍ  
*Megalonema platanum* BAGRE

Anexo II .....

*Megalonema platycephalum* BALLITO, BALLO  
*Megalops atlanticus* PEZ LAGARTO, SÁBALO, SÁBALO REAL, TAPAM  
*Megalops cyprinoides* TARPÓN INDO PACÍFICO  
*Megupsilon aporus* CACHORRITO ENANO DE POTOSÍ  
*Melanocetus johnsonii* NEGRO, GLOBITO NEGRO  
*Melanogrammus aeglefinus* DURDO  
*Melanorhinus cyanellus* PEJERREY AZULADO  
*Melanorhinus microps* CABEZOTE REY  
*Melanostigma atlanticum* CHATO  
*Melanostomias niger* BOA NEGRA  
*Melichthys niger* CACHÚA NEGRA, CALAFATE, CALAFATE NEGRO, FURU FURU, GALAFATE, JAPONESA, NEGRITO, PEJEPUERCO, PUERCO NEGRO, VARRACO  
*Membras analis* TINÍCALO LAGUNAR  
*Membras gilberti* PEJERREY LANDIA  
*Mene maculata* LUNERO  
*Menticirrhus saxatilis* LAMBE ZORRO  
*Menticirrhus americanus* BERRUGATA, LAMBE CALETERO, PIS PIS, RASTREADOR  
*Menticirrhus elongatus* BERRUGATA BOCADULCE, LAMBE BOCADULCE  
*Menticirrhus littoralis* BERRUGATA, GURRUBATA, LAMBE VERRUGATO  
*Menticirrhus nasus* BERRUGATA, BERRUGATA REAL, CHANO, LAMBE RATÓN, LAMBE REAL  
*Menticirrhus ophicephalus* LAMBE MISMIS  
*Menticirrhus paitensis* BERRUGATA CHULA, LAMBE CHULA  
*Menticirrhus panamensis* BERRUGATA, BERRUGATA GURRUBATA, GURRUBATA, LAMBE GURRUBATA, RATÓN  
*Menticirrhus saxatilis* BERRUGATA, ZORRA  
*Menticirrhus undulatus* BERRUGATA CALIFORNIANA, LAMBE BERRUGATO  
*Merlangius merlangus merlangus* MERLÁN, LIBA, PLEGONERO  
*Merluccius albidus* MERLUZA, MERLUZA BLANCA, MERLUZA BLANCA DE ALTURA  
*Merluccius angustimanus* MERLUZA, MERLUZA BAJACALIFORNIA, MERLUZA PANAMEÑA  
*Merluccius australis* MERLUZA DEL SUR, MERLUZA AUSTRAL, MERLUZA ESPAÑOLA  
*Merluccius australis polylepis* MALTONA, PESCADA DE LOS CANALES  
*Merluccius bilinearis* MERLUZA, MERLUZA DE BOSTON, MERLUZA NORTEAMERICANA  
*Merluccius capensis* MERLUZA DEL CABO, PITILLO  
*Merluccius gayi gayi* MERLUZA, MALTONA, MERLUZA CHILENA, MERLUZA COMÚN, PEJEPALO, PESCADA  
*Merluccius gayi peruanus* MERLANGO, MERLUZA, MERLUZA PELADA, MERLUZA PERUANA, PEJEPALO, PESCADA, PESCADILLA  
*Merluccius hubbsi* MERLUZA, MERLUZA ARGENTINA, MERLUZA COMÚN, PESCADA DE LA PATAGONIA  
*Merluccius merluccius merluccius* MERLUZA, MERLUZA EUROPEA, PESCADA, PESCADILLA, PITILLO  
*Merluccius merluccius smiridus* MERLUZA DEL MEDITERRÁNEO  
*Merluccius paradoxus* MERLUZA DE ALTURA DEL CABO, MERLUZA DE CANTIL  
*Merluccius patagonicus* MERLUZA PATAGÓNICA  
*Merluccius polli cadenati* MERLUZA MAURITÁNICA  
*Merluccius polli polli* MERLUZA ANGOLENSE, MERLUZA ANGOLEÑA, MERLUZA DE BENGUELA  
*Merluccius productus* MERLUZA, MERLUZA DEL PACÍFICO NORTE, MERLUZA NORTEÑA  
*Merluccius senegalensis* MERLUZA DEL SENEGAL, MERLUZA SENEGALESA  
*Mesobius berryi* GRANADERO DE BERRY  
*Mesonauta insignis* BUJURQUI  
*Mesopristes elongatus* BARAONGA  
*Metynnis luna* PALOMETA  
*Metynnis maculatus* PALOMETA, PALOMETA MOTEADA  
*Microchirus azevia* ACEVIA COMÚN  
*Microchirus boscanion* LENGUADO LUSITÁNICO  
*Microchirus frechkopi* LENGUADO DE FRECHKOP  
*Microchirus ocellatus* SOLDADO, TAMBOR REAL  
*Microchirus theophila* ACEVIA, LENGUADO  
*Microchirus variegatus* GOLLETA, LENGUADO, SOLDADA  
*Microchirus wittei* TAMBOR DE BANDAS

*Microgenys lativirgatus* MOJARRITA  
*Microgenys weyrauchii* MOJARRITA  
*Micrognathus crinitus* TROMPETERO ANTILLANO, TROMPETERO BANDEADO, TROMPETERO MANCHADO  
*Microgobius brevispinis* GOBIO  
*Microgobius cyclolepis* GOBIO  
*Microgobius emblematicus* GOBIO  
*Microgobius erectus* GOBIO  
*Microgobius microlepis* GOBIO BANDERA  
*Microgobius miraflorensis* GOBIO  
*Microgobius signatus* GOBIO SEÑAL  
*Microgobius tabogensis* GOBIO  
*Microlepidotus brevipinnis* COROCORO CORCOVADO, RONCO RAYADILLO  
*Microlepidotus inornatus* RONCO JOPATÓN  
*Micromesistius australis* MERLUZA DE TRES ALETAS, PESCADA DE TRES ALETAS, POLACA, POLACA AUSTRAL  
*Micromesistius poutassou* BACALÁ, BACALADILLA, BACALAO, LIRIO, PIRIPI  
*Micrometrus aurora* PERCA  
*Micrometrus frenatus* PERCA  
*Micrometrus minimus* PERCA  
*Microphis brachyurus lineatus* TROMPETERO COLINEGRO  
*Micropogonias altipinnis* CORVINA BERRUGATA, CORVINÓN GURRUBATO  
*Micropogonias ectenes* CORVINA BOCADULCE, CORVINA VERRUGATO  
*Micropogonias furnieri* CORVINA, CORVINÓN RAYADO, VERRUGATO  
*Micropogonias megalops* BERRUGATA, CORVINA OJO GRANDE  
*Micropogonias undulatus* CORVINA, CORVINÓN BRASILEÑO, RONCADINA  
*Micropterus dolomieu* PERCA DE DOLOMIEU  
*Micropterus salmoides* HURO, LOBINA NEGRA, PERCA AMERICANA  
*Microspathodon bairdii* DAMISELA CABEZA CHICHÓN, JAQUETA VISTOSA  
*Microspathodon chrysurus* CHOPITA DE COLA AMARILLA, JAQUETA RABO AMARILLO, PARPATANA  
*Microspathodon dorsalis* CASTAÑUELA GIGANTE, DAMISELA GIGANTE, JAQUETA GIGANTE  
*Microstoma microstoma* MICROSTOMA  
*Microstomus bathybius* PLATIJA DE PROFUNDIDAD  
*Microstomus kitt* MENDO LIMÓN, MENDO LIMÓN LENGUA LISA, MICROSTOMA  
*Microstomus pacificus* PLATIJA ESCURRIDIZA  
*Millerichthys robustus* RIVULUS ALMIRANTE  
*Mimous monodactylus* PEZ PIEDRA GRIS  
*Miracorvina angolensis* CORVINA DE ANGOLA  
*Misgurnus anguillicaudatus* MISGURNO  
*Misgurnus fossilis* MISGURNO  
*Mitsukurina owstoni* TIBURÓN DUENDE  
*Mnierpes macrocephalus* BLENIA  
*Mobula coilloti* DIABLO GIGANTE DE GUINEA  
*Mobula diabolus* DIABLITO  
*Mobula hypostoma* DIABLO, MANTA, MANTA CHICA, MANTA ENANA, MANTA NEGRA  
*Mobula japanica* MANTA DE AGUIJÓN, MANTA DE ESPINA  
*Mobula mobular* MANTA, MANTA MOBULA, MAROMA  
*Mobula munkiana* MANTA DE MUNK, MANTA VIOLÁCEA  
*Mobula rochebrunei* DIABLITO DE GUINEA  
*Mobula tarapacana* MANTA CORNUDA, RAYA CORNUDA  
*Mobula thurstoni* CHUPASANGRE, DIABLO, DIABLO CHUPASANGRE, DIABLO MANTA, MANTA, MANTA DIABLO, MURCIELAGO  
*Moenkhausia atahualpiana* MOJARRA  
*Moenkhausia dichroua* MOJARRA  
*Moenkhausia lepidura* MOJARRA  
*Moenkhausia oligolepis* MOJARRA, TETRA DE VIDRIO, TETRA ESPEJO  
*Mola mola* MOLA, PEZ CABEZA, PEZ LUNA, PEZ SOL  
*Molva dypterygia macrophthalmus* ARBITÁN, BARRUENDA, MARUCA AZUL, PEZ DE BACALAO  
*Molva molva* BARBADA, BARRUENDA, LENGUA DE BACALÁ, LINGUE, MARUCA

Anexo II .....

- Monacanthus ciliatus* CHIVO, LIJA DE CLAVO, SOBACO COMÚN  
*Monacanthus setifer* CHIVO, LIJA CILIADA, LIJA DE HEBRA  
*Monacanthus tuckeri* CHIVO, LIJA RETICULADA, PEZ BALLESTA  
*Monocentris japonica* PIÑERO, PEZ PIÑA  
*Monochirus hispidus* SOLDADO  
*Monochirus luteus* ACEVIA, LENGUADO AMARILLO  
*Monocirrhus polyacanthus* PEZ HOJA  
*Monodactylus argenteus* RAMBALÍ PLATEADO  
*Monodactylus falciformis* RAMBALÍ LUNA  
*Monodactylus sebae* RAMBALÍ  
*Monolene dubiosa* LENGUADO DE ACAPULCO  
*Monolene maculipinna* LENGUADO DE PROFUNDIDAD  
*Monolene mertensi* MONOLENA DE MERTENS  
*Monolene microstoma* MONOLENA BOCACHICA  
*Monolene sessilicauda* LENGUADO DE FONDO  
*Monotaxis grandoculis* EMPERADOR JOROBADO  
*Mora moro* MORA  
*Moringua* MORENITA DE ARENA, MORENITA SERPIENTE  
*Morone saxatilis* LUBINA ESTRIADA  
*Mugil bananensis* LISA BANANA  
*Mugil capurri* GALÚA AFRICANA  
*Mugil cephalus* ALBUR, CABEZUDO, CACHAMBA, CAPITÁN, CAPITÓN, GALUPE, LEBRANCHE, LISA, LISA CABEZUDA, LISA COMÚN, LISA PARDETE, LISA CABEZONA, LIZARRA, MACHU, MACHUTO, MUGIL, MUGIL COMÚN, MÚJOL, MULE, MUXO, PARDETE  
*Mugil curema* CAPITÓN, CHANGO, GALUPE, JAREA, JOSEA, LEBRANCHA, LEBRANCHE, LISA, LISA BLANCA, LISA CRIOLLA, LISA PLATEADA, LISETA, LISETA PLATEADA, LISA CUREMA, MÚJOL, PLATEADO  
*Mugil curvidens* LISA ENANA  
*Mugil hospes* LISA HOSPE  
*Mugil incilis* LISA, LISA RAYADA  
*Mugil liza* LEBRANCHE, LEBRANCHO, LIZA  
*Mugil rammelsbergii* LISA RABO AMARILLO  
*Mugil setosus* LISA LISETA  
*Mugil trichodon* LISA, LISA AMARILLA, LISA BLANCA, LISA TAUNUCA, LISETA  
*Mulloidides flavolineatus* SALMONETE DE BANDA AMARILLA  
*Mulloidichthys dentatus* CHIVO AMARILLO, SALMONETE BARBÓN, SALMONETE BARBÓN COLA AMARILLA, SAN PEDRO ROJO  
*Mulloidichthys martinicus* CHOPE, SALMONETE, SALMONETE AMARILLO  
*Mulloidichthys vanicolensis* SALMONETE VANICOLENSE  
*Mullus argentinae* BARBILLO, BARBO, BARBO AMERICANO  
*Mullus auratus* SALMONETE COLORADO, SALMONETE ROJO  
*Mullus barbatus* SALMONETE, SALMONETE DE FANGO  
*Mullus surmuletus* SALMONETE, SALMONETE DE ROCA  
*Muraena argus* MORENA ESTRELLADA, MORENA PECAS BLANCAS  
*Muraena augusti* MORENA AUGUSTA  
*Muraena clepsydra* MORENA DE PIEDRA, MORENA MANCHA NEGRA  
*Muraena helena* MORENA, MORENA MEDITERRÁNEA  
*Muraena lentiginosa* MORENA, MORENA LENTEJUELA, MORENA PINTA  
*Muraena melanosis* MORENA  
*Muraena melanotis* MORENA DE LUNARES  
*Muraena robusta* MORENA ROBUSTA  
*Muraenesox bagio* MORENOCIO COMÚN  
*Muraenesox cinereus* MORENOCIO DENTÓN  
*Muraenichthys schultzei* TIESO MANCO  
*Muraenolepis marmoratus* GADIMORENA JASPEADA  
*Muraenolepis microcephalus* GADIMORENA MICROCÉFALA  
*Muraenolepis microps* GADIMORENA OJICHICA  
*Muraenolepis orangiensis* GADIMORENA PATAGÓNICA  
*Mustelus antarcticus* MUSÓLA, MUSÓLA AUSTRAL

*Mustelus asterias* BOCA BLANCA, CAZÓN, MUSÓLA DIENTUDA, MUSÓLA ESTRELLADA, MUSÓLA PINTADA, TOLLO  
*Mustelus californicus* CAZÓN GRIS, CAZÓN MAMÓN, MUSÓLA GRIS  
*Mustelus canis* BOCA BLANCA, BOCADULCE, CAELLA, CAZÓN, MOZUELA, MUSÓLA, MUSÓLA DIENTUDA, MUSTELA, PALOMO, TOLLA, VIUDA DIENTUDA  
*Mustelus dorsalis* CAZÓN BLANCO, CAZÓN DE LECHE, MUSÓLA BLANCA, PIRUCHE, TOLLO, TOLLO BLANCO  
*Mustelus fasciatus* MUSTOLA LISTADA  
*Mustelus griseus* MUSÓLA GRIS  
*Mustelus henlei* CAZÓN PARDO, MUSÓLA PARDA  
*Mustelus bigmani* CAZÓN, MUSÓLA AMARILLA, VIUDA, VIUDA AMARILLA  
*Mustelus lenticulatus* MUSÓLA MANCHADA  
*Mustelus lunulatus* MUSÓLA SEGADORA, TOLLO, TOLLO MAMÓN  
*Mustelus manazo* MUSÓLA CELESTIAL, MUSÓLA PALOMA  
*Mustelus mediterraneus* MUSÓLA MEDITERRÁNEA  
*Mustelus mento* MUSÓLA FINA, TOLLO, TOLLO BLANCO, TOLLO CON BANDAS, TOLLO FINO  
*Mustelus mosis* MUSÓLA ARÁBIGA  
*Mustelus mustelus* BOCA BLANCA, CAZÓN, MUSÓLA, MUSÓLA GRAVATIA, MUSÓLA PINTADA, MUSÓLA VERA, TOLLO  
*Mustelus norrisi* CAZÓN, CAZÓN PERRO, MUSÓLA VIUDA, VIUDA, VIUDA VIRMA  
*Mustelus palumbes* MUSÓLA, MUSÓLA PALOMA  
*Mustelus punctulatus* MUSÓLA PIMIENTA  
*Mustelus schmitti* GATUSO  
*Mustelus whitneyi* MUSÓLA PRIETA, PIRUCHE, TOLLO COMÚN, TOLLO PRIETO  
*Mycteroperca acutirostris* CUNA NEGRA  
*Mycteroperca bonaci* ABADEJO, AGUAJÍ, BONACI, BONACI ARRARÁ, BONACI GATO, CUNA, CUNA BONACÍ, CUNA GUAREI, GUAJIL, MERO, MERO PINTO  
*Mycteroperca cidi* CUNA BLANCA, CUNA RABO RAJAO  
*Mycteroperca fusca* ABADE, ABADEJO, SAMA  
*Mycteroperca interstitialis* ABADEJO, ABADEJO SALMÓN, BACALAO, CUNA AMARILLA, CUNA CHULINGA, CUNA RABO RAJAO, HAMLET, MERO  
*Mycteroperca jordani* CABRILLA DE ASTILLERO, GARLOPA, GARROPA, MERO BAYA  
*Mycteroperca microlepis* AGUAJÍ, CUNA, CUNA AGUAJÍ  
*Mycteroperca olfax* BACALAO, CABRILLEJO, CHERNA, GARROPA PARDA, MERO  
*Mycteroperca phenax* ABADEJO, CUNA GAROPA  
*Mycteroperca prionura* GARROPA ASERRADA  
*Mycteroperca rosacea* CABRILLA CALAMARIA, CABRILLA PINTITA, CABRILLA ROSA, CABRILLA SARDINERA  
*Mycteroperca rubra* CUNA NEGRA, GITANO, MERO  
*Mycteroperca tigris* ABADEJO, BONACI GATO, CUNA, CUNA GATA, CUNA TIGRIS  
*Mycteroperca venenosa* ARIGUA, BONACI CARDENAL, BONACI DE PIEDRA, CUNA, CUNA CUCARACHA, CUNA DE PIEDRA, GUAJIL, MERO PINTO  
*Mycteroperca xenarcha* CABRILLA, CHERNA, COLA DE RETAMA, GARROPA JASPEADA, MERO BRUJO, MERO COLA DE RETAMA, MERO NEGRO  
*Myctophum affine* PEZ LINTERNA  
*Myctophum aurolaternatum* LINTERNILLA, PEZ LINTERNA  
*Myctophum nitidulum* LINTERNILLA, PEZ LINTERNA, SARDINA FOSFORESCENTE  
*Myctophum punctatum* PEZ LINTERNA, PUNTILLO  
*Myleus levis* PALOMETA  
*Myleus rubripinnis* KURUHUARA DE ALETA ANAL ROJA, PALOMETA, PALOMETA KURUHUARA  
*Myleus setiger* PALOMETA  
*Myliobatis aquila* ÁGUILA MARINA, CHUCHO, GALLARÓN, MILANA, MONJA, OBISPO, PEJEÁGUILA, RATÓN, VIUDA  
*Myliobatis californica* RAYA GAVILÁN, TECOLOTE  
*Myliobatis chilensis* PEJEÁGUILA, RAYA ÁGUILA  
*Myliobatis freminwillii* CHUCHO BLANCO  
*Myliobatis goodei* CHUCHO AMARILLO  
*Myliobatis longirostris* ÁGUILA PICUDA, RAYA PICUDA  
*Myliobatis* RAYA MURCIÉLAGO

Anexo II .....

*Mylopharyngodon piceus* CARACOLERA, CARPA NEGRA  
*Mylossoma acanthogaster* PÁMPANO  
*Mylossoma aureum* PALOMETA  
*Mylossoma duriventre* PALOMETA  
*Myrichthys aspetocheiros* TIESO DE ALETA LARGA  
*Myrichthys breviceps* SAFIO, SAFIO DE MANCHAS BLANCAS  
*Myrichthys ocellatus* SAFIO, SAFIO OCELADO  
*Myrichthys pardalis* TIESO LEOPARDO  
*Myrichthys tigrinus* ANGUILA, ANGUILA TIGRE, CULEBRA MARINA, TIESO MANCHADO  
*Myripristis adustus* CANDIL SOMBREADO  
*Myripristis berndti* CANDIL OJO MANCHADO, SOLDADO ESCAMA GRANDE  
*Myripristis clarionensis* CANDIL AMARILLO  
*Myripristis gildi* CANDIL CARDENAL  
*Myripristis jacobus* BARTOLITO, CANDIL, CANDIL BARREADO, CANDIL CORAL, CANDIL DE PIEDRA, TOTO  
*Myripristis kuntee* CANDIL DE LOMO MANCHADO  
*Myripristis leiognathus* CANDIL PANAMEÑO, SOLDADO PANÁMICO  
*Myripristis melanostictus* CANDIL RECHONCHO  
*Myripristis murdjan* CANDIL PIÑÓN  
*Myripristis violaceus* CANDIL GURU-GURU  
*Myrophis vafer* ANGUILA GUSANO, SERPENTÓN GUSANO, TIESO SERPENTÓN GUSANO  
*Mystriophis rostellatus* TIESO GRIS  
*Myxine capensis* ANGUILA BABOSA, PEZ MOCO DEL CABO  
*Myxine circifrons* LAMPREA BABOSA, LAMPREA DE MAR  
*Myxine glutinosa* ANGUILA BABOSA, ANGUILA BABOSA COMÚN, BABOSA DE MAR, PEZ MOCO  
*Myxodagnus sagitta* MIRADOR DE ESTRELLAS FLECHA  
*Myxodes viridis* TRAMBOLLO VERDE  
*Myxus capensis* LISA DEL CABO  
*Nanichthys simulans* PAPARDA ENANA  
*Nannobranchium ritteri* LINTERNILLA  
*Nannostomus eques* PEZ LÁPIZ, TORPEDO  
*Nannostomus trifasciatus* PEZ LÁPIZ  
*Nanocheiroidon insignis* GOLOSA, SARDINA, TOLOMBA  
*Narcine brasiliensis* RAYA ELÉCTRICA, TEMBLADERA, TEMBLADERA BRASILEÑA, TEMBLADOR DE MAR, TORPEDO BRASILEÑO  
*Narcine entemedor* RAYA ELÉCTRICA, RAYA ELÉCTRICA GIGANTE  
*Narcine rierai* TEMBLADERA MOZAMBIQUEÑA, TORPEDO DE RIERA  
*Narcine vermiculatus* RAYA ELÉCTRICA VERMICULADA  
*Narke capensis* PEZ TEMBLADOR DEL CABO  
*Naso hexacanthus* BARBERO LISO  
*Naso lituratus* BARBERO DE AGUIJÓN NARANJA  
*Naso unicornis* BARBERO DE AGUIJÓN AZUL  
*Nasolamia velox* CAZÓN, CAZÓN COYOTITO, CAZÓN TROMPA BLANCA, PICO BLANCO, TIBURÓN, TOLLO  
*Naucrates ductor* PEZ PILOTO, PILOTO, ROMERO  
*Nealotus tripes* DÓMINE NEGRO, ESCOLAR LISTADO, ESCOLAR NEGRO, ESCOLAR OSCURO  
*Nebris microps* CORVINA OJO CHICO  
*Nebris occidentalis* CORVINA CIEGA, CORVINA OJO CHICO DEL PACÍFICO  
*Nebrius ferrugineus* GATA NODRIZA ATEZADA  
*Neenchelys buitendijki* TIESO ESPETÓN  
*Negaprion acutidens* TIBURÓN SEGADOR  
*Negaprion brevirostris* GALANO, GALANO DE LEY, LIMÓN, TIBURÓN AMARILLO, TIBURÓN GALANO  
*Nemadactylus bergi* BESUGO BLANCO, BRECA, CASTAÑETA  
*Nemadactylus monodactylus* PINTADILLA DE SAN PABLO  
*Nematalosa nasus* MACHUELO NARIGÓN  
*Nematistius pectoralis* PAPAGAYO, PEJEPLUMA  
*Nemichthys scolopaceus* AGAZADICHA  
*Nemipterus bipunctatus* BAGA DELAGOA  
*Nemipterus japonicus* BAGA JAPONESA

*Nemipterus nematophorus* BAGA DE DOS HEBRAS  
*Nemipterus peronii* BAGA TOLÚ  
*Nemipterus virgatus* BAGA DORADA  
*Nemipterus zysron* BAGA ELEGANTE  
*Neobythites gilli* BRÓTULA AMARILLENDA  
*Neocyttus rhomboidalis* OCHAVO NEGRO  
*Neoclinus blanchardi* BLENIA  
*Neoclinus stephensae* BLENIA AMARILLA  
*Neoconger mucronatus* MORENITA ACANALADA, MORENITA RABÚA  
*Neopinnula americana* ESCOLAR AMERICANO  
*Neopinnula orientalis* DÓMINE CHICO, ESCOLAR ORIENTAL  
*Neogobius fluviatilis* GOBIO DE RÍO  
*Neoharriotta pinnata* NARIGÓN ALETAS DE HAZ  
*Neomerinthe folgori* RASCACIO DE FOLGOR  
*Neoniphon marianus* CANDIL, CARAJUELO MARIANO, MARIANO  
*Neoniphon opercularis* CANDIL DE ALETA NEGRA, CANDIL DE ALETA NEGRA  
*Neoniphon sammara* CANDIL SAMARA  
*Neopisthopterus cubanus* SARDINA CUBANA  
*Neopisthopterus tropicus* AREQUILLA TROPICAL, SARDINA CHATA, SARDINA TROPICAL, SARDINELA PELADA, SARDINETA PELADA  
*Neoraja caerulea* RAYA AZUL  
*Neoscombrus annectens* MACONDA FUSCA  
*Neoscopelus macrolepidotus* LAMPARÓN  
*Neoscorpis lithophilus* PARGUETE PEDRERO  
*Nerophis lumbriciformis* SERPENTÍN  
*Nerophis maculatus* SERPENTÓN  
*Nerophis ophidion* ALFILER  
*Nesiarchus nasutus* DÓMINE NARIZÓN, ESCOLAR NARIGUDO, PEZ ESPADA PICUDO  
*Nettastoma melanurum* PICO DE PATO  
*Netuma barba* BAGRE, BAGRE BLANCO, BAGRE DE MAR, BAGRE MARINO  
*Nexilosus latifrons* CASTAÑUELA DE PEÑA  
*Nezumia aequalis* GRANADERO ESPINOSO, RATÓN DE ALETA DENTADA  
*Nezumia bairdi* GRANADERO NARIZÓN  
*Nezumia convergens* GRANADERO PERUANO  
*Nezumia latirostrata* GRANADERO HOCICÓN  
*Nezumia liolepis* GRANADERO LISO  
*Nezumia milleri* PEZ RATA  
*Nezumia orbitalis* GRANADERO OJERÓN  
*Nezumia parini* GRANADERO DE PARIN  
*Nezumia sclerorhynchus* GRANADERO, RATÓN AZULADO  
*Nezumia stelgidolepis* GRANADERO CALIFORNIANO  
*Nibea albida* CORVINA DE DOS BARBAS  
*Nibea maculata* CORVINA MANCHADA  
*Nibea soldado* CORVINA SOLDADO  
*Nicholsina denticulata* LORO, LORO DIENTE FLOJO, POCHOCHO BERIQUETE  
*Nicholsina usta usta* LORO ESMERALDA, LORO JABONERO  
*Noemacheilus angorae* LOCHA DE ANKARA  
*Noemacheilus barbatulus* LOCHA DE ROCA  
*Noemacheilus merga* LOCHA DE TEREK  
*Nomeus gronovii* PASTORCILLO, PEZ AZUL  
*Normanichthys crockeri* CAMOTILLO  
*Notacanthus bonapartei* ANGUILA DE BONAPARTE, NOTACANTO  
*Notacanthus sexspinis* ESPINUDO, ESPINUDO DEL CABO  
*Notolepis annulata* BARRACUDINA ANILLADA  
*Notolepis coatsi* BARRACUDINA ANTÁRTICA  
*Notolepis rissoi* BARRACUDINA PINTADA  
*Notolychnus valdiviae* PEZ LINTERNA DE VALDIVIA  
*Notopogon fernandezianus* CANARIO, PEZ TROMPETA



Anexo II .....

*Notopogon macrosolen* TROMPETERO MANCHADO  
*Notorynchus cepedianus* CAÑABOTA GATA, GATITA, TIBURÓN DE SIETE GALLAS, TIBURÓN PINTO  
*Notoscopelus bolini* BOLINA  
*Notoscopelus elongatus* SOMBRAJO  
*Notoscopelus kroyeri* PEZ LINTERNA  
*Notoscopelus resplendens* LINTERNILLA  
*Notothenia acuta* TRAMA NEGRA, TRAMA OJIRAYADA, TRAMA TRIANGULAR  
*Notothenia angustifrons* TRAMA  
*Notothenia coriiceps* TRAMA AMARILLA, TRAMA NEGRA  
*Notothenia cyanobrancha* TRAMA AZUL  
*Notothenia larseni* DORADILLO ESCRIBANO  
*Notothenia neglecta* TRAMA AMARILLA  
*Notothenia rosii* TRAMA JASPEADA  
*Notothenia virgata* CABEZÓN DE BANDA BLANCA  
*Nototheniops mizops* OJO DE SAPO  
*Nototheniops nudifrons* DORADILLO POBRE  
*Notropis aguirrepequenoii* SARDINITA DE PILÓN  
*Notropis imeldae* SARDINITA DE RÍO VERDE  
*Notropis moralesi* SARDINITA DE TEPERMENE  
*Notropis saladonis* SARDINITA DE SALADO  
*Novaculichthys taeniourus* DONCELLA ALGUERA, SEÑORITA ALGUERA, VIEJA DRAGÓN  
*Oblada melanura* DOBLADA, OBLADA  
*Ocyurus chrysurus* COLA, COLIRUBIA, RABIRUBIA, RUBIA  
*Odondebuena balearica* GÓBIDO DE BALEARES  
*Odondebuena pruvoti* GÓBIDO DE CORAL  
*Odontaspis ferox* SARDA, SOLRAYO, TIBURÓN TORO  
*Odontaspis noronhai* SOLRAYO OJIGRANDE  
*Odontaspis taurus* TIBURÓN TORO  
*Odontesthes argentinensis* BABOSO, PEJERREY, PEJERREY DE MAR  
*Odontesthes bonariensis* BABOSO, PEJERREY, PEJERREY DE MAR  
*Odontesthes incisa* CORNAL, CORNALITO, LATERINO DE OJOS NEGROS, PEJERREY DE OJOS NEGROS  
*Odontesthes regia* PEJERREY, PEJERREY DE MAR  
*Odontognathus compressus* ARENQUILLO MACHETE, CUCHILLA, SARDINA  
*Odontognathus micronatus* ARENQUILLO CUCHILLA  
*Odontognathus mucronatus* CUCHILLA, SARDINA  
*Odontognathus panamensis* ARENQUILLA PANAMEÑA, ARENQUILLO CUCHILLO  
*Odontoscion dentex* BOMBACHE DE ROCA, CORVINA, CORVINA DENTUDA, GOGÓ  
*Odontoscion eurymesops* BOMBACHE GALAPAGANO, CORVINA BRONCE  
*Odontoscion xanthops* BOMBACHE OJO AMARILLO, CORVINETA DE OJO AMARILLO  
*Odontostilbe fugitiva* MOJARRA  
*Odontostomias micropogon* FALSO PEZ BOA  
*Odonus niger* PEJEPUERCO DENTIROJO  
*Oedalechilus labeo* CALUGA  
*Oedalechilus labiosus* LISA MORRUDA  
*Ogcocephalus darwini* PEZ MURCIÉLAGO, PEZ MURCIÉLAGO DE LABIO ROJO  
*Ogcocephalus nasutus* MURCIÉLAGO, PEZ DIABLO ÑATO  
*Ogcocephalus vespertilio* PEZ DIABLO NARIZÓN  
*Ogilbia cayorum* BRÓTULA ROJIZA  
*Ogilbia pearsei* DAMA CIEGA BLANCA  
*Ogilbia ventralis* BRÓTULA DEL GOLFO  
*Oligoplites altus* PAJARITO, PÁRAMO, ZAPATERO, ZAPATERO PELÓN, ZAPATERO SIERRITA  
*Oligoplites palometa* ZAPATERO, ZAPATERO PALOMETA  
*Oligoplites refulgens altus* ZAPATERO RASPA Balsa  
*Oligoplites refulgens* CHAQUETA DE CUERO, SARDINA PIÑA, ZAPATERO CHAQUETA DE CUERO  
*Oligoplites saliens* CASPÍN, SIETE CUEROS, ZAPATERO, ZAPATERO CASTÍN  
*Oligoplites saurus* CACANA, CARPÍN, CASPÍN, CHAQUETA DE CUERO, CUCHILLO, CUERIDURO, HUELVA, MEONA, MONDA, PERRITO, QUIEBRA HACHA, SIERRITA, VOLADORA, ZAPATERO, ZAPATERO DE MAR, ZAPATERO LIGERITO, ZAPATERO SIETECUEROS

*Oligopus ater* CUCARACHA  
*Oncopterus darwinii* LENGUADO, LENGUADO REMO, REMO  
*Oncorhynchus gorboscha* SALMÓN JOROBADO, SALMÓN ROSADO  
*Oncorhynchus keta* CHUM, KETA, SALMÓN CHUM  
*Oncorhynchus kisutch* COHO, SALMÓN, SALMÓN, SALMÓN COHO, SALMÓN PLATEADO  
*Oncorhynchus mykiss* TRUCHA, TRUCHA ARCO IRIS  
*Oncorhynchus nerka* SALMÓN, SALMÓN ROJO  
*Oncorhynchus tshawytscha* SALMÓN CHINOOK, SALMÓN REAL  
*Ophichthus chamensis* TIESO ENCANTADO  
*Ophichthus cylindroideus* SAFIO, TIESO LUCIO  
*Ophichthus frontalis* TIESO MORTUORIO  
*Ophichthus gomesi* TIESO NEGRO  
*Ophichthus gomesii* MAJA DE MAR, SAFIO PRIETO  
*Ophichthus ophis* INNOMINADO, PARRA, SAFIO, SAFIO DE MANCHAS NEGRAS, TIESO PINTADO  
*Ophichthus puncticeps* TIESO BLANCO  
*Ophichthus remiger* TIESO PUNTEADO  
*Ophichthus rufus* CULEBRITA ROJA  
*Ophichthus spinicauda* SAFIO, SAFIO BANDEADO, TIESO ANTILLANO  
*Ophichthus triserialis* ANGUILA, ANGUILA MOTEADA, TIESO DEL PACÍFICO  
*Ophichthus zophochir* ANGUILA, ANGUILA AMARILLA, ANGUILA PERUANA, CULEBRA MARINA, TIESO AMARILLO, TIESO CHIRO, TIESO ENCANTADO  
*Ophidion barbatum* LORCHA  
*Ophidion fulvum* CONGRIPERLA AURICULAR  
*Ophidion galeoides* CONGRIPERLA ESTRIADA  
*Ophidion holbrookii* PERLA DE BANCO  
*Ophidion iris* CONGRIPERLA ARCOIRIS  
*Ophidion rochei* DONCELLA DE ROCA  
*Ophidion scrippsae* CONGRIPERLA CANASTERA  
*Ophioblennius atlanticus macclurei* BLENIO BEMBRROJO, SAPITO  
*Ophioblennius steindachneri* BLENIA PANAMEÑA, CHUPAPIEDRA, TRAMBOLLITO NEGRO, TRAMBOLLO SIN ESCAMAS  
*Ophiogobius ophicephalus* GOBIO AUSTRAL  
*Ophioscion adustus* BURRIQUETA, BURRO, RONCO NEGRO  
*Ophioscion imiceps* CORVINA COCODÍA, CORVINETA RONCA, CORVINILLA RONCA  
*Ophioscion punctatissimus* CORVINILLA PUNTEADA  
*Ophioscion punctatissimus* GOGÓ  
*Ophioscion scierus* CORVINETA ZORRA, CORVINILLA TUZA  
*Ophioscion simulus* CORVINILLA PANCHA  
*Ophioscion strabo* CORVINA BIZCA, CORVINETA RONCADORA  
*Ophioscion typicus* CORVINILLA TÍPICA  
*Ophioscion vermicularis* CORVINILLA VERMICLADA  
*Ophisternon infernale* ANGUILA CIEGA  
*Ophisurus serpens* CULEBRA DE MAR, TIESO TROMPUDO  
*Opisthonema berlangai* MACHUELO HEBRA DE GALÁPAGOS  
*Opisthonema bulleri* ARENQUE DE HEBRA, MACHETE DE HEBRA, MACHETE DEL NORTE, MACHUELO DE HEBRA CRINADA, MACHUELO HEBRA CRINADO, MACHUELO HEBRA DEL PACÍFICO, PINCHAGUA, PLUMUDA, SALTADOR, SARDINA, SARDINA CRINUDA  
*Opisthonema libertate* CHAVELO, DINAMARCA, MACHETE DE HEBRA, MACHETE DEL NORTE, MACHUELO HEBRA PINCHAGUA, PINCHAGUA, SARDINA, SARDINA CRINUDA  
*Opisthonema medirastre* MACHETE DE HEBRA, MACHUELO DE HEBRA MEDIANA, MACHUELO HEBRA ACEMITE, MACHUELO HEBRA MEDIANA, PINCHAGUA, PLUMUDA, SARDINA, SARDINA CRINUDA  
*Opisthonema oglinum* AMARGO, ARENQUE, MACHUELO, MACHUELO DE HEBRA, MACHUELO HEBRA ATLÁNTICO  
*Opisthopterus dovi* ARENQUILLA DE DOVE, CHAPARRA, SARDINA CHATA  
*Opisthopterus effulgens* ARENQUILLA VAQUEIRA  
*Opisthopterus equatorialis* ARENQUILLA ECUATORIAL, ARENQUILLO NAVAJA, PELADA, SARDINA CHATA, SARDINELA  
*Opisthopterus macrops* ARENQUILLA OJÓN  
*Opisthopterus taroore* ARENQUILLO TARDORE

Anexo II .....

*Opistognathus aurifrons* GUARDIÁN CABEZIAMARILLO, TRAGANAVI DORADO  
*Opistognathus lonchurus* GUARDIÁN VERDOSO  
*Opistognathus macrognathus* GUARDIÁN BOCÓN, GUARDIÁN DUDOSO, TRAGANAVI  
*Opistognathus maxillosus* GUARDIÁN JASPEADO  
*Opistognathus mexicanus* BOCÓN MEXICANO  
*Opistognathus punctatus* BOCAGRANDE, BOCÓN PUNTEADO  
*Opistognathus rhomaleus* BOCÓN AZUL  
*Opistognathus rosenblatti* BOCÓN AZUL  
*Opistognathus scopis* BOCÓN OCELADO  
*Opistognathus whitehurstii* GUARDIÁN ESCAMUDO  
*Opisthopterus dovi* ARENQUILLO CHAPARRA  
*Oplegnathus conwayi* PERICO DEL CABO  
*Oplegnathus insignis* LORO, TIGRIS  
*Oplegnathus peaolopesi* PERICO DE MOZAMBIQUE  
*Oplegnathus robinsoni* PERICO DE NATAL  
*Opostomias micripnus* DIABLO DE CANTIL  
*Opsanus beta* SAPO DE BOCA BLANCA  
*Opsanus phobetron* SAPO DE BOCA NEGRA  
*Orcynopsis unicolor* TASARTE  
*Orectolobus japonicus* TAPICERO JAPONÉS  
*Orectolobus maculatus* TAPICERO MANCHADO  
*Orectolobus ornatus* TAPICERO ORNAMENTADO  
*Orectolobus wardi* TAPICERO ZAPATILLA  
*Oreochromis aureus* MOJARRA, TILAPIA ÁUREA, TILAPIA AZUL  
*Oreochromis mossambicus* MOJARRA, TILAPIA DE MOZAMBIQUE, TILAPIA MOZÁMBICA  
*Oreochromis niloticus niloticus* MOJARRA, TILAPIA DEL NILO, TILAPIA NILÓTICA  
*Oreochromis urolepis hornorum* MOJARRA, TILAPIA, TILAPIA HORNORUM  
*Orestias cuvieri* BOGA  
*Orthopristis cantharinus* BURRITO BRIN, COROCORO BRIN  
*Orthopristis chalcus* BURRITO CORCOVADO, COROCORO ZAPATA, TENIENTE  
*Orthopristis chrysoptera* BURRO, COROCORO BURRO  
*Orthopristis forbesi* RONCADOR DE GALÁPAGOS  
*Orthopristis poeyi* BURRO, COROCORO CUBANO  
*Orthopristis reddingi* BURRITO RONCACHO, COROCORO BRONCEADO, RONCACHO  
*Orthopristis ruber* COROCORO CONGO, COROCORO QUECHE  
*Osmerus eperlanus* EPERLANO  
*Osteogeneiosus militaris* BAGRE SOLDADO  
*Osteoglossum bicirrhosum* ARAHUANA  
*Ostichthys archiepiscopus* CANDIL ACORAZADO  
*Ostichthys trachypoma* CANDIL, CANDIL DE LO ALTO  
*Ostracion meleagris* COFRE MANCHADO, PEZ CAJA DEL PACÍFICO  
*Othochocheirodus eigenmanni* MOJARRA  
*Otolithes cuvieri* BOMBACHE TIGRE  
*Otolithes ruber* BOMBACHE TIGRE MAYOR  
*Otolithoides biauritus* BOMBACHE BRONCEADO  
*Otophidium indefatigabile* CONGRIPERLA CABEZONA  
*Oxybrycon parvulus* MOJARRA  
*Oxyrrhites typus* HALCÓN DE NARIZ PUNTUDA, HALCÓN NARIGÓN  
*Oxydoras kneri* ARMADO, ARMADO BLANCO, ARMADO CHANCHO  
*Oxyjulis californica* SEÑORITA  
*Oxynotus bruniensis* CERDO MARINO AGUJETA  
*Oxynotus caribbaeus* TIBURÓN OJINOTO  
*Oxynotus centrina* CERDO MARINO  
*Oxynotus paradoxus* CERDO MARINO VELERO  
*Oxyporhamphus micropterus micropterus* AGUJETA DE ALETA LARGA, PAJARITO DE ALETA LARGA  
*Oxyporhamphus micropterus similis* FALSA AGUJETA  
*Pacheirodon axelrodi* TETRA CARDENAL  
*Pacheirodon innesi* TETRA NEÓN

*Pachychilon pictum* RUTILO DE ALBANIA  
*Pachymetopon aeneum* HOTENTOTE AZUL  
*Pachymetopon blochii* SARGO HOTENTOTE  
*Pachymetopon grande* HOTENTOTE BRONCEADO  
*Pachyurus bonariensis* CORVINA DEL RÍO  
*Padogobius nigricans* GÓBIDO ITALIANO NEGRO  
*Padogobius panizzai* GÓBIDO ITALIANO  
*Pagellus acarne* ALIGOTE, BESUGO, PANCHO PICUDO  
*Pagellus affinis* PANDORA ÁRABE  
*Pagellus bellottii bellottii* BESUGO CHATO, BRECA, BRECA CHATA, GARAPELLO, PANDORA  
*Pagellus bellottii natalensis* PANDORA DE NATAL  
*Pagellus bogaraveo* BESUGO, BORAZO, OLLOMOL, PANCHO, VORAZ  
*Pagellus erythrinus* BRECA, PAJEL  
*Pagothenia borchgrevinki* AUSTROBACALAO PELADO  
*Pagothenia brachysoma* AUSTROBACALAO MOCHO  
*Pagrus africanus* MACHOTE, PARGO  
*Pagrus auriga* HURTA  
*Pagrus caeruleostictus* HURTA  
*Pagrus major* DORADA DE JAPÓN, PARGO JAPONÉS  
*Pagrus pagrus* BESUGO, BOCINEGRO, PARGO, PARGO COLORADO, RUBIEL  
*Pampus argenteus* PALOMETÓN PLATERO  
*Pampus chinensis* PALOMETÓN CHINO  
*Pangasius gigas* SILURO GIGANTE  
*Panna microdon* CORVINA RAGANA  
*Papilloculiceps longiceps* CHATO CIRROSO  
*Parabathophilus glorieae* DIABLO DE Matallanas  
*Parablennius gattorugine* CABRUZA  
*Parablennius incognitus* BABOSA VERDE  
*Parablennius marmoreus* BLENIO MARMÓREO  
*Parablennius rouxi* BABOSA DE BANDA OSCURA  
*Parablennius sanguinolentus* LAGARTINA  
*Parablennius tentacularis* VIEJA  
*Parablennius zvonimiri* BABOSA DE BANDAS  
*Paracaesio caeruleus* PANCHOTE JAPONÉS  
*Paracaesio gonzalesi* PANCHOTE VANUATÚ  
*Paracaesio kusakarii* PANCHOTE SILLEVO  
*Paracaesio sordida* PANCHOTE AZUL  
*Paracaesio stonei* PANCHOTE CACAO  
*Paracaesio xanthurus* PANCHOTE RABO AMARILLO  
*Paracallionymus costatus* COSTURONES  
*Paracetopsis bleekeri* BAGRE CIEGO  
*Paracheirodon innesi* MOJARRITA, NEÓN TETRA, PIABA  
*Parachromis dovii* GUAPOTE BLANCO  
*Paracirrhites forsteri* SOLOSOLO DE BANDA NEGRA  
*Paracitharus macrolepis* SOLLETA DE DOS MANCHAS  
*Paraclinus altivelis* BLENIA  
*Paraclinus cingulatus* SAPITO CORAL  
*Paraclinus fasciatus* SAPITO OCELADO  
*Paraclinus grandicomis* SAPITO TARRUDO  
*Paraclinus integripinnis* BLENIA DE ARRECIFE  
*Paraclinus marmoratus* SAPITO PUNTEADO  
*Paraclinus mexicanus* BLENIA MEXICANA  
*Paraclinus nigripinnis* SAPITO ALETINEGRO  
*Paraclinus sini* BLENIA  
*Paraclinus tanygnathus* BLENIA  
*Paraconger californiensis* CONGRIO DE CALIFORNIA  
*Paraconger caudilimbatus* CONGRILLO PLAYÓN, CONGRIO  
*Paraconger notialis* CONGRIO DE GUINEA

Anexo II .....

*Paradiplogrammus bairdi* DRAGONCILLO CORALINO  
*Paradiplospinus antarcticus* ESCOLAR ANTÁRTICO  
*Paradiplospinus gracilis* ESCOLAR MAGRO  
*Paragaleus pectoralis* TIBURÓN COMADREJA  
*Paragaleus tengi* COMADREJA COLUDA  
*Parakublia macrophthalmus* DARA  
*Paralabrax albomaculatus* CAMOTILLO  
*Paralabrax auroguttatus* CABRILLA EXTRANJERA  
*Paralabrax callaensis* CABRILLA, CABRILLA FINA, PERELA  
*Paralabrax clathratus* CABRILLA ALGUERA, CABRILLA SARGACERA  
*Paralabrax humeralis* BAGALO, CABRILLA, CABRILLA COMÚN, CABRILLA LOCA, CABRILLA LUCERO, CABRILLONES, CAGALO, MUÑI  
*Paralabrax loro* CABRILLA LORO, LORO  
*Paralabrax maculatofasciatus* CABRILLA DE ROCA  
*Paralabrax nebulifer* CABRILLA DE ARENA  
*Paralepis coregonoides coregonoides* PICUDO  
*Paralepis speciosa* PICUDO FINO  
*Paraletharchus pacificus* SERPENTÓN VELA, TIESO SERPENTÓN VELA  
*Paralichthodes algoensis* PLATIJA PIMIENTA  
*Paralichthys adpersus* LENGUADO, LENGUADO FINO  
*Paralichthys aestuarius* LENGUADO ALABATO, LENGUADO CUATRO OJOS  
*Paralichthys albigutta* LENGUADO TRES OJOS  
*Paralichthys brasiliensis* LENGUADO, LENGUADO BRASILEÑO  
*Paralichthys californicus* LENGUADO DE CALIFORNIA  
*Paralichthys isosceles* LENGUADO  
*Paralichthys lethostigma* LENGUADO DE FLORIDA  
*Paralichthys microps* LENGUADO DE OJO CHICO  
*Paralichthys olivaceus* FALSO HALIBUT DEL JAPÓN  
*Paralichthys patagonicus* LENGUADO DE PATAGONIA  
*Paralichthys tropicus* LENGUADO CRIOLLO  
*Paralichthys woolmani* LENGUADO HUARACHE  
*Paraliparis leptochirus* CABEZÓN  
*Paraliparis murieli* PEZ DE MURIEL  
*Paralipophrys trigloides* FUTARRA  
*Paralonchurus brasiliensis* LAMBE MARIALUISA  
*Paralonchurus dumerili* LAMBE SUCO  
*Paralonchurus elegans* LAMBE PITUCO  
*Paralonchurus goodiei* CORVINA MIMIS, LAMBE RAYADO  
*Paralonchurus peruanus* COCO, LAMBE COCO, SUCO  
*Paralonchurus petersi* LAMBE RATÓN  
*Paralonchurus rathbuni* COCO, LAMBE BARBÓN  
*Paranibea semiluctuosa* CORVINA LÚGUBRE  
*Paranotothenia angustata* PEZ PIEDRA DEL CANAL  
*Paranotothenia magellanica* TRAMA COMÚN  
*Paranthias colonus* CABINZA, CABINZA SERRÁNIDA, GRINGO, INDIÓ, PARGO ROLLIZO, RABIRUBIA DE LO ALTO  
*Paranthias furcifer* CANELA, CUNA LUCERO, CUNARO, CUNARO DE PIEDRA, RABIRUBIA DE LO ALTO  
*Parapercis hexophthalma* ROLLIZO PINTADO  
*Parapercis nebulosa* ROLLIZO MANCHADO  
*Paraphoxinus adpersus* FOXINO MOTEADO  
*Paraphoxinus alepidotus* FOXINO DEL ADRIÁTICO  
*Paraphoxinus croaticus* FOXINO DE CROACIA  
*Paraphoxinus epiroticus* FOXINO GRIEGO  
*Paraphoxinus gbethaldii* FOXINO DE DALMÁCIA  
*Paraphoxinus pstrossi* FOXINO DEL SUR DE DALMÁCIA  
*Paraplagusia bilineata* LENGUA DE DOS LÍNEAS  
*Parapristipoma humile* BURRO BOCA DE ORO  
*Parapristipoma octolineatum* BOCA DE ORO, BURRO DE OCHO LÍNEAS, BURRO LISTADO

*Parapristipomoides squamimaxillaris* PANCHITO ESCAMUDO, PANCHOTE ESCAMUDO  
*Parapsettus panamensis* CURACA, CURACA ZAPATERO, YAMBO  
*Parascolopsis aspinosa* BESUGATO LISO  
*Parascolopsis boesemani* BESUGATO AURORA  
*Parascolopsis eriomma* BESUGATO ROSADO  
*Parascolopsis townsendi* BESUGATO MENUDO  
*Parascyllium collare* ALFOMBRERA COLLAREJA  
*Parascyllium ferrugineum* ALFOMBRERA MOHOSA  
*Parascyllium variolatum* ALFOMBRERA COLARINA  
*Parastromateus niger* PALOMETA NEGRA  
*Parasudis truculenta* OJIVERDE ESPÁTULA  
*Parauchenipterus insignis peloichthys* BABOSO  
*Parauchenipterus isacanthus* CUNSHI NOVIA  
*Pardachirus marmoratus* LENGUADO DE LECHE  
*Parecbasis cyclolepis* MOJARRA  
*Pareques fuscovittatus* CORVINA LINDA, CORVINETA ESTRIADA  
*Pareques lanfeari* CORVINITA RAYADA  
*Pareques perissa* CORVINITA ESTRAMBÓTICA, GUNGO DE GALÁPAGOS  
*Pareques viola* CORVINETA GUNGO, CORVINITA GUNGO, GUNGO, RONCADOR RAYADO  
*Parexocoetus brachypterus* PEZ VOLADOR, VOLADOR, VOLADOR ALETÓN, VOLADOR ALETÓN, VOLADOR VELERO  
*Parexocoetus mento atlanticus* VOLADOR ALETÓN AFRICANO  
*Parexocoetus mento* VOLADOR ALETÓN MENTO  
*Parmaturus campechiensis* PEJEGATO CAMPECHANO  
*Parmaturus melanobranchius* PEJEGATO DE AGALLAS NEGRAS  
*Parmaturus pilosus* PEJEGATO SALAMANDRA  
*Parmaturus xaniurus* GATO LIMA, PEJEGATO LIMA  
*Parodon buckleyi* JULILLA  
*Parodon pongoensis* JULILLA  
*Parodon suborbitalis* MARRANITO  
*Parona signata* PALOMETA, PARONA  
*Parophidion vassali* DONCELLA ROJA  
*Parupeneus barberinus* SALMONETE BARBERINO  
*Parupeneus bifasciatus* SALMONETE DE DOS MANCHAS  
*Parupeneus cinnabarinus* SALMONETE CINABÁRICO  
*Parupeneus cyclostomus* SALMONETE DORADO  
*Parupeneus forsskali* SALMONETE DE BANDA NEGRA  
*Parupeneus indicus* SALMONETE ÍNDICO  
*Parupeneus macronema* SALMONETE BANDÓN  
*Parupeneus pleurostigma* SALMONETE PASTILLA  
*Parupeneus rubescens* SALMONETE ENSILLADO  
*Patagonotothen brevicauda brevicauda* COLACORTA  
*Patagonotothen brevicauda guentheri* TRAMA PATAGÓNICA  
*Patagonotothen cornucola* CABEZÓN DEL CANAL  
*Patagonotothen longipes gilberti* LORCHO CABECITA  
*Patagonotothen longipes* LORCHO FINO  
*Patagonotothen longipes wiltoni* LORCHO NARIZ  
*Patagonotothen ramsayi* NOTOTENIA DE RAMSAY  
*Patagonotothen sima* VERDERÓN DEL CANAL  
*Patagonotothen tessellata* LORCHO, NOTOTENIA SIOUNA, RÓBALO DE PIEDRA, TRAMA  
*Patagonotothen virgata* CABEZÓN DE BANDA BLANCA  
*Pegusa cadenati* SORTIJA DE CADENAT  
*Pegusa lascaris* LENGUADO, LENGUADO DE ARENA, SORTIJA  
*Pegusa triophthalma* SORTIJA TRES OJOS  
*Pelates quadrilineatus* BARAONGA AURORA  
*Pelecus cultratus* PELECO  
*Pellona altamazonica* SARDINA, SARDINATA  
*Pellona castelnaeana* SARDINATA

Anexo II .....

*Pellona ditchela* SARDINATA INDICA, SARDINETA ÍNDICA  
*Pellona flavipinnis* LACHA, LACHA PELADA, SALACA, SARDINATA DE RÍO  
*Pellona harroweri* SARDIÑA, SARDINATA, SARDINETA  
*Pellonula leonensis* SARDINITA GUINEANA  
*Pennahia anea* CORVINA OJONA, CORVINA PLOMIZA  
*Pentaceros capensis* BOTELLÓN DEL CABO  
*Pentanchus profundicolus* PEJEGATO VELERO  
*Pentanemus quinquarius* BARBUDO REAL  
*Pentaprion longimanus* MOJARRA ALONA  
*Pentheroscion mbizi* CORVINA BOCANEGRA  
*Peprilus alepidotus* PALOMETA MONO, PALOMETA POMPANO  
*Peprilus medius* GALLINAZO, PALOMETA COMETRAPO, PALOMETA DEL PACÍFICO, PÁMPANO  
*Peprilus ovatus* PALOMETA PAMPANITO  
*Peprilus paru* PALOMETA MONEDA, PALOMETA MONO, PALOMETA PÁMPANO, PÁMPANO MONO  
*Peprilus simillimus* PALOMETA PLATEADA  
*Peprilus snyderi* PALOMETA SALEMA  
*Peprilus triacanthus* PALOMETA ESTRECHA, PALOMETA PINTADA  
*Perca fluviatilis* PERCA, PERCA EUROPEA  
*Percarina demidoffi* PERCARINA  
*Percophis brasiliensis* MERLUZA REAL, PEZ PALO  
*Periophthalmus barbarus* SALTAFANGO ATLÁNTICO  
*Perissias taeniopterus* LENGUADO ESTRIADO  
*Peristedion cataphractum* ARMADILLO, ARMADO, RUBIO ARMADO  
*Peristedion gracile* ESPÁTULA ESBELTA  
*Peristedion imberbe* ESPÁTULA LAMPIÑA  
*Peristedion longispatha* ESPÁTULA LARGA  
*Perrunichthys perruno* JETA DE PERRO, PERRUNO  
*Perulibatrachus elminensis* SAPO GUINEANO  
*Perulibatrachus rosignoli* SAPO DE ROSSIGNOL  
*Petromyzon marinus* LAMPARDÍA, LAMPREA, LAMPREA DE MAR  
*Petrotyx hopkinsi* BRÓTULA  
*Petrus rupestris* DENTÓN DEL CABO  
*Phaenomonas pinnata* TIESO ELÁSTICO  
*Phaeoptyx conklini* CARDENAL PECOSO  
*Phaeoptyx pigmentaria* CARDENAL PIGMENTADO  
*Phaeoptyx xenus* CARDENAL VIOLÁCEO  
*Photichthys argenteus* FALSO LAMPARÓN  
*Photostomias guernei* MANDIBULÓN NEGRO  
*Phoxinellus hispanicus* FOXINELO HISPÁNICO  
*Phoxinellus minutus* FOXINELO GRIEGO  
*Phoxinus czekanowskii* FOXINO DE POZNAN  
*Phoxinus percnurus* FOXINO DE FANGAL  
*Phoxinus phoxinus* FOXINO COMÚN, PESCARDO, PISCARDO  
*Phractocephalus hemioliopterus* PEJETORRE, PEZ TORRE  
*Phrynorhombus regius* LIMANDA, PELAYA  
*Phthanophaneron harveyi* LINTERNA  
*Phtheichthys lineatus* PEZ PEGA LINEADO, RÉMORA CHUPADORA  
*Phucocoetes latitans* MORENITA DEL CACHIYUYO  
*Phycis blennoides* BARBADA, BERDÁN, BRÓTOLA, BRÓTOLA DE FANGO, ESCOLANO, ESCOLAR, LOCHA, MUSTELO BLANCO  
*Phycis phycis* BRÓTOLA DE ROCA, LOCHA DE ROCA  
*Physiculus nematopus* CARBONERO DE FANGO, PESCADILLA CON BARBO  
*Physiculus rastrelliger* CARBONERO NEGRO  
*Physiculus talarae* CARBONERO DE FANGO, CARBONERO PERUANO, PESCADILLA CON BARBO, PEZ PALO  
*Piabucus dentatus* MOJARRA  
*Piaractus brachypomus* CACHAMA BLANCA, MOROCOTO, PACO  
*Pimelodella chagresi odynea* BAGRECITO

*Pimelodella cristata* CUNSHI  
*Pimelodina flavipinnis* CUNSHI  
*Pimelodus blochii* BAGRE COGOTÚO  
*Pimelodus coprophagus* MIERDERITO  
*Pimelodus grosskopfii* RAMPUCHE  
*Pimelodus ornatus* CUNCHI  
*Pimelodus pictus* CUNCHI  
*Pinguipes brasiliensis* CHANCHITO, SALMÓN, SALMÓN DE MAR, TURCO  
*Pinguipes chilensis* BACALAO, CAMOTE, CAMOTILLO, CANGURO, ROLLIZO  
*Pinirampus pinirampu* BAGRE, BARBA CHATA, MOTA, MOTA BLANCA, MOTA COMÚN  
*Pinjalo lewisi* PINJALO ROJO  
*Pinjalo pinjalo* PARGO ROSADO, PINJALO  
*Pisodonophis boro* TIESO DE LOS ARROZALES  
*Pisodonophis cancrivorus* TIESO ALETÓN  
*Pisodonophis daspilotos* TIESO MARMAL  
*Plagiogeneion rubiginosus* PEZ RUBÍ SALMÓN  
*Plagiotremus azalea* BLENIA, CACHUDITO DIENTE DE SABLE  
*Platax orbicularis* DALAPUGÁN  
*Platichthys flesus flesus* PLATIJA, PLATIJA EUROPEA, PLATIJA INGLESA  
*Platichthys flesus italicus* PLATIJA ITALIANA  
*Platichthys flesus* SOLLA  
*Platybelone argalus annobonensis* AGUJÓN DE QUILLA  
*Platybelone argalus argalus* AGUJÓN AQUILLADO, AGUJÓN DE QUILLA, CARAJOTA DE QUILLA  
*Platybelone argalus lovii* AGUJÓN DE QUILLA  
*Platybelone argalus platyura* AGUJÓN DE QUILLA, AGUJÓN DE QUILLA AZUL  
*Platybelone argalus pterura* AGUJÓN DE QUILLA  
*Platycephalus indicus* CHATO ÍNDICO  
*Platydoras costatus* REGO REGO  
*Platygilcellus rubellulus* MIRADOR DE ESTRELLAS ALETITA  
*Platygilcellus rubrocinctus* MIRÓN BARREDO  
*Platyrhinoidis triseriata* GUITARRA DIABLO, GUITARRA ESPINUDA  
*Platysilurus goeldii* BAGRE, MOTA, ZUNGARITO BARBATUS  
*Platysilurus malarma* MALARMO  
*Platystomatichthys sturio* ACHA CUBO, PEZ ESTÚRIDO  
*Plectorhinchus ceylonensis* BURRO DE SRI LANKA  
*Plectorhinchus chaetodonoides* BURRO ARLEQUÍN  
*Plectorhinchus chubbi* BURRO CALUGA  
*Plectorhinchus flavomaculatus* BURRO LIMÓN  
*Plectorhinchus gaterinus* BURRO PUNTEADO  
*Plectorhinchus gibbosus* BURRO NEGRO  
*Plectorhinchus griseus* BURRO GRIS  
*Plectorhinchus macrolepis* BURRO LABIOGRUESO  
*Plectorhinchus mediterraneus* BURRO, BURRO CHICLERO  
*Plectorhinchus orientalis* BURRO ORIENTAL  
*Plectorhinchus paulayi* BURRO CEBRA  
*Plectorhinchus pictus* BURRO TRUCHA  
*Plectorhinchus picus* BURRO ALVERJADO  
*Plectorhinchus playfairi* BURRO RAYOS DE SOL  
*Plectorhinchus polytaenia* BURRO LISTADO  
*Plectorhinchus schotaf* BURRO TROVADOR  
*Plectorhinchus sordidus* BURRO BOCA COLORADA  
*Plectropomus areolatus* MERO TRONCÓN  
*Plectropomus laevis* MERO ENSILLADO  
*Plectropomus leopardus* MERO CELESTIAL  
*Plectropomus maculatus* MERO CON PINTAS  
*Plectropomus oligacanthus* MERO VELA  
*Plectropomus pessuliferus* MERO ERRANTE  
*Plectropomus punctatus* MERO PECOSO



Anexo II .....

*Plectrypops retrospinis* CANDIL, CANDIL CARDENAL, CANDIL SOLDADO  
*Pleurogramma antarcticum* DIABLILLO ANTÁRTICO  
*Pleuronectes platessus* SOLLA EUROPEA  
*Pleuronichthys coenosus* PLATIJA DE FANGO  
*Pleuronichthys decurrens* PLATIJA DECURRENS  
*Pleuronichthys guttulatus* PLATIJA DIAMANTE, SOLLA DIAMANTE  
*Pleuronichthys ocellatus* PLATIJA OCELADA  
*Pleuronichthys ritteri* PLATIJA MOTEADA  
*Pleuronichthys verticalis* PLATIJA CABEZA DURA, PLATIJA ESPINOSA  
*Pleuroscopus pseudodorsalis* RATAPEDRA  
*Pliosteostoma lutipinnis* ARENQUILLA DE ALETA AMARILLA, SARDINA MACHETE  
*Pliotrema warreni* TIBURÓN SIERRA DEL CABO  
*Plotosus caninus* PATUNA CANINA  
*Plotosus limbatus* PATUNA ALETA NEGRA  
*Plotosus lineatus* PATUNA RAYADA  
*Plotosus nkunga* PATUNA PICADORA  
*Poblana alchichica* CHARAL DE ALCHICHICA  
*Poblana letholepis* CHARAL DE LA PRECIOSA  
*Poblana squamata* CHARAL DE QUECHULAC  
*Poecilia caucana* PIPONA  
*Poecilia latipunctata* MOLLY DEL TAMESIS  
*Poecilia sulphuraria* MOLLY DEL TEAPA  
*Poeciliopsis occidentalis* CHARALITO  
*Pogonias cromis* CORVINÓN NEGRO  
*Pogonolycus marinae* BARBADA DE ANTIFAZ  
*Pogonoperca punctata* JABONERO BARBÓN  
*Pollachius pollachius* ABADEJO, BADEJO  
*Pollachius virens* BACALAO, CARBONERO, FOGONERO, PALERO  
*Pollichthys maui* LUCIÉRNAGA AMARILLA  
*Polyacanthonotus rissoanus* POLIACANTO  
*Polyamblyodon germanum* SARGO GERMÁN DE NATAL  
*Polyamblyodon gibbosum* SARGO NAVAJA  
*Polydactylus approximans* AGUAPURO, BARBÓN, BARBUDO, BARBUDO AZUL, BARBUDO COMÚN, BARBUDO SEISBARBAS, GUAPURO  
*Polydactylus multiradiatus* BARBUDO SIETEDEDOS  
*Polydactylus octonema* BARBUDO DE OCHO BARBAS  
*Polydactylus oligodon* BARBÚ, BARBUDO SIETE BARBAS  
*Polydactylus opercularis* BARBUDO AMARILLO, BARBUDO DE NUEVE BARBAS  
*Polydactylus quadrifilis* BARBUDO GIGANTE AFRICANO  
*Polydactylus virginicus* BARBI, BARBÚ, BARBÚ DE PLAYA, BARBUDO, BARBUDO BARBÚ, BARBUDO DE CHARCO, LAMBE  
*Polyipnus asteroides* PEZ HACHA AQUILLADO  
*Polyipnus laternatus* PEZ HACHA LINTERNA  
*Polylepidion cruentum* VIEJA SANGRADORA  
*Polymetme corythaeola* LUCIÉRNAGA MUSCULOSA  
*Polymixia lowei* BARBUDO, BARBUDO DE LO ALTO, C  
*Polymixia nobilis* CHIVATO DE FONDO, SALMÓN DE LO ALTO  
*Polynemus indicus* BARBUDO INDIO  
*Polynemus microstoma* BARBUDO MAMALINO  
*Polynemus paradiseus* BARBUDO PARAÍSO  
*Polynemus plebeius* BARBUDO RAYADO  
*Polynemus sexfilis* BARBUDO DORADO  
*Polynemus sextarius* BARBUDO DE MANCHA  
*Polyodon spathula* PEZ ESPÁTULA, SOLLO  
*Polyprion americanus* BACALAO, CHERNA, CHERNODA, JORNA, MERO, MERO DE ROCA  
*Polyprion oxygeneios* BACALAO, CHERNA HAPUKU  
*Polysteganus baissaci* DENTÓN GUINGÁN  
*Polysteganus coeruleopunctatus* DENTÓN AZUL

*Polysteganus praeorbitalis* DENTÓN DE NATAL  
*Polysteganus undulosus* DENTÓN MANCHADO  
*Pomacanthus arcuatus* CACHAMA BLANCA, CHIVIRICA GRIS, GUINEA  
*Pomacanthus paru* BANDERITA, CACHAMA NEGRA, CHIVIRICA FRANCESA  
*Pomacanthus zonipectus* ÁNGEL DE CORTEZ, ISABELITA, PEZ ÁNGEL  
*Pomadasys argenteus* COROCORO PLATEADO  
*Pomadasys argyreus* COROCORO MEJILLA AZUL  
*Pomadasys axillaris* RONCO ALMEJERO, RONCO CALLANA  
*Pomadasys bayanus* COROCORO BOQUIMORADO, GRUÑIDOR, RONCO BLANQUILLO  
*Pomadasys bennetti* RONCADOR  
*Pomadasys branickii* COROCORO CARRUCA, COROCORO CURRUCA, RONCO RONCADOR  
*Pomadasys commersonni* COROCORO ARVEJADO  
*Pomadasys corvinaeformis* BOCAYATE, COROCORO GRIS  
*Pomadasys croco* BOCAYATE, COROCORO CROCO, TICOPA, VIEJO  
*Pomadasys elongatus* RONCO ALARGADO  
*Pomadasys empherus* COROCORO DE GRAN ESPINA  
*Pomadasys furcatum* RONCO DE SEIS BANDAS  
*Pomadasys incisus* RONCO MESTIZO  
*Pomadasys jubelini* RONCO SOMPAT  
*Pomadasys kaakan* COROCORO JABALINA  
*Pomadasys leuciscus* BOQUIMORADO, RONCADOR, RONCO RONCACHO, RONCO RUCO  
*Pomadasys macracanthus* BURRO, COROCORO COCHE, RONCO, RONCO BACOCO  
*Pomadasys maculatus* COROCORO MONTURA  
*Pomadasys multimaculatum* COROCORO GALLITO  
*Pomadasys nitidus* GALLINAZO BRILLANTE, RONCO BRILLANTE  
*Pomadasys olivaceus* COROCORO ACEITUNA  
*Pomadasys panamensis* BURRO, COROCORO MAPACHE, RONCACHO, RONCO, RONCO MAPACHE  
*Pomadasys peroteti* RONCO LORO  
*Pomadasys rogeri* RONCO TROMPUDO  
*Pomadasys stridens* RONCO DE TRES BANDAS  
*Pomatomus saltator* ANCHOVA DE BANCO, ANJOVA, PEZ AZUL  
*Pomatoschistus canestrini* GÓBIDO DE CANESTRINI  
*Pomatoschistus caucasicus* GÓBIDO DEL CÁUCASO  
*Pomatoschistus longicaudatus* GÓBIDO DE COLA LARGA  
*Pomatoschistus microps* GÓBIDO COMÚN  
*Pomatoschistus minutus* CABUCHINO, GABUXINO, GOBIO DE ARENA  
*Pomatoschistus norvegicus* GOBIO NORUEGO  
*Pomatoschistus pictus* GOBIO DE MANCHAS  
*Pomatoschistus pictus pictus* PINTADO  
*Pontinus accraensis* RASCACIO DE ACCRA  
*Pontinus castor* RASCACIO DE FONDO, RASCACIO DE LO ALTO, RASCACIO POLUX  
*Pontinus clemensi* DIABLO ROJO, RASCACIO MOTEADO  
*Pontinus furcirhinus* LAPÓN ROJO, RASCACIO RICHICHI  
*Pontinus kuhlii* RASCACIO DE FUERA  
*Pontinus leda* RASCACIO ROSADO  
*Pontinus longispinis* RASCACIO ESPINOSO  
*Pontinus sierra* DIABLICO, LAPÓN IMITADOR, LAPÓN MANCHADO, RASCACIO LAPÓN  
*Pontinus vaughani* LAPÓN LOMO MANCHADO, RASCACIO LOMO MANCHADO  
*Porcostoma dentata* SARGO DENTÓN  
*Porichthys analis* SAPO CHARRO, SAPO DE LUTO  
*Porichthys ephippiatus* SAPO ENSILLADO  
*Porichthys greenei* SAPO DE GREENE  
*Porichthys margaritatus* PEZ FRAILE LUMINOSO, SAPO MARGARITA  
*Porichthys mimeticus* SAPO MIMÉTICO  
*Porichthys myriaster* SAPO ALETA MANCHADA, SAPO DE ALETA MANCHADA  
*Porichthys notatus* SAPO, SAPO CABEZÓN, SAPO DE ALETA LUCÍA  
*Porichthys oculellus* SAPO DE OJO CHICO  
*Porichthys plectrodon* SAPO CADENA

Anexo II .....

*Porichthys porosissimus* BAGRE, BAGRE SAPO, LUCERNA, SAPO LINTERNA  
*Poroderma africanum* ALITÁN LISTADO  
*Poroderma pantherinum* ALITÁN DE BARBILLA, ALITÁN LEOPARDO  
*Porogadus miles* CONGRIPERLA DELGADA  
*Potamorhina altamazonica* YAHUARACHI  
*Potamorhina laticeps* MANAMANA  
*Potamorhina latior* YAHUARACHI  
*Potamorhina pristigaster* YAHUARACHI  
*Potamotrygon magdalenae* RAYA, RAYA DE RÍO  
*Potamotrygon motoro* RAYA, RAYA AMAZÓNICA, RAYA MOTORO  
*Potamotrygon yepezi* RAYA, RAYA DE RÍO  
*Priacanthus alalaua* CATALUFA ALALAUA  
*Priacanthus arenatus* ALFONSÓN, ALUNADO, CATALANA, CATALUFA, CATALUFA TORO, CÓMICO, MA-  
JARRA OJONA, OJONA COLORADA, TORO  
*Priacanthus blochii* CATALUFA FLORERA  
*Priacanthus hamrur* CATALUFA ESPEJUELO  
*Priacanthus tayenus* CATALUFA PINTADA  
*Priapella bonita* Guayacón  
*Prietella phreatophila* BAGRE DE MUZQUIZ  
*Priolepis hipoliti* GOBIO OXIDADO  
*Prionace glauca* AZUJELO, CAILA, CAILÓN, CHIRI, CHIRIMOYA, LIJA, MELGACHO, MELGAGO, QUE-  
LLA, SARDA, TIBURÓN, TIBURÓN AZUL, TIBURÓN LIMÓN, TINTOLETA, TINTORERA, VERDEMAR  
*Prionotus albirostris* GALLINETA MARGEN BLANCO, RUBIO REY  
*Prionotus beani* GALLINETA  
*Prionotus birostratus* RUBIO LAPÓN  
*Prionotus carolinus* RUBIO CAROLINO  
*Prionotus evolans* RUBIO VOLADOR  
*Prionotus horrens* RUBIO POKLA  
*Prionotus nudigula* TESTOLÍN ROJO  
*Prionotus ophryas* GALLINA CORNÚA  
*Prionotus punctatus* GALLINA PINTADA, RUBIO VOLADOR, TESTOLÍN, TESTOLÍN AZUL, TESTOLÍN DE  
ALETA AZUL  
*Prionotus roseus* GALLINA DE CHARCO  
*Prionotus rubio* ESPÁTULA ALETINEGRA, GALLINA  
*Prionotus ruscarius* RUBIO GALLINETA  
*Prionotus stearnsi* GALLINA ALETA CORTA  
*Prionotus stephanophrys* RUBIO VOLADOR  
*Prionotus teaguei* RUBIO TICO  
*Prionurus biafraensis* NAVAJÓN DE BIAFRA  
*Prionurus laticlavus* CHANCHITO, CIRUJANO BARBERO, NAVAJÓN BARBERO  
*Prionurus punctatus* CIRUJANO COCHINITO, COCHINITO  
*Pristigenys alta* CATALANA DE CANTO, CATALUFA DE LO ALTO  
*Pristigenys arenatus* CATALUCÍA  
*Pristigenys serrala* SEMÁFORO  
*Pristigenys serrula* CARDENAL, CATALUFA, CATALUFA SEMÁFORO, OJO DE PLATA, OJOTÓN  
*Pristiophorus cirratus* TIBURÓN SIERRA TROMPUDO  
*Pristiophorus japonicus* TIBURÓN SIERRA ÑATO  
*Pristiophorus nudipinnis* TIBURÓN SIERRA ÑATO  
*Pristipomoides aquilonaris* PANCHITO, PANCHITO VORAZ, VORAZ  
*Pristipomoides argyrogrammicus* PANCHITO ADORNADO  
*Pristipomoides auricilla* PANCHITO ABANDERADO  
*Pristipomoides filamentosus* PANCHITO HEBRA  
*Pristipomoides flavipinnis* PANCHITO DE OJO DORADO  
*Pristipomoides freemani* PANCHITO MENUDO  
*Pristipomoides macrophthalmus* CARDENAL, MUNIAMA, PANCHITO OJÓN, VORAZ  
*Pristipomoides multidens* PANCHITO DE BANDAS DORADAS  
*Pristipomoides sieboldii* PANCHITO LAVANDA  
*Pristipomoides typus* PANCHITO DENTÓN  
*Pristis microdon* CATANUDA, DIENTÓN, PEJESIERRA, PEZ PEINE, PEZ RASTRILLO

*Pristis pectinata* ESPADACHÍN, PEJEPEINE, PEJESIERRA, PEZ ESPADA, PEZ RASTRILLO, PEZ SIERRA  
*Pristis perotteti* CATANUDA, PEZ ESPADA, PEZ PEINE, PEZ RASTRILLO, PEZ SIERRA  
*Pristis pristis* PEZ SIERRA, PEZ SIERRA COMÚN  
*Pristophorus schroederi* TIBURÓN SIERRA AMERICANO  
*Prochilodus lineatus* SÁBALO  
*Prochilodus magdalenae* BOCACHICO  
*Prochilodus nigricans* BOQUICHICO  
*Prochilodus reticulatus* BOCACHICO, BOQUICHICO  
*Prochilodus rubrotaeniatus* BOQUICHICO  
*Prodontocharax alleni* MOJARRITA  
*Prodontocharax melanotus* MOJARRITA  
*Prognathodes falcifer* MARIPOSA GUADAÑA  
*Prognichthys brevipinnis* VOLADOR DE ALA CORTA  
*Prognichthys gibbifrons* VOLADOR JOROBADO, VOLADOR ÑATO  
*Prognichthys sealei* VOLADOR MARINERO  
*Prognichthys tringa* VOLADOR TRINGA  
*Prolatilus jugularis* BLANQUILLO, CABRILLA, CAMOTILLO, PEJEBLANCO, ROLLIZO  
*Promethichthys prometheus* CONEJO, ESCOLAR PROMETEO, PEZ CONEJO, TAJALÍ DE CANTO  
*Pronotogrammus eos* SERRANO OJÓN  
*Pronotogrammus multifasciatus* DONCELLITA, SERRANO BAGA  
*Proscyllium habereri* TOLLO COLUDO GRÁCIL  
*Protemblemaria bicirrus* BLENIA  
*Protemblemaria lucasana* BLENIA  
*Proterhorinus marmoratus marmoratus* GÓBIDO DEL MAR NEGRO  
*Protocampus hymenolomus* AGUJA DE MAR AUSTRAL  
*Protomyctophum crockeri* LINTERNILLA  
*Protonibea diacanthus* CORVINA PINTADA  
*Psammobatis rudis* PEQUÉN ASPERO  
*Psammobatis scobina* PAÑETE  
*Psammoperca waigensis* PERCA DE MAR  
*Psectrogaster amazonica* CHIO-CHIO  
*Psectrogaster rutiloides* CHIO-CHIO  
*Psenes cyanophrys* PASTORCILLO AMARILLENTO  
*Psenes sio* DERIVANTE, FLOTADOR DE DOS ESPINAS, SAVORÍN  
*Psenes squamiceps* SAVORÍN INDIO  
*Psenopsis anomala* PÁMPANO  
*Psenopsis cyanea* COJINOBA DEL ÍNDICO  
*Psetta maxima* RODABALLO  
*Psettodes belcheri* LENGUADO ESPINUDO DE ALTURA  
*Psettodes bennetti* LENGUADO ESPINUDO  
*Psettodes erumei* LENGUADO ESPINUDO INDIO  
*Pseudanos trimaculatus* LISA  
*Pseudaphya ferreri* MORULLA, ROSETÍN  
*Pseudauchenipterus nodosus* BAGRE CABEZÓN, BAGRE PATRIOTA  
*Pseudobalistes naufragium* CACHUDO DE PIEDRA, PEJECHANCHO CON BANDAS, PEJEPUERCO PIEDRA, PUERCO DE PIEDRA  
*Pseudocaranx chilensis* PÁMPANO CHILENO  
*Pseudocaranx dentex* JUREL DENTÓN  
*Pseudocarcharias kamoharai* TIBURÓN COCODRILO  
*Pseudocetopsis motatanensis* CIEGO  
*Pseudochaenichthys georgianus* DRACO COCODRILO  
*Pseudocorynopoma doriae* MOJARRA ALETUDA  
*Pseudodax moluccanus* VIEJA CUCHILLA  
*Pseudoginglymostoma brevicaudatum* GATA NODRIZA RABICORTA  
*Pseudomyrophys micropinna* SERPENTÓN ENANO  
*Pseudoperca numida undulatus* NAMORADO  
*Pseudoperca semifasciata* CHANCHITO, SALMÓN, SALMÓN DE MAR  
*Pseudophycis bachus* BACALAO DE NUEVA ZELANDA, BROTOLILLA

Anexo II .....

*Pseudopimelodus pulcher* BAGRE, ZUNGARITO PULCHER, ZÚNGARO  
*Pseudopimelodus raninus acanthochiroides* BAGRESAPO  
*Pseudoplatystoma fasciatum* DONCELLA, FRAILE, RAYAO  
*Pseudoplatystoma tigrinum* TIGRE ZÚNGARO  
*Pseudopleuronectes americanus* MENDO LIMÓN  
*Pseudorhombus arsius* LENGUADO DENTUDO  
*Pseudorhombus elevatus* LENGUADO CHONCHO  
*Pseudorhombus javanicus* LENGUADO JAVANO  
*Pseudorhombus malayanus* LENGUADO MALAYANO  
*Pseudorhombus natalensis* LENGUADO DE NATAL  
*Pseudorhombus triocellatus* LENGUADO DE TRES MANCHAS  
*Pseudolithus elongatus* CORVINA BOBÓ  
*Pseudolithus epipercus* CORVINA DE GUINEA  
*Pseudolithus moorii* CORVINA DE CAMERÚN  
*Pseudolithus senegalensis* CORVINA CASAVA  
*Pseudolithus senegallus* CORVINA REINA  
*Pseudolithus typus* CORVINA BOSORO  
*Pseudotriacanthus strigilifer* TRIPODÍN ESPINUDO  
*Pseudotriakis microdon* FALSA GATA, MUSOLÓN ALETA LARGA  
*Pseudotylosurus angusticeps* PEZ AGUJA  
*Pseudotylosurus microps* PEZ AGUJA  
*Pseudoxenomystax albescens* CONGRIO, CONGRIO CRIN  
*Pseudupeneus grandisquamis* CHIVO ROSADO, SALMONETE GRINGUITO  
*Pseudupeneus maculatus* SALMONETE, SALMONETE COLORADO, SALMONETE MANCHADO  
*Pseudupeneus prayensis* SALMONETE BARBUDO, SALMONETE DE ESPINA  
*Psilotris alepis* GOBIO DE POCETA  
*Psilotris batrachodes* GOBIO DE SAPO  
*Ptereleotris helenae* GOBIO AZUL  
*Pterengraulis atherinoides* ANCHOA ALETONA  
*Pterocaesio capricornis* FUSILERO CAPRICORNIO  
*Pterocaesio chrysozona* FUSILERO BANDA DORADA, FUSILERO CINTA DORADA  
*Pterocaesio diagramma* FUSILERO DE DOS BANDAS  
*Pterocaesio lativittata* FUSILERO DE BANDA ANCHA  
*Pterocaesio marri* FUSILERO DE MARR  
*Pterocaesio pisang* FUSILERO BANANA, FUSILERO ROSADO  
*Pterocaesio randalli* FUSILERO DE RANDALL  
*Pterocaesio tessellata* FUSILERO DE UNA BANDA  
*Pterocaesio tile* FUSILERO ACEITUNERO  
*Pterocaesio trilineata* FUSILERO DE TRES BANDAS  
*Pterogymnus laniarius* PANGA, SARGO PANGA  
*Pterois mombasae* DRAGÓN DE MOMBASA  
*Pterois russelli* DRAGÓN TIMONEL  
*Pteromylaeus asperrimus* ÁGUILA ÁSPERA, RAYA ÁGUILA  
*Pteromylaeus bovinus* ARZOBISPO, CHUCHO, CHUCHO VACA, OBISPO, PEJE OBISPO, PEZ OBISPO, RATÓN  
*Pterophyllum scalare* ESCALAR, PEZ ÁNGEL  
*Pteroplatytrygon violacea* PASTINACA, RAYA LÁTIGO PELÁGICA, RAYA LÁTIGO VIOLETA  
*Pteroscion peli* BOMBACHE BOÉ  
*Pterothrissus belloci* MACABÍ BADEJO  
*Pterycombus brama* VOLADORA  
*Pterygoplichthys undecimalis* CORRONCHO  
*Pterygotrigla guezui* CABETE DE MAURICIO  
*Pterygotrigla hemisticta* CABETE TINTERO  
*Ptychocheilus lucius* PEZ SQUAW DEL COLORADO  
*Pycnomma semisquamatum* GOBIO  
*Pygocentrus cariba* CARIBE PINCHE  
*Pygocentrus nattereri* CARIBE BOCA DE LOCHA, PALOMETA, PALOMETA DE RÍO, PAÑA, PIRAÑA  
*Pyrrhulina australis* URQUISHO

*Pyrrhulina beni* URQUISHO  
*Pyrrhulina brevis* URQUISHO  
*Pyrrhulina eleanorae* URQUISHO  
*Pyrrhulina obermulleri* URQUISHO  
*Pyrrhulina spilota* URQUISHO  
*Pythonichthys sanguineus* MORENA SANGUÍNEA  
*Quassiremus evionthas* ANGUILA DE GALÁPAGOS  
*Quassiremus nothochir* TIESO PEQUEÑO  
*Quietula y-cauda* GOBIO  
*Rachycentron canadum* BACALAO, BONITO, CABIO, COBIA, PEJEPALO  
*Raja africana* RAYA AFRICANA  
*Raja asterias* RAYA ESTRELLADA  
*Raja barnardi* RAYA SURAFRICANA  
*Raja batis* NORIEGA  
*Raja binocularata* RAYA GIGANTE  
*Raja brachyura* BOCA DE ROSA, RAYA, RAYA BOCA DE ROSA  
*Raja cervigoni* RAYA ESPINOSA  
*Raja chilensis* RAYA DE LOS RAMALES, RAYA VOLANTÍN  
*Raja clavata* BRAMANTE, CLAVEL, PEZ DE MAHOMA, RAYA COMÚN, RAYA CRABUDA, RAYA DE CLAVOS, RAYA PUNJOSA  
*Raja cortezensis* RAYA DE CORTEZ  
*Raja eglanteria* RAYA HIALINA  
*Raja equatorialis* RAYA, RAYA ECUATORIAL  
*Raja inornata* RAYA DE CALIFORNIA  
*Raja maderensis* RAYA DE MADEIRA  
*Raja microocellata* RAYA, RAYA COLORADA  
*Raja miraletus* BACHADA ESCRITA, RAYA DE ESPEJOS, RAYA ESPEJUELO, RAYA LIMPIA  
*Raja montagui* RAYA ESTRELLADA, RAYA PINTADA, RAYA RADIADA  
*Raja polystigma* MANCHADA, RAYA MANCHADA  
*Raja radula* RAYA ÁSPERA  
*Raja rhina* RAYA NARIGONA  
*Raja rondeleti* RAYA DE RONDELET  
*Raja stellulata* RAYA ESTRELLADA  
*Raja straeleni* RAYA MANCHADA  
*Raja straeleni smithii* RAYA DE ANGOLA  
*Raja texana* RAYA, RAYA TEJANA  
*Raja undulata* RAYA MOSAICA  
*Raja velezi* RAYA DE VÉLEZ  
*Rajella barnardi* RAYA DE GRANDE ESPINA  
*Rajella bathyphila* RAYA PROFUNDA  
*Rajella bigelowi* RAYA DE BIGELOW  
*Rajella caudaspinosa* RAYA COLA ESPINOSA  
*Rajella fyllae* RAYA REDONDA  
*Rajella leopardus* RAYA LEOPARDO  
*Rajella ravidula* RAYA SUAVE  
*Rammogaster arcuata* SARDINELA DEL PLATA  
*Rammogaster melanostoma* MaNDUFIA  
*Randallichthys filamentosus* PARGO DE RANDALL  
*Raniceps raninus* REINÚNCULO NEGRO  
*Ranzania laevis* PEZ LUNA COLITRUNCADO, RANZANIA  
*Rastrelliger brachysoma* CABALLA RECHONCHA  
*Rastrelliger faughni* CABALLA ISLEÑA  
*Rastrelliger kanagurta* CABALLA DE LA INDIA  
*Regalecus glesne* PEZ REMO, REY DE LOS ARENQUES  
*Reinhardtius hippoglossoides* FLETÁN NEGRO, HIPOGLOSO NEGRO, PLATIJA DE GROENLANDIA  
*Relictogobius kryzanovskii* RELICTOGÓBIDO  
*Remora australis* PEGABALLENA, RÉMORA BALLENERA, RÉMORA DE BALLENA, RÉMORA DE BALLENA

Anexo II .....

*Remora brachyptera* PEZ PEGA ROBUSTO, RÉMORA DE MERLÍN, TARDANAVES  
*Remora osteochir* AGARRADOR, PEZ PEGA DISCO, RÉMORA DE MERLÍN, RÉMORA MARLINERA  
*Remora remora* RÉMORA, RÉMORA TIBURONERA  
*Remorina albescens* RÉMORA BLANCA  
*Rexea antefurcata* ESCOLAR DE ALETA LARGA  
*Rexea bengalensis* ESCOLAR BENGALÍ  
*Rexea brevilineata* ESCOLAR DE RAYAS CORTAS  
*Rexea nakamurai* ESCOLAR DE NAKAMURA  
*Rexea prometheoides* ESCOLAR REAL  
*Rexea solandri* ESCOLAR PLATEADO  
*Rexichthys johnpaxtoni* ESCOLAR DE PAXTON  
*Rhabdosargus globiceps* PARGO ÑATO  
*Rhabdosargus haffara* SARGO HAFARÁ  
*Rhabdosargus holubi* SARGO DEL CABO  
*Rhabdosargus sarba* SARGO DE BANDAS DORADAS, SARGO DORADO  
*Rhabdosargus thorpei* SARGO OJIGRANDE  
*Rhacochilus toxotes* PERCA LABIOS DE HULE  
*Rhacochilus vacca* PERCA  
*Rhamdia bathyura* BAGRE  
*Rhamdia quelen* BARBUDO, CAPITANEJO  
*Rhamdia reddelli* JUIL CIEGO  
*Rhaphiodon vulpinus* CHAFALOTE, DIENTUDO BLANCO, MACHETE  
*Rhina ancylostoma* FALSO ANGELOTE  
*Rhincodon typus* DAMERO, PEZ DAMA, TIBURÓN BALLENA  
*Rhinobatos albomaculatus* GUITARRA PECOSA  
*Rhinobatos annulatus* GUITARRA DEL CABO  
*Rhinobatos blochii* GUITARRA EMBOTADA  
*Rhinobatos cemiculus* GUITARRA BARBA NEGRA, GUITARRÓN  
*Rhinobatos glaucostigmus* GUITARRA DIABLO, GUITARRA PUNTEADA  
*Rhinobatos lentiginosus* GUITARRA, GUITARRA MOTEADA  
*Rhinobatos leucorhynchus* GUITARRA TROMPA BLANCA  
*Rhinobatos percellens* GUITARRA, GUITARRA CHOLA, PURAQUE  
*Rhinobatos planiceps* GUITARRA, GUITARRA DEL PACÍFICO  
*Rhinobatos productus* GUITARRA TROMPA PALA, GUITARRA VIOLA  
*Rhinobatos rhinobatos* GUITARRA, GUITARRA COMÚN, PICUDO, RAYÓN  
*Rhinochimaera atlantica* NARIGÓN SIERRA  
*Rhinodoras thomersoni* MARIANO  
*Rhinogobiops nicholsii* GOBIO  
*Rhinoptera bonasus* CARA DE VACA, GAVILÁN MANCHADO, MANCHA, MANTA, RAYA GAVILÁN  
*Rhinoptera brasiliensis* GAVILÁN TICÓN  
*Rhinoptera javanica* GAVILÁN JAVANÉS  
*Rhinoptera marginata* ARZOBISPO, GAVILÁN LUSITÁNICO  
*Rhinoptera steindachneri* GAVILÁN NEGRO, RAYA DORADA, RAYA HOCICO DE VACA  
*Rhizoprionodon acutus* CAZÓN LECHOSO, CAZÓN PICUDO, CAZÓN PICUDO AFRICANO  
*Rhizoprionodon lalandei* CAZÓN CHINO, CAZÓN PICUDO CHINO, TIBURÓN  
*Rhizoprionodon longurio* CAZÓN, CAZÓN BIRONCHE, CAZÓN PICUDO, CAZÓN PICUDO DEL PACÍFICO, TIBURÓN HOCICÓN, TIBURÓN TOLLO, TOLLITO, TOLLO  
*Rhizoprionodon oligolinx* CAZÓN PICUDO GRIS  
*Rhizoprionodon porosus* CAZÓN DE LEY, CAZÓN PICUDO, CAZÓN PICUDO ANTILLANO, CAZÓN PLAYÓN, TOLLITO, TOLLO HOCICÓN  
*Rhizoprionodon taylori* CAZÓN PICUDO AUSTRALIANO  
*Rhizoprionodon terraenovae* CAZÓN, CAZÓN CHINO, CAZÓN DE LEY, CAZÓN DE PLAYA, CAZÓN PICUDO ATLÁNTICO, TOLLITO, TOLLO HOCICÓN  
*Rhodeus sericeus* RÓDEO  
*Rhomboplites aurorubens* BESUGO, CAGÓN DE LO ALTO, CAMARONERO, COTORRO, CUNARO, PARGO COLORADO, PARGO CUNARO, ROAMO, RUBIO, TUMARO, TUNARO  
*Rhynchobatus djeddensis* PEZ CUÑA MANCHADO  
*Rhynchobatus lubberti* PEZ CUÑA AFRICANO  
*Rhynchoconger flava* CONGRILLO AMARILLO

*Rhynchoconger gracilior* CONGRINA FILAMENTOSA  
*Rhynchoconger nitens* CONGRIO TROMPUDO  
*Rhynchogadus hepaticus* MORENITA MORRUDA  
*Rhynchorhamphus malabaricus* AGUJETA MALABÁRICA  
*Rhytiodus argenteofuscus* LISA  
*Rhytiodus microlepis* LISA  
*Rimicola dimorpha* PEJESAPO  
*Rimicola eigenmanni* PEJESAPO  
*Rimicola muscarum* PEJESAPO  
*Rineloricaria magdalenae* PILETA  
*Rineloricaria rupestris* PILETA  
*Risor ruber* GOBIO DE BOCA CHICA  
*Roeboides bicornis* DENTÓN  
*Roeboides myersi* DENTÓN  
*Rogadius tuberculatus* CHATO PUÑALERO  
*Romanichthys valsanicola* PERCA RUMANA  
*Roncador stearnsii* CORVINA DE ALETA MANCHADA, RONCADOR MANCHADO  
*Rondeletia loricata* PEZ BALLENA  
*Rostroraja alba* CLAVEL, RAYA BLANCA, RAYA BRAMANTE, RAYA PICUDA, RAYÓN  
*Rutilus alburnoides* CALANDINO  
*Rutilus frisii* RUTILO DEL MAR NEGRO  
*Rutilus lammingii* PARDILLA  
*Rutilus macedonicus* RUTILO MACEDONIO  
*Rutilus macrolepidotus* RUTILO PORTUGUÉS  
*Rutilus pigus* RUTILO DEL DANUBIO  
*Rutilus rubilio* RUTILO SUDEUROPEO  
*Rutilus rutilus* RUTILO, RUTILO COMÚN  
*Ruvettus pretiosus* ESCOLAR, ESCOLAR CLAVO, ESCOLAR VIOLÁCEO, PEZ ACEITOSO  
*Rypticus bicolor* JABONERO MOTEADO, PEZ JABÓN  
*Rypticus bistrispinus* JABONCILLO PECOSO  
*Rypticus nigripinnis* JABÓN, JABONERO DOBLE PUNTEADO, JABONERO NEGRO, NEGRILLO  
*Rypticus saponaceus* JABÓN, JABÓN AMARGO, JABONCILLO, JABONCILLO MÁXIMO, JABONERO, PEZ JABÓN, SAVÓN  
*Rypticus subbifrenatus* JABONERO MANCHADO, JAPONCILLO PUNTEADO  
*Salaria fluviatilis* FRAILE  
*Salilota australis* BACALAO AUSTRAL, BACALAO CRIOLLO, BRÓTOLA BRAVA, RENACUAJO DE MAR  
*Salminus affinis* SÁBALO MACHO  
*Salminus hilarii* SÁBALO  
*Salminus maxillosus* DORADO, PICUDO, PIRAYÚ  
*Salmo salar* SALMÓN, SALMÓN DEL ATLÁNTICO  
*Salmo trutta trutta* TRUCHA, TRUCHA MARINA, TRUCHA MARISCA  
*Salmothymus obtusirostris* SALMÓN DEL ADRIÁTICO  
*Saloptia powelli* MERO DORADO  
*Salvelinus alpinus* SALVELINO, TRUCHA ALPINA  
*Salvelinus fontinalis* SALVELINO, TRUCHA DE ARROYO, TRUCHA DE FONTANA  
*Salvelinus namaycush* TRUCHA LACUSTRE, TRUCHA LACUSTRE AMERICANA  
*Sander lucioperca* LUCIOPERCA  
*Sanopus barbatus* SAPO BARBUDO  
*Sarda australis* BONITO AUSTRAL  
*Sarda chilensis chilensis* BONITO CHILENO, BONITO DEL PACÍFICO ORIENTAL  
*Sarda chiliensis chiliensis* AGUADITO, BONITO, CERRAJÓN, CHAUCHA, MONILLO, MONITO, MONO  
*Sarda orientalis* BONITO, BONITO MONO, BONITO SIERRA, MONO  
*Sarda sarda* BONITO, BONITO DEL ATLÁNTICO, CABAÑA BLANCA, CABAÑA CARIBA, CABAÑA DE DIENTES, CERDA  
*Sardina pilchardus* MAJUGA, PARROCHA, SARDINA  
*Sardinella albella* SARDINELA BLANCA  
*Sardinella aurita* ALACHA, LACHA, SARDINA, SARDINA DE ESPAÑA, SARDINA LISTADA, SARDINELA ATLÁNTICA  
*Sardinella brasiliensis* SARDINELA BRASILEÑA



Anexo II .....

*Sardinella gibbosa* SARDINELA DORADA  
*Sardinella janeiro* SARDINA OREJINARANJA  
*Sardinella longiceps* SARDINELA ACEITERA  
*Sardinella maderensis* ARENQUE, MACHUELO  
*Sardinella melanura* SARDINELA RABO NEGRO  
*Sardinella neglecta* SARDINELA AFRICANA ORIENTAL  
*Sardinella rouxi* ALACHA RABO AMARILLO  
*Sardinella sindensis* SARDINELA SINDA  
*Sardinops ocellata* SARDINA SUDAFRICANA  
*Sardinops sagax* SARDINA, SARDINA COMÚN, SARDINA DE CALIFORNIA, SARDINA ESPAÑOLA, SARDINA JAPONESA, SARDINA MONTEREY  
*Sargocentron caudimaculatum* CANDIL PLATERO  
*Sargocentron hastatum* CANDIL AFRICANO, CANDIL COLORADO, CANDIL ROSSO  
*Sargocentron praslin* CANDIL CHOCOLATE  
*Sargocentron rubrum* CANDIL RUBÍ  
*Sargocentron spiniferum* CANDIL SABLE  
*Sargocentron suborbitalis* CANDIL SOL  
*Sargocentron vexillarium* CARAJUELO, CARAJUELO OSCURO, MATAJUELO  
*Sarpa salpa* CAGONA, SABOGA, SALEMA, SALPA  
*Saurida brasiliensis* GUARIPETE, LAGARTO, LAGARTO BRASILEÑO  
*Saurida caribbaea* LAGARTO CARIBEÑO  
*Saurida gracilis* LAGARTO GRÁCIL  
*Saurida longimanus* LAGARTO ALETÓN  
*Saurida nebulosa* LAGARTO NUBÍFERO  
*Saurida norman* RANO  
*Saurida normani* GUARIPETE, LAGARTO, LAGARTO DIENTÓN, LAGARTO ESPINOSO  
*Saurida tumbil* LAGARTO TUMBIL  
*Saurida undosquamis* LAGARTO ESCAMOSO  
*Scardinius erythrophthalmus* ESCARDINIO, GARDÍ  
*Scardinius graecus* ESCARDINIO GRIEGO  
*Scartella cristata* BABOSA DE CRESTA, BLENIO PEINETA, C  
*Scartichthys gigas* BORRACHO GIGANTE  
*Scarus arabicus* LORO DE ARABIA  
*Scarus caudofasciatus* LORO DE BANDAS ROJAS  
*Scarus coelestinus* GUACAMAYA NEGRA, LORO DE MEDIANOCHE, LORO NEGRO  
*Scarus coeruleus* GUACAMAYA AZUL, JABÓN, LORO AZUL  
*Scarus collana* LORO DEL MAR ROJO  
*Scarus compressus* LORO CHATO, LORO VERDEAZUL  
*Scarus falcipinnis* LORO SEGADOR  
*Scarus ferrugineus* LORO ORÍN  
*Scarus festivus* LORO FESTIVO  
*Scarus frenatus* LORO DE SEIS LÍNEAS  
*Scarus fuscopurpureus* LORO PÚRPURA  
*Scarus genazonatus* LORO DE SINAÍ  
*Scarus ghobban* LORO BARBA AZUL, LORO DE ESCAMAS AMARILLAS  
*Scarus gibbus* LORO CABEZÓN  
*Scarus globiceps* LORO GLOBOSO  
*Scarus guacamaia* GUACAMAYA, LORO GUACAMAYO  
*Scarus hoefleri* LORO DE GUINEA  
*Scarus iserti* JABÓN, LORO, LORO LISTADO, LORO PERICO, LORO RAYADO  
*Scarus japonensis* LORO ROSTRO PÁLIDO  
*Scarus niger* LORO LUCIO  
*Scarus perrico* LORO, LORO JOROBADO, PERICO  
*Scarus persicus* LORO DEL GOLFO  
*Scarus prasiognathos* LORO ESTOBÓN  
*Scarus psittacus* LORO COMÚN  
*Scarus rubroviolaceus* LORO BICOLOR, LORO CHISPEADO, LORO VIOLÁCEO  
*Scarus russelii* LORO ECLIPSE

*Scarus scaber* LORO DE CINCO MONTURAS  
*Scarus sordidus* LORO MARGARITA  
*Scarus taeniopterus* JABÓN, LORO, LORO LISTADO, LORO ÑANGARO, LORO PRINCESA  
*Scarus tricolor* LORO TRICOLOR  
*Scarus vetula* JABÓN, LORO COTORRA, LORO PERICO, LORO REINA  
*Scarus viridifucatus* LORO CALABAZA  
*Scatophagus argus* PINGO MANCHADO  
*Schedophilus huttoni* COJINOBA TRAPOSA, RUFINO PELADO  
*Schedophilus medusophagus* RUFO DE AGUAS MALAS  
*Schedophilus ovalis* PÁMPANO OVAL, RUFO IMPERIAL  
*Schedophilus pemarko* RUFO PEMARCO  
*Schedophilus velami* RUFO AFRICANO  
*Schizodon corti* COTÍ, PIRO  
*Schizodon fasciatus* LISA  
*Schroederichthys bivius* PEJEGATO BOCACHICA, PINTARROJO  
*Schroederichthys chilensis* PINTARROJA, PINTARROJA CHILENA, TOLLO GATO, TOLLO MANCHADO  
*Schroederichthys maculatus* PEJEGATO RABO FINO  
*Schroederichthys tenuis* PEJEGATO MENUDO  
*Sciaenops troschelii* BAGRE CHILI  
*Sciaena bathytatos* CORVINA DE FONDO  
*Sciaena trewavasae* CORVINA GRANADINA  
*Sciaena umbra* CORVALLO, CORVINA  
*Sciaenops ocellatus* CORVINA, CORVINÓN OCELADO  
*Scleropages formosus* PEZ LENGÜIHUESO MALAYO  
*Scoliodon laticaudus* CAZÓN ESPADACHÍN  
*Scolopsis auratus* BESUGATO DE BANDA DORADA  
*Scolopsis bilineatus* BESUGATO RAYADO  
*Scolopsis bimaculatus* BESUGATO DE SAN PEDRO  
*Scolopsis frenatus* BESUGATO DE SEYCHELLES  
*Scolopsis ghanam* BESUGATO DE ARABIA  
*Scolopsis taeniatus* BESUGATO LOMO NEGRO  
*Scolopsis vosmeri* BESUGATO CARIBLANCO  
*Scomber australasicus* CABALLA PINTOJA, MACARELA AZUL  
*Scomber japonicus* CABALLA, CABALLA MORA, CABALLA VERDE, CABALLETA, CACHORRETA, CARITE, CUERVAS, ESTORNINO, MACARELA, MACARELA DEL PACÍFICO, MACARELA ESTORNINO, MAGRÚ, MORENILLO, PERILLA, PINTADA, VERDEL, VERLE  
*Scomber scombrus* CABALLA, CABALLA DEL ATLÁNTICO  
*Scomberesox saurus saurus* ALCRIQUE, PAPARDA, PAPARDA DEL ATLÁNTICO, PAPARDÓN, POTAKARRA, RELANZÓN  
*Scomberesox saurus scombroides* AGUJA, AGUJILLA, AGUJILLA PUNTO FIJO, ESPADITA, PAPARDA DEL ATLÁNTICO, SAURÍ  
*Scomberoides commersonianus* JUREL SALTADOR  
*Scomberoides lysan* JUREL SABLE  
*Scomberoides tala* JUREL CARSIA  
*Scomberoides tol* JUREL SALTARÍN  
*Scomberomorus brasiliensis* CARITE PINTADO  
*Scomberomorus cavalla* CARITE, CARITE LUCIO, CARITE SIERRA, CARITO LÚCIO, PETO, REY, SERRUCHO, SIERRA  
*Scomberomorus commersoni* CARITE ESTRIADO DEL INDOPACÍFICO  
*Scomberomorus concolor* CARITE DE MONTEREY, SIERRA, SIERRA DEL GOLFO  
*Scomberomorus guttatus* CARITE DEL INDOPACÍFICO  
*Scomberomorus koreanus* CARITE COREANO  
*Scomberomorus lineolatus* CARITE RAYADO  
*Scomberomorus maculatus* CARITE, CARITE ATLÁNTICO, CARITE PINTADO, PINTADA, SIERRA, SIERRA PINTADA  
*Scomberomorus multiradiatus* CARITE PAPUENSE  
*Scomberomorus munroi* CARITE AUSTRALIANO  
*Scomberomorus nipponius* CARITE ORIENTAL  
*Scomberomorus plurilineatus* CARITE CANADÍ

Anexo II .....

*Scomberomorus queenslandicus* CARITE DE QUEENSLAND  
*Scomberomorus regalis* CARITE, CARITE CHINIGUA, CARITE REY, PINTADA, SIERRA  
*Scomberomorus semifasciatus* CARITE TIGRE  
*Scomberomorus sierra* MACARELA, SERRUCHO, SIERRA, SIERRA DEL PACÍFICO, VERLE  
*Scomberomorus sinensis* CARITE INDOCHINO  
*Scomberomorus tritor* CARITE LUSITÁNICO, CARITE PINTADO, CARITE PINTADO AFRICANO  
*Scombrobrax heterolepis* ESCOLARÍN  
*Scombrops oculatus* BORAL PRIETO, ESCOLAR CHINO  
*Scopaeocharax atopodus* MOJARRITA  
*Scopaeocharax rhinodus* MOJARRITA  
*Scophthalmus rhombus* BRILL, RÉMOL, ROMBO  
*Scorpaena afuerae* RASCACIO PÁRLAMO  
*Scorpaena agassizii* RASCACIO CHASNETE DE FONDO  
*Scorpaena albifimbria* RASCACIO CORALINO  
*Scorpaena angolensis* RASCACIO DE ANGOLA  
*Scorpaena bergii* RASCACIO GANSO  
*Scorpaena brasiliensis* RASCACIO CHASNETE, RASCACIO CHASNETE ROJO, RASCACIO PARDO  
*Scorpaena calcarata* RASCACIO PELÓN  
*Scorpaena elongata* GALLINETA, GALLINETA ROSADA  
*Scorpaena grandicornis* RASCACIO CORNUDO  
*Scorpaena guttata* CABRACHO, ESCORPIÓN CALIFORNIANO, RASCACIO CALIFORNIANO  
*Scorpaena histrio* DIABLICO, ESCORPIÓN JUGADOR, LAPÓN DIABLO, RASCACIO JUGADOR  
*Scorpaena inermis* RASCACIO HONGO  
*Scorpaena laevis* RASCACIO DEL SENEGAL  
*Scorpaena loppei* CABRACHO, RASCACIO DE CADENAT, RASCACIO DEL GOLFO  
*Scorpaena madurensis* POYO, RASCACIO DE MADEIRA  
*Scorpaena normani* RASCACIO DE NORMAN  
*Scorpaena notata* CABRACHO, ESCORPENA, GALLINETA  
*Scorpaena plumieri mystes* BRUJO, DIABLO CHALACO, LAPÓN, PEZ DIABLO, PEZ SAPO, RASCACIO ESCORPIÓN  
*Scorpaena plumieri plumieri* ESCORPIÓN RASCACIO, RASCACIO MULTICOLOR, RASCACIO NEGRO  
*Scorpaena porcus* CABRACHO, ESCARAPOTA, RASCACIO  
*Scorpaena russula* ESCORPIÓN SAPO, LAPÓN MANCHADO, RASCACIO SAPO  
*Scorpaena scrofa* CABRACHO, GALLINETA  
*Scorpaena sonora* ESCORPIÓN DE SONORA, RASCACIO SONORA  
*Scorpaena stephanica* ESCORPENA AFRICANA  
*Scorpaenodes arenai* RASCACIO DE MESSINA  
*Scorpaenodes littoralis* RASCACIO COSTERO  
*Scorpaenodes tredecimspinosus* RASCACIO ESPINOSO  
*Scorpaenodes xyris* ARCO IRIS, BRUJO ARCO IRIS, ESCORPIÓN ARCO IRIS, RASCACIO ARCO IRIS  
*Scorpaenopsis gibbosa* RASCACIO JOROBADO  
*Scuticaria tigrina* MORENA ATIGRADA DE ARRECIFES  
*Scyliorhinus besnardi* ALITÁN DE LUNARES  
*Scyliorhinus boa* ALITÁN BOA, GATICA  
*Scyliorhinus canicula* CATUARAYA, GALEO, MAMATXA, MELGACHO, MONA, PEZ PERRO, PINTARROJA, PITARROSA, PITARROSA DE ALTURA, PITARROSÍN  
*Scyliorhinus capensis* ALITÁN DE MANCHAS AMARILLAS  
*Scyliorhinus cervigoni* ALITÁN, ALITÁN AFRICANO  
*Scyliorhinus garmani* ALITÁN MANCHADO  
*Scyliorhinus haeckelii* ALITÁN PECOSO, TIBURÓN  
*Scyliorhinus hesperius* ALITÁN ENSILLADO  
*Scyliorhinus meadi* ALITÁN PINTARRAJO  
*Scyliorhinus retifer* ALITÁN MALLERO  
*Scyliorhinus stellaris* ALITÁN, CAZÓN NAZOPADO, GATA, LIJA, MOMARRA, PINTARROJA, PITARROSA, RENUDA  
*Scyliorhinus torazame* ALITÁN NUBARRADO  
*Scyliorhinus torrei* ALITÁN ENANO, GATICA, GATICA PRIETA  
*Scylliogaleus quecketti* CAZÓN MOSQUEADOR  
*Scymnodalatias sherwoodi* BRUJA DE CANTERBURY

*Scymnodon obscurus* BRUJA BOCACHICA  
*Scymnodon ringens* BRUJA  
*Scymnodon squamulosus* BRUJA TERCIOPELO  
*Scytalichthys miurus* TIESO VÍBORA  
*Sebastes atrovirens* ROCOTE DE SARGASO  
*Sebastes auriculatus* ROCOTE MORENO  
*Sebastes aurora* ROCOTE AURORA  
*Sebastes capensis* MERO COLORADO AUSTRAL  
*Sebastes carnatus* ROCOTE AMARILLO  
*Sebastes caurinus* ROCOTE COBRIZO  
*Sebastes chlorostictus* ROCOTE VERDE  
*Sebastes chrysomelas* ROCOTE NEGRO Y AMARILLO  
*Sebastes constellatus* ROCOTE ESTRELLADO  
*Sebastes cortezi* CHANCHARRO DE CORTEZ, CHANCHARRO DE CORTEZ, ROCOTE DE CORTÉS  
*Sebastes dallii* ROCOTE CALICÓ  
*Sebastes diploproa* ROCOTE DOBLE HOCICO  
*Sebastes elongatus* ROCOTE REINA  
*Sebastes ensifer* ROCOTE ESPADA  
*Sebastes entomelas* ROCOTE VIUDA  
*Sebastes eos* ROCOTE SANTA MARÍA  
*Sebastes exsul* CHANCHARRO FILIBUSTERO, ROCOTE DEL GOLFO  
*Sebastes flavidus* CHANCHARRO COLA AMARILLA, ROCOTE COLA AMARILLA  
*Sebastes gilli* ROCOTE BRONCEADO  
*Sebastes goodei* ROCOTE PIMIENTA  
*Sebastes helvomaculatus* ROCOTE MOTEADO  
*Sebastes hopkinsi* ROCOTE A CUADROS  
*Sebastes jordani* ROCOTE JORDÁN  
*Sebastes lentiginosus* ROCOTE PECOSO  
*Sebastes levis* ROCOTE VAQUILLA  
*Sebastes macdonaldi* CHANCHARRO DE CORAL, ROCOTE MEXICANO  
*Sebastes marinus* GALLINETA DORADA, GALLINETA NORDICA  
*Sebastes melanostomus* ROCOTE AGALLA NEGRA  
*Sebastes mimiatus* ROCOTE BERMEJO  
*Sebastes mystinus* ROCOTE AZUL  
*Sebastes oculatus* CABRILLA, CABRILLA ESPAÑOLA, CHAMACO, CHANCHARRA, VIEJA COLORADA  
*Sebastes ovalis* ROCOTE MANCHADO  
*Sebastes paucispinis* ROCOTE BOCACCIO  
*Sebastes pinniger* ROCOTE CANARIO  
*Sebastes rastrelliger* ROCOTE DE OLIVO  
*Sebastes rosaceus* ROSADO  
*Sebastes rosenblatti* ROCOTE MOTAS VERDES  
*Sebastes ruberrimus* ROCOTE OJO AMARILLO  
*Sebastes rubrivinctus* ROCOTE BANDERA  
*Sebastes rufus* ROCOTE OJO  
*Sebastes saxicola* ROCOTE COLA LISTADA  
*Sebastes semicinctus* ROCOTE INSPECTOR  
*Sebastes serranoides* ROCOTE FALSA CABRILLA  
*Sebastes serriceps* ROCOTE PRESIDARIO  
*Sebastes simulator* ROCOTE ROSA  
*Sebastes sinensis* CHANCHARRO DE BOCA NEGRA, ROCOTE DE BOCA NEGRA  
*Sebastes umbrosus* ROCOTE PANAL  
*Sebastes viviparus* GALLINETA MENOR  
*Sebastolobus alascanus* ROCOTE ALACRÁN  
*Sebastolobus altivelis* CHANCHARRO ESPINOSO, ROCOTE ESPINOSO  
*Sectator ocyurus* CHOPA ARCO IRIS, CHOPA SALEMA  
*Secutor insidiator* MOTAMBO BOXEADOR  
*Secutor ruconius* MOTAMBO BULDOG  
*Selachophidium guentheri* LENGUA DE LAGARTO

Anexo II .....

*Selar boops* JUREL OJO DE BUEY

*Selar crumenophthalmus* BONITO OJÓN, CATACO, CATACO OJÓN, CHICHARRA, CHICHARRO, Chicharro COMÚN, Chicharro OJÓN, COBEO, COCINERO, COJINOVA, COJINÚA, JIGUAGUA, JUREL DE OJO GRANDE, JUREL OJÓN, JURELITO OJO GRANDE, MEDREGAL, OJÓN, OJONA, OJOTÓN, PEPOÑA, SÁBALO DE OJO GRANDE, TAMALITO

*Selaroides leptolepis* CHICHARRO BANDA DORADA

*Selenaspis dowii* BAGRE MORENO

*Selene brevoortii* ANTENA, CARITA, JOROBADO, JOROBADO ANTENA, JOROBADO MEXICANO, RADIO

*Selene brownii* CARA CABALLO, CASABE, JOROBADO LUNA

*Selene dorsalis* CARA CABALLO, CRITA, JOROBADO, JOROBADO AFRICANO, LAMPAROSA, RELOJ

*Selene oerstedii* ESPEJO, JOROBADO CARITE, JOROBADO CHAPETA, RELOJ

*Selene peruviana* CABALLITO, CARAJA, CARITA CELOSA, CATARNICA, CHANCLETA, CHAPECA, CHAVELITA, ESPEJO, ESPEJUELO, JOROBADITO, JOROBADO, JOROBADO ESPEJO, JOROBADO PAPELILLO, PALOMETA, PAMPANITO, PÁMPANO, PAPELILLO, PEZ LUNA, PLATEADO, RELOJ, TABLETE

*Selene setapinnis* CARA CABALLO, CASABE, CORCOBADO, JOROBADO, JOROBADO LAMPAROSA, LAMPAROSA

*Selene vomer* CARA CABALLO, CASABE, CORCOBADO, COROBA, JOROBADO, JOROBADO DE PENACHO, LAMPAROSA, PAPELILLO, PEZ LUNA, PLATILLO

*Semaprochilodus insignis* BOQUICHICO, YAHUARACHI

*Semicossyphus darwini* VIEJA, VIEJA MANCHA DORADA

*Semicossyphus pulcher* VIEJA DE CALIFORNIA

*Seriola carpenteri* MADREGAL DE GUINEA, MEDREGAL DE GUINEA

*Seriola dumerili* BLANQUILLA, COLA AMARILLA, CORONADO, CORONADO DE LEY, LECHA, MACHIAMARILLO, MEDREGAL, MEDREGAL CORONADO, PEZ DE LIMÓN, SERIOLA, SERVIOLA

*Seriola fasciata* MADREGAL LISTADO, PEDREGAL, MEDREGAL LISTADO, SEGUNDO, VOLANTÍN

*Seriola lalandi* BRAVO, CORONADO, DORADO DE LA COSTA, FORTUNO, JUREL DE ALETA AMARILLA, JUREL DE CASTILLA, MADREGAL RABO AMARILLO, MEDREGAL DE RABO AMARILLO, MEDREGAL DEL CABO, MEDREGAL RABO AMARILLO, PERICO, SERVIOLA

*Seriola peruana* MEDREGAL FORTUNO

*Seriola quinqueradiata* MEDREGAL DEL JAPÓN

*Seriola rivoliana* BLANQUILLA, CORONADO, ESCOLAR, FORTUNA, FORTUNO, MADREGAL LIMÓN, MEDREGAL, MEDREGAL LIMÓN, PALOMETA

*Seriola zonata* CORONADO DE BANDAS, GUAIMEQUE, MADREGAL GUAIMEQUE, PEDREGAL, MEDREGAL GUAIMEQUE

*Serirolella caerulea* PAMPANITO

*Serirolella porosa* CACINOVA, CAGAVINO, COJINOVA, COJINOVA DEL NORTE, COJINOVA SAVORÍN, HACHITO, SAVORÍN

*Serirolella violacea* COJINOVA PALMERA

*Seriolina nigrofasciata* MEDREGAL LISTADO

*Seriphus politus* CORVINA REINA, CORVINETA REINA

*Serranus accraensis* SERRANO GANÉS

*Serranus annularis* SERRANO DE DORSO NARANJA

*Serranus atricauda* SERRANO IMPERIAL

*Serranus atrobranchus* GUATACARE

*Serranus baldwini* SERRANO LINTERNA

*Serranus cabrilla* CABRA, CABRILLA

*Serranus dewegeri* GUASETA VIEJA, MERO VIEJO

*Serranus fasciatus* SERRANO

*Serranus flaviventris* SERRANO DE ARENA

*Serranus hepatus* AFANECADA, BARRACHO, BORINODA, MERILLO, MERITO, MERO, SERRANO, TAMBURINO, VACA SERRANA

*Serranus novemcinctus* SERRANO AUSTRAL

*Serranus phoebe* DIANA, SERRANO DE CHARCO

*Serranus psittacinus* GUASETA SERRANO

*Serranus sanctaehelenae* SERRANO DE SANTA HELENA

*Serranus scriba* SERRANO, SERRANO ESCRIBANO, VACA SERRANA

*Serranus socorroensis* SOCORRO SERRANO

*Serranus subligarius* SERRANO LEOPARDO

*Serranus tabacarius* GUATACARE, JÁCOME, SERRANO DE CANTO

*Serranus tigrinus* SERRANO TIGRE  
*Serrapinnus heterodon* MOJARRITA  
*Serrasalmus sanchezi* PAÑA  
*Serrasalmus serrulatus* PAÑA  
*Serrasalmus spilopleura* PIRAÑA  
*Serrivomer beanii* ANGUILA  
*Serrivomer sector* ANGUILA TIJERA  
*Setarches guentheri* RASCACIO ACANALADO, RASCACIO SERRANO  
*Siderea picta* MORENA SIDERAL  
*Siganus argenteus* SIGANO VETEADO  
*Siganus canaliculatus* SIGANO PINTADO  
*Siganus corallinus* SIGANO CORAL  
*Siganus javus* SIGANO ONDULADO  
*Siganus lineatus* SIGANO RAYAS DORADAS  
*Siganus luridus* SIGANO NEBULOSO  
*Siganus puelloides* SIGANO OJINEGRO  
*Siganus rivulatus* SIGANO JASPEADO  
*Siganus spinus* SIGANITO  
*Siganus stellatus* SIGANO MARGARITA  
*Siganus sutor* SIGANO ZAPATERO  
*Siganus vermiculatus* SIGANO VERMICULADO  
*Siganus virgatus* SIGANO DE DOS BANDAS  
*Sillaginodes punctata* SILAGO MANCHADO  
*Sillaginopsis panijus* SILAGO CHATO  
*Sillago aeolus* SILAGO ORIENTAL  
*Sillago analis* SILAGO AUROLINEADO  
*Sillago arabica* SILAGO ÁRABE  
*Sillago argentifasciata* SILAGO DE BANDAS PLATEADAS  
*Sillago asiatica* SILAGO ASIÁTICO  
*Sillago attenuata* SILAGO MAGRO  
*Sillago bassensis* SILAGO OCCIDENTAL  
*Sillago boutani* SILAGO DE BOUTÁN  
*Sillago burrus* SILAGO TROMPETERO OCCIDENTAL  
*Sillago chondropus* SILAGO PATETA  
*Sillago ciliata* SILAGO DE ARENA  
*Sillago flindersi* SILAGO DE FLINDERS  
*Sillago indica* SILAGO ÍNDIO  
*Sillago ingenuua* SILAGO DE BAHÍA  
*Sillago intermedius* SILAGO INTERMEDIO  
*Sillago japonica* SILAGO JAPONÉS  
*Sillago lutea* SILAGO DE FANGO  
*Sillago macrolepis* SILAGO ESCAMOSO  
*Sillago maculata* SILAGO TROMPETERO  
*Sillago megacephalus* SILAGO CABEZUDO  
*Sillago microps* SILAGO DE OJOS PEQUEÑOS  
*Sillago nierstraszi* SILAGO RUGOSO  
*Sillago parvisquamis* SILAGO LISO  
*Sillago robusta* SILAGO OBESO  
*Sillago schomburgkii* SILAGO ALETA AMARILLA  
*Sillago sihama* SILAGO PLATEADO  
*Sillago soringa* SILAGO DE SORINGA  
*Sillago vincenti* SILAGO DE VINCENT  
*Sillago vittata* SILAGO BANDEADO  
*Silurus aristotelis* SILURO GRIEGO  
*Silurus glanis* SILURO  
*Simpsonichthys constanciae* PEZ ANUAL DE CONSTANCE  
*Skiffia francesae* TIRO  
*Solea aegyptiaca* SUELA EGIPCIA

Anexo II .....

- Solea elongata* LENGUADO LARGUIRUCHO  
*Solea impar* LENGUADO, SORTIJA ADRIÁTICA  
*Solea nasuta* LENGUADO NARIGÓN, SUELA DEL MAR EGEO  
*Solea senegalensis* LENGUADO, LENGUADO DEL SUR, LENGUADO SENEGALÉS, LENGUADO SENEGALÉS COMÚN  
*Solea vulgaris* LENGUADO, LENGUADO COMÚN  
*Solitas grueli* CHATO DE GUINEA  
*Somniosus microcephalus* TIBURÓN BOREAL, TOLLO BOREAL, TOLLO DE GROENLANDIA  
*Somniosus pacificus* TOLLO DORMILÓN, TOLLO NEGRO DORMILÓN  
*Somniosus rostratus* TIBURÓN BOREAL, TOLLO BOREAL  
*Sorubim lima* BLANQUILLO, PALETÓN, SHIRIPITA  
*Sorubimichthys planiceps* ACHA CUBO  
*Sparidentex hasta* SARGO SOBAITO  
*Sparisoma atomarium* JABÓN, LORO, LORO DE LUNAR VERDE  
*Sparisoma aurofrenatum* JABÓN, LORO MANCHADO, LORO PICÚO, VIEJA LORA  
*Sparisoma chrysopterum* JABÓN, LORO, LORO COLIROJO, LORO VERDE, VIEJA COLORADA  
*Sparisoma cretense* VIEJA COLORADA  
*Sparisoma radians* JABÓN, LORO ALETA NEGRA, LORO DE LIMO, LORO DIENTUSO  
*Sparisoma rubripinne* JABÓN, LORO ALETIROJO, LORO BASTO, LORO PARDO  
*Sparisoma viride* JABÓN, LORO, LORO COLORADO, LORO VERDE, LORO VIEJO  
*Sparodon durbanensis* SARGO BERBERECHERO  
*Sparus aurata* DORADA  
*Sparus auriga* PARGO SÉMOLA  
*Sparus pagrus africanus* PARGO SUREÑO  
*Spatuloricaria lagoichthys* PILETA  
*Spatuloricaria phelpsi* PILETA  
*Spectrunculus grandis* CONGRIPERLA GRUESA  
*Sphoeroides angusticeps* BOTETE, TAMBORIL DE CABEZA ANGOSTA, TAMBULERO DE GALÁPAGOS  
*Sphoeroides annulatus* BOTETE DIANA, BOTETE TAMBORÍN, TAMBORIL, TAMBULERO  
*Sphoeroides cutaneus* GLOBO  
*Sphoeroides dorsalis* CORROTUCHO FUTRE  
*Sphoeroides greeleyi* CORROTUCHO VERDE, TAMBORIL  
*Sphoeroides kendalli* TAMBORETA, TAMBORIL ANILLADO, TAMBORIL RESBALOSO  
*Sphoeroides lobatus* BOLA, BOTETE NARIZÓN, TAMBORETA, TAMBORIL NARIGÓN  
*Sphoeroides maculatus* TAMBORIL, TAMBORIL NORTEÑO  
*Sphoeroides marmoratus* TAMBORIL DE GUINEA  
*Sphoeroides nephelus* TAMBORIL, TAMBORIL FUTRE, TAMBORIL SUREÑO  
*Sphoeroides pachygaster* TAMBORIL ÑATO  
*Sphoeroides sechurae* BOTETE PERUANO  
*Sphoeroides spengleri* CORROTUCHO MATAPERROS, TAMBORIL, TAMBORIL COLLARETE, TAMBORIL MANCHADO  
*Sphoeroides testudineus* CORROTUCHO COMÚN, TAMBORIL, TAMBORIL CORROTUCHO, TAMBORIL RAYADO  
*Sphoeroides trichocephalus* TAMBORIL ENANO  
*Sphyaena afra* ESPETÓN DE GUINEA  
*Sphyaena argentea* BARRACUDA PLATEADA, PICUDA PLATEADA  
*Sphyaena barracuda* BARRACUDA, BECUNA, PICÚA, PICÚA ZORRA, PICUDA, PICUDA BARRACUDA, PICUDA BRAVA  
*Sphyaena ensis* BARRACUDA, BARRACUDA PICÚA, PICUDA, PICUDA PICÚA  
*Sphyaena flavicauda* PICUDA RABO AMARILLO  
*Sphyaena forsteri* PICUDA DE FORSTER  
*Sphyaena guachancho* GUACHANCHE, GUACHANCHE PERLÓN, GUACHANCHO, GUAGUANCHE, JUANCHO, PICÚA CHINA, PICÚA ZORRA, PICUDA GUAGUANCHE, PICUDA PARDA  
*Sphyaena idiaetes* AGUJA, BARRACUDA, PICUDA, PICUDA PELÍCANO  
*Sphyaena jello* PICUDA SERPENTINA  
*Sphyaena lucasana* BARRACUDA AGUJONA, PICUDA AGUJONA  
*Sphyaena obtusata* PICUDA OBTUSA  
*Sphyaena picudilla* BARRACUDA, GUACHANCHO, PICUDA CHINA, PICUDA LANCETA, PICUDILLA  
*Sphyaena putnamiae* PICUDA GALONEADA

*Sphyrna sphyraena* BARRACUDA, ESPETÓN  
*Sphyrna viridensis* ESPETÓN BOCA AMARILLA  
*Sphyrnaops bairdianus* CARDENAL BARRACUDA  
*Sphyrna corona* CACHONA, CORNUDA, CORNUDA CORONADA, CRUCETA, MARTILLO, PEZ MARTILLO, TIBURÓN CABEZA DE PALETA  
*Sphyrna couardi* CORNUDA ALIBLANCA  
*Sphyrna lewini* CACHONA, CORNUDA, CORNUDA COMÚN, CORNUDA MARTILLO, MORFILLO, PEZ MARTILLO, TIBURÓN MARTILLO, TIBURÓN MARTILLO FESTONEADO  
*Sphyrna media* CACHONA, CORNUDA, CORNUDA CUCHARA, MARTILLO, TIBURÓN CABEZA DE PALA, TIBURÓN MARTILLO CUCHARA  
*Sphyrna mokarran* CACHONA, CACHONA GRANDE, CORNUDA DE LEY, CORNUDA GIGANTE, CORNUDO, GRAN TIBURÓN MARTILLO, MARTILLO, PEZ MARTILLO, PEZ MARTILLO GIGANTE, TIBURÓN MARTILLO GIGANTE, TOLLO CRUZ  
*Sphyrna tiburo* CABEZA DE PALA, CAZÓN CABEZA DE PALA, CORNUDA DE CORONA, CORNUDA TIBURO, CORNUDO DE CORONA, PEZ MARTILLO, SARDA CACHONA, TIBURÓN BONETE DEL PACÍFICO  
*Sphyrna tudes* CORNUDA, CORNUDA OJICHICA, PEZ MARTILLO  
*Sphyrna zygaena* CABEZA DE MARTILLO, CACHONA, CORNA, CORNUDA, CORNUDA CRUZ, CORNUDILLA, MARTILLO, MEDIALUNA, PEZ MARTILLO, SARDA DE CACHAS, TIBURÓN MARTILLO, TOLLO CRUZ  
*Spicara maena* CHUCLA  
*Spicara maena flexuosa* PICAREL  
*Spicara smaris* CARAMEL  
*Spondyliosoma cantharus* CHOPA, PAÑOSA, PARGO CHOPA  
*Spondyliosoma emarginatum* CHOPA AUSTRAL  
*Spratelloides delicatulus* ARENQUILLO FINO  
*Spratelloides gracilis* ARENQUILLO DE BANDA  
*Sprattus fuegensis* ESPADÍN DE LAS MALVINAS, SARDINA, SARDINA AUSTRAL, SARDINA FUEGUINA, SARDINA QUICHAY  
*Sprattus sprattus* COLLACA, ESPADÍN, LACHA, SARDINA, TRANCHO  
*Squaliolus laticaudus* TOLLO PIGMEO ESPINUDO  
*Squalus acanthias* GALLUDO, GALLUDO ESPINOSO, MIELGA, PINCHUDO  
*Squalus blainvillei* GALLUDO  
*Squalus cubensis* GALLUDO, GALLUDO CUBANO, PARRA  
*Squalus japonicus* GALLUDO JAPONÉS  
*Squalus megalops* GALLUDO, GALLUDO ÑATO, GALLUDO OJÓN, PINCHUDO  
*Squalus melanurus* GALLUDO COLA NEGRA  
*Squalus mitsukurii* GALLUDO ESPINILLA  
*Squalus rancureli* GALLUDO CIRANO  
*Squatina aculeata* ANGELOTE ESPINUDO  
*Squatina africana* ANGELOTE AFRICANO  
*Squatina argentina* ANGELITO, ANGELOTE ARGENTINO  
*Squatina australis* ANGELOTE AUSTRALIANO  
*Squatina californica* ANGELOTE, PEZ ÁNGEL DEL PACÍFICO, TIBURÓN ÁNGEL  
*Squatina dumerili* TIBURÓN ÁNGEL  
*Squatina formosa* ANGELOTE DE TAIWAN  
*Squatina japonica* ANGELOTE JAPONÉS  
*Squatina nebulosa* ANGELOTE, ANGELOTE NEBULOSO  
*Squatina oculata* ANGELOTE, GUITARRA, PEJEÁNGEL, PEZ ÁNGEL  
*Squatina squatina* ÁNGEL, ANGELINO, ANGELOTE, GUITARRA, MENNEJUELA, PARDÓN, PEJEÁNGEL, PEZ ÁNGEL, ZABALERA  
*Squatina tergocellata* ANGELOTE ORNAMENTADO  
*Squatina tergocellatoides* ANGELOTE OCELADO  
*Starksia atlantica* SAPITO PELÓN  
*Starksia fasciata* SAPITO BANDEADO  
*Starksia lepicoelia* SAPITO CARINEGRO  
*Starksia ocellata* SAPITO TABLERO  
*Starksia spinipenis* BLENIA  
*Stathmonotus gymnodermis* SAPITO ESPERANZA  
*Stathmonotus hemphilli* SAPITO MORENITA



Anexo II .....

*Stathmonotus sinuscalifornici* BLENIA  
*Stathmonotus stabli* SAPITO ANGUILA  
*Stegastes acapulcoensis* JAQUETA ACAPULCO  
*Stegastes arcifrons* JAQUETA DE LAS ISLAS  
*Stegastes baldwini* JAQUETA DE BALDWIN  
*Stegastes diencaeus* CHOPITA MIEL  
*Stegastes dorsopunicans* CHOPITA PRIETA  
*Stegastes flavilatus* JAQUETA DE DOS COLORES  
*Stegastes leucorus beebei* DAMISELA COLA BLANCA, JAQUETA RABO BLANCO DEL SUR  
*Stegastes leucorus leucorus* JAQUETA RABO BLANCO  
*Stegastes leucostictus* CHOPITA DE COLA AMARILLA  
*Stegastes otophorus* CHOPITA MANCHADA  
*Stegastes partitus* CHOPITA BICOLOR  
*Stegastes planifrons* CHOPITA AMARILLA  
*Stegastes rectifraenum* JAQUETA AZUL DE COLORES, JAQUETA CORTEZ  
*Stegastes redemptus* JAQUETA CLARIÓN  
*Stegastes variabilis* CHOPA CACAO, CHOPITA CACAO  
*Stegosoma fasciatum* TIBURÓN ACEBRADO  
*Steindachneria argentea* GRANADERO LUMINOSO, MERLUZA LUMINOSA  
*Steindachnerina hypostoma* JULILLA  
*Steindachnerina leucisca* JULILLA  
*Stellifer chrysoleuca* CORVINA ÑATA, CORVINITA ÑATA  
*Stellifer ericymba* CORVINILLA CHIMBERA, CORVINILLA HUECA, CORVINITA HUECA  
*Stellifer fürthii* CORVINILLA BLANCA, CORVINITA BLANCA  
*Stellifer griseus* CORVINILLA LUCIA  
*Stellifer illecebrosus* CORVINILLA PLATA, CORVINITA DE PLATA  
*Stellifer lanceolatus* CORVINILLA LANZONA  
*Stellifer mancorensis* CORVINILLA LISA  
*Stellifer melanocheir* CORVINILLA NEGRA  
*Stellifer microps* CORVINILLA, CORVINILLA OJO CHICO  
*Stellifer minor* CORVINILLA CHICA  
*Stellifer oscitans* CORVINILLA MAYITA  
*Stellifer pizarroensis* CORVINILLA MAJARRA  
*Stellifer rastriifer* CORVINILLA RASTRA  
*Stellifer zestocarus* CORVINILLA CABEZA SUAVE  
*Stemonosudis gracilis* BARRACUDINA TRASLÚCIDA  
*Stenobranchius leucopsarus* LINTERNILLA  
*Stenodus leucichthys* SALMÓN BLANCO  
*Stenotomus caprinus* SARGO DE ESPINA  
*Stephanolepis diaspros* LIJA GARNAL  
*Stephanolepis hispidus* LIJA, LIJA ÁSPERA  
*Stereolepis gigas* LUBINA GIGANTE, MERO PESCADA  
*Sternarchorhamphus muelleri* MACANA  
*Sternoptyx diaphana* HACHITA, PEZ HACHA LUMINOSO, PEZ HACHA TRANSPARENTE  
*Sternopygus macrurus* BIO DEL RÍO  
*Stethaprion erythropros* PALOMETA  
*Stethojulis bandanensis* VIEJA MANJA ROJA  
*Stizostedion marina* LUCIOPERCA MARINA  
*Stizostedion volgensis* LUCIOPERCA DEL VOLGA  
*Stolephorus commersonii* BOQUERÓN BOMBRA  
*Stolephorus indicus* BOQUERÓN INDIO  
*Stolephorus waitei* BOQUERÓN DE MANCHAS  
*Stomias boa* ESTOMIAS, PEZ BOA  
*Strangomera bentincki* SARDINA, SARDINA ANCHOA, SARDINA ARAUCANA, SARDINA COMÚN, SARDINA DE INVIERNO, SARDINA DEL SUR  
*Stromateus brasiliensis* CAGALERA, CAGAVINO, PAMPANITO, PAMPITO  
*Stromateus fiatola* PALOMETA FIATOLA, PÁMPANO  
*Stromateus stellatus* PALOMETA CAGAVINO, PAMPANITO

*Strongylura exilis* AGUJA BRAVA, AGUJÓN BRAVO DE CALIFORNIA, MARAO DE CALIFORNIA  
*Strongylura leiura* AGUJÓN CINTADO  
*Strongylura marina* AGUJÓN, AGUJÓN DEL ATLÁNTICO, AGUJÓN VERDE, MARAO  
*Strongylura notata notata* AGUJÓN, AGUJÓN DE ALETAS ROJAS, GAR  
*Strongylura scapularis* AGUJA, CHERE, MARAO MANCHADO  
*Strongylura senegalensis* AGUJÓN SENEGALÉS  
*Strongylura strongylura* AGUJÓN OCELADO  
*Strongylura timucu* AGUJÓN TIMUCO, TIMUCÚ  
*Strophidon sathete* MORENILLA GIGANTE  
*Sturisoma festivum* BOMBA  
*Stygnobrotula latebricola* BRÓTULA OSCURA  
*Sufflamen fraenatus* CALAFATE MASCARILLA  
*Sufflamen verres* CACHUDO PANZA AMARILLA, CALAFATE COCHI, COCHINO, PUERCO NARANJA  
*Sufflogobius bibarbatus* CABEZUDO DE BARBAS  
*Sutorectus tentaculatus* TAPICERO ZAPATUDO  
*Syacium gunbteri* LENGUADO DE BAJÍO  
*Syacium gunteri* LENGUADO DE PLAYA  
*Syacium latifrons* LENGUADO DE PLAYA, LENGUADO PLAYERO  
*Syacium longidorsale* LENGUADO DE ALETA LARGA  
*Syacium maculiferum* LENGUADO DE MANCHAS CLARAS  
*Syacium micrurum* LENGUADO ANILLADO, LENGUADO DE CANAL, LENGUADO PATÉ  
*Syacium ovale* LENGUADO OVAL, LENGUADO PEGA-PEGA  
*Syacium papillosum* LENGUADO FUSCO, LENGUADO MORENO  
*Sygnathus auliscus* AGUJITA  
*Symbolophorus boops* LINTERNILLA DE BOGUE  
*Symbolophorus evermanni* PEZ LINTERNA  
*Symbolophorus veranyi* LINTERNA  
*Symphodus bailloni* BELLO, DURDO, PORREDANO  
*Symphodus cinereus* BODIÓN  
*Symphodus doderleini* ZORZAL  
*Symphodus mediterraneus* TORDO DE ROCA, VAGUETA, VAQUETA  
*Symphodus melops* BELLO, PORREDANA, PORREDANO  
*Symphodus ocellatus* TORDO, TORDO DE ROCA  
*Symphodus roissali* PLANCHITA  
*Symphodus rostratus* TORDO PICUDO  
*Symphodus tinca* PETO, SEÑORITA  
*Symphorichthys spilurus* PARGO VELERO  
*Symphorus nematophorus* PARGO DIABLO  
*Symphurus atramentatus* LENGUA ARCO IRIS, LENGUA TINTORERA  
*Symphurus atricaudus* LENGÜETA, LENGUA DE PERRA  
*Symphurus callopterus* LENGUA CHOCOLATE  
*Symphurus chabanaudi* LENGUA DE CAUDA OSCURA, LENGUA DE CHABANAUD  
*Symphurus diabolicus* LENGUA DIABOLICA  
*Symphurus diomedeanus* LENGUA DE VACA, LENGUA FILONEGRO  
*Symphurus elongatus* LENGUA, LENGUA CLARA, LENGUA ESBELTA, SUELA  
*Symphurus fasciolaris* LENGÜETA LISTADA, LENGUA CLARA  
*Symphurus gorgonae* LENGUA GORGONARIA  
*Symphurus jenynsi* LENGÜITA, SOL, TAPACULO  
*Symphurus leei* LENGUA, LENGUA DE CUATRO FLANJAS, LENGUA DE LEE, SUELA  
*Symphurus ligulatus* PELADA TIRRENA  
*Symphurus melanurus* LENGUA, LENGUA LUCÍA, LENGUADO  
*Symphurus melasmatotheca* LENGUA DE TRIPA NEGRA, LENGUA TRIPA NEGRA  
*Symphurus microlepis* LENGUA MOCHA  
*Symphurus nigrescens* PELADA  
*Symphurus normani* PELADA DE NORMAN  
*Symphurus oligomerus* LENGUA DE ALETA MANCHADA, LENGUA DE TRIPA NEGRA  
*Symphurus piger* LENGUA DE VACA PEREZOSA  
*Symphurus plagiusa* LENGUA CARANEGRA, LENGUA CENIZA, LENGUA DE VACA GRIS, LENGUA DE

VACA PARDA

- Symphurus prolatinaris* LENGUA SEMIESTRIADA  
*Symphurus undecimplerus* LENGUA DE AGALLA NEGRA  
*Symphurus urosphilus* LENGUA DE VACA COLIPUNTEADA  
*Symphurus varius* LENGUA JASPEADA  
*Symphurus williamsi* LENGUA AMARILLENTO, LENGUA DE WILLIAMS  
*Symphysanodon berryi* PARGUITO  
*Symphysanodon typus* PANCHITO ENCANTO  
*Symphysodon aequifasciatus* DISCO AZUL, PEZ DISCO  
*Synagrops adeni* MACONDA DE ADÉN  
*Synagrops japonicus* MACONDA BOQUINEGRA  
*Synagrops microlepis* DENTIÑO  
*Synanceia verrucosa* PEZ PIEDRA COMÚN  
*Synbranchus kaupi* SONRISAS  
*Synaptura cadenati* LENGUADO DE CADENAT, LENGUADO DE GUINEA, LENGUADO SENEGALÉS  
*Synaptura commersoniana* LENGUADO DE COMMERSON  
*Synaptura kleini* SUELA  
*Synaptura lusitanica* LENGUADO PORTUGUÉS  
*Synaptura marginata* LENGUADO PIMIENTA  
*Symbranchus madeirae* ATINGA  
*Symbranchus marmoratus* ANGUILA, ATINGA  
*Synchiropus agassizii* PEZ LIRA  
*Synchiropus atrilabiatus* DRAGONCILLO DE ASTA  
*Synchiropus phaeton* LAGARTO ROJO  
*Syngnathus abaster* AGUJA DE RÍO  
*Syngnathus acus* AGUJA DE MAR, MULA  
*Syngnathus agassizi* AGUJA DE ALETA LARGA  
*Syngnathus auliscus* AGUJILLA  
*Syngnathus californiensis* GRAN PEZ PIPA  
*Syngnathus folletti* AGUJA DE MAR  
*Syngnathus leptorhynchus* PEZ PIPA DE BAHÍA  
*Syngnathus nigrolineatus* AGUJÓN DEL MAR NEGRO  
*Syngnathus pelagicus* AGUJA DE MAR PELÁGICA, TROMPETERO OCEÁNICO  
*Syngnathus phlegon* AGUJA ESPINOSA  
*Syngnathus rostellatus* AGUJA DE ALTA MAR, PALITO  
*Syngnathus tenuirostris* AGUJA MORRO FINO, MULA, PALITO  
*Syngnathus typhle* AGUJA MULA, PALITO  
*Synodus binotatus* LAGARTO DOS MANCHAS  
*Synodus englemani* LAGARTO DE ENGLEMAN, LAGARTO ESCAMOSO  
*Synodus evermanni* GARROBO, IGUANA MARINA, LAGARTO, LAGARTO CAMOTILLO, LAGARTO GARROBO, PEZ LAGARTIJA  
*Synodus foetens* DONCELLA, GUARIPETE, LAGARTO, LAGARTO MÁXIMO, LAGARTO PLAYERO, PEZ LAGARTO, RANO  
*Synodus boshimonis* LAGARTO OREJAS NEGRAS  
*Synodus indicus* LAGARTO ÍNDICO  
*Synodus intermedius* GUARIPETE, LAGARTO, LAGARTO GIGANTE, LAGARTO MANCHADO, LAGARTO MATO  
*Synodus jaculum* LAGARTO FARO  
*Synodus lacertinus* IGUANA MARINA, LAGARTO CHILE, PEZ LAGARTIJA NOCHE  
*Synodus lucioceps* LAGARTO LUCIO, PEZ LAGARTIJA DE CALIFORNIA  
*Synodus macrops* LAGARTO DE CRUCES  
*Synodus marchenae* PEZ LAGARTIJA HUAVINA, PEZ LAGARTO  
*Synodus poeyi* GUARIPETE, LAGARTO, LAGARTO BARBADO  
*Synodus sagineus* LAGARTO ESPADACHÍN  
*Synodus saurus* LAGARTO, PEZ DE SAN FRANCISCO, RANO  
*Synodus scituliceps* HUAVINA, LAGARTO, LAGARTO CAMOTE PURO, LAGARTO LIGUISA, LIGUISA, PEZ LAGARTO  
*Synodus sechurae* LAGARTO IGUANA, PEZ LAGARTIJA  
*Synodus synodus* GUARIPETE, LAGARTO, LAGARTO CAPITÁN, LAGARTO DIAMANTE, LAGARTO RO-

## JÍZO

- Synodus variegatus* LAGARTO JASPEADO  
*Taaningichthys bathyphilus* LINTERNILLA  
*Taaningichthys paurolychnus* LINTERNILLA  
*Taeniura grabata* CHUCHO NEGRO, CHUPARE REDONDO  
*Taeniura lymna* RAYA LÁTIGO RABO CINTA  
*Taeniura melanospila* RAYA LÁTIGO ABANICO  
*Taeniura meyeni* RAYA MANCHADA, SARTÉN MARMOLEADA  
*Talismania bifurcata* BRILLANTE, TALISMÁN  
*Taractes rubescens* JAPUTA NEGRA, PALOMETA NEGRA  
*Taractichthys longipinnis* BRAMA ALETUDA, CANGULLO  
*Tarletonbeania crenularis* LINTERNILLA  
*Tarpon atlanticus* TARPÓN  
*Taurulus bubalis* CABRACHITO  
*Teixeirichthys jordani* JAQUETA DE JORDAN  
*Tentoriceps cristatus* PEZ SABLE CUCHILLA  
*Tenualosa alisha* SÁBALO DE LA INDIA  
*Tenualosa ilisha* SÁBALO HILSA  
*Tenualosa toli* SÁBALO TOLI  
*Teramulus kieneri* PEJERREY PICADOR  
*Terapon jarbua* BARAONGA JARBÚA  
*Terapon puta* BARAONGA RONCO  
*Terapon theraps* BARAONGA TIGRE  
*Tetragonurus cuvieri* PEZ LIMA  
*Tetrapturus albidus* AGUJA BLANCA DEL ATLÁNTICO, AGUJA DE COSTA, AGUJA DE PALADAR, ALTÓN, BLANCA, CABEZONA, COMETA, PEZ AGUJA  
*Tetrapturus angustirostris* MARLÍN, MARLÍN TROMPA CORTA  
*Tetrapturus audax* AGUJÓN, MARLÍN, MARLÍN RAYADO, MERLÍN RAYADO, PEZ AGUJA, PEZ PUERCO  
*Tetrapturus belone* MARLÍN, MARLÍN DEL MEDITERRÁNEO  
*Tetrapturus georgei* MARLÍN PETO  
*Tetrapturus pfluegeri* AGUJA DEL PACÍFICO, AGUJA PICUDA, ROMERILLO  
*Tetrosomus gibbosus* COFRE JOROBADO  
*Thalassoma bifasciatum* CARA DE COTORRA  
*Thalassoma grammaticum* VIEJA ATARDECER, VIEJA CREPÚSCULO  
*Thalassoma lucasanum* VIEJA ARCO IRIS, VIEJA DE CORTÉS  
*Thalassoma lunare* DONCELLA VERDE  
*Thalassoma pavo* FEDRÍ  
*Thalassoma purpureum* DONCELLA DE MAREAS  
*Thalassoma trilobatum* DONCELLA NAVIDEÑA  
*Thalassoma virens* VIEJA ESMERALDA  
*Thalassophryne maculosa* SAPO CAÑO  
*Thamnaconus fajardoi* LIJA MANCHADA  
*Thamnaconus modestoides* CACHÚA MINGO  
*Thayeria boehlkei* MOJARRA  
*Thayeria obliqua* MOJARRA, PEZ PINGÜINO DE MANCHA CORTA  
*Theragra chalcogramma* ABADEJO DE ALASKA, COLÍN DE ALASKA  
*Theragra finnmarchica* COLÍN DE NORUEGA  
*Thoracocharax stellatus* PECHITO, PERCHITO PLATEADO  
*Thorogobius ephippiatus* LEOPARDO  
*Thorogobius macrolepis* LEOPARDO DE ESCAMAS  
*Thryssa baelama* BOCARTE BELAMA  
*Thryssa dussumieri* BOCARTE MANDELO  
*Thryssa hamiltonii* BOCARTE BOLINADO  
*Thryssa malabarica* BOCARTE MALABÁRICO  
*Thryssa mystax* BOCARTE DOMPILÓN  
*Thryssa setirostris* BOCARTE DE CUERNOS  
*Thryssa vitrirostris* BOCARTE CRISTAL  
*Thunnus alalunga* ATÚN, ATÚN BLANCO, ATÚN DE ALETA LARGA, BONITO, BONITO DEL NORTE,

**BONITO LARGO**

- Thunnus albacares* ALBACORA, ALETA AMARILLA, ATÚN ALETA AMARILLA, RABIL  
*Thunnus atlanticus* ALBACORA, ATÚN ALETA NEGRA, ATÚN ATLÁNTICO, FALSA ALBACORA  
*Thunnus maccoyii* ATÚN, ATÚN DEL SUR  
*Thunnus obesus* ALBACORA, ATÚN, ATÚN OJO GORDO, ATÚN OJO GRANDE, OJIGRANDE, OJOS GRANDES, PATUDO  
*Thunnus orientalis* ATÚN COMÚN  
*Thunnus thynnus* ALETA AZUL, ATÚN, ATÚN ALETA AZUL, ATÚN CIMARRÓN, ATÚN ROJO  
*Thunnus thynnus orientalis* CIMARRÓN  
*Thunnus tonggol* ATÚN TONGOL  
*Thunus alalunga* ALBACORA  
*Thymallus thymallus* TÍMALO  
*Thyrsites atun* BARRACUDA, PEZ SIERRA, SIERRA, SIERRA COMÚN  
*Thyrsitoides marleyi* SIERRA GRÁCIL  
*Thyrsitops lepidopoides* CABALLA BLANCA, ESCOLAR SIERRA, SIERRA, SIERRA DEL SUR  
*Thysoidea macrura* MORENILLA GIGANTE  
*Thysanopsetta naresi* LENGUADO  
*Tilapia rendalli* MOJARRITA, TILAPIA  
*Tilapia zillii* MOJARRA, MOJARRITA, TILAPIA  
*Tinca tinca* TENCA  
*Tomicodon boehlkei* PEJESAPO DE CORTÉS  
*Tomicodon chilensis* PEJESAPITO  
*Tomicodon eos* PEJESAPO  
*Tomicodon fasciatus* PEQUITA BARREADA  
*Tomicodon humeralis* PEJESAPO DE SONORA  
*Tomicodon petersi* PEJESAPO  
*Tongaichthys robustus* ESCOLAR DE TONGA  
*Torpedo californica* RAYA ELÉCTRICA, TORPEDO  
*Torpedo marmorata* TEMBLADERA, TEMBLADORA, TREMIELGA, TREMOLINA MÁRMOL  
*Torpedo nobiliana* ESTURPILLO, TEMBLADOR DE MAR, TEMBLADOR NEGRO, TORPEDO, TORPEDO DE LO ALTO, TREMIELGA NEGRA, TREMOLINA NEGRA  
*Torpedo panthera* TORPEDO LEOPARDO  
*Torpedo sinuspersici* TORPEDO DEL PÉRSICO  
*Torpedo torpedo* BACA, ORTIGA, TEMBLA, TEMBLADOR, TEMBLADORA, TEMBLERA, TEMBLÓN, TREMIELGA, TREMIELGA DE OJOS, TREMOLINA, TREMOLINA COMÚN, VACA  
*Torpedo tremens* TEMBLARA, TORPEDO  
*Totoaba macdonaldi* CORVINATA TOTOABA, CORVINILLA TOTOABA, TOTOABA  
*Toxotes chatareus* ARQUERO MANCHADO  
*Toxotes jaculatrix* ARQUERO ENSILLADO  
*Trachelyopterichthys taeniatus* NOVIA CUNCHI  
*Trachelyopterus galeatus* NOVIA, NOVIA CUNCHI, ZAMORA CUNCHI  
*Trachelyopterus taeniatus* NOVIA RAYADO  
*Trachinocephalus myops* LAGARTO, LAGARTO ÑATO, RANO  
*Trachinotus africanus* PÁMPANO AFRICANO  
*Trachinotus baillonii* PÁMPANO ABOTONADO  
*Trachinotus blochii* OVATE POMPAÑO, PALOMETA, PÁMPANO LUNERO  
*Trachinotus botla* PÁMPANO PASTILLA  
*Trachinotus carolinus* PALOMETA  
*Trachinotus carolinus* PALOMETA COMÚN, PÁMPANO, PÁMPANO AMARILLO  
*Trachinotus cayennensis* PÁMPANO, PÁMPANO ZAPATERO, ZAPATERO  
*Trachinotus falcatus* PALOMETA, PAMPANILLO, PAMPANITO, PÁMPANO, PÁMPANO DE BANDERA, PÁMPANO ERIZERO, PÁMPANO PALOMETA  
*Trachinotus goodei* PALOMETA, PALOMILLA, PÁMPANO, PÁMPANO LISTADO, PÁMPANO PATA DE MULA  
*Trachinotus goreensis* PÁMPANO COJONOVO  
*Trachinotus kennedyi* MERO PÁMPANO, PÁMPANO PLATEADO  
*Trachinotus marginatus* PÁMPANO DEL PLATA, PÁMPANO SUREÑO  
*Trachinotus maxillosus* PÁMPANO GALONERO  
*Trachinotus mookalee* PÁMPANO ÍNDICO

*Trachinotus ovatus* PALOMETA BLANCA, PÁMPANO BLANCO  
*Trachinotus paitensis* CHASO, PALOMETA, PAMPANITO, PÁMPANO, PÁMPANO PALOMA  
*Trachinotus rhodopus* DOMINGO, PALOMETA, PAMPANILLO, PAMPANITO, PÁMPANO, PÁMPANO FINO  
*Trachinotus stilbe* PÁMPANO ACERADO  
*Trachinotus teraia* PÁMPANO TERAYO  
*Trachinus araneus* ARAÑA  
*Trachinus armatus* ARAÑA DE GUINEA  
*Trachinus collignoni* ARAÑA ALETONA  
*Trachinus draco* ARAÑA, ESCORPIÓN, FANECA BRAVA  
*Trachinus lineolatus* ESCORPIÓN RAYADO  
*Trachinus pellegrini* ARAÑA DE CABO VERDE  
*Trachinus radiatus* VÍBORA  
*Trachipterus altivelis* CINTA  
*Trachipterus arcticus* CARDENAL ATLÁNTICO  
*Trachipterus fukuzakii* CINTA  
*Trachipterus trachypterus* FAJA, LISTA  
*Trachurus capensis* JUREL DEL CABO  
*Trachurus declivis* JUREL VERDE  
*Trachurus delagoa* JUREL GALATÍ  
*Trachurus indicus* JUREL ARÁBIGO  
*Trachurus japonicus* JUREL JAPONÉS  
*Trachurus lathamii* CATACO GARRETÓN, CHARRITO, Chicharro GARRETÓN, JUREL, SUREL  
*Trachurus mediterraneus* CHICHARRO, JUREL MEDITERRÁNEO  
*Trachurus murphyi* JUREL, JUREL DEL PACÍFICO SUR  
*Trachurus picturatus* CHICHARRO, JUREL, JUREL DE ALTURA  
*Trachurus symmetricus* CHARRITO, CHICHARRO, Chicharro OJETÓN, Chicharro OJOTÓN  
*Trachurus trachurus* CHICHARRO, CHINCHO, JUREL  
*Trachurus trecae* CHICHARRO, JUREL DE CUNENE  
*Trachyrhynchus helolepis* COLA DE RATA, COLA DE RATA ARMADA  
*Trachyrhynchus villegai* COLA DE RATA  
*Trachyrhynchus scabrus* ABÁMBOLO DE CANTIL, PEZ RATA  
*Trachyscorpia capensis* RASCACIO DEL CABO  
*Trematomus bernacchii* AUSTROBACALAO ESMERALDA  
*Trematomus hansonii* AUSTROBACALAO RAYADO  
*Trematomus loennbergi* AUSTROBACALAO ESCAMUDO  
*Trematomus newnesi* AUSTROBACALAO OSCURO  
*Trematomus scotti* AUSTROBACALAO CORONADO  
*Tretapturus pfluegeri* AGUJA  
*Triacanthus biaculeatus* TRIPODÍN ÑATO  
*Triaenodon obesus* CAZÓN CORALERO TROMPACORTA, TINTORERA PUNTA ALETA BLANCA  
*Triakis acutipinna* TOLLO, TOLLO DEL ECUADOR  
*Triakis maculata* CAZÓN, MARRAJO, TOLLITO, TOLLO, TOLLO CAZÓN, TOLLO DEL NORTE, TOLLO MANCHADO, TOLLO PINTADO  
*Triakis megalopterus* TOLLO DENTUDO  
*Triakis scyllium* TOLLO RAYADO  
*Triakis semifasciata* TOLLO LEOPARDO  
*Trichiurus auriga* PEZ SABLE PERLA  
*Trichiurus gangeticus* PEZ SABLE DEL GANGES  
*Trichiurus lepturus* CINTA, ESPADA, MACHETE, PEJESPADA, PEZ SABLE, SABLE, SAVOLA, TAJALÍ  
*Trichopsetta caribbaea* LENGUADO DEL CARIBE  
*Trigla lucerna* ALFONDEGA, LUCERNA, PERLÓN  
*Trigla lyra* GARNEO  
*Trigloporus lastoviza* RUBIO  
*Trinectes fimbriatus* SUELA REDONDA  
*Trinectes fluvialilis* SUELA FLUVIAL  
*Trinectes fonsecensis* SOL RAYADO, SUELA RAYADA  
*Trinectes inscriptus* MIRACIELO, SUELA RETICULADA, TAPACULO  
*Trinectes opercularis* SUELA OPÉRCULO MANCHADO

Anexo II .....

*Trinectes paulistanus* SUELA CHANCIETA  
*Trinquetes inscriptus* ACEDÍA RETICULADA  
*Tripnoturus mexicanus* LINTERNILLA, PEZ LINTERNA  
*Triplophos hemingi* LAGARTIJA PELADA  
*Triportheus albus* SARDINA  
*Triportheus culter* SARDINA  
*Triportheus rotundatus* CATALINA, SARDINA  
*Tripterodon orbis* PAGUALA ESPADACHÍN  
*Tripterophycis gilchristi* TRINIDAD  
*Tripterygion tripteronotus* MOMA NARIGUDA  
*Tripterygion xanthosoma* MOMA AMARILLA  
*Triso dermatopus* MERO OVALADO  
*Trisopterus esmarkii* FANECA NORUEGA  
*Trisopterus luscus* FANECA  
*Trisopterus minutus capelanus* CAPELLÁN  
*Trisopterus minutus minutus* CAPELLÁN RUBIO, FANECA MENOR  
*Tropidinius zonatus* PANCHITO RAYADO  
*Tylosurus acus acus* AGUJA IMPERIAL, AGUJÓN, AGUJÓN OJÓN, MARAO OJÓN  
*Tylosurus acus imperialis* AGUJA IMPERIAL  
*Tylosurus acus melanotus* MARAO OJÓN, MARAO OJÓN OSCURO  
*Tylosurus acus pacificus* MARAO OJÓN  
*Tylosurus acus rafale* MARAO OJÓN  
*Tylosurus crocodilus crocodilus* AGUJA DE CASTA  
*Tylosurus crocodilus crocodilus* AGUJÓN, AGUJÓN COCODRILO, AGUJÓN DE COSTA, MARAO LISERO  
*Tylosurus crocodilus fodiator* MARAO LISERO  
*Typhlogobius californiensis* GOBIO  
*Tytocharax cochui* MOJARRITA  
*Ulua mentalis* JUREL PEINERO  
*Umbra krameri* UMBRA COMÚN  
*Umbra pygmaea* UMBRA PIGMEA  
*Umbrina analis* VERRUGATO ESPINOSO  
*Umbrina broussonnetii* VERRUGATO RAYADO  
*Umbrina bussingi* VERRUGATO PRIETO  
*Umbrina canariensis* VERRUGATO CANARIO, VERRUGATO DE CANARIAS, VERRUGATO DE FANGO  
*Umbrina canosai* PARGO BLANCO  
*Umbrina cirrosa* CORVALLO, VERRUGATO, VERRUGATO COMÚN, VERRUGATO FUSCO  
*Umbrina coroides* GOGÓ, RONCADOR, UMBRINA, VERRUGATO PETOTA  
*Umbrina dorsalis* VERRUGATO ALETA LARGA  
*Umbrina galapagorum* VERRUGATO GALAPAGANO  
*Umbrina roncador* VERRUGATO DE ALETA AMARILLA, VERRUGATO RONCO  
*Umbrina ronchus* VERRUGATO FUSCO  
*Umbrina steindachneri* VERRUGATO DE STEINDACHNER  
*Umbrina wintersteeni* VERRUGATO, VERRUGATO DE WINTERSTEEN  
*Umbrina xanti* RABO AMARILLO, VERRUGATO COCHICATO, VERRUGATO POLLA, VERRUGATO RONCADOR  
*Upeneus bensasi* SALMONETE BENSASÍ  
*Upeneus moluccensis* SALMONETE DE BANDA DORADA  
*Upeneus parvus* RAYUELO, SALMONETE, SALMONETE RAYADO, SALMONETE RAYUELO  
*Upeneus sulphureus* SALMONETE AURORA  
*Upeneus sundaicus* SALMONETE DE BANDA OCRE  
*Upeneus taeniopterus* SALMONETE ESTRIADO  
*Upeneus tragula* SALMONETE BARBORÍN  
*Upeneus vittatus* SALMONETE NARANJERO  
*Upeneus xanthogrammus* CHIVO, COLORADO, GRINGO  
*Uranoscopus albesca* MIRACIELO ESPINÓN  
*Uranoscopus archionema* MIRACIELO CABEZUDO  
*Uranoscopus cadenati* MIRACIELO AFRICANO  
*Uranoscopus polli* MIRACIELO MOTEADO

*Uranoscopus scaber* MIRACIELO, RATA, RATA DE MAR  
*Uraspis helvola* JUREL LENGUA BLANCA, TIÑOSA BLANCA, VOLANTÍN  
*Uraspis secunda* BOCA BLANCA, JUREL BOCA ALGODÓN, JUREL VOLANTÍN, SEGUNDO  
*Uraspis uraspis* JUREL PAIA  
*Urobatis concentricus* RAYA REDONDA DE MANCHAS  
*Urobatis halleri* PASTINACA, RAYA DE ESPINA, RAYA REDONDA DE AGUIJÓN, RAYA REDONDA DE HALLER  
*Urobatis jamaicensis* RAYA, RAYA PINTADA, TEMBLADERA  
*Urobatis maculatus* RAYA REDONDA MANCHADA  
*Uroconger lepturus* CONGRIO COLUDO  
*Urophycis brasiliensis* BRÓTOLA, BRÓTOLA BRASILEÑA  
*Urophycis chuss* LOCHA, LOCHA ROJA  
*Urophycis cirrata* BRÓTOLA, LOCHA DE FONDO  
*Urophycis floridana* LOCHA DE FLORIDA  
*Urophycis regius* LOCHA REGIA  
*Urophycis tenuis* LOCHA, LOCHA BLANCA  
*Uropterygius macrocephalus* MORENA ALFILETERA, MORENA CABEZA GRANDE  
*Uropterygius polystictus* MORENA PINTADA, MORENA RETICULADA  
*Uropterygius versutus* MORENA DE DOS HUECOS  
*Urotrygon aspidura* RAYA ÁSPERA, RAYA REDONDA DE COLA ESPINOSA, RAYA REDONDA DE RABO ESPINUDO, TAPADERA  
*Urotrygon chilensis* RAYA, RAYA REDONDA CHILENA, TAPADERA  
*Urotrygon munda* RAYA, RAYA REDONDA MUNDA, TAPADERA  
*Urotrygon nana* RAYA REDONDA ENANA  
*Urotrygon reticulata* RAYA REDONDA RETICULATA  
*Urotrygon rogersi* RAYA REDONDA DE ROGERS  
*Urotrygon serrala* RAYA  
*Urotrygon simulatrix* RAYA REDONDA BUHONERA  
*Valamugil buchmanani* LISA RABO AZUL  
*Valamugil cumnesius* LISA DE ALETA LARGA  
*Valamugil engeli* LISA OJO DE PERDIZ  
*Valamugil robustus* LISA MALANA  
*Valamugil sebeli* CAPITÓN, GALUPE, LISA, LISA DE MANCHA AZUL, MÚJOL  
*Valamugil speigleri* LISA CHIRAYA  
*Valencia hispanica* SAMARUGO  
*Valenciennea longipinnis* GOBIO  
*Vanstraelenia chirophthalmus* LENGUADILLO AFRICANO  
*Variola albimarginata* MERO RABIBLANCO  
*Variola louti* MERO LUNA CRECIENTE  
*Ventrifossa africana* ABÁMBOLO AFRICANO  
*Verecundum rasile* LENGUADO  
*Verilus sordidus* BERREGÚELLO, ESCOLAR CHINO, VERILO NEGRO  
*Verma anguiformis* MORENATA  
*Vimba vimba* VIMBA  
*Vinciguerria attenuata* FALSA CLAVIJA  
*Vinciguerria lucetia* PORTADOR DE LINTERNAS, PORTADOR DE LUZ  
*Vinciguerria nimbaria* LUCIÉRNAGA ORBITARIA  
*Viridentex acromegalus* SAMA BOCONA  
*Wattsia mossambica* EMPERADOR BARIADIVA  
*Xanthichthys mento* CACHUDO COLA ROJA, PEZ PUERCO, PUERCO DE COLA ROJA  
*Xanthichthys ringens* COCUYO, PARRA, PEJEPUERCO, PUERCO, VARRACO  
*Xenichthys agassizi* OJÓN BLANCO  
*Xenichthys xanti* CHULA, CHULITA, PAJARILLO OJÓN  
*Xenistius californiensis* CHULA, OJOTÓN, PAJARILLO  
*Xenocys jessiae* OJÓN  
*Xenomedeia rhodopyga* BLENIA  
*Xenomugil thoburni* LISA AGUGÚ, LISA DE THOBURN  
*Xenomystax atrarius* CONGRIO DE ALTURA



Anexo II .....

*Xenobrycon heterodon* MOJARRITA  
*Xiphias gladius* EMPERADOR, ESPADA, ESPADARTE, PEZ ESPADA  
*Xiphophorus clemenciae* ESPADA DE CLEMENCIA  
*Xiphophorus couchianus* XIFO DE COUCH  
*Xiphophorus gordonii* PLATY CUATRO CIENAGAS  
*Xiphophorus meyeri* PLATY DE MUZQUIZ  
*Xyrichtys bimaculatus* CUCHILLA DE LUNAR  
*Xyrichtys martinicensis* DONCELLA LLORONA  
*Xyrichtys novacula* DONCELLA, DONCELLA CUCHILLA, DONCELLA VERDE, GALÁN  
*Xyrichtys pavo* CUCHILLO PAVO REAL, VIEJA PAVO, VIEJITA  
*Xyrichtys pentadactylus* CUCHILLA OCELADA  
*Xyrichtys splendens* DONCELLA DE LUNAR, LORITO MORDELÓN  
*Xystreurys liolepis* LENGUADO COLA DE ABANICO  
*Yarrella blackfordi* LUCIÉRNAGA NEGRA  
*Zalembius rosaceus* PERCA  
*Zalieutes elater* MURCIÉLAGO BIOCELADO, PEZ MURCIÉLAGO, PEZ MURCIÉLAGO DE DOS OCELOS  
*Zanclus cornutus* CACIQUE ANTÁRTICO  
*Zanclus cornutus* IDOLO MORO  
*Zapteryx brevirostris* GUITARRA CHICA  
*Zapteryx exasperata* GUITARRA CON BANDAS, GUITARRA RAYADA  
*Zembrasoma veliferum* NAVAJÓN VELERO  
*Zebrias quagga* LENGUADILLO QUAGGA  
*Zebrias synapturoides* LENGUADILLO ACEBRADO  
*Zebrus zebrus* GÓBIDO DE FRANJAS  
*Zenopsis conchifera* GALLO, SAN PEDRO, SAN PEDRO PLATEADO  
*Zeugopterus punctatus* TAPADERA  
*Zeus capensis* SAN PEDRO DEL CABO  
*Zeus faber* GALLO, PEZ DE SAN MARTÍN, PEZ DE SAN PEDRO, SAN PEDRO  
*Zu cristatus* CARDENAL, CINTA, CINTA MOÑUDA, FLEMA  
*Zungaro zungaro* BAGRESAPO



## Bibliografía consultada

- Adams, L. y S. Eddy. 1949. *Comparative Anatomy. An introduction to the vertebrates*. John Wiley and Sons. New York.
- Aguilar, A., E. De Juana, A. Morales. 1981. *Los Vertebrados*. Ed. Carroggio. Barcelona.
- Ahlstrom, E. H., K. Amaoka, D. A. Hensley, H. G. Moser y B. Y. Sumida. 1984. Pleuronectiformes: development. En: H. G. Moser et al. (Eds.), *Onotogeny and systematics of fishes*. Spec. Publ. 1, Amer. Soc. Ichthyol. And Herp.: 640-670.
- Allen, G.R., 1997. *The marine fishes of tropical Australia and south-east Asia*. Western Australian Museum, Perth, Western Australia.
- Alvar Ezquerro, M. 2003. *Nuevo diccionario de voces de uso actual*. Arco/libros, SL. Madrid.
- Alvarado, R. (Trad. Ver. orig.). 1976. *Código Internacional de Nomenclatura Zoológica*. Herman Blume ediciones. Madrid. 217 – 353.
- Ancona, U. D'. 1966. *Tratado de Zoología*. (Tomo: I, II). Ed. Labor, S. A.
- Anónimo. 1966. Peces comunes de la costa peruana. *Minist. Agr., Servicio Pesquería, Ser. Div. Cient.*, 6: 120 pp.
- Anónimo. 1976. Catalogo de peces marinos mexicanos. *Secr. Ind. Comer., Ins. Nac. Pesca*, México. 462 pp.
- Arias, A. 2004. Corrales de Pesca de Rota. Testigos vivos de un pasado remoto. *Historia Natural*, 8: 10 – 22.
- Asenjo, I. Y J. M. Fernández. 1993. *Pescados y mariscos para el consumo en Asturias. Como reconocerlos, diferenciarlos y valorarlos*. Serv. Publicaciones del Principado de Asturias.
- Bahamonde, N. y G. Pequeño. 1975. Peces de Chile. Lista Sistemática. *Mus. Nac. Hist. Nat. Chile*, 21: 1 - 20.
- Balech, E. 1954. División Zoogeográfica del litoral Sudamericano. *Rev. Biol. Marina*, Valparaíso, 4: 231 – 238.
- Balon, E. K. y D. L. G. Noakes. 1980. *Principles of Ichthyology*. Department of Zoology, Collage of Biological Science, University of Guelph, Guelph, Ontario.
- Barrull, J. y I. Mate. 2002. *Tiburones del Mediterráneo*. Ed. El Set ciències, S. L. Arenys de Mar.
- Bas, C., E. Morales y M. Rubió. 1955. *La pesca en España. I. Cataluña*. Instituto de Investigaciones Pesqueras, Barcelona.
- Bass, A. J. y L. J. V. Compagno. 1986. Family No. 6: Echinorhinidae (p. 63), Family No. 10: Proscylliidae (pp. 87-88), Family No. 17: Mitsukurinidae (p. 103), Family No. 19: Odontaspidae (pp. 104-105). *En: Smiths' Sea Fishes* (Smith & Heemstra 1986). *Smiths' Sea Fishes*.
- Bass, A. J. y P. C. Heemstra. 1986. Family No. 20: Pristiophoridae (p. 106). *En: Smiths' Sea Fishes* (Smith & Heemstra 1986 [ref. 5715]). *Smiths' Sea Fishes*.
- Bass, A. J., J. D. D'Aubrey y N. Kistnasamy. 1975. Sharks of the east coast of southern Africa. II. The families Scyliorhinidae and Pseudotriakidae. *Invest. Rep. Oceanogr. Res. Inst. Durban*, 37: 1-63.
- Bass, A. J., J. D. D'Aubrey y N. Kistnasamy. 1976. Sharks of the east coast of southern Africa. VI. The families Oxynotidae, Squalidae, Dalatiidae and Echinorhinidae. *Invest. Rep. Oceanogr. Res. Inst. Durban*, 45: 1-103, Pls. 1-11.
- Bauchot, M. -L. 1987. Poissons osseux. *En: W. Fischer; M. Schneider; M.-L. Bauchot. Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et Mer Noire. Zone de Pêche 37. Révision. FAO, Rome*, vol. II: 893-1529.
- Bauchot, M. L. y A. Pras. 1982. *Guía de los peces de mar de España y Europa*. Ed. Omega, Barcelona.
- Bellisio, N. B., R. B. López y A. Torno. 1979. Peces Marinos Patagónicos. Ministerio de Economía. Subsecretaría de Pesca, Buenos Aires.

- Beer, G. R. de. 1928. *Vertebrate Zoology*. New York.
- Berg, L. S. 1940. Classification of fishes, both recent and fossil. *Trav. Inst. Zool. Acad. USSR.*, 5 (2): 517 (reimpreso, con textos ruso e inglés, *Ann. Arbor, Michigan*, 1947.)
- Bjerring, H. C. 1977. A contribution on structural análisis of the head of Graniate animals. *Zool. Scr.*, 6 (2): 127-183.
- Blache, J. 1967a. Contribution à la connaissance des poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. Quatrième note. Le genre *Lycodontis* Mc Clelland, 1845. *Bull. Inst. Fondam. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 29 (3): 1122-1187.
- Blache, J. 1967b. Contribution à la connaissance des poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. Cinquième note. Le genre *Gymnothorax* Bloch 1795. *Bull. Inst. Fondam. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 29 (4): 1695-1705.
- Blache, J. 1967c. Contribution à la connaissance des poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. Sixième note: les genres *Anarchias*, *Uropterygius* et *Channomuraena* [Muraenidae]. *Bull. Inst. Fondam. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 29 (4): 1706-1731.
- Blache, J. 1971. Contribution à la connaissance des Poissons anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. Onzième note: les genres *Mystriophis* et *Echiopsis* (Fam. des Ophichthidae). *Bull. Inst. Fondam. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 33 (1): 202-226.
- Blache, J. 1975. Contribution à la connaissance des poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. 15e note. *Bull. Inst. Fondam. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 37 (3): 708-740.
- Blache, J. y J. Cadenat. 1971. Contribution à la connaissance des poissons anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. Dixième note: les genres *Myrichthys*, *Bascanichthys* et *Callechelys* (Fam. des Ophichthidae). *Bull. Inst. Fr. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 33 (1): 158-201.
- Blache, J. y L. Saldanha. 1972a. Contribution à la connaissance des Poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. 12e note: les genres *Pisodonophis*, *Ophichthus*, *Brachysomophis* et *Ophisurus* (Fam. des Ophichthidae). *Bull. Inst. Fondam. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 34 (1): 127-159.
- Blache, J. y M.-L. Bauchot. 1972b. Contribution à la connaissance des poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. 13e note: les genres *Verma*, *Apterichthus*, *Ichthyapus*, *Hemerorhinus*, *Caecula*, *Dalophis* avec la description de deux genres nouveaux (Fam. des Ophichthidae). *Bull. Inst. Fr. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 34 (3): 692-773.
- Blache, J. y M.-L. Bauchot. 1976. Contribution à la connaissance des poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique. 16e note: les familles des Congridae et des Cologongridae. *Bull. Inst. Fr. Afr. Noire (Ser. A) Sci. Nat.*, 38 (2): 369-444.
- Blánquez Fraile, A. 1985. *Diccionario latino-español*. Ed. Ramon Sopena, S.A. 3 Tomos: Tomo I: latino-español a-j.- 864 p.- Tomo II: latino- español k-z.- p. 865-1728.- Tomo III: español-latino a-z / prólogo de Felipe Mateu i Llopis.- 752 p.
- Blund, W. 1982. *El naturalista. Vida, obra y viajes de Carl von Linné (1707 – 1778)*. Ediciones Serbal, S. A. Barcelona.
- Bouchet, P. y M. Taviani. 1992. The Mediterranean deep-sea fauna: pseudopopulations of Atlantic species? *Deep-Sea Research*, 39 (2): 169-184.
- Bravo, R., D. Lloris, G. Pequeño y J. Rucabado. 1999. Revisión de las distintas especies del género *Bovichtus* (Perciformes, Bovichtidae) citadas para el cono sur americano y península Antártica. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*. 34 (2): 123-137.
- Briggs, J. C. 1974. *Marine zoogeography*. Mc-Graw Hill series on population biology.
- Buen, F. de. 1959. Lampreas, tiburones, rayas y peces en la estación de biología marina de Montemar, Chile. *Rev. Biol. Mar.*, 9 (1,2,3): 3 – 200.
- Cain, A. J. 1954. *Animal species and their evolution*. London: Hutchinson.
- Capapé, C. 1983. Données nouvelles sur la morphologie des Dasyatidae (Pisces, Rajiformes) des côtes tunisiennes. *Bull. Inst. natn. scient tech. océanogr. Pêche Salambô*, 10: 69-98.

## Bibliografía .....

- Capapé, C. y M. Desoutter. 1978. Méthode d'étude, description et comparée des ptérygopodes de Rajidae. : *Raja radula* Delaroche, 1809. *Bull. Off. Natn. Pêch. Tunisie*, 2 (1-2) : 79 – 88.
- Carney, R. S., R. L. Haedrich y G. T. Rowe. 1983. Zonation of the fauna in the deep sea. 371-398. *En: Deep-sea biology, The Sea*. vol. 8 (Rowe, G. T., ed.), John Wiley & Sons, New York.
- Carpenter, K.E., 1988. FAO species catalogue. Vol. 8. Fusilier fishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of caesionid species known to date.. *FAO Fish. Synop.* 8(125):75 p.
- Carvalho, M. R. de. 1996. Higher-Level Elasmobranch Phylogeny, Basal Squaleans, and Paraphyly. *En: Stiassny M.L.J., Parenti L.R. y Johnson G.D. Interrelationships of Fishes*. Academic Press. 1996: 35 – 62.
- Casadevall, M. y M. Muñoz. 2002. *La diversitat de formes de reproducció en peixos*. Biologia animal-Universitat de Girona.
- Cerro, Ll. del. 1997. *Revisió taxonòmica mundial de la família Triglidae (Pisces, Scorpaeniformes)*. Tesis Doctoral (Universitat de Barcelona, Facultat de Biologia).
- Cerro, Ll. del y D. Lloris. 1995. A new species of *Lepidotrigla* (Scorpaeniformes, Triglidae) from the waters off Northern Australia. *The Beagle*, 12: 177-184.
- Cerro, Ll. del y D. Lloris. 1997. Gurnards (Scorpaeniformes, Triglidae) from off New Caledonia, with description of five new species. *En: SERET, B. (ed.). Résultats Campagnes Musorstom*, vol. 17, *Mem. Mus. nat. Hist. nat.*, 174: 91-124.
- Cerro, Ll. del y D. Lloris. 1997. A New species of *Lepidotrigla* (Scorpaeniformes, Triglidae) from the waters off Northern and Eastern Australia. *Sci.Mar.* 61 (1): 45-52.
- Cervigón, F. 1966. *Los peces marinos de Venezuela*. Vol. I y II. Mon. 12. Fundación La Salle, Caracas.
- Cervigón, F. 1980. *Ictiología Marina*. Vol. I. Caracas – Venezuela.
- Chirichigno, N. 1978. Clave para identificar los peces marinos del Perú. *Bol. Inst. Mar Perú*, 44: 387 + addenda.
- Club de la mar: <http://www.clubdelamar.org>*
- Cobo, M y S. Massay. 1969. Lista de los peces marinos del Ecuador. *Bol. Cient. Tec.*, 2 (1): 68 pp.
- Código Internacional de Nomenclatura Zoológica*. Herman Blume Ediciones. 1976. Rosario, 17, Madrid-5. Primera edición española.
- Cohen, D. M., T. Inada, T. Iwamoto y N. Scialaba. 1990. FAO species catalogue. vol. 10. Gadiform fishes of the world (order Gadiformes). An annotated and illustrated catalogue of cods, hakes, grenadiers and other gadiform fishes known to date. *FAO Fisheries Synopsis*, No. 125, vol. 10. Rome FAO, 1990. 442 pp.
- Collette, B. B. y C. E. Nauen. 1983. FAO species catalogue. vol. 2. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos and related species known to date. *FAO Fish. Synop.*, 125 (2): 137 pp.
- Compagno, L. J. V. 1973. Interrelationships of elasmobranchs. *En: P. H. Greenwood et al. interrelationships of fishes. Zool. S. Linn. Soc.* 53, suppl. 1: 15 – 61.
- Compagno, L. J. V. 1984a. FAO species catalogue. vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. *FAO Fish. Synop.*, 125 (4): Pt. 1: 249 pp.
- Compagno, L. J. V. 1984b. FAO species catalogue. vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 2. Carcharhiniformes. *FAO Fish. Synop.*, 125 (4): Pt. 2: 251 - 655.
- Compagno, L. J. V. y V. H. Niem. 1998. Hexanchidae. Cowsharks, sixgill, and sevengill sharks.. p. 1208-1210. *En: K.E. Carpenter and V.H. Niem (eds.) FAO identification guide for fishery purposes. The Living Marine Resources of the Western Central Pacific*. FAO, Rome. Page:1210.
- Coop, D. H. 1969. *Ultimobranchial glands and calcium regulation*. *En: Fish Physiology*, Ed. W.S

Hoar & D. J. Randall, New York and London: Academic Press.

Cousseau, M. B. y R. Perrota. 1998. Peces marinos de Argentina. Biología, distribución, pesca. *Inst. Nac. Inv. Des. Pesq. (INIDEP)*, 163 pp.

Crespo, J., J. Gajate y R. Ponce. 2001. *Clasificación científica e identificación de nombres vernáculos existentes en la base de datos de seguimiento informático de recursos naturales oceánicos*. Instituto Español de Oceanografía. 414 pp.

Cueva Sanz, M. de la. 1990. *Artes y aparejos. Tecnología pesquera*. Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca Marítima.

Crisci, J. V. 1981. *La especie : Realidad y conceptos*. Symposia, VI Jornadas Argentinas de Zoología

Cronquist, A. 1978. *Once again, what is a species?* Beltsville Symposia in Agricultural Research 2 (Biosystematics in Agriculture).

Dahl, G. 1971. *Los peces del norte de Colombia*. Instituto de Desarrollo de los recursos Renovables INDERENA. Bogotá, Colombia.

Devillers, C. 1958. *Le crane des Poissons*. En: P. -P. Grassé (Ed.) *Traité de Zoologie*, Massons, Paris.

Devillers, C. y P. Clairambault. 1976. *Anatomie comparée*. En: P. -P. Grassé (Ed.). . Ed. Rev. et complétée. Vol. I. Massons, Paris.

*Diccionario de la lengua española*. 1992 (21 edición). Real Academia Española.

*Diccionario de uso del español actual*. Septiembre 2002 (5 edición). Clave. Ediciones SM. Madrid

Dooley, J. K., J. van Tassell y A. Brito. 1985. An annotated checklist of the Canary Islands. *Am. Mus. Novitates*, 2824: 1-49.

Duarte-Bello, P. P. 1959. *Catálogo de peces cubanos*. Monogr. 6, Un. Cat. Sto. Tomás de Villanueva, Cuba.

Ekman, S. 1953. *Zoogeography of the Sea*. Sidwick & Jackson, London.

Fernholm, B. y V. D. Vladykov. 1984. Myxinidae. En: P. J. P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen y E. Tortonese (eds.). *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean (FNAM)*, Unesco, Paris; vol. I: 68 – 69.

Fernández-Delgado, C., P. Drake, A. M. Arias y D. García-González. 2000. *Peces de Doñana y su entorno*. Ministerio del Medio Ambiente. Madrid.

Fischer, W., G. Bianchi y W. B. Scott (Eds.). 1981. *FAO species identification sheets for fishery purposes. Eastern Central Atlantic; fishing areas 34, 47 (in part)*. Canada Funds-in-Trust. Ottawa. Department of Fisheries and Oceans Canada, by arrangement with the Food and Agriculture Organization of the United Nations, vols. 1-5: pag. var.

Fischer, W., F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K. E. Carpenter y V. H. Niem. 1995. Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental. Vol. II. Vertebrados – Parte 1. 647 - 1200 y Vol. III. Vertebrados – Parte 2. 1201 – 1813. Roma FAO.

Fischer, W., M. Schneider y M. -L. Bauchot. 1987. *Fiches FAO D'identification des espèces pour les besoins de la pêche (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche, 37*. Rome, FAO, vol. II Vertébrés: 761-1530.

Fontova, G. 1998. Els noms vulgars i els noms científics en zoologia: nomenclatures antagòniques?. En: M. Ferrer, E. García, F. Uribe (compilació). Col.loqui sobre els noms comuns dels animals. Barcelona, Associació d'Amics del Museu de Zoologia de Barcelona. 9-15.

Fowler, H. W. 1945. Fishes of the Chile, Systematic catalog. *Apart. Res. Chil. Hist. Nat.*, años XLV, XLVVI, XLVII (1941, 1942, 1943) : 1 – 171.

Fowler, J. A. 1970. Control of vertebral number in Teleosts, an embryological problem. *Quart. Rev. Biol.*, 45 (2) : 148 – 167.

Froese, R. y D. Pauly. (Ed.). 2003. FishBase. World Wide Web electronic publication. , version: December 2004.

## Bibliografía .....

- Futuyma, D. J. 1986. *Evolutionary Biology*, 2.<sup>a</sup> ed. Sinauer, Sunderland, Mass.
- Gegenbaur, C. 1870. Ueber die Modifikationen des Skeletts der Intergliedermassen bei den Männchen der Selachier und Chimären. *Jen. Zeits. Med. Naturw.*, Jena 5: 448-458.
- Geonómica de especies piscícolas*. 2003. Informe de Vigilancia Tecnológica.
- Gery, J. 1977. *Characoids of the world*. Neptune, N. J.: T. F. H. Public.
- Ghiselin, M. T. 1974. A radical solution to the species problem. *Syst. Zool.* 23: 536 – 544.
- Glosario de sistemática filogenética:*
- Glosario de términos acuariológicos. Artrópica:*
- Glossary in the Catalog of Fishes:*
- Goodrich, E. S. 1930. *Studies on the structure and development of vertebrates*. (Reimpreso por Dover Public. 1958). Vol. 1: 485 pp.
- Gosline, W. A. 1973. *Functional Morphology and classification of Teleostean fishes*. The University Press of Hawaii.
- Grant, V. 1971. *Plant speciation*. New York: Columbia University Press.
- Grassé, P. –P. 1976. *Reproduction, biologie evolution et systematique: agnathes poissons, amphibiens et reptiles*. En: P. –P. Grassé (Ed.). . Ed. Rev. et complétée. Vol. II. Massons, Paris.
- Grassé, P. –P. 1982. *Manual de Zoología*. Tomo 2: Vertebrados. Toray-Massons, Barcelona.
- Greenwood, P. H., D. E. Rosen, S. H. Weitzman y G. S. Myers. 1966. Phyletic studies of teleostean fishes, with a provisional classification of living forms. *Bulletin Amer. Mus. Nat. Hist.* vol. 131 (4): 339 – 456. charts 1 – 32.
- Hedgpeth, J. W. 1957a. Classification of marine environments. En: J. W. Hedgpeth (ed.), *Treatise on marine ecology and paleoecology. Mem. Geol. Soc. Amer.*, 67: 17-28.
- Hedgpeth, J. W. 1957b. Concepts of marine ecology. En: J. W. Hedgpeth (ed.), *Treatise on marine ecology and paleoecology. Mem. Geol. Soc. Amer.*, 67: 29-52.
- Hedgpeth, J. W. 1957c. Marine biogeography. En: J. W. Hedgpeth (ed.), *Treatise on marine ecology and paleoecology. Mem. Geol. Soc. Amer.*, 67: 359-382.
- Heemstra, P.C. 1999. *Macrurocyttidae*. Dwarf dories.. p. 2258. En: K.E. Carpenter and V.H. Niem (eds.). *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae)*. FAO, Rome. Page: 2258.
- Heemstra, P. C. y J. E. Randall. 1993. *FAO species catalogue. vol. 16. Groupers of the world. FAO Fisheries Synopsis*, No. 125, vol. 16. Rome FAO, 1993. 382 pp.
- Henning, W. 1966. *Phylogenetic Systematics*. University of Illinois Press. Urbana.
- Howes, G. J. 1991. Anatomy, phylogeny and taxonomy of the gadoid fish genus *Macruronus* Günther, 1873, with a revised hypothesis of Gadoid phylogeny. *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Zool.)*, 5 (1): 77 – 110.
- Hulley, P. A. 1966. The validity of *Raja rhizacanthus* Regan and *Raja pullopunctata* Smith, based on a study of the clasper. *Ann. S. Afr. Mus.*, 48 (20): 497 – 514.
- Hulley, P. A. 1970. An investigation of the Rajidae of the West and South coast of southern Africa. *Ann. S. Afr. Mus.*, 55 (4): 151 – 200.
- Hulley, P. A. 1972. The origin, interrelationships and distribution of southern African Rajidae (Chondrichthyes, Batoidei). *Ann. S. Afr. Mus.* 60: 1 - 103.
- Imbrie, J. 1957. *The species problem with fossil animals*. En: *The species problem*, ed. E. Mayr, Washington: A.A.A.S.
- Inada, T. 1981a. Two nominal species of *Merluccius* from New Zealand and Southern South America. *Japanese Journal Ichthyology* 28(1), 31-36.

- Inada, T. 1981b. Studies on the Merlucciid Fishes. *Bulletin Far Seas Fisheries Research Laboratory* 18, 1-172.
- International Code of Zoological Nomenclature*. Adopted by the XX General Assembly of the International Union of Biological Sciences. 1985. International Trust for Zool. Nomenclature.
- Ishiyama, R. 1952. Studies on the rays and skates belonging to the family Rajidae, found in Japan and adjacent regions. 4.a. A revision of three genera of Japanese rajids, with descriptions of one new genus and four new species mostly occurred in northern Japan. *Zool. Lab., Shimonoseki Coll. of Fish.* 14: 1 – 42.
- Ishiyama, R. 1958. Studies on the rajid fishes (Rajidae) found in the waters around Japan. *Japan. Shimonoseki Coll. of Fish.* 7 (2,3): 193 – 394.
- Izco, J. F. y D. Calonge. 1976. *Nomenclatura Biológica*. Herman Blume ediciones. Madrid. 7 – 87.
- Jones, I. C., D. K. O. Chan, I. W. Henderson, y J. N. Ball. 1969. The adrenocortical steroids, adrenocorticotropin and the corpuscles of Stannius. *En: Fish Physiology*, Ed. W.S Hoar & D. J. Randall, New York and London: Academic Press.
- Kanayama, T. 1982. Scorpaenidae. *En: O. Okamura, K. Amaoka, F. Mitani (ed.) Fishes of the Kyushu-Palau ridge and Tosa bay*. Japan Fisheries Resource Conservation Association. 435 pp.
- Lagler, K. F., J. E. Bardach y R. R. Millar. 1962. *Ichthyology*. J. Wiley and Sons, Inc. NY. 545 pp.
- Lahuerta Mouriño, F. y F. X. Vázquez Álvarez. 2000. *Vocabulario multilingüe de organismos acuáticos*. Xunta de Galicia, Pontevedra.
- Larrañeta, M. G., P. Suau y J. M. San Feliu. 1969. Experiencias de selectividad en la pesquería de arrastre en el Levante español. *Inv. Pesq.*, 33(1):15 - 53.
- Lawrence, E. 2003. *Diccionario Akal de términos biológicos*. Akal, ediciones, SA. Madrid.
- Le Danois, E., J. Millot, Th. Monod y P. Budker. 1956. *Poissons*. Horizons de France, Paris: 191 pp.
- Leible, M. 1984. *Taxonomía de las Rayas (Chondrichthyes, Rajiformes, Rajidae) del Pacífico suroriental, que habitan las aguas entre los paralelos 33° y 41° de latitud Sur*. Tesis Doctoral (Universidad de Barcelona, Facultad de Biología).
- Leible, M., D. Dittus y C. Belmar. 1981. Atlas anatómico de pintarroja, *Schroederichthys chilensis* (Guichenot, 1848) (Chondrichthyes: Scyliorhinidae). *Departamento de Biología y Tecnología del Mar*. Talcahuano – Chile. Vol. 1: 103 pp.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1922. The comparative morphology of the secondary sexual characters of Holocephali and Elasmobranch fishes. The claspers, clasper siphons and clasper glands. *Memoir V. J. Morphol & Physiol.* 36: 221 – 243.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1924. The comparative morphology of the secondary sexual characters of Holocephali and Elasmobranch fishes. The claspers, clasper siphons and clasper glands. *Memoir VII. J. Morphol & Physiol.* 39: 567 – 577.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1926a. The comparative morphology of the secondary sexual characters of Holocephali and Elasmobranch fishes. The claspers, clasper siphons and clasper glands. *Memoir X. J. Morphol & Physiol.* 42: 335 – 348.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1926b. The comparative morphology of the secondary sexual characters of Holocephali and Elasmobranch fishes. The claspers, clasper siphons and clasper glands. *Memoir VII. J. Morphol & Physiol.* 42: 349 – 358.
- Liem, K. F. 1963. The comparative osteology and phylogeny of the Anabantoidei (Teleostei, Pisces). *Illinois Biol. Monogr.*, 30: 149 pp.
- Lloris, D. 1986. Ictiofauna demersal y aspectos biogeográficos de la costa sudoccidental de África. (S.W.A./Namibia). *Monogr. Zool. Mar.* vol. I: 9 – 432.
- Lloris, D. 2000. Conservacionismo y Biodiversidad. *Mundo Científico (La Recherche)*. N° 208 (Enero): 37-41.
- Lloris, D. y L. Gil de Sola. 2005 (en prensa). Ictiogeografía (Provincia Mediterránea). *En: L. Gil de Sola et al. (2005). Atlas Medits-es. FAO-COPEMED*.



## Bibliografía

- Lloris, D. y J. Matallanas. 2003. Description of a new species of hake: *Merluccius patagonicus* sp. nov. (Gadiformes, Merlucciidae) from the waters of Argentina. *Scientia Marina*. 67 (3): 323 - 326.
- Lloris, D., J. Matallanas y P. Oliver. 2003. Merluzas del Mundo (Familia Merlucciidae). Catálogo comentado e ilustrado de las merluzas conocidas. *FAO Catálogo de especies para los fines de la pesca*. No. 2. Roma, FAO. 57p.+ 12 pl.
- Lloris, D. y T. Moreno.- 1995. Distribution model and association in three pelagic congeneric species (*Trachurus* spp.) present in the Mediterranean Iberic Sea. *Sci. Mar.*, 59(3-4): 399-403.
- Lloris, D. y J. Rucabado. 1985. A new species of *Nansenia* (*N. problematica*), (Salmoniformes: Bathylagidae) from the Southeast Atlantic. *Copeia* 1985 (1): 141-145.
- Lloris, D. y J. Rucabado. 1987. Revisión sistemática y distribución geográfica de la familia Drepanidae (Pisces, Osteichthyes). *Misc. Zool.*, XI: 277-288.
- Lloris, D. y J. Rucabado. 1991. Ictiofauna del Canal Beagle (Tierra del Fuego). Aspectos ecológicos y Análisis biogeográfico. *Publ. Espec. I.E.O.* núm. 8: 182 pp.
- Lloris, D. y J. Rucabado. 1998. Guide FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. *Guide d'Identification des Ressources Marines Vivantes du Maroc*. Rome, FAO, 1998: 263 p., 28 planches en couleur.
- Lloris, D., J. Rucabado y J. Carrillo. 1978. Influencia de la Corriente de Canarias en el ciclo vital de *Pagellus acarne* (Fam. Sparidae) en el Banco Canario-Sahariano. *Miscelánea Zoológica*, 4 (2): 183-190.
- Lloris, D., J. Rucabado y H. Figueroa. 1991. Biogeography of the Macaronesian Ichthyofauna (The Azores, Madeira, the Canary islands, Cape Verde and the African Enclave). *Bol. Mus. Mun. Funchal.*, 43 (234): 191 - 241.
- Lloris, D., J. Rucabado, J. Lleona, y P. Rubiés. 1979. Adaptaciones de los organismos frente a variaciones ambientales sostenidas: *Pagellus acarne* como modelo de ciclo vital en el afloramiento del NW de África. *Inv. Pesq.*, 43 (2): 479-490.
- Lloris, D., J. Rucabado, Ll. del Cerro, F. Portas, M. Demestre y A. Roig, 1984. Tots els peixos del Mar Català. I: Llistat de cites i referències. *Treballs Soc. Cat. Ict. Herp.*, 1: 208 pp.
- Los bolicheros de Málaga (un programa de recuperación de recursos pesqueros)*. 1986. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Junta de Andalucía.
- Lotina, R. y M. Hormaechea. 1975. Peces de Mar y de Río. Tomos (4 tomos). Ed. Asuri.
- Lozano Cabo, F. 1963. Nomenclatura ictiológica. Nombres científicos y vulgares de los peces españoles. *Instituto Español de Oceanografía*, 31: 271 pp.
- Lozano Rey, L. 1928. Ictiología Ibérica (I). Peces (Generalidades, Ciclostomos y Elasmobranchios). *Mus. Nac. Ciencias Nat., Madrid*, 1: 1 - 692.
- Lozano Rey, L. 1947. Ictiología Ibérica (II). Peces Ganoideos y Fisóstomos. *Mem. Real Acad. Cien. Exact., Físicas y Naturales de Madrid, Serie Ciencias Naturales*, vol. IX: xv - 839.
- Lozano Rey, L. 1952a. Ictiología Ibérica (III). Peces Fisoclistos, subserie Torácicos. Primera parte: ordenes Bericiformes, Zeiformes, Perciformes, Escorpeniformes y Balistiformes. *Mem. Real Acad. Cien. Exact. Físicas y Naturales de Madrid, Serie de Ciencias Naturales*, 14: xv - 378.
- Lozano Rey, L. 1952b. Ictiología Ibérica (III). Peces Fisoclistos, subserie Torácicos. Segunda parte: ordenes Labriformes y Escombriformes. *Mem. Real Acad. Cien. Exact. Físicas y Naturales de Madrid, Serie de Ciencias Naturales*, 14: 379 - 705.
- Lozano Rey, L. 1960. Ictiología Ibérica (III). Peces Fisoclistos. Tercera parte: subserie Torácicos (ordenes Equeneiformes y Gobiformes), Pediculados y Asimétricos. *Mem. Real Acad. Cien. Exact. Físicas y Naturales de Madrid, Serie de Ciencias Naturales*, 14: 613 pp.
- Lindsey, C. C. 1975. Pleomerism, the widespread tendency among related fish species for vertebral number to be correlated with maximum body length. *J. Fish. Res. Board Can.*, 32: 2453 - 2469.
- Mac Arthur, R. H. y E. O. Wilson. 1983. *Teoría de la biogeografía insular*. Ed. Moll. Ciutat de Mallorca.

- Maitland, P. S. y K. Linsell. 1980. *Guía de los peces de agua dulce de Europa*. Ed. Omega, S. A. Barcelona.
- Mallol, S. 2002. La selectivitat dels arts d'arrossegament. Pesca i Ciència. Jornades de divulgació al sector pesquer dels resultats de la recerca. *Quaderns blaus*, 007. 18 pp.
- Mann, G. L. 1954. *La vida de los peces en aguas chilenas*. Inst. Invest. Vet. Y Facultad de Filos. Educ., Univ. Chile.
- Margalef, R. 1972a. *Biogeografía histórica*. En: Hno. Ginés y R. Margalef (eds.), *Ecología Marina*. Monogr. Fund. La Salle de Cienc. Nat., 14: 356 – 376.
- Margalef, R. 1972b. El ecosistema. En: Hno. Ginés y R. Margalef (eds.), *Ecología marina*. Monogr. Fund. La Salle de Cienc. Nat., 14: 377-453.
- Margalef, R. 1974. *Ecología*. Ed. Omega, S. A. Barcelona.
- Margalef, R. 1978. *Perspectivas de la teoría ecológica*. Ed. Blume, Barcelona.
- Markle, D. F. 1989. Aspects of character homology and phylogeny of the Gadiformes. En: D. M. Cohen (ed). Papers on the systematics of Gadiformes. *Nat. Hist. Mus. Los Angeles County. Science Series*, 32: 59 – 89.
- Marshall, N. B. 1971. *Explorations in the life of fishes*. Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts. 204 pp.
- Masson. 1992 (13 edición). *Diccionario terminológico de ciencias médicas*. Masson, SA. Barcelona.
- Matallanas, J., J. Rucabado, D. Lloris, y P. Olivar. 1990. Early stages of development and reproductive biology the South-American eelpout *Austrolycus depressiceps* Regan, 1913 (Teleostei: Zoarcidae). *Sci. Mar.*, 54 (3): 257 - 261.
- Martínez de Sousa, J. 1989. *Diccionario de Bibliología y Ciencias Afines*. Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Madrid.
- Mayr, E. 1968. *Especies animales y evolución*. Ediciones de la Universidad de Chile y Ariel, Barcelona.
- Mayr, E. 1970. *Populations, Species and Evolution*. Cambridge: Harvard University Press.
- Mayr, E. y P. D. Ashlock. 1991. *Principles of systematic Zoology*. New York: McGraw-Hill.
- Mayr, E., E. G. Linsley y R. Usinger. 1953. *Methods and Principles of Systematic Zoology*. McGraw Hill, New York.
- McEachran, J. D. y L. J. V. Compagno. 1980. Results of the research cruises of FRV “Walther Herwig” to South America. LVI, A new species of skate from the southwestern Atlantic, *Gurgesiella dorsalifera* sp. nov (Chondrichthyes, Rajoidei). *Arch. Fisch. Wiss.*, 31 (1): 1 – 14.
- McEachran, J. D. y L. J. V. Compagno. 1982. Interrelationships of and within *Breviraja*, based on anatomical structures (Pisces: Rajoidei). *Bull. Marine Science*, 32 (2): 399 – 425.
- McEachran, J. D. y M. Stehmann. 1977. Subgeneric placement of *Raja bathyphila* based on anatomical characters of clasper, cranium and pelvic girdle. *Copeia* (1): 20 – 25.
- Menzies, R. J., R. Y. George y G. T. Rowe. 1973. *Abyssal Environment and Ecology of the World Oceans*. John Wiley and Sons, Inc., New York. 488 pp.
- Méndez-Arocha, A. 1963. *La pesca en la isla de Margarita, Venezuela*. Estación de Investigaciones Marinas de Margarita. Fundación La Salle de Ciencias Naturales.
- Menni, R. C. 1983. *Los peces en el medio marino*. Estudio Sigma S. R. L. Buenos Aires, Argentina.
- Menni, R. C., R. A. Ringuelet y R. H. Aramburu. 1984. *Peces marinos de la Argentina y Uruguay* (Reseña histórica, clave de familias, géneros y especies, Catálogo crítico). ed. Hemisferio Sur S. A.
- Michener, C. D. 1970. Diverse approaches to systematics. *Evol. Biol.* 4: 1 – 38.
- Mills, E. L. 1969. The community concept in marine zoology, with comments on continua and instability in some marine communities: a review. *J. Fish. Res. Bd. Canada*, 26 (4): 1415-1427.

## Bibliografía .....

- Monod, Th. 1968. Le complexe urophore des poissons téléostéens. Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFAN) 81: 705 pp.
- Moreno, J. A. 1995. *Guía de los tiburones de aguas ibéricas, Atlántico nororiental y Mediterráneo*. Ed. Pirámide, S. A. Madrid.
- Muñoz, M. 2000. *Biología de la reproducción d'alguns escorpeniformes del Mediterrani occidental (Pisces, Teleostei)*. Tesi Doctoral. Universitat de Girona.
- Muus, J. y P. Dahlstrom. 1970. *Los peces de agua dulce de España y de Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- Nadal, J. 2001. *Vertebrados: Origen, organización, diversidad y biología*. Ed. UB: Omega, Barcelona.
- Nakamura, I. 1985. FAO species catalogue. vol. 5. Billfishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of marlins, sailfishes, spearfishes and swordfishes known to date. *FAO Fish. Synop.*, 125 (5): 65 pp.
- Nakamura, I., T. Inada, M. Takeda y H. Hatanaka. 1986. Important Fishes trawled off Patagonia. *Japan Mar. Fish. Resource Res. Center* : 269 pp.
- Nelson, J. S. 1976. *Fishes of the World*. New York: Wiley - Interscience.
- Nelson, J. S. 1984. *Fishes of the World*. (2nd. edition). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. (3rd. edition). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Nielsen, J. G.; D. Cohen.- 1999. Bythitidae, Aphyonidae. *En*: J. G. Nielsen; D. M. Cohen; D. F. Markle; C. R. Robins. FAO species catalogue. Volume 18. Ophidiiform Fishes of the World (Order Ophidiiformes). An annotated and illustrated catalogue of pearlfishes, cusk-eels, brotulas and other ophidiiform fishes known to date. *FAO Fisheries Synopsis*. No. 125, vol. 18. Rome, FAO. 1999. 178 pp.
- Nikolsky, G. V. 1978. *The ecology of fishes*. Academic Press. London.
- Nolf, D. 1985. Otolithi Piscium. *En*: H.P. SCHULTZE (ed.). *Handbook of Paleoichthyology*, 10. Fischer, Stuttgart et New York, pp.1-145.
- Pardos, F. 1998. *La Zoología y el Diccionario: una simbiosis deseable*. *En*: M. Ferrer, E. García, F. Uribe (compilació). Col.loqui sobre els noms comuns dels animals. Barcelona, Associació d'Amics del Museu de Zoologia de Barcelona. 1-7.
- Parker, T. J. y W. A. Haswell. 1987. *Zoología Cordados*. (revisión de J. Nadal). Ed. Reverté, S. A. Barcelona. España.
- Parra, P. 1998. *Plantejament de problemes de taxonomia derivats de la traducció de textos especialitzats*. *En*: M. Ferrer, E. García, F. Uribe (compilació). Col.loqui sobre els noms comuns dels animals. Barcelona, Associació d'Amics del Museu de Zoologia de Barcelona. 49-55.
- Pequeño, G. 1968. Los peces chilenos y sus nombres vulgares. *Mus. Hist. Nat. Chile*. 142 pp
- Pequeño, G. 1977. Colecciones Chilenas de Peces. I Catálogo de los peces marinos de la Universidad Austral de Chile. *An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso, Chile*, 10 : 75 – 94.
- Pequeño, G. 1984. *Los peces marinos comunes de Valdivia*. Guía para profesionales y aficionados del litoral. Universidad Austral de Chile. Dirección de Extensión.
- Pérès, J. M. 1961. *Océanographie biologique et biologie marine. I. La vie benthique*. Press Univ. France.
- Pérès, J. M. 1968. *La vida en el océano*. Martínez Roca.
- Pérès, J. M. y L. Deveze. 1963. *Océanographie biologique et biologie marine. II. La vie pelagique*. Press Univ. France.
- Petersen, C. G. J. 1914. Valuation of the sea. II. The animal communities of the sea bottom and their importance for marine zoogeography. *Rept. Danish Biol. Sta.* 21: 1 - 68.
- Piferrer, F. 2001. Endocrine sex control strategies for the feminization of teleost fish. *Aquaculture*, 197 (2001): 229 – 281.

- Pirlot, P. 1976. *Morfología evolutiva de los cordados*. Edic. Omega, Barcelona. 966 pp.
- Por, F. D. 1978. *Lessepsian migration. The influx of Red Sea Biota into the Mediterranean by Way of the Suez Canal*, Ecological Studies, vol. 23. Springer-Verlag. (ed), Berlin.
- Prachan, J. 1978. *Le triangle des Bermudes*. Ed. P. Belfond, Paris.
- Preston, F. W. 1962. The canonical distribution of commonness and rarity: Part I. *Ecology*, 43: 185 – 215; part II. *Ibid.*, 43: 410 – 432.
- Ramos, Á., P. Cifuentes, S. González y L. Matas. 2004. *Diccionario de naturaleza*, Espasa Calpe, SA. Biblioteca El Mundo.
- Raup, D. M. 1981. Extinction: Bad Genes or Bad Luck? *Acta geológica hispánica*, 16 (1-2): 25 – 33.
- Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. 1996 (3 edición). *Vocabulario científico y técnico*. Espasa. Madrid.
- Regan, T. C. 1903. On the systematic position and classification of the Gadoid or Anacanthine fishes. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London, 7 (11): 459 – 466.
- Riera, F. y M. Linde. 2001. El Raor i la Cirviola. Conèixer per conservar. Govern de les illes Balears. Conselleria d'Agricultura i Pesca. *Quaderns de pesca*, 6: 1 - 91.
- Riera, F., J. Oliver y J. Terrassa. 1998. *Peixos de les Balears*. (2ª edició). Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral. Direcció General de Medi Ambient.
- Riesco, M.B. y Cepeda, E. 1996. Peces y mariscos comestibles de Puerto Rico. Parte I (Descripción de especies). Programa de Colegio Sea Grant (Univ. De Puerto Rico) y Programa para el Fomento, Desarrollo y Administración Pesquera. Departamento de Agricultura.
- Roberts, R. J. 1981. *Patología de los peces*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- Rodríguez, J. 1982. *Oceanografía del mar Mediterráneo*. Ed. Pirámide, S.A. Madrid.
- Rojo, A. 1976. Osteología de la merluza argentina (*Merluccius hubbsi* Marini, 1933). *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 219: 3 – 61.
- Rojo, A. 1988. Diccionario enciclopédico de anatomía de peces. *Monogr. Inst. Esp. Oceanogr.*, 3: 566 pp.
- Romer, A. S. 1962. *The vertebrate body*. W. B. Saunders, Phi., 3ª ed. (1966).
- Romer, A. S. 1966. *Vertebrate Paleontology*, 4ª ed. The University of Chicago.
- Romer, A. S. y T. Parsons. 1981. *Anatomía comparada*. Ed. Interamericana.
- Roselló, E. 1986. *Contribución al Atlas osteológico de los teleósteos ibéricos. I. Dentario y articular*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid. Colección de Estudios.
- Rucabado, J. y D. Lloris. 1986. Denominaciones vernáculas en castellano de la ictiofauna demersal de las costas de Namibia (Expediciones Benguela I a Benguela IV). *ICSEAF 1986 Colln scient. Pap. int. Commn SE. Atl. Fish.*: 197-204.
- Rucabado, J., D. Lloris y C. Stefanescu. 1991. OTSB14: Un arte de arrastre bentónico para la pesca profunda (por debajo de los mil metros). *Informes Técnicos*, 165: 1 - 27.
- Sanchíz, F. B. y A. García-Valdecasas. 1981. Criterios metodológicos y glosario español de términos utilizados en sistemática cladística. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, Madrid, 78: 223 – 244.
- Schmidt, J. 1912. *Report on the Danish Oceanographical Expeditions 1908 – 1910 to the Mediterranean and adjacent waters*. Vol. I: 1 – 49. Copenhagen.
- Seco, M. 2004. *Diccionario de dificultades del español*. Biblioteca El Mundo, Espasa Calpe SA.
- Seoánez Calvo, M. 1996. *El gran diccionario del medio ambiente y de la contaminación. Definiciones del español con traducción de los términos al francés y al inglés*. Mundi-prensa, coediciones, Madrid, Barcelona, México.
- Simpson, G. G. 1961. *Principles of animal taxonomy*. Columbia University press. New York.

## Bibliografía .....

- Smith, M. M. y P. C. Heemstra (eds.). 1986. *Smiths' Sea Fishes*. Macmillan South Africa, Johannesburg. [Revisión de J. L. B. Smith's, *The Sea Fishes of Southern Africa*, first published in 1949, 1988, 1991 y 1995.]
- Slobodchicoff, C. N. (Ed.). 1976. *Concepts of species*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson and Ross Inc.
- Sokal, R. R. 1973. The species problem reconsidered. *Syst. Zool.* 22: 360 – 374.
- Sokal, R. R. y P. H. A. Sneath. 1973. *Principles of numerical taxonomy*. W. H. Freeman & Co. San Francisco & London.
- Stahl, B. 1974. *Vertebrate History: Problems in Evolution*. Ed. McGraw Hill.
- Stefanescu, C. 1991. *Comunidades ictiológicas demersales del mar Catalán (Mediterráneo Noroccidental) por debajo de los 1000 m de profundidad*. Tesis Doctoral Fac. Biol. (Univ. Barcelona).
- Stefanescu, C., D. Lloris y J. Rucabado. 1992. Deep-living demersal fishes in the Catalan Sea (western Mediterranean) below a depth of 1000 m. *Journal of Natural History*, 26: 197 – 213.
- Stehmann, M. 1970. Vergleichend morphologidche und anatomische untersuchung zur Neuordnung der Systematik der nordostatlantischen Rajidae (Chondrichthyes, Batoidei). *Arch. Fisch. Siss.* 21 (2): 73 – 164.
- Stensio, E. 1927. The Downtonian and Devonian vertebrates of Spitzbergen. Pt. 1. Family. Cephalaspidae. *Skr. Om. Svalb. Oc. Nord.* 2: 379 pp.
- Stephenson, T. A. y A. Stephenson. 1949. The universal features of zonation between tidemarks on rocky coasts. *J. Ecol.*, 37: 289-305.
- Swainson, W. 1838. On the natural history and classification of fishes, amphibians and reptiles or monocardian animals, London, vol., 1.
- Taylor, L. R., L. J. V. Compagno y P. J. Struhsaker. 1983. Megamouth a new species, genus, and family of lamnoid shark (*Megachasma pelagios*, family Megachasmidae) from the Hawaiian islands. *Proc. Calif. Acad. Sci. (Ser. 4)*: 87 – 110.
- Van Valen, L. 1976. Ecological species, multispecies and Oaks. *Taxon* 25: 233 – 239.
- Vandevallé, P. 1975. Particularités anatomiques de la tête de deux poissons cyprinides: *Barbus barbus* (L.) et *Leuciscus cephalus* (L.). *Bulletin de la Classe des Sciences Semme série*. Tome LXIII: 469 – 479.
- Vaz-Ferreira, R. 1969. *Peces de Uruguay*. Ed. “Nuestra Tierra”. Montevideo.
- Vega, M. 1987. *Ictiología. Texto Universitario*. Consj. Nac. Cien. Tecnol. Lima, Perú.
- Vivien, J. 1958. Les glandes endocrines. *En: P. Grassé (Ed.) Traité de Zoologie*. 13 (2): 1470 – 1544, Masson et Cie., Paris.
- Vladykov, V. D. 1934. Environmental and taxonomic characters of fishes. *Trans. Roy. Canadian Inst.*, 20: 99 – 140.
- Vladykov, V. D. 1984. Petromyzontidae. *En: P. J. P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen y E. Tortonese (eds.). Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean (FNAM)*, Unesco, Paris; vol. I: 64 – 67.
- Wallace, A. R. 1876. *The Geographical Distribution of Animals: with a study of the relations of living and extinct faunas as elucidating the past changes of the earth's surface*, Macmillan. London.
- Weichert, C. K. 1972. *Elementos de anatomía de los cordados*. Ed. Castillo, S. A. Madrid.
- Whitehead, P. J. P. 1985. FAO species catalogue. vol. 7. Clupeoid fishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of the herring, sardines, pilchards, sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 1 - Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae. *FAO Fish., Synop.*, 125 (7): Pt. 1: 303 pp.
- Whitehead, P. J. P., M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen y E. Tortonese (eds.). 1984-1986. *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean (FNAM)*, Unesco, Paris; vol. I, 1984: 510; vol. II, 1986: 511-1008; vol. III, 1986: 1009-1473.
- Wiley, E. O. 1978. The evolutionary species concept reconsidered. *Syst. Zool.* 27: 17 – 26.

- Wilson, E. O. 1992. *La diversidad de la vida*. Drakontos, Crítica. Grijalbo – Mondadori. Barcelona.
- Wilson, E. O. y W. L. Brown. 1953. The subspecies Concept and its taxonomic application. *Syst. Zool.*, 2: 97 – 11.