



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Guía para la identificación de peces cartilaginosos de aguas profundas del Océano Pacífico Sudoriental



Ebert, D.A. y Mostarda, E. 2016. *Guía para la identificación de peces cartilaginosos de aguas profundas del Océano Pacífico Sudoriental.* Programa FishFinder, FAO, Roma, Italia.

Supervisión: Merete Tandstad (FAO, Roma)

Editor técnico: Edoardo Mostarda (FAO, Roma)

Ilustraciones de color, portada y diseño gráfico: Emanuela D'Antoni (FAO, Roma)

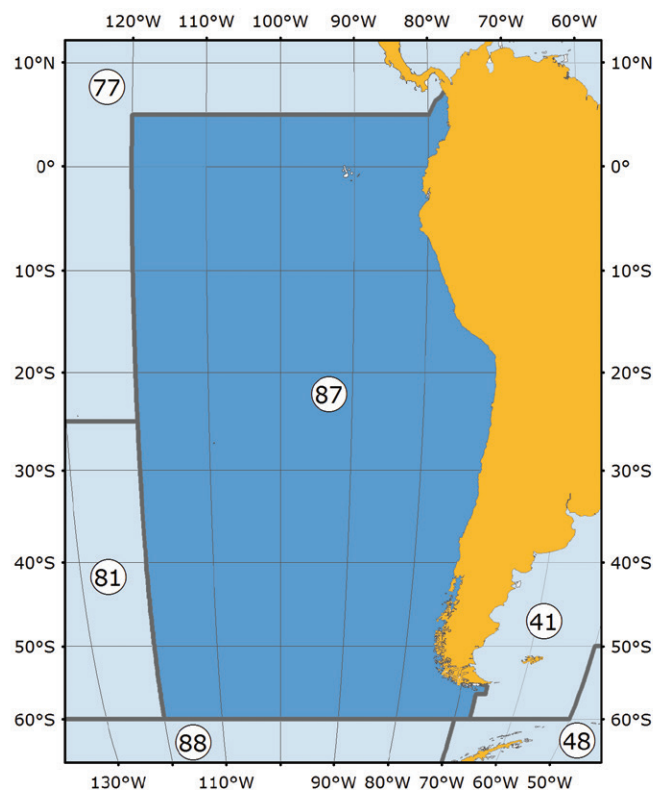
Traductor: Francisco Concha (Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, Universidad de Connecticut; Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso)

Esta guía fue preparada en el marco del “Programa de Pesquerías de Aguas Profundas FAO” gracias al generoso financiamiento del Gobierno de Noruega (proyecto *Apoyo a la Implementación de las Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar*) en su propósito de colaborar con estados, instituciones, industria pesquera y Organizaciones y Acuerdos Regionales de Ordenación Pesquera (OROP/AROP), en la implementación de las Directrices Internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar. Esta guía fue desarrollada en colaboración cercana con el Programa FishFinder de la Rama de Pesquerías Marinas y de Aguas Interiores del Departamento de Pesquerías de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

La presente guía cubre áreas profundas del Océano Pacífico sudoriental (**Área de Pesca 87 FAO**). Incluye una selección de especies de peces cartilaginosos de mayor, moderada o menor importancia para las pesquerías, así como también aquellas de uso pesquero dudoso o potencial. Además, incluye especies poco conocidas que podrían ser importantes para la investigación, educación y ecología.

En esta región, la fauna de condriictios de profundidad está representada por 33 tiburones, 26 batoídeos y 9 quimeras. Esta guía incluye un total de 23 tiburones, 6 batoídeos y 4 quimeras, todos caracterizados por ser difíciles de identificar y/o ser capturados con mayor frecuencia en esta zona de pesca. Cada especie es descrita y representada mediante una ilustración a color y una fotografía. Además, se resaltan caracteres claves para distinguir entre especies de aspecto similar que habitan la misma área, permitiendo una identificación certera en el campo. También son proporcionadas claves de identificación para órdenes y familias de tiburones y batoídeos, junto con claves para géneros de rayas y quimeras.

Esta guía es para apoyar a quienes, en el ámbito pesquero, recolectan datos de captura e identifican condriictios en campo. Además, fue concebida para ser actualizada, ofreciendo la posibilidad de agregar nuevas especies que puedan ser descritas posteriormente.



Para comentarios y preguntas contactar a:

Programa FishFinder, Servicio de Pesca Marina y Continental (FIAF). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, Italia.

Página web: www.fao.org/fishery/fishfinder/en

Correo electrónico: FishFinder@fao.org

Guía para la identificación de peces cartilaginosos de aguas profundas del Océano Pacífico Sudoriental

de

David A. Ebert

Centro de Investigación de Tiburones del Pacífico
Laboratorios Marinos Moss Landing
Moss Landing, California
Estados Unidos de América

y

Edoardo Mostarda

Servicio de Pesca Marina y Continental (FIAF)
Organización de las Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura,
Roma, Italia

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA
ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Roma, 2016

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

ISBN 978-92-5-309472-1

© FAO, 2016

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, imprimir y descargar el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

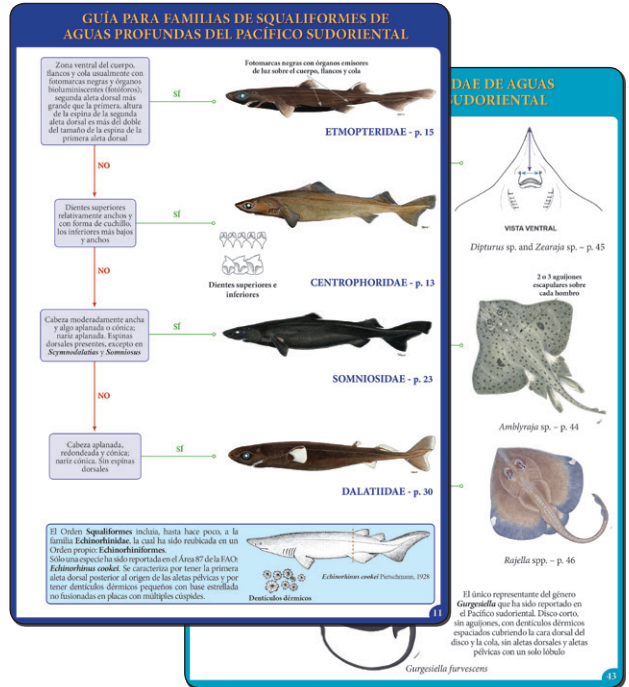
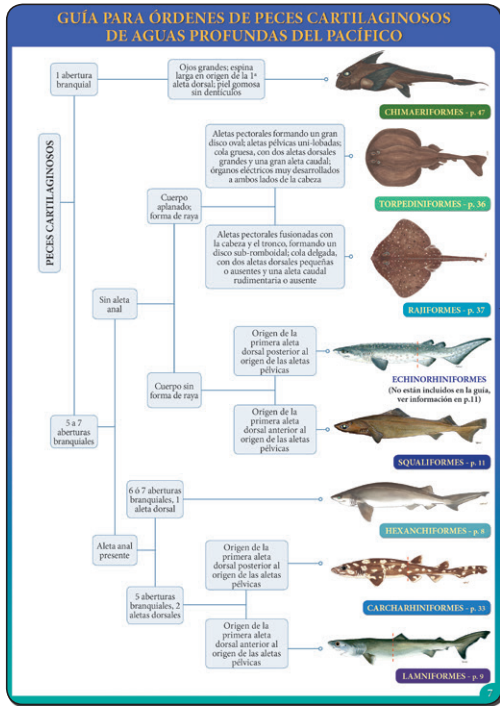
Todas las solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán dirigirse a www.fao.org/contact-us/licence-request o a copyright@fao.org.

Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización (www.fao.org/publications) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a publications-sales@fao.org.

CÓMO UTILIZAR ESTA GUÍA

1) El primer paso en el uso de esta guía es revisar el espécimen de estudio mediante la Guía Para Órdenes (Página 7). Así, se determinará a qué Orden pertenece la muestra y se podrá seguir el código de color o número de página para llegar a las Hojas de Identificación.

2) Si el espécimen es afín a los Órdenes **Squaliformes**, **Chimaeriformes**, o **Rajiformes**, debería ser revisado con la respectiva Guía para Familias o Géneros. Por el contrario, si pertenece a un Orden distinto de los indicados anteriormente, se debe ir directamente a las Hojas de Identificación.



3) Posteriormente, la especie puede ser identificada mediante las Hojas de Especies para cada Familia o Género.

Las especies más difíciles de identificar y/o capturadas de manera más frecuente, son objeto de descripciones detalladas, usando una o dos páginas que incluyen sus caracteres más distintivos e información útil adicional. Las especies de aspecto similar, entre las cuales podría haber confusión, se muestran en la parte inferior de la página. Cuando estas especies son numerosas, son incluidas en la página posterior.

Las especies con características muy peculiares y/o con baja incidencia en las capturas son tratadas en forma más breve, mostrando sus rasgos más distintivos con leyendas, flechas e información adicional.

Bathyrhaja griseocauda (Norman, 1937)
Raya austral - Graytail skate

Disco amplia y romboidal, más ancho que largo. Apéndice ventral, orbicular y de la hilera mediana superior.

Una fila continua de 13 a 20 apéndice medio, extendiéndose a lo largo de la cola hasta la primera aleta dorsal. Superficie ventral de color uniforme, más oscura que la superficie dorsal. La zona ventral en las aletas superiores (apéndice, aleta dorsal anterior) es más oscura que la superficie dorsal.

Las especies de *Bathyrhaja* incluidas en esta página y la siguiente, se caracterizan por no tener lunares o manchas en la superficie dorsal, cuya coloración es uniforme. Por el contrario, las especies de *Bathyrhaja* incluidas en las páginas 9 y 10 tienen manchas y lunares sobre la superficie dorsal, que también presenta una coloración uniforme.

Especies similar

Bathyrhaja pinnata: Área más clara sobre la superficie ventral anterior de los vertebrales, boca y base de las aletas pectorales y cola.

Bathyrhaja spinosulcata: Sin área más clara en la superficie ventral anterior de los vertebrales, boca y base de las aletas pectorales y cola.

Bathyrhaja longicauda: Disco sin apéndice medio; la hilera mediana de apéndice se origina cerca del principio de la cola. Superficie dorsal y ventral con diferentes coloraciones; disco caudal truncado. Ventrilo caudal ausente.

Bathyrhaja griseocauda: Sin dorsal y diferentes en distribución y ventilo caudal.

Rajiformes - Myliobatidae - Rayas de nariz blanda

Bathyrhaja griseocauda: Se origina durante todo el año, aunque con incrementos leves de primera madurez sexual entre 17 y 18 años en hembras y entre 17 y 18 años en machos. Se captura principalmente por cruceros y pequeños peces ociosos. Incrementa más de cruceros, muestra que es capturada más específicamente de rayas alrededor de la Isla Falkland (Malvinas), yendo cerca del 70% de las capturas. La proporción de crías a un 5% a mediados de los 1990s. Declive similar en algunas pesquerías y como fauna incidental en otras. Además de ser capturada en pescas de arrastre, también en parte de las capturas incidentales de la pesquería de bacalao de profundidad en Chile.

42 *Bathyrhaja griseocauda* - Raya austral

Chlamydoselachidae - Tiburones-anguila

Chlamydoselachus anguineus (Günther, 1864)
Tiburón anguila - Frilled shark - Requin lézard

Longitud de la cabeza y menos del 17% de la longitud total. Seis aberturas branquiales. Cuerpo elongado y con forma de anguila. Cabeza como la de una serpiente, con nariz corta y boca terminal. Dientes en ambas mandíbulas.

Rango de profundidad: 20-1500 m. Distribución: Sólo un registro en el Área 87 de la FAO, norte de Chile.

Nota: Una especie distinta, *Chlamydoselachus africana* Libert and Compagno, 2006, ocurre en el Océano Atlántico sudoriental. Ya que ambas especies son muy similares morfológicamente (la cabeza de *C. africana* es más larga, más del 17% de la LT), en lo posible, se deberían tomar muestras de tejido y fotografías.

Hexanchidae - Cambojis

Heptanchias perlo (Bonnaterre, 1788)
Calabota local - Sharpnose sevengill shark - Requin pelon

Mancha negra sobre la aleta dorsal (no es evidente en individuos grandes). Ojo grande. Dientes inferiores con forma de peine.

Rango de profundidad: 100-1000 m. Distribución: En el Área 87 de la FAO sólo se ha reportado en Perú y posiblemente en el norte de Chile, aunque los registros en esta última zona requieren confirmación.

Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788)
Calabota gris - Bluntnose sevengill shark - Requin griet

La base de la aleta dorsal separada del origen superior de la aleta caudal por una distancia casi igual a la de su longitud. Seis aberturas branquiales. Dientes inferiores con forma de peine.

Rango de profundidad: 100-2500 m. Distribución: En el Área 87 de la FAO se ha reportado desde Colombia a Chile.

CÓMO UTILIZAR ESTA GUÍA

Nombre científico

Autoría

Nombres locales, cuando estén disponibles

Código FAO 3-alfa

Nombres FAO (español - inglés - francés, cuando estén disponibles)

Ilustración a color y principales caracteres de identificación para el campo

Detalles adicionales

Otras especies similares

Un color diferente para cada Orden

Coloración y talla de la especie, expresada como Longitud Total (LT)

Fotografía de un ejemplar tomada inmediatamente después de la captura

Nombre común de la Familia

Familia

Orden

Etmopterus granulosus (Günther, 1880)
Tollo negro narigón - Southern lanternshark (Lucifer)
Sagre long nez

Tollo lucero (Chile) **ETM**

Los denticulos en la superficie dorsal de la cabeza no están alineados longitudinalmente, aunque en los flancos, cola y base de la aleta caudal, están alineadas en filas longitudinales regulares

Denticulos dérmicos diminutos en la base de las aletas dorsales, textura suave al tacto

Fotomarca en la base caudal, con rama anterior muy corta y delgada. Rama posterior de punta afilada y moderadamente elongada

Nota: La región sobre la aleta pélvica, bajo la rama anterior de la marca del flanco, está desnuda (carece de denticulos dérmicos). Especímenes capturados en pescas de arrastre, usualmente tienen marcas producidas por las redes o presentan parches blancos donde la piel fue arrancada.

Color: Café grisáceo sobre la superficie dorsal. Parte ventral de la nariz, región branquial y abdomen abruptamente negro.

Talla: Máx. longitud total cerca de 88 cm.

Vista ventral de la cabeza

Foto: © Paul Clerkin

Especies similares

Etmopterus litvinovi

Etmopterus pycnolepis

Los denticulos en la superficie dorsal de la cabeza, flancos, cola y base de aleta caudal sin alineación

Marcas laterales ausentes

Los denticulos de la superficie dorsal de la cabeza están ordenados en líneas longitudinales que se extienden hasta los flancos, pedúnculo caudal y la base de la aleta caudal

Denticulos dérmicos

Vista ventral de la cabeza

Dientes superiores e inferiores

Denticulos dérmicos

Vista ventral de la cabeza

Diente superior e inferior

Etmopterus pusillus Ver página 21

Centroscyllium spp. Ver página 17

Aculeola nigr.

Boca poco arqueada y ancha

Dientes inferiores similares a los superiores, no comprimidos y con forma de cuchillo, con cúspides y cúspides accesorias

Vista ventral de la cabeza

Dientes superiores e inferiores

Dientes similares en mandíbulas superior e inferior. Pequeños, sin forma de colmillo, con cúspides accesorias ausentes o como máximo un par muy reducido

Diente superior e inferior

Bio-ecología, distribución y pesquerías de *Etmopterus granulosus*

Un tiburón luciérnaga de los taludes continentales e insulares, que se encuentra sobre o cerca del fondo marino a profundidades entre 220 y 1500 m, aunque es más común bajo los 600 m. Especie de amplio rango de distribución que ha sido reportada en Chile, dentro del Área 87 de la FAO. Su presencia también es común en otros lugares del Océano del Sur, incluyendo el Índico, Pacífico y Atlántico sudoccidental. Sin embargo, se deberían examinar de cerca registros de etmoptéridos grandes en islas del Océano Sur y montes submarinos, para poder verificar la identificación de las especies.

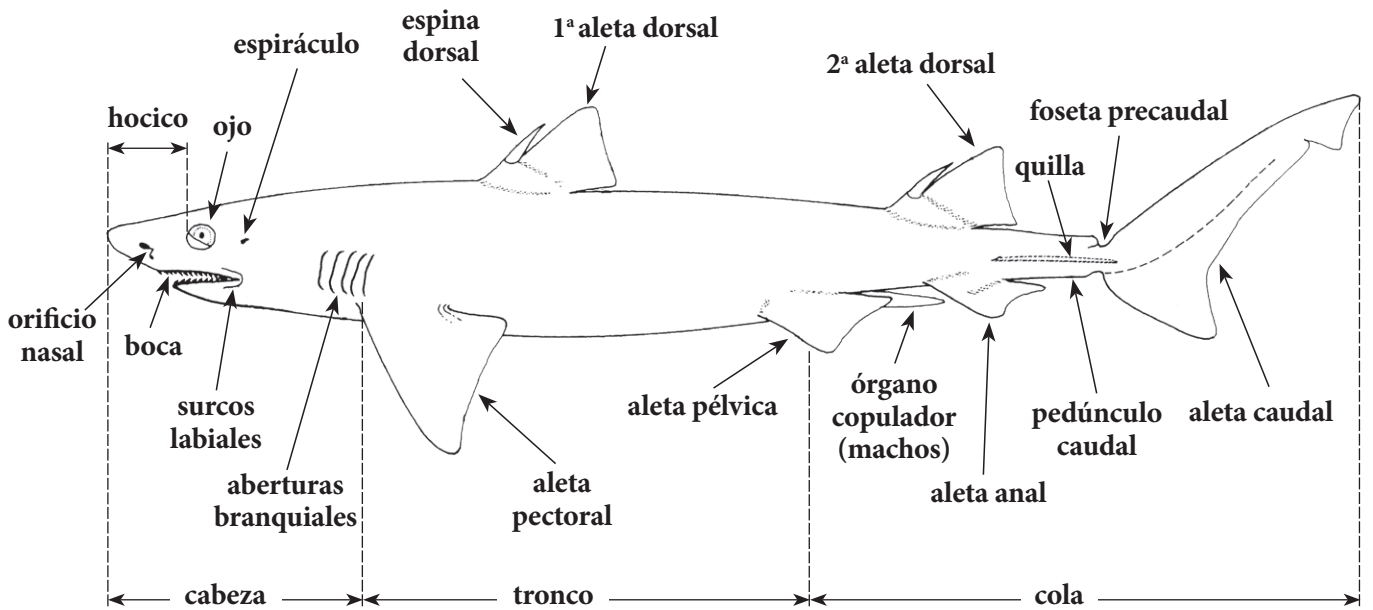
Vivíparo con saco vitelino, con reportes de 9 a 16 crías en Australia y de 6 a 15 en Nueva Zelanda.

No es de interés para las pesquerías, aunque es capturado como fauna incidental en pescas de arrastre.

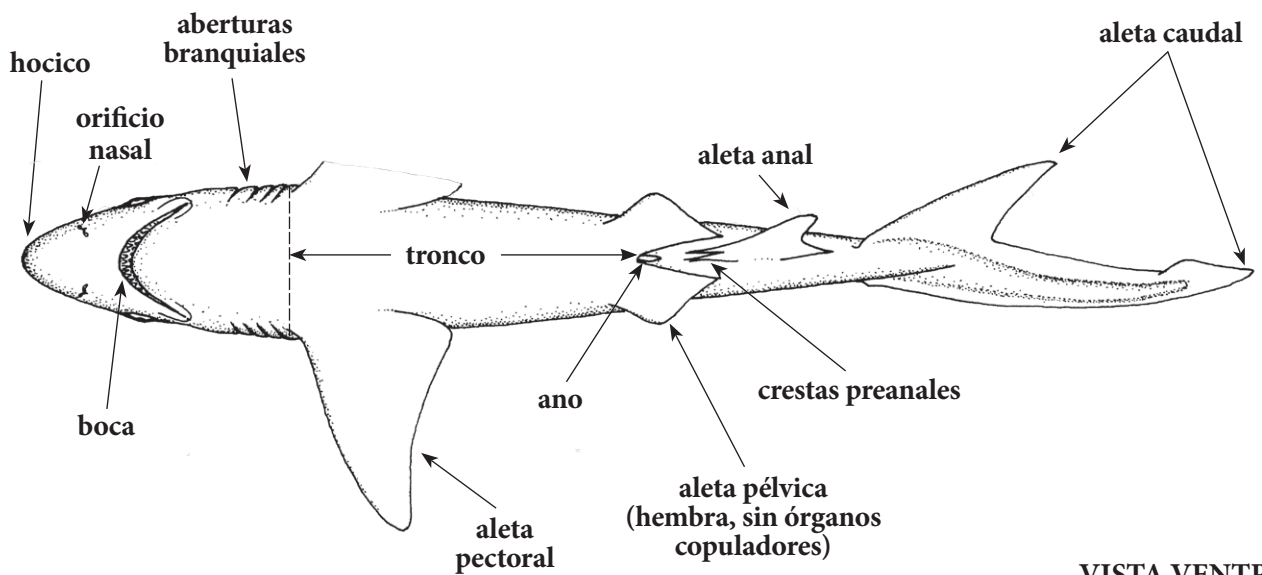
Principales caracteres para distinguir entre especies similares

Información sobre biología, ecología, distribución y pesquerías de la especie

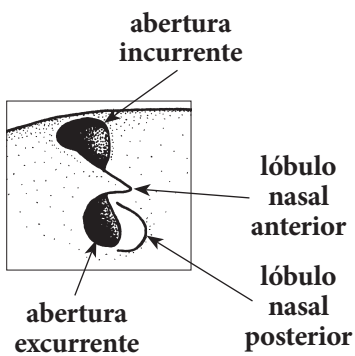
GUÍA ILUSTRADA DE TERMINOLOGÍA UTILIZADA EN TIBURONES



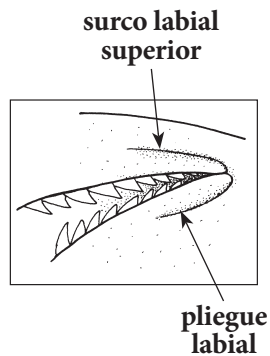
VISTA LATERAL



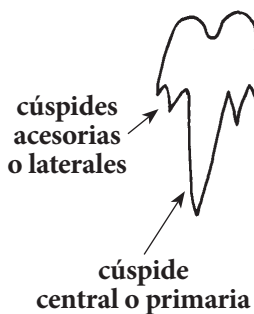
VISTA VENTRAL



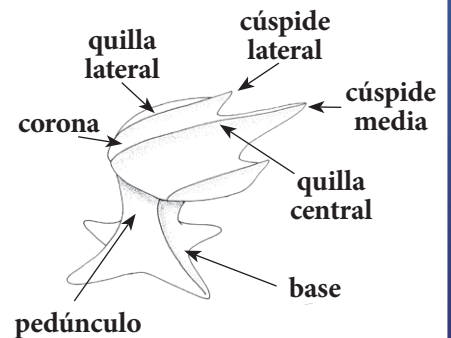
Detalle del orificio nasal



Comisura labial

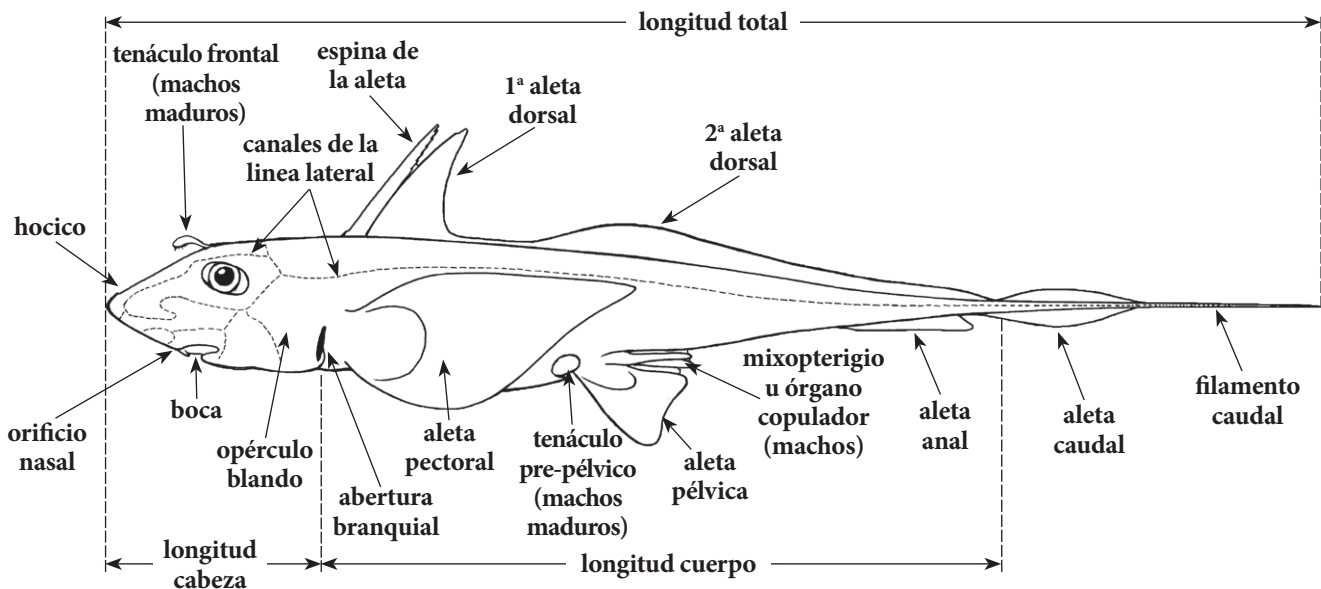
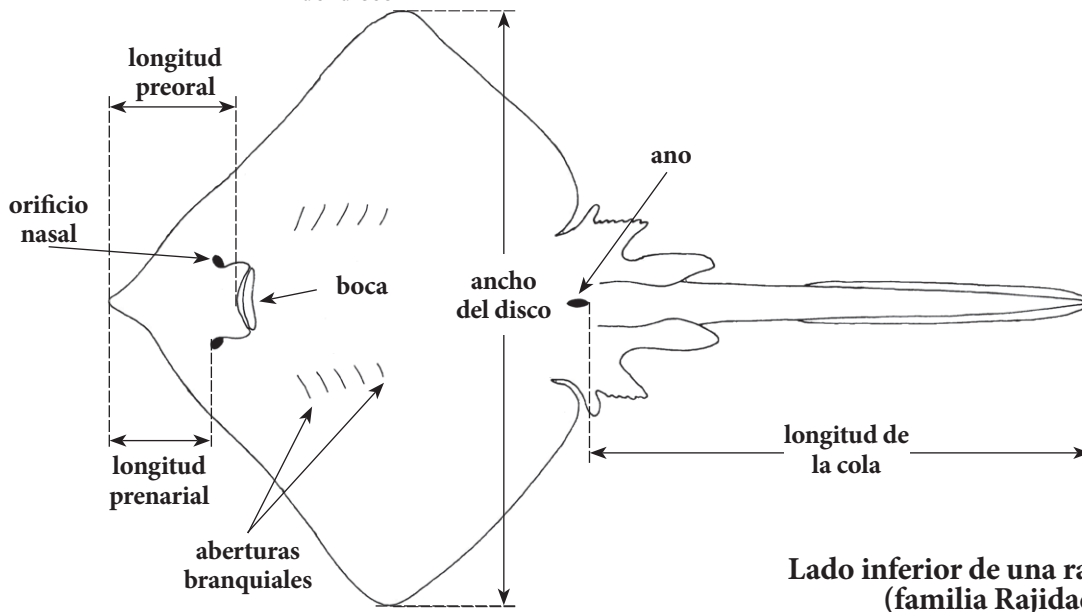
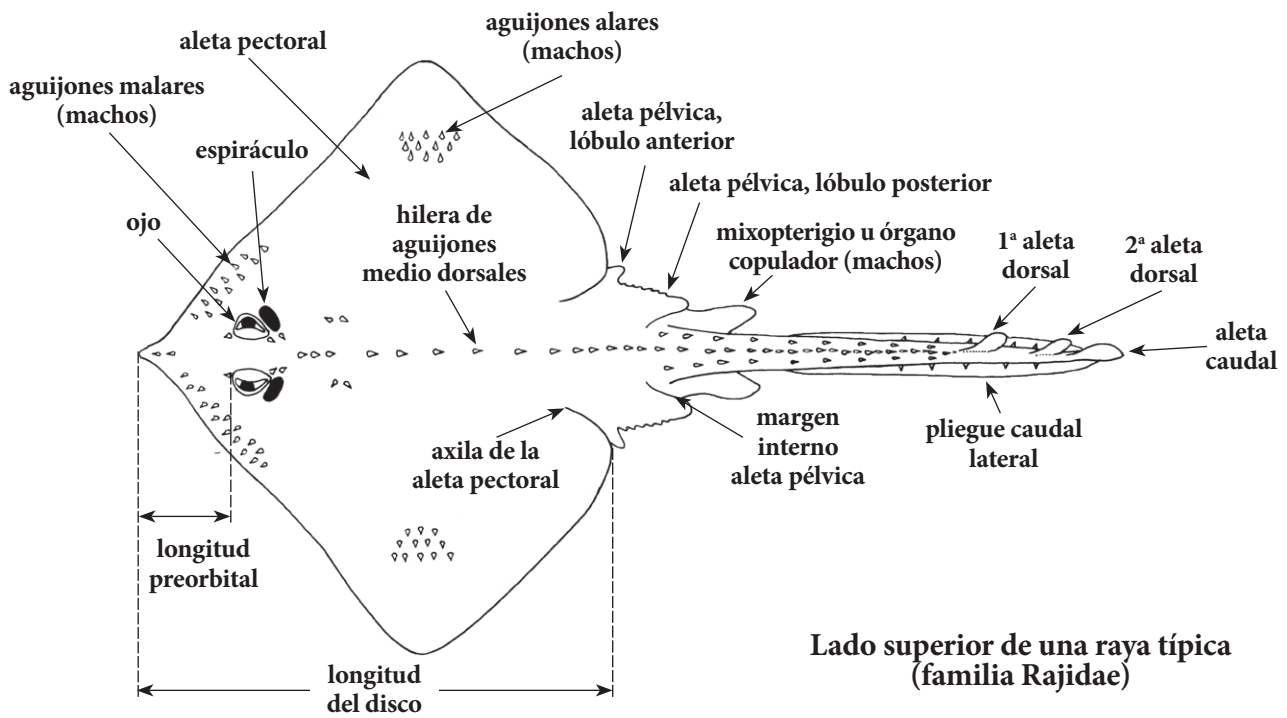


Diente superior



Vista de un dentículo dérmico lateral troncal

GUÍA ILUSTRADA DE TERMINOLOGÍA UTILIZADA EN BATOIDEOS Y QUIMERAS



Vista lateral de una quimera típica

GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS

Aletas pares: Las aletas pectorales y pélvicas.

Aletas precaudales: Todas las aletas delante de la aleta caudal, incluyendo las pectorales, pélvicas, dorsales y anal.

Bentónico o Demersal: Se refiere a organismos que viven en el fondo.

Cabeza: En peces cartilaginosos, la zona que se extiende desde la punta del hocico, hasta la última o (en quimeras) hasta la única abertura branquial.

Circumglobal: Que se distribuye alrededor del mundo.

Circumtropical: Que se distribuye alrededor de las regiones tropicales del mundo.

Crestas preanales: Un par de crestas bajas, cortas o largas, estrechas sobre la línea media del pedúnculo caudal que se extiende anteriormente desde la base de la aleta anal.

Cúspide: Usualmente una proyección distal puntiaguda de la corona de los dentículos dérmicos o dientes orales. **Multicúspide** se refiere a dientes orales o dentículos con más de una cúspide. En dentículos laterales del tronco, los extremos de la corona pueden tener **cúspides medias y laterales**, proyecciones afiladas o romas asociadas con los surcos medios o laterales.

Cúspide accesoria: Pequeña proyección asociada a la cúspide, y usualmente mesial y distal pero no medial sobre el pie de la corona.

Dentículo dérmico o escama placóidea: Una pequeña escama con forma de diente que se encuentra en peces cartilaginosos.

Endémica: Una especie, o grupo taxonómico más alto de organismos, que sólo se encuentra en un área dada.

Extremos libres: La punta posterior libre y móvil, que está separada del tronco o cola por una muesca y un margen interno en las aletas pectorales, pélvicas, dorsales y anal. En algunos tiburones, estas puntas posteriores son muy alargadas.

Foseta precaudal: Una depresión presente sobre o por debajo del origen de la aleta caudal, donde ésta se une al pedúnculo caudal.

Hocico: La parte anterior a los ojos en peces cartilaginosos (preorbital) o la boca (preoral), incluyendo los orificios nasales.

Inserción: Extremo posterior de la base de las aletas pre-caudales. La aleta caudal carece de inserciones a excepción de muchos batoideos y algunas quimeras cuyo filamento caudal se extiende más allá de la aleta. Ver **origen**.

Margen anterior: En aletas pre-caudales, el margen desde el origen de la aleta a su ápice.

Margen interno: El margen desde la inserción de la aleta hasta la punta libre en aletas precaudales con puntas posteriores.

Margen posterior: En aletas pre-caudales, el margen desde el ápice de la aleta hasta el extremo posterior libre (en tiburones con distintos márgenes anteriores) o hasta la inserción de la aleta (para aquellos sin márgenes internos).

Margen post-ventral: El margen desde la punta ventral hasta la muesca subterminal de la aleta caudal.

Margen ventral: En la aleta caudal, el margen ventral completo desde el origen inferior hasta el extremo posterior, ya sea un margen continuo o subdividido en márgenes preventrales, postventrales, subterminales y terminales.

Muesca subterminal: Muesca en el extremo distal inferior de la aleta caudal, entre los márgenes postventral y subterminal, definiendo el extremo anterior del lóbulo terminal en la mayoría de los tiburones y al menos en un batoideo.

Órganos copuladores o mixopterigios: Sólo en machos. Órganos copuladores pareados presentes en las aletas pélvicas de peces cartilaginosos para la fertilización interna de huevos.

Origen: El extremo anterior o frontal de la base de todas las aletas. La aleta caudal tiene orígenes superior e inferior, pero no tiene inserción. Ver **inserción**.

Membrana nictitante: En tiburones del orden Carcharhiniformes, una cubierta inferior móvil con músculos especiales que la levantan y, en algunas especies, cierran completamente la abertura del ojo (o apertura del párpado).

Pedúnculo caudal: La zona anterior de la cola que se extiende desde las inserciones de las aletas dorsal y anal hasta el inicio de la aleta caudal.

Pliegues labiales: Lóbulos de piel en los ángulos laterales de la boca, usualmente con cartílagos labiales por dentro, separados de las mandíbulas mediante bolsillos de piel (surcos labiales o pliegues).

Quilla caudal: Quilla dérmica a cada lado del pedúnculo caudal, que se puede extender hasta la base de la aleta caudal y puede, en algunos tiburones, extenderse hacia adelante como quilla corporal a los costados del tronco.

Sínfisis: La línea media de las mandíbulas superior e inferior, donde los cartílagos mandibulares pareados se articulan unos con otros.

Surcos labiales: Surcos alrededor de los ángulos de la boca sobre la superficie externa de las mandíbulas de muchos peces cartilaginosos, aislando los pliegues labiales. Primitivamente hay un pliegue labial superior distinto sobre la esquina de la boca y otro pliegue labial inferior abajo de ella.

FOTOGRAFIANDO Y PRESERVANDO ESPECÍMENES PARA IDENTIFICACIÓN

Muchos años de experiencia han demostrado que la identificación de especies de peces cartilagosos puede ser problemática. A veces se pueden encontrar especies raras que, en la medida de lo posible, deberían ser fotografiadas en fresco, guardadas y enviadas a expertos para su posible identificación. Esto puede beneficiar tanto a los científicos, mayoritariamente interesados en estas observaciones, como al público, interesado en la identificación correcta de estos ejemplares.

Tomando fotografías para facilitar la identificación:

Si es posible, ubique una regla u otra escala de medición al costado del espécimen. Si no dispone de una regla, use otro objeto que pueda servir de referencia; por ejemplo, la cubierta de la lente, un lápiz u otro objeto. Además, se debe incluir una etiqueta escrita a mano que incluya un número, fecha, ubicación, y cualquier otra información relevante sobre la captura, junto con el nombre de la persona que realiza el registro. Un color parejo o cualquier fondo artificial que contraste con el color del espécimen está bien.

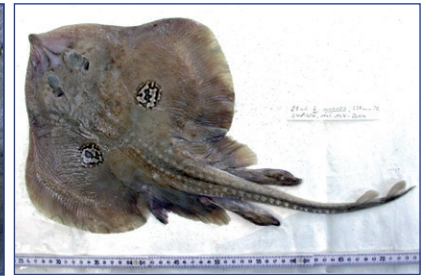


Tiburones y quimeras: Tome fotografías en vistas lateral, dorsal y ventral total, en lo posible con las aletas estiradas. Agregue detalles que llamen la atención a simple vista; por ejemplo, la vista lateral y ventral de la cabeza, incluyendo aberturas branquiales o el origen de las aletas pectorales. También incluya la zona oro-nasal, ambas caras de la sierra (en tiburones sierra), las mandíbulas con los dientes y detalles de la cobertura de denticulos, aletas individuales y marcas de color.



Fotos *Apristurus laurussonii*: © J. Poulsen

Rayas, peces guitarra y sierra: Tome fotografías de vista completa de las caras dorsal y ventral del individuo. Incluya acercamientos a detalles, tales como vista dorsal y ventral de la cabeza, la sierra (peces sierra), región oro-nasal, aletas dorsales y caudal (si están presentes), detalles de los denticulos (principalmente en peces guitarra y sierra) y patrones de espinulación en la cara dorsal del disco y la cola, junto con patrones de coloración tales como ocelos.



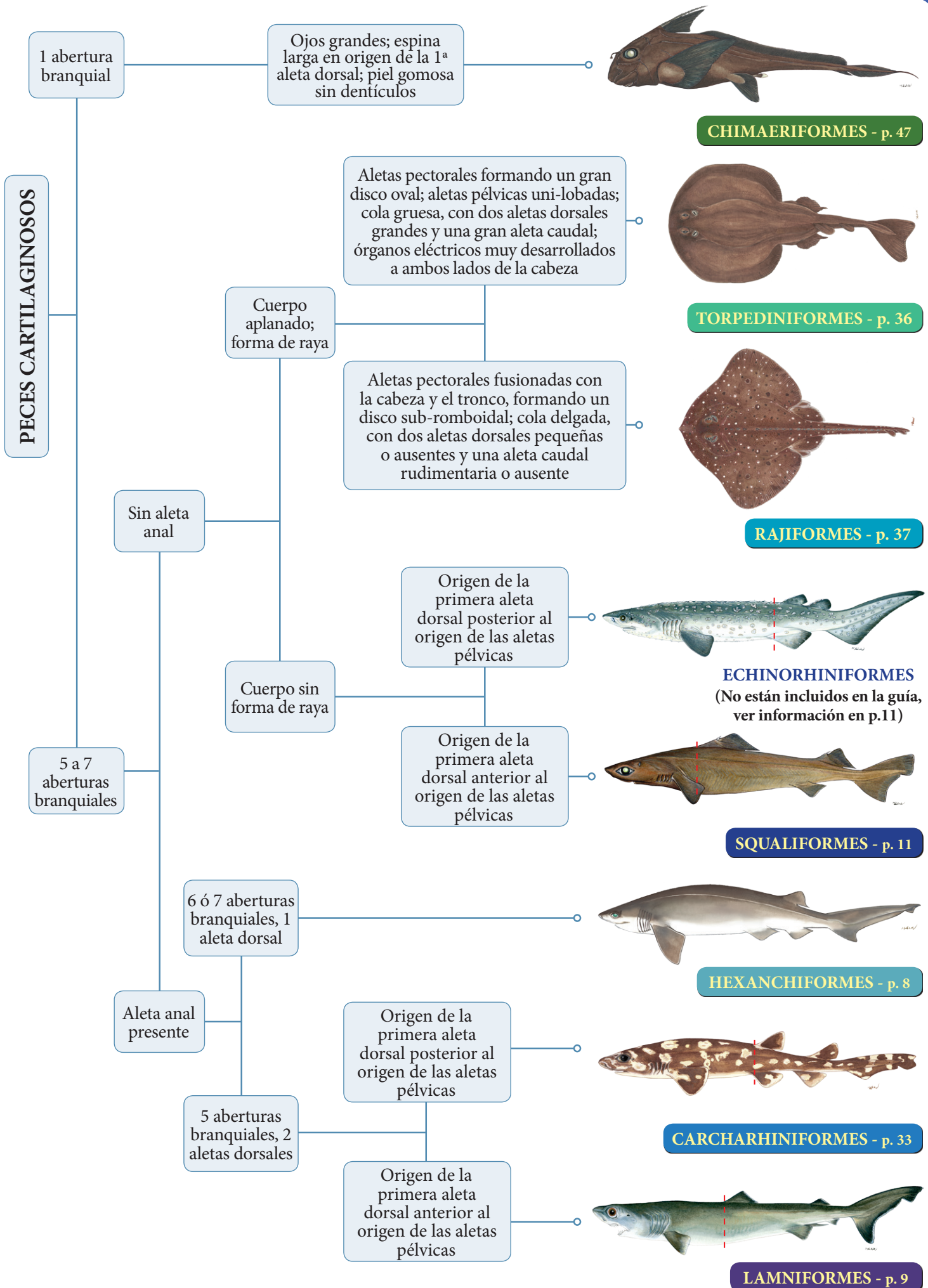
Fotos de *Leucoraja naevus*: © M. Stehmann

Preservación envío de especímenes desconocidos, poco comunes o extraños:

Más allá de fotografiar a los especímenes frescos, su preservación y envío al lugar indicado pueden ser muy importantes para la ciencia. La preservación en congelado podría ser una buena opción en el caso de que los muestreos se realicen a bordo de embarcaciones pesqueras. Alternativamente, sería preferible la preservación en formaldehído (formalina) 4% (precaución: peligroso para la piel, ojos y al inhalar).

Este químico, en su estado concentrado (40%), puede ser conseguido en farmacias o droguerías. Si es posible, inyecte la formalina diluida en la cavidad abdominal del ejemplar, o haga un pequeño corte sobre el abdomen para permitir la entrada del preservante y así evitar que los órganos internos se descompongan. Adicionalmente, cuando se trate de ejemplares grandes, inyecte formalina en la musculatura del cuerpo. Deposite el espécimen en una bolsa plástica gruesa, a prueba de filtraciones de líquido, o en un contenedor de tamaño adecuado. Tenga la precaución de que las espinas no rompan el recipiente elegido. Diluya la formalina concentrada, en proporción 1:9, en agua y agregue esta solución al ejemplar en el contenedor, cerrándolo firmemente, considerando que el líquido y sus gases ¡son irritantes! Los especímenes tardan un par de días para completar su preservación, dependiendo de su tamaño y grosor. Una vez completada la fijación, retire la formalina, enjuague el espécimen con agua, envuélvalo en una tela húmeda para evitar que se seque y manténgalo en una bolsa plástica o contenedor. Contacte al instituto o museo marino, pesquero o zoológico más cercano y lleve el espécimen a ese lugar, o envíelo por correo en un recipiente a prueba de filtraciones. La búsqueda en internet puede ser útil para encontrar el lugar más indicado.

GUÍA PARA ÓRDENES DE PECES CARTILAGINOSOS DE AGUAS PROFUNDAS DEL PACÍFICO



Chlamydoselachidae – Tiburones anguila

Chlamydoselachus anguineus Garman, 1884

Tiburón anguila – Frilled shark – Requin lézard

HXC



Foto: © Oddgeir Alvheim, IMR



Rango de profundidad

20–1500 m

Distribución

Sólo un registro en el Área 87 de la FAO, norte de Chile.

Talla

Longitud total máx. 196 cm.



Nota: Una especie distinta, *Chlamydoselachus africana* Ebert and Compagno, 2009, ocurre en el Océano Atlántico sudoriental. Ya que ambas especies son muy similares morfológicamente (la cabeza de *C. africana* es más larga, más del 17% de la LT), en lo posible, se deberían tomar muestras de tejido y fotografías.

Hexanchidae – Cañabotas

Heptranchias perlo (Bonnaterre, 1788)

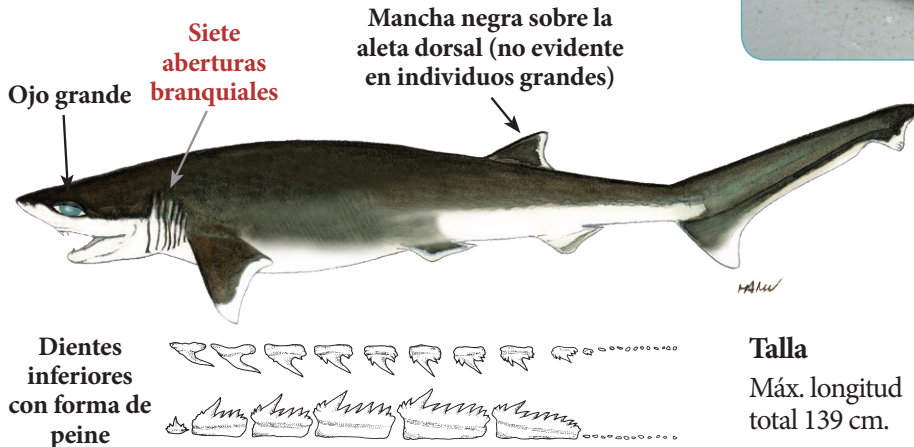
Cañabota bocadulce – Sharpnose sevengill shark

Requin perlon

HXT



Foto: © Oddgeir Alvheim, IMR



Rango de profundidad

100–1000 m

Distribución

En el Área 87 de la FAO sólo se ha reportado en Perú y posiblemente en el norte de Chile, aunque los registros en esta última zona requieren confirmación.

Talla

Máx. longitud total 139 cm.



Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788)

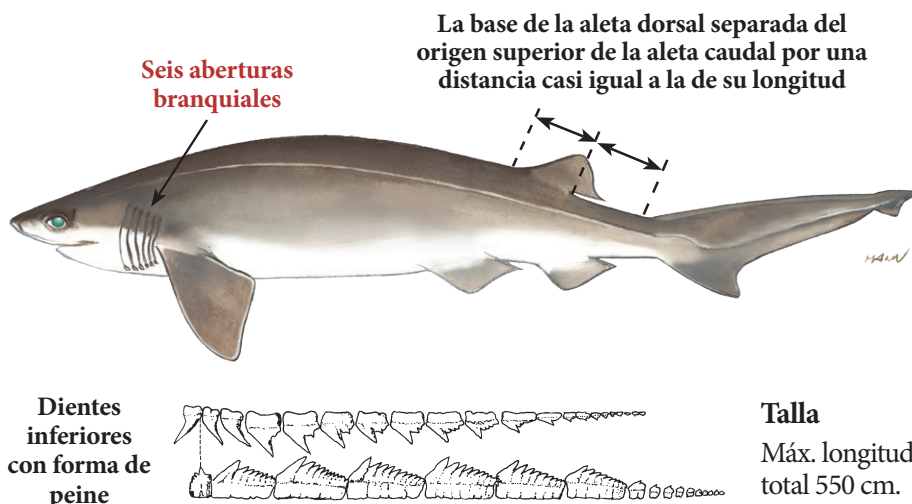
Cañabota gris – Bluntnose sixgill shark

Requin griset

SBL



Foto: © Oddgeir Alvheim, IMR



Rango de profundidad

100–2500 m

Distribución

En el Área 87 de la FAO se ha reportado desde Colombia a Chile.

Talla

Máx. longitud total 550 cm.

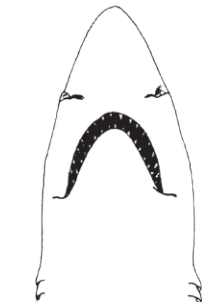
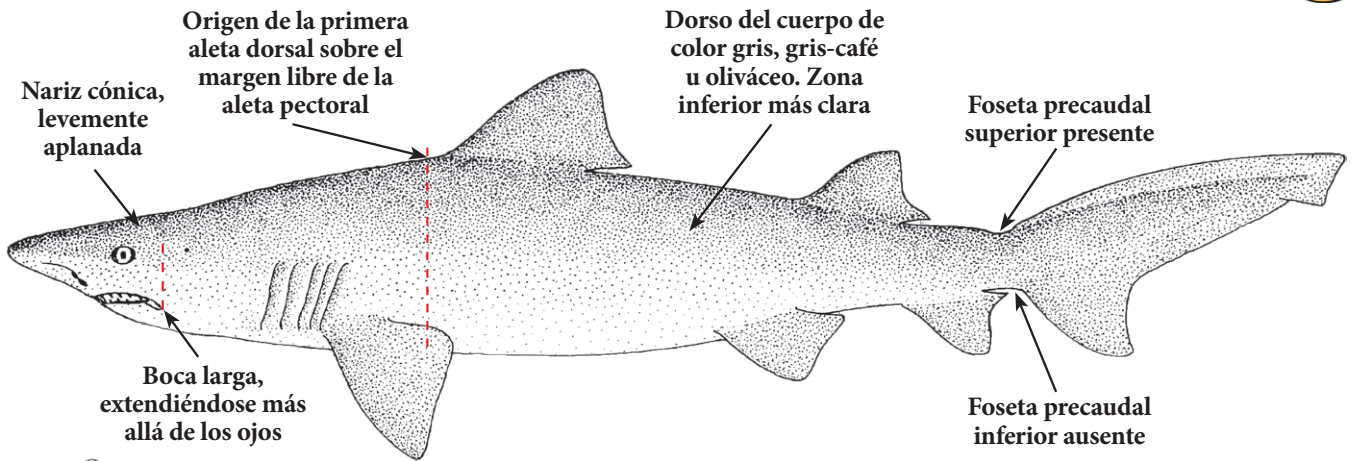


Odontaspidae – Solrayos

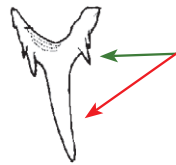
Odontaspis ferox (Risso, 1810)

Solrayo – Smalltooth sand tiger – Requin féroce

LOO



Vista ventral de la cabeza



Diente superior

Dientes prominentes, largos y delgados con una **cúspide central** flanqueada por dos o tres **cúspides accesorias** más pequeñas

Rango de profundidad
10–880 m

Distribución

En el Área 87 de la FAO se ha reportado en la Isla de San Ambrosio (Chile), islas Galápagos (Ecuador) e isla Malpelo (Colombia).



Talla

Máx. longitud total 450 cm.

Pseudocarchariidae – Tiburones cocodrilo

Pseudocarcharias kamoharai (Matsubara, 1936)

Tiburón cocodrilo – Crocodile shark – Requin crocodile

PSK



Foto: © Evgeny Romanov

Rango de profundidad

0–590 m

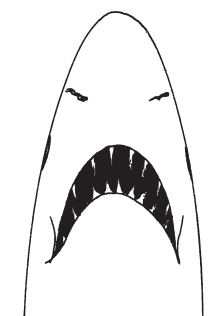
Distribución

Océanico en el Área 87 de la FAO. También reportado cerca de la costa en Chile, Perú, Ecuador y Colombia.



Talla

Máx. longitud total 122 cm.



Vista ventral de la cabeza



Dientes superiores e inferiores

Alopiidae – Zorros

Alopias superciliosus Lowe, 1841

Zorro ojón – Bigeye thresher – Renard à gros yeux

Peje zorro ojón (Chile)

Tiburón zorro de ojo grande (Peru)

BTH

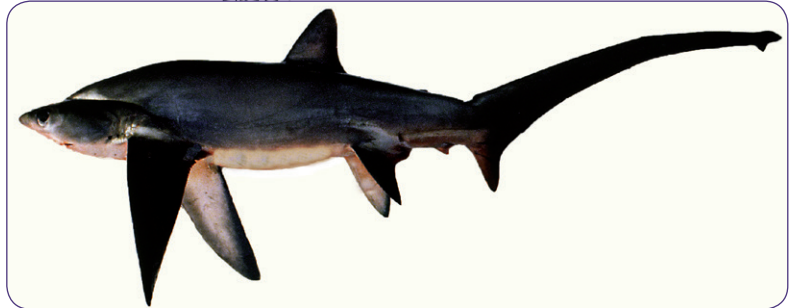
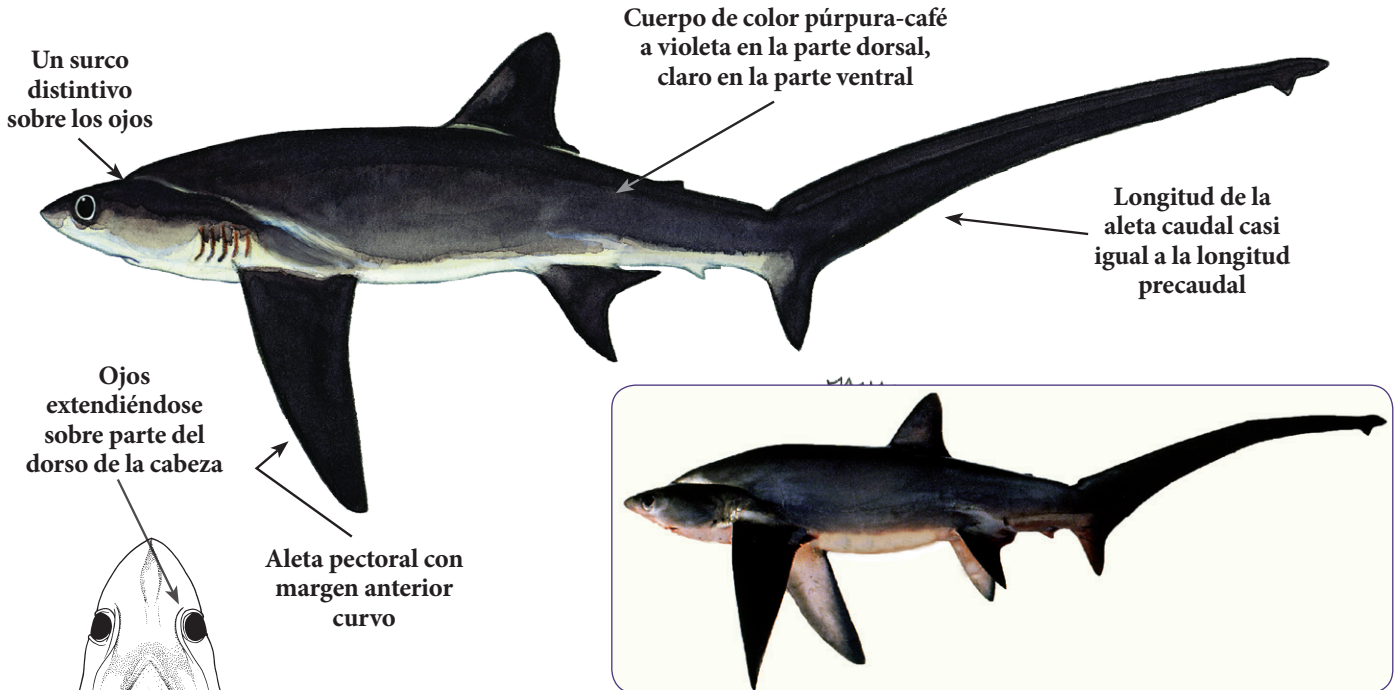
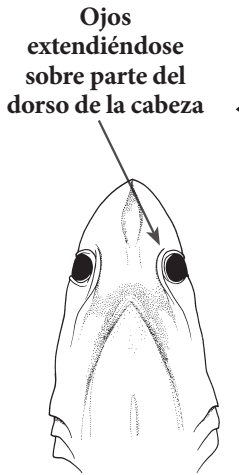


Foto: © Ramon Bonfil



Vista dorsal de la cabeza

Talla

Máx. longitud total 485 cm.



Rango de profundidad

0–723 m

Distribución

Oceánico en Area 87 de la FAO, también costero en Chile, Perú, Ecuador y Colombia.

Cetorhinidae – Peregrinos

Cetorhinus maximus Lowe, 1841

Peregrino – Basking shark – Pèlerin

Tiburón peregrino, Playero (Chile)

Tiburón canasta (Peru)

BSK

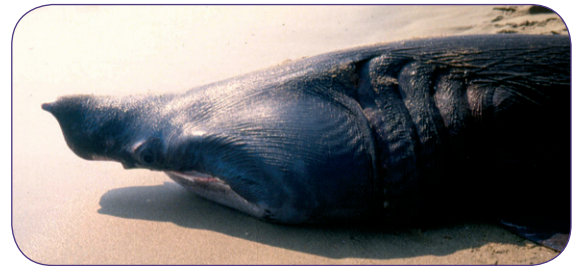
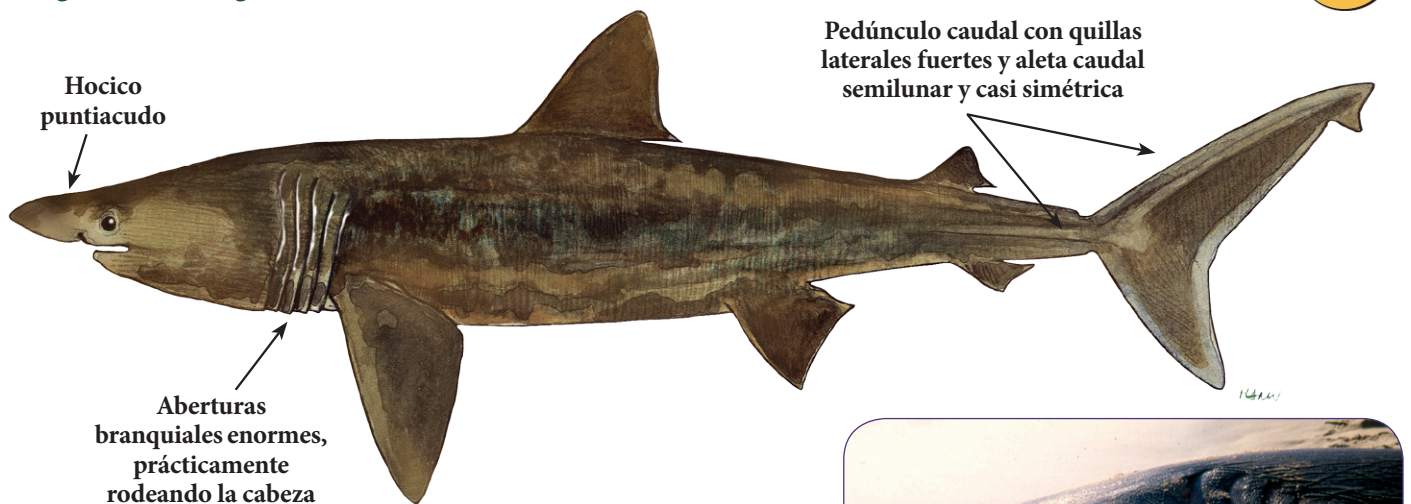
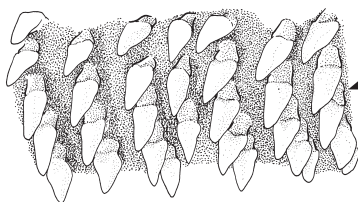


Foto: © Fabrizio Serena

Dientes diminutos, con cúspides en gancho y con márgenes suaves



Dientes superiores

Talla

Máx. longitud total 12 m.



Rango de profundidad

0–1200 m

Distribución

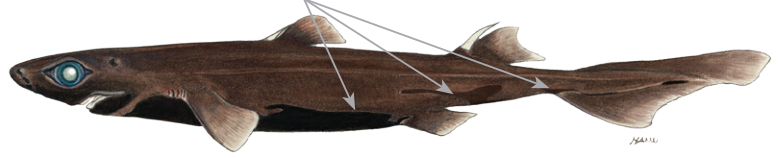
Oceánico en el Área 87 de la FAO. También costero en Chile, Perú, Ecuador y Colombia.

GUÍA PARA FAMILIAS DE SQUALIFORMES DE AGUAS PROFUNDAS DEL PACÍFICO SUDORIENTAL

Zona ventral del cuerpo, flancos y cola usualmente con fotomarcas negras y órganos bioluminiscentes (fotóforos); segunda aleta dorsal más grande que la primera, altura de la espina de la segunda aleta dorsal es más del doble del tamaño de la espina de la primera aleta dorsal

SÍ

Fotomarcas negras con órganos emisores de luz sobre el cuerpo, flancos y cola

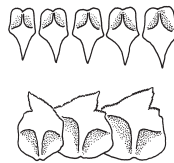


ETMOPTERIDAE - p. 15

NO

Dientes superiores relativamente anchos y con forma de cuchillo, los inferiores más bajos y anchos

SÍ



Dientes superiores e inferiores

CENTROPHORIDAE - p. 13

NO

Cabeza moderadamente ancha y algo aplanada o cónica; hocico aplanado. Espinas dorsales presentes, excepto en *Scymnodalatias* y *Somniosus*

SÍ



SOMNIOSIDAE - p. 23

NO

Cabeza aplanada, redondeada y cónica; hocico cónico. Sin espinas dorsales

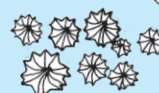
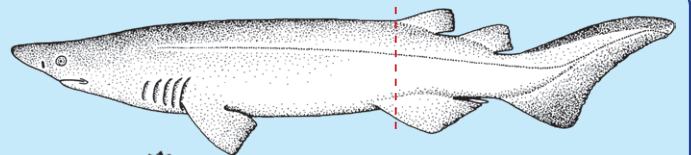
SÍ



DALATIIDAE - p. 30

El Orden **Squaliformes** incluía, hasta hace poco, a la familia **Echinorhinidae**, la cual ha sido reubicada en un Orden propio: **Echinorhiniformes**.

Sólo una especie ha sido reportada en el Área 87 de la FAO: ***Echinorhinus cookei***. Se caracteriza por tener la primera aleta dorsal posterior al origen de las aletas pélvicas y por tener dentículos dérmicos pequeños con base estrellada no fusionadas en placas con múltiples cúspides.



Denticulos dérmicos

Echinorhinus cookei Pietschmann, 1928

FAMILIAS Y ESPECIES DE SQUALIFORMES INCLUIDAS EN ESTA GUÍA

CENTROPHORIDAE



Centrophorus squamosus



Deania calcea

ETMOPTERIDAE



Aculeola nigra



Centroscyllium nigrum



Etmopterus granulosus



Etmopterus pusillus

SOMNIOSIDAE



Centroscymnus owstonii



Centroselachus crepidater



Zameus squamulosus



Somniosus antarcticus

DALATIIDAE



Euprotomicrus bispinatus



Heteroscymnoides marleyi



Isistius brasiliensis



Mollisquama parini