

reCONOCER

LOS

TIBURONES

Eric Fombuena García.

Martín Fombuena Marchi

Familia: Sphyrnidae

Géneros: 2.

- Eusphyra. 1 especies.
- Sphyna. 9 especies.

Especies: 10.

Morfología:

Presentan una cabeza aplanada con unas extensiones laterales, en las cuales tienen los ojos, con forma de martillo, que les da su característico aspecto. No tienen espiráculos, ni barbillones. La primera aleta dorsal está por delante de las pélvicas, y el lóbulo inferior de la aleta caudal es fuerte.

Todos son de color oscuro dorsalmente y blanco o más claro ventralmente y la aleta caudal tiene la punta negra.

Pueden formar grupos de más de 100 tiburones martillo. Por la noche, al igual que otros tiburones, se convierten en cazadores solitarios.

Dentición:

Los dientes tienen forma de gancho y son tan afilados como una navaja con una sola cúspide pero con la base muy ancha.

Carcharhiniformes
Sphiridae



Sphyrna tiburo

Distribución:

Se encuentran en todos los océanos, pero en mayor número en los cálidos. En ocasiones entran en aguas salobres.

Hábitat:

Aguas próximas a la costa en la zona intermareal, la superficie y hasta unos 200 metros como máximo. En ocasiones en aguas salobres. Ninguno es bentónico, ni de aguas profundas, ni oceánico.

Tamaño:

Cinco de las especies no superan el 1,50 metros. Las otras tres están por encima de los 3 metros, pudiendo llegar a los 5.

Reproducción:

Todos son vivíparos. Los embriones en desarrollo son al principio sostenidos por un saco vitelino. Cuando el suministro de yema de huevo se agota, el empobrecido saco vitelino se transforma en una estructura similar a una placenta de mamíferos (llamado "saco vitelino placenta" o "pseudoplacenta"), a través del cual la madre proporciona el sostenimiento hasta el nacimiento. El periodo de gestación dura por lo menos ocho meses, pero puede prolongarse hasta 16 meses. La hembra tiene entre 2 y 31 crías por camada, las cuales miden de 42 a 56 cm de longitud al nacer.

Alimentación:

Se alimentan de peces óseos, otros tiburones, batoideos, cefalópodos, crustáceos y gasterópodos.

Otros datos:

Tienen un sentido por el que son capaces de detectar a grandes distancias las ondas de frecuencia que producen los movimientos. También poseen un sentido que les permite detectar campos eléctricos, y con ello presas enterradas o a distancia.

Carcharhiniformes
Sphiridae

Eusphyra blochii

(Cabeza de flecha)



Gris o gris-café por encima, pálido por debajo. Cuchillas laterales ampliadas de cabeza muy estrecha y en forma de ala, con una serie de pequeñas protuberancias en los bordes delante de las narices.

Distribución: Indo-Pacífico occidental: del Golfo Pérsico a las Filipinas, China y Australia.

Hábitat: Entre los 0 y 20 metros de profundidad.

Dimensiones: Alcanza 1,86 metros de longitud.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos y cefalópodos.

Reproducción: Es vivíparo. De 6 a 11 crías por camada, después de una gestación de 8 a 11 meses.

Sphyrna corona

(Cornuda corona)



Su coloración es gris por encima y blanco por debajo, sin marcas en las aletas destacables. Es la especie más pequeña de tiburón martillo.

Distribución: Del sur de México hasta el norte de Perú, probablemente incluyendo el Golfo de California.

Hábitat: Entre los 0 y 100 metros de profundidad. Entra en manglares y estuarios.

Dimensiones: Alcanza 0,92 metros de longitud.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.

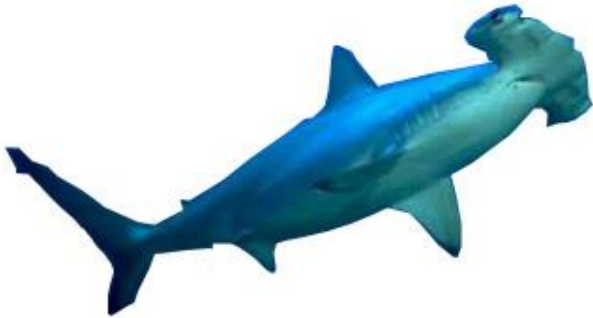
Reproducción: Es vivíparo. 2 crías por camada.

Carcharhiniformes

Sphirnidae

Sphyrna couardi

(Pez martillo de aletas blancas)



El margen frontal de la cabeza está ampliamente arqueado, con muescas prominentes en el centro y los lados. Su coloración es gris azulado, o gris marrón por encima y blanco por debajo, sin marcas en las aletas destacables.

Distribución: De Senegal al Congo.

Hábitat: Entre los 0 y 100 metros de profundidad.

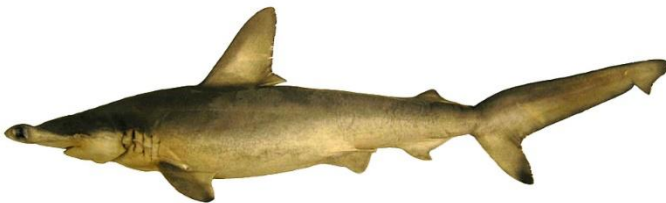
Dimensiones: Alcanza 3,00 metros de longitud.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos y cefalópodos.

Reproducción: Es vivíparo. De 24 a 28 crías por camada.

Sphyrna gilberti

(Pez martillo de Carolina)



Color uniforme gris, marrón grisáceo dorsalmente, blanco ventralmente, las aletas pectorales y el lóbulo inferior de la aleta caudal con puntas de color gris o negro. Dientes triangulares, de base ondulada y con bordes lisos. La fórmula dentaria es 11-15/11-14. El borde anterior de la cabeza de martillo es muy arqueado y tetralobulado, mientras que el borde posterior es recto.

Distribución: Atlántico noroccidental, posiblemente también en el suroccidental.

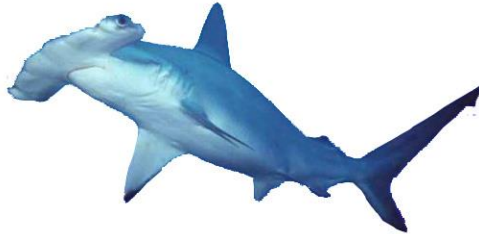
Hábitat: Entre los 0 y 515 metros de profundidad.

Dimensiones: Alcanza 4,00 metros de longitud.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.

Reproducción: Es vivíparo. 2 crías por camada.

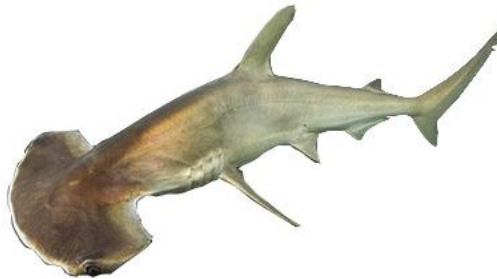
Sphyrna lewini (Cornudilla)



El borde anterior de la cabeza de martillo es muy arqueado y tetralobulado, mientras que el borde posterior es recto. Color uniforme gris, marrón grisáceo u oliváceo dorsalmente, blanco ventralmente, aletas pectorales con puntas de color gris o negro. Dientes triangulares, de base ondulada y con bordes lisos. La fórmula dentaria es 15/15.

- Distribución:** Cosmopolita de mares tropicales y templados.
Hábitat: Entre los 0 y 515 metros de profundidad.
Dimensiones: Alcanza 4,30 metros de longitud y los 35 años de vida.
Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.
Reproducción: Es vivíparo. 2 crías por camada.

Sphyrna media (Pez martillo cuchara)



El margen frontal de la cabeza está ampliamente arqueado, con muescas prominentes en el centro y los lados. Color marrón grisáceo dorsalmente, con la parte de la cabeza más oscura, blanco ventralmente.

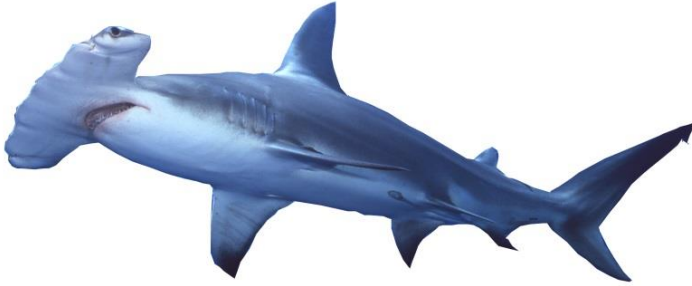
- Distribución:** De Panamá hasta el sur de Brasil. Del Golfo de California al norte de Perú.
Hábitat: Entre los 0 y 100 metros de profundidad.
Dimensiones: Alcanza 1,50 metros de longitud.
Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.
Reproducción: Es vivíparo.

Carcharhiniformes

Sphirnidae

Sphyrna mokarran

(*Cornuda gigante*)



Es característica la cabeza en forma de martillo. Los dientes son aserrados y triangulares. Tiene la cabeza aplanada y prolongada lateralmente por dos expansiones donde están los ojos. Color gris oscuro dorsalmente, blanco ventralmente.

Distribución: Es cosmopolita de aguas tropicales y cálido templadas.

Hábitat: Entre los 0 y 80 metros de profundidad.

Dimensiones: Alcanza 6,10 metros de longitud y 449,5 kilos de peso.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.

Reproducción: Es vivíparo.

Sphyrna tiburo

(*Lanetón*)



Frente de la cabeza semicircular en su contorno. Color gris oscuro y blanco por debajo.

Distribución: Carolina del Norte hasta el sur de Brasil, incluyendo a Cuba y las Bahamas. El Caribe y el Golfo de México. Del sur de California, a Ecuador.

Hábitat: Entre los 0 y 80 metros de profundidad.

Dimensiones: Alcanza 1,50 metros de longitud y 12 años de edad.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.

Reproducción: Es vivíparo, con de 6 a 9 crías por camada.

Sphyrna tudes (Cornuda)



Frente de la cabeza semicircular en su contorno. Color amarillo naranja y blanco por debajo. Los machos adultos y juveniles forman cardúmenes.

Distribución: Atlántico Sudoccidental: De Venezuela a la Argentina. También Mediterráneo y Pacífico Oriental.

Hábitat: Entre los 0 y 20 metros de profundidad.

Dimensiones: Alcanza 1,48 metros de longitud.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.

Reproducción: Es vivíparo, con de 6 a 9 crías por camada.

Sphyrna zygaena (Pez martillo)



Tiene la cabeza aplanada y prolongada lateralmente por dos expansiones donde están los ojos. Nada cerca de la superficie y a grandes profundidades.

Distribución: Es cosmopolita de aguas tropicales y cálido templadas.

Hábitat: Entre los 0 y 200 metros de profundidad.

Dimensiones: Alcanza 5,00 metros de longitud y 400 kilos de peso.

Alimentación: Se alimenta de peces óseos, crustáceos, moluscos, equinodermos y cefalópodos.

Reproducción: Es vivíparo, con de 30 a 40 crías por camada.

Índice de nombres científicos

Índice de nombres científicos

A

<i>Aculeola nigra</i>	63	<i>Apristurus manis</i>	261
<i>Alopias pelagicus</i>	229	<i>Apristurus melanoasper</i>	262
<i>Alopias superciliosus</i>	229	<i>Apristurus microps</i>	262
<i>Alopias vulpinus</i>	230	<i>Apristurus micropterygeus</i>	263
<i>Anoxypristis cuspidata</i>	128	<i>Apristurus nasutus</i>	263
<i>Apristurus albisoma</i>	251	<i>Apristurus parvipinnis</i>	264
<i>Apristurus ampliceps</i>	251	<i>Apristurus pinguis</i>	264
<i>Apristurus aphyodes</i>	252	<i>Apristurus platyrhynchus</i>	265
<i>Apristurus australis</i>	252	<i>Apristurus profundorum</i>	265
<i>Apristurus brunneus</i>	253	<i>Apristurus riveri</i>	266
<i>Apristurus bucephalus</i>	253	<i>Apristurus saldanha</i>	266
<i>Apristurus canutus</i>	254	<i>Apristurus sibogae</i>	267
<i>Apristurus exsanguis</i>	254	<i>Apristurus sinensis</i>	267
<i>Apristurus fedorovi</i>	255	<i>Apristurus spongiceps</i>	268
<i>Apristurus garricki</i>	255	<i>Apristurus stenseni</i>	268
<i>Apristurus gibbosus</i>	256	<i>Asymbolus analis</i>	269
<i>Apristurus herklotsi</i>	256	<i>Asymbolus funebris</i>	269
<i>Apristurus indicus</i>	257	<i>Asymbolus galacticus</i>	270
<i>Apristurus internatus</i>	257	<i>Asymbolus occiduus</i>	270
<i>Apristurus investigatoris</i>	258	<i>Asymbolus pallidus</i>	271
<i>Apristurus japonicus</i>	258	<i>Asymbolus parvus</i>	271
<i>Apristurus kampae</i>	259	<i>Asymbolus rubiginosus</i>	272
<i>Apristurus laurussoni</i>	259	<i>Asymbolus submaculatus</i>	272
<i>Apristurus longicephalus</i>	260	<i>Asymbolus vincenti</i>	273
<i>Apristurus macrorhynchus</i>	260	<i>Atelomycterus macleayi</i>	273
<i>Apristurus macrostomus</i>	261	<i>Atelomycterus marmoratus</i>	274
		<i>Aulohalaelurus kanakorum</i>	274
		<i>Aulohalaelurus labiosus</i>	275

Índice de nombres científicos

B

<i>Brachaelurus colcloughi</i>	165
<i>Brachaelurus waddi</i>	165
<i>Bythaelurus alcockii</i>	275
<i>Bythaelurus canescens</i>	276
<i>Bythaelurus clevai</i>	276
<i>Bythaelurus dawsoni</i>	277
<i>Bythaelurus giddingsi</i>	277
<i>Bythaelurus hispidus</i>	278
<i>Bythaelurus immaculatus</i>	278
<i>Bythaelurus incanus</i>	279
<i>Bythaelurus lutarius</i>	279

C

<i>Carcharhinus acronotus</i>	377
<i>Carcharhinus albimarginatus</i>	377
<i>Carcharhinus altimus</i>	378
<i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i>	379
<i>Carcharhinus amblyrhynchos</i>	379
<i>Carcharhinus amboinensis</i>	380
<i>Carcharhinus borneensis</i>	381
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	381
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	382
<i>Carcharhinus cautus</i>	383
<i>Carcharhinus coatesi</i>	383
<i>Carcharhinus dussumieri</i>	384
<i>Carcharhinus falciformis</i>	384
<i>Carcharhinus fitzroyensis</i>	385
<i>Carcharhinus galapagensis</i>	385

<i>Carcharhinus hemiodon</i>	386
<i>Carcharhinus isodon</i>	386
<i>Carcharhinus leiodon</i>	387
<i>Carcharhinus leucas</i>	387
<i>Carcharhinus limbatus</i>	388
<i>Carcharhinus longimanus</i>	389
<i>Carcharhinus macloti</i>	389
<i>Carcharhinus melanopterus</i>	390
<i>Carcharhinus obscurus</i>	391
<i>Carcharhinus perezii</i>	391
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	392
<i>Carcharhinus porosus</i>	393
<i>Carcharhinus sealei</i>	393
<i>Carcharhinus signatus</i>	394
<i>Carcharhinus sorrah</i>	394
<i>Carcharhinus tilstoni</i>	395
<i>Carcharias taurus</i>	207
<i>Carcharias tricuspidatus</i>	207
<i>Carcharodon carcharias</i>	241
<i>Centrophorus acus</i>	41
<i>Centrophorus atromarginatus</i>	41
<i>Centrophorus granulosus</i>	42
<i>Centrophorus harrissoni</i>	42
<i>Centrophorus isodon</i>	43
<i>Centrophorus lusitanicus</i>	43
<i>Centrophorus moluccensis</i>	44
<i>Centrophorus niaukang</i>	44
<i>Centrophorus robustus</i>	45
<i>Centrophorus seychellorum</i>	45
<i>Centrophorus squamosus</i>	46
<i>Centrophorus tessellatus</i>	46
<i>Centrophorus ujatus</i>	47

Índice de nombres científicos

<i>Centrophorus westraliensis</i>	47	<i>Cephaloscyllium variegatum</i>	288
<i>Centrophorus zeehaani</i>	48	<i>Cephaloscyllium ventriosum</i>	288
<i>Centroscyllium excelsum</i>	63	<i>Cephaloscyllium zebrum</i>	289
<i>Centroscyllium fabricii</i>	64	<i>Cephalurus cephalus</i>	289
<i>Centroscyllium granulatum</i>	64	<i>Cetorhinus maximus</i>	235
<i>Centroscyllium kamoharai</i>	65	<i>Chaenogaleus macrostoma</i>	369
<i>Centroscyllium nigrum</i>	65	<i>Chiloscyllium arabicum</i>	177
<i>Centroscyllium ornatum</i>	66	<i>Chiloscyllium burmensis</i>	177
<i>Centroscyllium ritteri</i>	66	<i>Chiloscyllium caerulopunctatum</i>	178
<i>Centroscyrnus coelolepis</i>	95	<i>Chiloscyllium griseum</i>	178
<i>Centroscyrnus crepidater</i>	95	<i>Chiloscyllium hasselti</i>	179
<i>Centroscyrnus cryptacanthus</i>	96	<i>Chiloscyllium indicum</i>	179
<i>Centroscyrnus macracanthus</i>	96	<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	180
<i>Centroscyrnus owstoni</i>	97	<i>Chiloscyllium punctatum</i>	180
<i>Centroscyrnus plunketi</i>	97	<i>Chlamydoselachus africana</i>	27
<i>Cephaloscyllium albipinnum</i>	280	<i>Chlamydoselachus anguineus</i>	28
<i>Cephaloscyllium cooki</i>	280	<i>Cirrhigaleus asper</i>	107
<i>Cephaloscyllium fasciatum</i>	281	<i>Cirrhigaleus australis</i>	107
<i>Cephaloscyllium hiscosellum</i>	281	<i>Cirrhigaleus Barbifer</i>	108
<i>Cephaloscyllium isabellum</i>	282	<i>Cirrhoscyllium expolitum</i>	159
<i>Cephaloscyllium laticeps</i>	282	<i>Cirrhoscyllium formosanum</i>	159
<i>Cephaloscyllium maculatum</i>	283	<i>Cirrhoscyllium japonicum</i>	160
<i>Cephaloscyllium pardelotum</i>	283	<i>Ctenacis fehlmanni</i>	327
<i>Cephaloscyllium pictum</i>	284		
<i>Cephaloscyllium sarawakensis</i>	284	D	
<i>Cephaloscyllium signourum</i>	285	<i>Dalatias licha</i>	55
<i>Cephaloscyllium silasi</i>	285	<i>Deania calcea</i>	48
<i>Cephaloscyllium speccum</i>	286	<i>Deania hystricosa</i>	49
<i>Cephaloscyllium stevensi</i>	286	<i>Deania profundorum</i>	49
<i>Cephaloscyllium sufflans</i>	287	<i>Deania quadrispinosum</i>	50
<i>Cephaloscyllium umbratile</i>	287		

Índice de nombres científicos

E

<i>Echinorhinus brucus</i>	37
<i>Echinorhinus cookei</i>	37
<i>Eridacnis barbouri</i>	327
<i>Eridacnis radcliffei</i>	328
<i>Eridacnis sinuans</i>	328
<i>Etmopterus baxteri</i>	67
<i>Etmopterus bigelowi</i>	67
<i>Etmopterus brachyrus</i>	68
<i>Etmopterus bullisi</i>	68
<i>Etmopterus burgessi</i>	69
<i>Etmopterus carteri</i>	69
<i>Etmopterus caudistigmus</i>	70
<i>Etmopterus compagno</i>	70
<i>Etmopterus decacuspιδatus</i>	71
<i>Etmopterus dianthus</i>	71
<i>Etmopterus dislineatus</i>	72
<i>Etmopterus evansi</i>	72
<i>Etmopterus fusus</i>	73
<i>Etmopterus gracilispinis</i>	73
<i>Etmopterus granulosus</i>	74
<i>Etmopterus hillianus</i>	74
<i>Etmopterus jounji</i>	75
<i>Etmopterus litvinovi</i>	75
<i>Etmopterus lucifer</i>	76
<i>Etmopterus molleri</i>	76
<i>Etmopterus perryi</i>	77
<i>Etmopterus polli</i>	77
<i>Etmopterus princeps</i>	78
<i>Etmopterus pseudosqualiolus</i>	78
<i>Etmopterus pusillus</i>	79

<i>Etmopterus pycnolepis</i>	79
<i>Etmopterus robinisi</i>	80
<i>Etmopterus schultzi</i>	80
<i>Etmopterus sculptus</i>	81
<i>Etmopterus sentosus</i>	81
<i>Etmopterus spinax</i>	82
<i>Etmopterus splendidus</i>	82
<i>Etmopterus tasmaniensis</i>	83
<i>Etmopterus unicolor</i>	83
<i>Etmopterus villosus</i>	84
<i>Etmopterus virens</i>	84
<i>Eucrossorhinus dasyopogon</i>	169
<i>Euprotomicroides zantedeschia</i>	55
<i>Euprotomicrus bispinatus</i>	56
<i>Eusphya blochii</i>	411

F

<i>Figaro boardmani</i>	290
<i>Figaro striatus</i>	290
<i>Furgaleus macki</i>	343

G

<i>Galeocerdo cuvier</i>	395
<i>Galeorhinus galeus</i>	343
<i>Galeus antillensis</i>	291
<i>Galeus arae</i>	291
<i>Galeus atlanticus</i>	292
<i>Galeus cadenati</i>	292
<i>Galeus eastmani</i>	293
<i>Galeus gracilis</i>	293
<i>Galeus longirostris</i>	294

Índice de nombres científicos

<i>Galeus melastomus</i>	294	<i>Haploblepharus pictus</i>	304
<i>Galeus mincaronei</i>	295	<i>Hemigaleus australiensis</i>	369
<i>Galeus murinus</i>	295	<i>Hemigaleus microstoma</i>	370
<i>Galeus nipponensis</i>	296	<i>Hemipristis elongata</i>	370
<i>Galeus piperatus</i>	296	<i>Hemiscyllium freycineti</i>	181
<i>Galeus polli</i>	297	<i>Hemiscyllium galei</i>	181
<i>Galeus priapus</i>	297	<i>Hemiscyllium hallstromi</i>	182
<i>Galeus sauteri</i>	298	<i>Hemiscyllium halmahera</i>	182
<i>Galeus schultzi</i>	298	<i>Hemiscyllium henryi</i>	183
<i>Galeus springeri</i>	299	<i>Hemiscyllium michaeli</i>	183
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	189	<i>Hemiscyllium ocellatum</i>	184
<i>Glyphis fowlerae</i>	396	<i>Hemiscyllium strahani</i>	184
<i>Glyphis gangeticus</i>	396	<i>Hemiscyllium trispeculare</i>	185
<i>Glyphis garricki</i>	397	<i>Hemitriakis abdita</i>	344
<i>Glyphis glyphis</i>	397	<i>Hemitriakis complicofasciata</i>	345
<i>Glyphis siamensis</i>	398	<i>Hemitriakis falcata</i>	345
<i>Gogolia filewoodi</i>	344	<i>Hemitriakis indroyonoi</i>	346
<i>Gollum attenuatus</i>	333	<i>Hemitriakis japonica</i>	346
<i>Gollum soluensis</i>	333	<i>Hemitriakis leucoperiptera</i>	347
		<i>Heptranchias perlo</i>	31
		<i>Heterodontus francisci</i>	149
		<i>Heterodontus galeatus</i>	149
		<i>Heterodontus japonicus</i>	150
		<i>Heterodontus mexicanus</i>	150
		<i>Heterodontus omanensis</i>	151
		<i>Heterodontus portusjacksoni</i>	151
		<i>Heterodontus quoyi</i>	152
		<i>Heterodontus ramalheira</i>	152
		<i>Heterodontus zebra</i>	153
		<i>Heteroscymnoides marleyi</i>	56
		<i>Hexanchus griseus</i>	31

H

<i>Halaelurus boesemani</i>	299
<i>Halaelurus buergeri</i>	300
<i>Halaelurus lineatus</i>	300
<i>Halaelurus maculosus</i>	301
<i>Halaelurus natalensis</i>	301
<i>Halaelurus quagga</i>	302
<i>Halaelurus sellus</i>	302
<i>Haploblepharus edwardsii</i>	303
<i>Haploblepharus fuscus</i>	303
<i>Haploblepharus kistnasamyi</i>	304

Índice de nombres científicos

N

<i>Nasolamia velox</i>	400
<i>Nebrius ferrugineus</i>	189
<i>Negaprion acutidens</i>	401
<i>Negaprion brevirostris</i>	401
<i>Notorynchus cepedianus</i>	32

O

<i>Odontaspis ferox</i>	208
<i>Odontaspis noronhai</i>	208
<i>Orectolobus floridus</i>	169
<i>Orectolobus halei</i>	170
<i>Orectolobus hutchinsi</i>	170
<i>Orectolobus japonicus</i>	171
<i>Orectolobus leptolineatus</i>	171
<i>Orectolobus maculatus</i>	172
<i>Orectolobus ornatus</i>	172
<i>Orectolobus parvimaculatus</i>	173
<i>Orectolobus reticulatus</i>	173
<i>Orectolobus wardi</i>	174
<i>Oxynotus bruniensis</i>	89
<i>Oxynotus caribbaeus</i>	89
<i>Oxynotus centrina</i>	90
<i>Oxynotus japonicus</i>	90
<i>Oxynotus paradoxus</i>	91

P

<i>Paragaleus leucomolatus</i>	371
<i>Paragaleus pectoralis</i>	371

<i>Paragaleus randalli</i>	372
<i>Paragaleus tengi</i>	372
<i>Parascyllium collare</i>	160
<i>Parascyllium elongatum</i>	161
<i>Parascyllium ferrugineum</i>	161
<i>Parascyllium sparsimaculatum</i>	162
<i>Parascyllium variolatum</i>	162
<i>Parmaturus albimarginatus</i>	307
<i>Parmaturus albipenis</i>	308
<i>Parmaturus bigus</i>	308
<i>Parmaturus campechiensis</i>	309
<i>Parmaturus lanatus</i>	309
<i>Parmaturus macmillani</i>	310
<i>Parmaturus melanobranchius</i>	310
<i>Parmaturus pilosus</i>	311
<i>Parmaturus xaniurus</i>	311
<i>Pentanchus profundicolus</i>	312
<i>Planonasmus parini</i>	334
<i>Pliotrema warreni</i>	125
<i>Poroderma africanum</i>	312
<i>Poroderma pantherinum</i>	313
<i>Prionace glauca</i>	402
<i>Pristiophorus cirratus</i>	125
<i>Pristiophorus delicatus</i>	126
<i>Pristiophorus japonicus</i>	126
<i>Pristiophorus nancyae</i>	127
<i>Pristiophorus nudipinnis</i>	127
<i>Pristiophorus schroederi</i>	128
<i>Proscyllium habereri</i>	329
<i>Proscyllium magnificum</i>	329
<i>Proscyllium venustum</i>	330

Índice de nombres científicos

<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	211
<i>Pseudoginglymostoma brevicaudatum</i>	190
<i>Pseudotriakis microdon</i>	334

R

<i>Rhincodon typus</i>	199
<i>Rhizoprionodon acutus</i>	402
<i>Rhizoprionodonalandii</i>	403
<i>Rhizoprionodon longurio</i>	403
<i>Rhizoprionodon oligolinx</i>	404
<i>Rhizoprionodon porosus</i>	404
<i>Rhizoprionodon taylori</i>	405
<i>Rhizoprionodon terraenovae</i>	405

S

<i>Schroederichthys bivius</i>	313
<i>Schroederichthys chilensis</i>	314
<i>Schroederichthys maculatus</i>	314
<i>Schroederichthys saurissqualus</i>	315
<i>Schroederichthys tenuis</i>	315
<i>Scoliodon laticaudus</i>	406
<i>Scyliorhinus besnardi</i>	316
<i>Scyliorhinus boa</i>	316
<i>Scyliorhinus canicula</i>	317
<i>Scyliorhinus capensis</i>	317
<i>Scyliorhinus cervigoni</i>	318
<i>Scyliorhinus comoroensis</i>	318
<i>Scyliorhinus garmani</i>	319
<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	319
<i>Scyliorhinus hesperius</i>	320
<i>Scyliorhinus meadi</i>	320

<i>Scyliorhinus retifer</i>	321
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	321
<i>Scyliorhinus tokubee</i>	322
<i>Scyliorhinus torazame</i>	322
<i>Scyliorhinus torrei</i>	323
<i>Scylliogaleus queckettii</i>	363
<i>Scymnodalantias albicauda</i>	98
<i>Scymnodalantias garrickii</i>	98
<i>Scymnodalantias oligodon</i>	99
<i>Scymnodalantias sherwoodi</i>	99
<i>Scymnodon obscurus</i>	100
<i>Scymnodon ringens</i>	100
<i>Somniosus antarcticus</i>	101
<i>Somniosus microcephalus</i>	101
<i>Somniosus pacificus</i>	102
<i>Somniosus rostratus</i>	102
<i>Sphyrna corona</i>	411
<i>Sphyrna couardi</i>	412
<i>Sphyrna gilberti</i>	412
<i>Sphyrna lewini</i>	413
<i>Sphyrna media</i>	413
<i>Sphyrna mokarran</i>	414
<i>Sphyrna tiburo</i>	414
<i>Sphyrna tudes</i>	415
<i>Sphyrna zygaena</i>	415
<i>Squaliolus aliae</i>	59
<i>Squaliolus laticaudus</i>	59
<i>Squalus acanthias</i>	108
<i>Squalus acutirostris</i>	109
<i>Squalus albifrons</i>	109
<i>Squalus altipinnis</i>	110
<i>Squalus blainvillei</i>	110

Bibliografía

Allen, G.R. y D.R. Robertson. 1998. Peces del Pacífico Oriental Tropical. Crawford House Press Ltda., Australia, 327p.

Applegates, S., L. Espinosa, L. Menchaca, y F. Sotelo. 1979. Tiburones Mexicanos. Secretaria de Educación Pública, Subsecretaría de Investigación Tecnológica, Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar. México. 146pp.

Beebe, W. and J. Tee-Van. 1941b. Fishes of the tropical eastern Pacific. [From Cedros Island, Lower California, South to the Galápagos Islands and northern Peru]. Part 3. Rays, mantas, and chimaeras. *Zoologica* 26(3): 245-280.

Branstetter, S. 1981. Biological notes on the sharks of the north central Gulf of Mexico. *Contributions in Marine Science*. 24: 13-34.

Bussing, W. y M. López. 1984. Peces demersales y pelágicos costeros del Pacífico de Centro América Meridional. *Esc. Biol. CIMAR, Univ. Costa Rica*, San José, 161 p.

Castro, J. 1978. Catalogo sistemático de los peces marinos que penetran a las aguas continentales de México con aspectos zoogeográficos y ecológicos. VOL 1. SER. 19. Dirección General del Instituto Nacional de Pesca. México. 298pp.

Chirichigno, N. 1998. Clave para identificar los peces marinos del Perú. *Inst. Mar., Perú, Callao*, 496p.

Chirichigno, N. y M. Cornejo. 2001. Catálogo comentado de los peces marinos del mar del Perú. *Inst. Mar., Perú, Callao*, 314p.

Compagno, L.J.V. (1984) *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), vol.4. Pt.1.

Compagno, L.J.V. (1984) *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), vol.4. Pt.2.

Compagno, L.J.V. (2001) *FAO species catalogue*. Vol. 2. Sharks of the World. An Annotated and illustrated catalogue of shark species known

to date. Bullhead, Mackerel and Carpet Sharks (Heterodontiformes, Lamniformes and Orectolobiformes). FAO Species Catalogue for Fishery Purposes. No. 1, Vol. 2. Rome, FAO. 2001. 269p.

Ellis, R. y J. E. McCosker. The Great White Shark. Stanford University Press, 1991.

Eschmeyer, William N.: Genera of Recent Fishes. California Academy of Sciences. San Francisco, California, Estados Unidos. iii + 697. ISBN: 0-940228-23-8. 1990.

Eschmeyer, William N., ed. 1998. Catalog of Fishes. Special Publication of the Center for Biodiversity Research and Information, núm. 1, vol. 1-3. California Academy of Sciences. San Francisco, California, Estados Unidos. 2905. ISBN: 0-940228-47-5.

Ferrari, Andrea y Antonella Ferrari. Todo Escualos. Barcelona. Grijalbo Mondadori. 2001. ISBN: 84-253-3612-2

Fricke, R. i I. Koch, 1990: A new species of the lantern shark genus *Etmopterus* from southern Africa (Elasmobranchii: Squalidae). Stuttgartar Beitrage zur Naturkunde. Serie A (Biologie). Núm. 450: 1-9.

Garrick, J. A. F., 1957: Studies on New Zealand elasmobranchii. Part VI. Two new species of *Etmopterus* from New Zealand. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology v. 116 (núm. 3): 171-190.

Helfman, G., B. Collette i D. Facey: The diversity of fishes. Blackwell Science, Malden, Massachusetts, Estados Unidos, 1997.

Lamilla, J. y C. Bustamante. 2005. Guía para el reconocimiento de: tiburones, rayas y quimeras de Chile. *Oceana* 17(nov. 2005):1-80

Last, P. R., G. H. Burgess i B. Séret, 2002: Description of six new species of lantern-sharks of the genus *Etmopterus* (Squaloidea: Etmopteridae) from the Australasian region. *Cybium* v. 26 (núm. 3): 203-223.

Moreno, J. A. Guía de los tiburones de aguas ibéricas, Atlántico nororiental y Mediterráneo. Ediciones Omega, 2004.

Moyle, P. i J. Cech.: Fishes: An Introduction to Ichthyology, 4a. edición, Upper Saddle River, Nova Jersey, Estados Unidos: Prentice-Hall. Año 2000.

Nelson, J.: Fishes of the World, 3a. edición. Nova York, Estados Unidos: John Wiley and Sons. Año 1994.

Bibliografía

Pikitch, E.K.; Camhi, M.D and Babcock, E.A. (2008) Introduction to Sharks of the open ocean. En: Sharks of the Open Ocean: Biology, Fisheries and Conservation. Eds. M.D. Camhi, E.K. Pikitch and E.A. Babcock. Blackwell Publishing, Oxford, UK.

Serena, F. (2005) Field identification guide to the sharks and rays of the Mediterranean and Black Sea. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. Rome, FAO. 2005. 97p.

Snelson Jr., F.F.; Roman, B.L. and Burgess, G.H. (2008). The reproductive biology of pelagic elasmobranchs. En: Sharks of the Open Ocean. Springer, S. i G. H. Burgess, 1985: Two new dwarf dogsharks (*Etmopterus*, *Squalidae*), found off the Caribbean coast of Colombia. *Copeia* 1985 (núm. 3): 584-591.

Stevens, J. D. Tiburones. 2ª Edición. Barcelona. Plaza & Janés. 1992. ISBN: 984-87853-00-5

Wheeler, A.: The World Encyclopedia of Fishes, 2a. edición, Londres: Macdonald. Año 1985.

Wourms, J. 1977. Reproduction and development in chondrichthyan fishes. *AMER. Zool.*, 17: 379-410.

Zeiner, S.J. and P. Wolf. 1993. Growth characteristics and estimates of age at maturity of two species of skates (*Raja binoculata* and *Raja rhina*) from Monterey Bay, California. NOAA Technical Report NMFS 115: 87-99.

Internet:

Discover life. <http://www.discoverlife.org/>

Encyclopedia of Life. <http://eol.org/>

FishBase. www.fishbase.org

Fishes of Australia. <http://www.fishesofaustralia.net.au/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/>

ITIS. <http://www.itis.gov/>

Bibliografía

IUCN Red List. <http://www.iucnredlist.org/>

Marine Species Identification Portal. <http://species-identification.org/>

PESI. <http://www.eu-nomen.eu/>

TIBURONPEDIA. <http://www.tiburonpedia.com/>

Wikipedia. <http://en.wikipedia.org/>

Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/>

WoRMS. World Register of Marine Species.
<http://www.marinespecies.org/>

Índice

Introducción	1
Origen de los tiburones	3
Anatomía	9
Los sentidos	15
Taxonomía	19
Hexanquiiformes	23
Familia Chlamydoselachidae	25
Familia Hexanchidae	31
Squaliformes	33
Familia Echinorhinidae	35
Familia Centrophoridae	39
Familia Dalatiidae	51
Familia Etmopteridae	61
Familia Oxynotidae	87
Familia Somniosidae	93
Familia Squalidae	105
Pristiophoriformes	121
Familia: Pristiophoridae	123
Squatiniiformes	129

Familia Squatinidae	131
Heterodontiformes	145
Familia Heterodontidae	147
Orectolobiformes	155
Familia Parascyllidae	157
Familia Brachaeluridae	163
Familia Orectolobidae	167
Familia Hemiscylliidae	175
Familia Ginglymostomatidae	187
Familia Stegostomatidae	191
Familia Rhincodontidae	197
Lamniformes	201
Familia Odontaspidae	203
Familia Pseudocarchariidae	209
Familia Mitsukurinidae	213
Familia Megachasmidae	219
Familia Alopiidae	225
Familia Cetorhinidae	231
Familia Lamnidae	237
Carcharhiniformes	245
Familia Scyliorhinidae	247
Familia Proscylliidae	325

Índice

Familia Pseudotriakidae	331
Familia Leptochariidae	335
Familia Triakidae	339
Familia Hemigaleidae	367
Familia Carcharhinidae	373
Familia Sphyrnidae	407
Índice de nombres científicos	417
Bibliografía	427
Índice	431

