



# CATALOGO DE PECES MARINOS MEXICANOS

Secretaría de Industria y Comercio  
Subsecretaría de Pesca  
Instituto Nacional de Pesca 1976

CATALOGO  
DE  
PECES MARINOS  
MEXICANOS

MEXICO 1976

**Secretaría de Industria y Comercio**

**Subsecretaría de Pesca**

**Instituto Nacional de Pesca**

## DIRECTORIO

Secretario de Industria y Comercio  
LIC. JOSE CAMPILLO SAINZ

Subsecretario de Industria  
LIC. JUAN GUILLERMO BECKER ARREOLA

Subsecretario de Comercio  
LIC. HECTOR HERNANDEZ CERVANTES

Subsecretario de Pesca  
ING. HECTOR MEDINA NERI

Oficial Mayor  
LIC. CARLOS FABRE DEL RIVERO

Director del Instituto Nacional de Pesca  
ING. LUIS KASUGA OSAKA

# CONTENIDO

	PAGINA
PRESENTACION	XI
INTRODUCCION	XIII
I LISTA SISTEMATICA DE ESPECIES	1
II ESQUEMAS CON LOS PRINCIPALES CARACTERES EMPLEADOS EN LA IDENTIFICACION DE PECES CLAVES PARA LA IDENTIFICACION DE FAMILIAS	19
III CLAVES PARA LA IDENTIFICACION DE GENEROS Y ESPECIES. DATOS SOBRE DISTRIBUCION Y NOMBRES COMUNES	57
ILUSTRACIONES	133
INDICE DE NOMBRES COMUNES Y DE NOMBRES CIENTIFICOS	439



## PRESENTACION

México ofrece, en nuestros días, una lucha decidida por superar las deficiencias a que los desequilibrios económicos del orbe lo han mantenido sujeto. En tal empeño, ningún aspecto puede ser descuidado a riesgo de que se desvirtúen las metas de nuestro desarrollo.

En este sentido, la riqueza de los mares mexicanos, recientemente incrementada por la extensión de nuestro Mar Patrimonial hasta las 200 millas, es un factor de primer orden a la vez que un reto a nuestras intenciones de lograr un mayor desenvolvimiento que lleve a todos los mexicanos una más vasta posibilidad de realización tanto material como espiritual.

Para tal fin, toda política de pesca deberá descansar sobre la base seria y confiable del conocimiento científico-técnico de nuestros recursos en ese campo, los que, por su parte, deberán ser aprovechados al máximo sin poner en peligro su producción e incluso su existencia misma.

Nuestro desarrollo pesquero se enfoca hoy hacia la diversificación de las capturas, y esto conlleva la necesidad de conocer adecuadamente nuestras distintas especies, pues suele ocurrir que una de ellas reciba nombres diversos en tanto que el mismo nombre se aplica, también en muchos casos, a dos o más especies. El presente **Catálogo de Peces Mexicanos** suministrará a los organismos oficiales y privados de actividad pesquera, así como a la industria de esta rama específica, elementos suficientes para lograr la normalización de los nombres comunes de nuestros peces. Pero, sobre todo, representará un punto de partida para investigaciones más ricas, cimentadas ya sobre el conocimiento homogéneo de nuestros recursos en la materia.

El Instituto Nacional de Pesca, organismo que ha realizado este trabajo, es un grupo de profesionales cuyo mérito superior —además de su destacado espíritu de entrega a la labor científica— estriba en el deseo de contribuir al desarrollo de nuestro país, no sólo con la solución de diversos problemas técnicos de quienes se dedican a la pesca, sino propiciando el acceso de los más amplios grupos de nuestra población a la riqueza alimenticia que los mares de México pueden proporcionarles. Merecen, por ello, nuestro agradecimiento.

JOSE CAMPILLO SAINZ



## INTRODUCCION

El Instituto Nacional de Pesca presenta este **Catálogo** a los sectores interesados en la actividad pesquera, como una contribución al inventario de los recursos naturales del país, facilitando la identificación de los peces marinos comunes en las aguas mexicanas.

Los estudios de la fauna, considerados como origen y cimiento de la Zoogeografía, constituyen un aspecto fundamental de la investigación pesquera. Desde el siglo pasado, sus principales exponentes lograron notables hallazgos en sus viajes de exploración, los que permitieron formular nuevos criterios con base en los métodos interdisciplinarios de la biología y la geografía. La obra de estos naturalistas ha proseguido con las investigaciones de numerosos autores contemporáneos. El estudio de la interrelación de las especies y sus áreas de distribución, comprendido en un inventario de recursos naturales, tanto de los peces como de otros organismos, adquiere singular interés por las derivaciones prácticas de este conocimiento.

La identificación de las especies como etapa previa es básica para emprender estudios más avanzados. Cubierta esta condición, por lo menos en sus aspectos generales, los temas de la biología pesquera de enfoque actual, en los que se concentra el esfuerzo de varias instituciones de investigación del país, se refieren al conocimiento de las condiciones meteorológicas y oceanográficas, a la estimación de los recursos primarios a través de prospecciones pesqueras, y al estudio de las características biológicas de las principales especies de valor comercial. Los datos obtenidos en tales estudios aportan la información requerida por el análisis poblacional de las pesquerías, y contribuyen a determinar el potencial pesquero, a formular pronósticos de captura y a definir el régimen de pesca.

Entre otras finalidades, se considera que este **Catálogo de Peces Marinos Mexicanos** puede ser un auxiliar igualmente valioso tanto para el personal académico como para aquellos estudiantes que tienen interés en la pesca y, asimismo, para las instituciones de enseñanza e investigación. A las cooperativas pesqueras, pescadores y permisionarios, les facilitará el reconocimiento e identificación objetiva en sus capturas y durante la venta de productos. Podrá utilizarse también como material informativo para la divulgación de productos pesqueros en programas de fomento al consumo, y constituirse en material de consulta para establecer normas en la presentación comercial e industrial de las especies. También se considera que será de gran ayuda para las oficinas de pesca, agregados comerciales de las embajadas y organismos internacionales de investigación científica. El uso de nombres comunes oficiales facilita evidentemente el registro de la producción pesquera nacional, pues las cifras corresponden a especies adecuadamente identificadas. Esta práctica ha sido instituida en países de mayor desarrollo pesquero, con resultados satisfactorios para el mejoramiento de la información estadística.

En el texto se hace referencia a tiburones, rayas y peces óseos característicos de los mares mexicanos. De las 504 especies agrupadas dentro de 101 familias a que se hace referencia, algunas son de distribución cosmopolita y otras se encuentran restringidas a las regiones tropicales; todas, no obstante, si bien en proporción variable, se presentan en nuestras costas.

Se ha procurado facilitar en lo posible la identificación de familias y especies locales, incluyendo en el **Catálogo** descripciones y dibujos. Las especies representativas de cada familia aquí descrita están ilustradas mayoritariamente en blanco y negro. Sólo 57 de ellas aparecen a color; los caracteres morfológicos se detallan mediante dibujos que facilitan el uso de las claves.

Los nombres comunes regionales que utilizan los pescadores y, en general, las personas no versadas en la terminología técnica respectiva, son de gran valor para reconocer los peces. Por lo mismo, debe señalarse, a manera de ejemplo, que junto a los nombres usuales que designan el "mero", el "robalo" y la "sierra", se escriben respectivamente los nombres científicos **Epinephelus morio**, **Centroponus undecimalis** y **Scomberomorus maculatus**.

¿Qué sentido tiene el uso de estas palabras de apariencia extraña, pudiéndose usar simplemente los nombres comunes? El empleo de la terminología técnica se justifica de inmediato si se toma en cuenta que, en México, el nombre común de "cabrilla" se aplica por lo menos a 22 especies existentes en ambos litorales. En forma similar, el "mero" del Pacífico es diferente al de Yucatán, en el Golfo de México. En el caso de las "mojarras", son muy distintas la "rayada" que la "trompetera" o que la "mojarra blanca", y así podrían multiplicarse los ejemplos de la confusión que origina el uso de nombres comunes, al no atender a una correspondiente denomi-

nación técnica. El aunar los nombres comunes y los científicos facilita la comunicación entre los profesionales y las autoridades en el ramo de pesca, y vuelve más fluidas las transacciones comerciales a nivel internacional.

La secuencia en que son presentadas las categorías taxonómicas en el primer capítulo, se dispuso conforme al sistema de clasificación establecido por Berg en 1940. Este ordenamiento, adoptado por la mayoría de los ictiólogos, responde a los requerimientos de la nomenclatura científica. Excepcionalmente, se optó por seguir el criterio de otros eminentes especialistas, a fin de coincidir en el uso de nombres más divulgados en la literatura especializada.

Las claves fueron elaboradas con base en las descripciones contenidas en monografías y trabajos regionales de diversos autores, completados en lo posible con el examen de ejemplares. Debe mencionarse que el uso de las claves se limita a la identificación de las especies contenidas en este mismo **Catálogo**. En el caso de familias o géneros representados en forma natural por un sólo género o especie, las claves conducen directamente a la especie o género respectivos.

La clave de familias se presenta inicialmente en varias secciones (letras A-F), con el propósito de separar los grupos taxonómicos de categoría superior al del orden. El uso de las claves se basa en el sistema dicotómico, como es lo usual, con la diferencia de que se recurre al empleo de números entre paréntesis para indicar la secuencia de los incisos. Los esquemas de las especies más representativas de cada familia, indicados al término de los incisos correspondientes, facilitan también la identificación. El desglose de la clave de cada familia en géneros, especies, nombres comunes y distribución general de cada especie, debe buscarse en la página señalada, después del número de la figura. Las fotografías de la última parte del libro son otro elemento de ayuda para el reconocimiento de las especies indicadas por las claves.

El material biológico utilizado en este **Catálogo** procede de las capturas que han venido llevándose a cabo desde 1954 por biólogos y técnicos de este Instituto. Originalmente, estos ejemplares integraron una colección representativa de la fauna ictiológica del país, mismos que sirvieron de material de comparación en los trabajos taxonómicos realizados.

En su mayoría, las especies que aquí se mencionan son el resultado de capturas efectuadas a bordo de embarcaciones camaroneras, dentro de los objetivos señalados en estudios de fauna de acompañamiento. Asimismo, numerosos ejemplares fueron colectados desde las playas, lagunas costeras y desembocaduras de ríos, en el desempeño de tareas correspondientes al estudio de pesquerías ribereñas. Igualmente, se dispuso, aunque en menor proporción, de material proveniente de las flotas sardineras y huachi-

nangueras. Respecto de esta muestra de material biológico, debe mencionarse que se examinaron diariamente ejemplares recibidos en los mercados de la ciudad de México, si bien únicamente aquellos cuya procedencia fue verificada.

El Instituto Nacional de Pesca espera que el presente **Catálogo** sea un elemento útil para los investigadores y que coadyuve a la diversificación de la captura y el consumo de los productos pesqueros.

La visión panorámica de la variadísima ictiofauna aquí reunida, permite contemplar con optimismo la incorporación de esta riqueza marina al desarrollo de la pesca en México.

LUIS KASUGA OSAKA

I  
LISTA SISTEMÁTICA  
DE ESPECIES



	Pág.
<b>Orden I Amphioxiformes</b>	
<b>Familia 1. Branchiostomidae</b>	59
<b>Género <i>Branchiostoma</i></b>	59
<i>Branchiostoma caribaeum</i> Sundevali	59
<i>Branchiostoma californiense</i> Andrews	59
<b>Orden II Heterodontiformes</b>	
<b>Familia 2. Heterodontidae</b>	59
<b>Género <i>Heterodontus</i></b>	59
<i>Heterodontus francisci</i> (Girard)	59
<b>Orden III Lamniformes</b>	
<b>Familia 3. Orectolobidae</b>	59
<b>Género <i>Ginglymostoma</i></b>	59
<i>Ginglymostoma cirratum</i> (Bonnaterre)	59
<b>Familia 4. Alopiidae</b>	59
<b>Género <i>Alopias</i></b>	59
<i>Alopias superciliosus</i> (Lowe)	59
<b>Familia 5. Scyliorhinidae</b>	59
<b>Género <i>Cephaloscyllium</i></b>	59
<i>Cephaloscyllium uter</i> (Jordan y Gilbert)	59
<b>Familia 6. Carcharhinidae</b>	59
<b>Género <i>Carcharhinus</i></b>	60
<i>Carcharhinus albimarginatus</i> (Rüppell)	60
<i>Carcharhinus falciformis</i> (Müller y Henle)	60
<i>Carcharhinus leucas</i> (Valenciennes)	60
<i>Carcharhinus limbatus</i> (Müller y Henle)	60
<b>Género <i>Aprionodon</i></b>	60
<i>Aprionodon isodon</i> (Müller y Henle)	61
<b>Género <i>Galeocerdo</i></b>	59
<i>Galeocerdo cuvieri</i> (Perón y Le Sueur)	61
<b>Género <i>Negaprion</i></b>	60
<i>Negaprion brevirostris</i> (Poey)	61
<b>Género <i>Rhizoprionodon</i></b>	60
<i>Rhizoprionodon longurio</i> (Jordan y Gilbert)	60
<i>Rhizoprionodon terraenovae</i> (Richardson)	60
<b>Familia 7. Triakidae</b>	61
<b>Género <i>Triakis</i></b>	61
<i>Triakis semifasciata</i> Girard	61
<b>Género <i>Mustelus</i></b>	61
<i>Mustelus lunulatus</i> Jordan y Gilbert	61
<i>Mustelus californicus</i> Gill	61
<b>Familia 8. Sphyrnidae</b>	61
<b>Género <i>Sphyrna</i></b>	61
<i>Sphyrna lewini</i> (Griffith y Smith)	61
<i>Sphyrna media</i> Springer	61
<i>Sphyrna tiburo</i> (Linnaeus)	61

Orden IV Squaliformes

Familia 9.	Squalidae	62
Género	<i>Squalus</i>	62
	<i>Squalus cubensis</i> Howell Rivero	62
Familia 10.	Squatinae	62
Género	<i>Squatina</i>	62
	<i>Squatina californica</i> Ayres	62

Orden V Rajiformes

Familia 11.	Rhinobatidae	62
Género	<i>Rhinobatos</i>	62
	<i>Rhinobatos glaucostigma</i> (Jordan y Gilbert)	62
	<i>Rhinobatos lentiginosus</i> (Garman)	62
	<i>Rhinobatos productus</i> (Ayres)	62
Género	<i>Platyrhinoidis</i>	62
	<i>Platyrhinoidis triseriata</i> (Jordan y Gilbert)	62
Género	<i>Zapteryx</i>	62
	<i>Zapteryx exasperata</i> (Jordan y Gilbert)	62
Familia 12.	Torpedinidae	63
Género	<i>Diplobatis</i>	63
	<i>Diplobatis ommata</i> (Jordan y Gilbert)	63
Género	<i>Narcine</i>	63
	<i>Narcine brasiliensis</i> (Olfers)	63
	<i>Narcine entemedor</i> Jordan y Starks	63
	<i>Narcine vermiculatus</i> Breder	63
Familia 13.	Rajidae	63
Género	<i>Raja</i>	63
	<i>Raja equatorialis</i> Jordan y Bollman	63
	<i>Raja texana</i> Chandler	63
Familia 14.	Dasyatidae	63
Género	<i>Dasyatis</i>	63
	<i>Dasyatis brevis</i> (Garman)	64
	<i>Dasyatis longus</i> (Garman)	63
	<i>Dasyatis sabina</i> (Le Sueur)	64
	<i>Dasyatis sayi</i> (Le Sueur)	64
Familia 15.	Gymnuridae	64
Género	<i>Gymnura</i>	64
	<i>Gymnura marmorata</i> (Cooper)	64
	<i>Gymnura micrura</i> (Bloch y Schneider)	64
Familia 16.	Urolophidae	64
Género	<i>Urolophus</i>	64
	<i>Urolophus concentricus</i> (Osburn y Nichols)	64
	<i>Urolophus halleri</i> Cooper	65
	<i>Urolophus jamaicensis</i> (Cuvier)	64
	<i>Urolophus maculatus</i> (Garman)	64
Género	<i>Urotrygon</i>	64
	<i>Urotrygon aspidurus</i> (Jordan y Gilbert)	65
	<i>Urotrygon asterias</i> (Jordan y Gilbert)	65
	<i>Urotrygon chilensis</i> (Günther)	65
	<i>Urotrygon goodei</i> (Jordan y Bollman)	65
	<i>Urotrygon mundus</i> Gill	65
Familia 17.	Myliobatidae	65
Género	<i>Aetobatus</i>	65
	<i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen)	65
Familia 18.	Rhinopterae	66
Género	<i>Rhinoptera</i>	66

	<i>Rhinoptera bonasus</i> (Mitchill)	66
	<i>Rhinoptera steindachneri</i> (Evermann y Jenkins)	66
<b>Orden VI Chimaeriformes</b>		
Familia 19.	Chimaeridae	66
Género	<i>Hydrolagus</i>	66
	<i>Hydrolagus collicii</i> (Lay y Bennett)	66
<b>Orden VII Clupeiformes</b>		
Familia 20.	Elopidae	66
Género	<i>Elops</i>	66
	<i>Elops affinis</i> Regan	66
	<i>Elops saurus</i> Linnaeus	66
Familia 21.	Megalopidae	66
Género	<i>Megalops</i>	66
	<i>Megalops atlanticus</i> Valenciennes	66
Familia 22.	Albulidae	67
Género	<i>Albula</i>	67
	<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus)	67
Género	<i>Dixonina</i>	67
	<i>Dixonina nemoptera</i> Fowler	67
Familia 23.	Clupeidae	67
Género	<i>Brevoortia</i>	67
	<i>Brevoortia gunteri</i> Hildebrand	67
	<i>Brevoortia patronus</i> Goode	67
Género	<i>Harengula</i>	67
	<i>Harengula pensacolae</i> Goode y Bean	68
	<i>Harengula thrissina</i> (Jordan y Gilbert)	68
Género	<i>Jenkinsia</i>	67
	<i>Jenkinsia lamprotaenia</i> (Gosse)	68
Género	<i>Opisthonema</i>	67
	<i>Opisthonema libertate</i> (Günther)	68
Género	<i>Pliosteostoma</i>	67
	<i>Pliosteostoma lutipinnis</i> (Jordan y Gilbert)	68
Género	<i>Sardinella</i>	67
	<i>Sardinella anchovia</i> Valenciennes	68
	<i>Sardinella brasiliensis</i> (Steindachner)	68
Género	<i>Sardinops</i>	67
	<i>Sardinops sagax</i> (Jenyns)	68
Familia 24.	Engraulidae	69
Género	<i>Engraulis</i>	69
	<i>Engraulis mordax</i> Girard	70
Género	<i>Anchoa</i>	69
	<i>Anchoa helleri</i> (Hubbs)	69
	<i>Anchoa ischana</i> (Jordan y Gilbert)	69
	<i>Anchoa lamprotaenia</i> Hildebrand	69
	<i>Anchoa lucida</i> (Jordan y Gilbert)	69
	<i>Anchoa lyolepis</i> (Evermann y Marsh)	69
Género	<i>Cetengraulis</i>	70
	<i>Cetengraulis edentulus</i> (Cuvier)	70
<b>Orden VIII Scopeliformes</b>		
Familia 25.	Scopelidae	70
Género	<i>Myctophum</i>	70
	<i>Myctophum pterotum</i> (Alcock)	70
Familia 26.	Synodontidae	70
Género	<i>Synodus</i>	70

	<i>Synodus foetens</i> (Linnaeus)	70
	<i>Synodus intermedius</i> (Agassiz)	71
	<i>Synodus lacertinus</i> Gilbert	71
	<i>Synodus scituliceps</i> Jordan y Gilbert	71
Género	<i>Trachinocephalus</i>	70
	<i>Trachinocephalus myops</i> (Forster)	71
<b>Orden IX Cypriniformes</b>		
Familia 27.	Ariidae	71
Género	<i>Bagre</i>	71
	<i>Bagre marinus</i> (Mitchill)	71
	<i>Bagre pinnimaculatus</i> (Steindachner)	71
Género	<i>Arius</i>	71
	<i>Arius seemani</i> Günther	71
<b>Orden X Anguilliformes</b>		
Familia 28.	Anguillidae	72
Género	<i>Anguilla</i>	72
	<i>Anguilla rostrata</i> (Le Sueur)	72
Familia 29.	Muraenidae	72
Género	<i>Muraena</i>	72
	<i>Muraena lentiginosa</i> Jenyns	72
Género	<i>Gymnothorax</i>	72
	<i>Gymnothorax moringa</i> (Cuvier)	72
	<i>Gymnothorax nigromarginatus</i> (Girard)	72
	<i>Gymnothorax ocellatus</i> Agassiz	72
	<i>Gymnothorax vicinus</i> (Castelnau)	72
Género	<i>Rabula</i>	72
	<i>Rabula</i> sp.	72
Familia 30.	Muraenesocidae	72
Género	<i>Muraenesox</i>	72
	<i>Muraenesox coniceps</i> Jordan y Gilbert	72
Familia 31.	Congridae	73
Género	<i>Ariosoma</i>	73
	<i>Ariosoma balearica</i> (Delaroche)	73
Género	<i>Hoplunnis</i>	73
	<i>Hoplunnis diomedianus</i> Goode y Bean	73
Familia 32.	Echelidae	73
Género	<i>Myrophis</i>	73
	<i>Myrophis vafer</i> Jordan y Gilbert	73
Familia 33.	Ophichthidae	73
Género	<i>Ophichthus</i>	73
	<i>Ophichthus triseriatis</i> (Kaup)	73
	<i>Ophichthus zophochir</i> (Jordan y Gilbert)	73
Género	<i>Bascanichthys</i>	73
	<i>Bascanichthys peninsulae</i> (Gilbert)	73
	<i>Bascanichthys scuticaris</i> (Goode y Bean)	73
Género	<i>Mystriophis</i>	74
	<i>Mystriophis</i> sp.	74
<b>Orden XI Beloniformes</b>		
Familia 34.	Belonidae	74
Género	<i>Strongylura</i>	74
	<i>Strongylura exilis</i> (Girard)	74
	<i>Strongylura stolzmani</i> (Steindachner)	74
Género	<i>Tylosurus</i>	74
	<i>Tylosurus acus</i> (Lacépède)	74
	<i>Tylosurus raphidoma</i> (Ranzani)	74

Familia 35.	Scomberesocidae	74
Género	<i>Cololabis</i>	74
	<i>Colobolabis saira</i> (Brevoort)	74
Familia 36.	Hemirhamphidae	74
Género	<i>Hemirhamphus</i>	75
	<i>Hemirhamphus brasiliensis</i> (Linnaeus)	75
Género	<i>Chriodorus</i>	74
	<i>Chriodorus atherinoides</i> Goode y Bean	75
Género	<i>Euleptorhamphus</i>	75
	<i>Euleptorhamphus viridis</i> (Van Hasselt)	75
Género	<i>Hyporhamphus</i>	75
	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i> (Ranzani)	75
Familia 37.	Exocoetidae	75
Género	<i>Cypselurus</i>	75
	<i>Cypselurus callopterus</i> (Günther)	75
	<i>Cypselurus heterurus</i> (Rafinesque)	75
Género	<i>Fodlator</i>	75
	<i>Fodlator acutus</i> (Valenciennes)	75
Orden XII Gadiformes		
Familia 38.	Bregmacerotidae	76
Género	<i>Bregmaceros</i>	76
	<i>Bregmaceros longipes</i> Garman	76
Familia 39.	Gadidae	76
Género	<i>Merluccius</i>	76
	<i>Merluccius productus</i> (Ayres)	76
Género	<i>Urophycis</i>	76
	<i>Urophycis regius</i> (Walbaum)	76
Orden XIII Macruriformes		
Familia 40.	Macruridae	76
Género	<i>Coelorhynchus</i>	76
	<i>Coelorhynchus scaphopsis</i> (Gilbert)	76
Orden XIV Syngnathiformes		
Familia 41.	Fistulariidae	76
Género	<i>Fistularia</i>	76
	<i>Fistularia petimba</i> Lacépède	76
Familia 42.	Syngnathidae	76
Género	<i>Syngnathus</i>	76
	<i>Syngnathus californiensis</i> Storer	76
	<i>Syngnathus rousseau</i> Kaup	76
Género	<i>Hippocampus</i>	76
	<i>Hippocampus hudsonius</i> De Kay	76
	<i>Hippocampus ingens</i> Girard	76
Orden XV Beryciformes		
Familia 43.	Holocentridae	77
Género	<i>Holocentrus</i>	77
	<i>Holocentrus ascensionis</i> (Osbeck)	77
	<i>Holocentrus suborbitalis</i> (Gill)	77
Orden XVI Mugiliformes		
Familia 44.	Sphyraenidae	77
Género	<i>Sphyraena</i>	77
	<i>Sphyraena argentea</i> Girard	77

	<i>Sphyraena barracuda</i> (Walbaum)	77
	<i>Sphyraena ensis</i> Jordan y Gilbert	77
	<i>Sphyraena guachancho</i> Cuvier	77
Familia 45.	Mugilidae	78
Género	<i>Mugil</i>	78
	<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus	78
	<i>Mugil curema</i> Valenciennes	78
Familia 46.	Atherinidae	78
Género	<i>Atherinops</i>	78
	<i>Atherinops aifinis</i> (Ayres)	78
Género	<i>Atherinopsis</i>	78
	<i>Atherinopsis californiensis</i> Girard	78
Género	<i>Leuresthes</i>	78
	<i>Leuresthes tenuis</i> (Ayres)	78
Orden XVII Polynamiformes		
Familia 47.	Polynemidae	78
Género	<i>Polydactylus</i>	78
	<i>Polydactylus approximans</i> (Lay y Bennett)	78
	<i>Polydactylus octonemus</i> (Girard)	78
	<i>Polydactylus opercularis</i> (Gill)	78
Orden XVIII Perciformes		
Familia 48.	Centropomidae	79
Género	<i>Centropomus</i>	79
	<i>Centropomus nigrescens</i> Günther	79
	<i>Centropomus parallelus</i> Poey	79
	<i>Centropomus pectinatus</i> Poey	79
	<i>Centropomus poeyi</i> Chávez	79
	<i>Centropomus robalito</i> Jordan y Gilbert	79
	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch)	79
Familia 49.	Serranidae	80
Género	<i>Alphestes</i>	80
	<i>Alphestes fasciatus</i> Hildebrand	81
	<i>Alphestes multiguttatus</i> (Günter)	81
Género	<i>Centropristes</i>	80
	<i>Centropristes ocyurus</i> (Jordan y Evermann)	81
	<i>Centropristes philadelphicus</i> (Linnaeus)	81
Género	<i>Cephalopholis</i>	80
	<i>Cephalopholis acanthistius</i> (Gilbert)	81
	<i>Cephalopholis fulva</i> (Linnaeus)	81
	<i>Cephalopholis fulva ruber</i> (Bloch y Schneider)	84
	<i>Cephalopholis taeniops</i> (Cuvier y Valenciennes)	81
Género	<i>Dermatolepis</i>	80
	<i>Dermatolepis punctata</i> Gill	85
Género	<i>Diplectrum</i>	80
	<i>Diplectrum euryplectrum</i> Jordan y Bollman	81
	<i>Diplectrum formosum</i> (Linnaeus)	81
	<i>Diplectrum pacificum</i> Meek y Hildebrand	81
	<i>Diplectrum radiale</i> (Quoy y Galmard)	81
Género	<i>Epinephelus</i>	80
	<i>Epinephelus adscensionis</i> (Osbeck)	82
	<i>Epinephelus analogus</i> Gill	82
	<i>Epinephelus flavolimbatus</i> Poey	82
	<i>Epinephelus guaza</i> (Linnaeus)	83
	<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein)	82
	<i>Epinephelus labriformis</i> (Jenyns)	83
	<i>Epinephelus morio</i> (Valenciennes)	82
	<i>Epinephelus nigritus</i> (Holbrook)	82
	<i>Epinephelus niveatus</i> (Valenciennes)	82
	<i>Epinephelus striatus</i> (Bloch)	83
	<i>Epinephelus</i> sp.	83

Género	<i>Gonioplectrus</i>	80
	<i>Gonioplectrus hispanus</i> (Cuvier)	86
Género	<i>Hemianthias</i>	80
	<i>Hemianthias peruanus</i> (Steindachner)	86
Género	<i>Mycteroperca</i>	80
	<i>Mycteroperca bonaci</i> (Poey)	83
	<i>Mycteroperca phenax</i> Jordan y Swain	83
	<i>Mycteroperca prionura</i> Rosenblatt y Zahuaranec	83
	<i>Mycteroperca rosacea</i> (Streets)	83
	<i>Mycteroperca rubra</i> (Bloch)	83
	<i>Mycteroperca tigris</i> (Valenciennes)	83
Género	<i>Paralabrax</i>	80
	<i>Paralabrax clathratus</i> (Girard)	83
	<i>Paralabrax humeralis</i> (Cuvier y Valenciennes)	83
	<i>Paralabrax maculatofasciatus</i> (Steindachner)	83
	<i>Paralabrax nebulifer</i> (Girard)	83
Género	<i>Paranthias</i>	80
	<i>Paranthias furcifer</i> (Valenciennes)	86
Género	<i>Petrometopon</i>	80
	<i>Petrometopon cruentatum</i> (Lacépède)	84
	<i>Petrometopon panamensis</i> (Steindachner)	84
Género	<i>Prionodes</i>	80
	<i>Prionodes fasciatus</i> Jenyns	84
	<i>Prionodes huascarii</i> (Steindachner)	84
Género	<i>Rypticus</i>	80
	<i>Rypticus nigripinnis</i> Gill	84
	<i>Rypticus saponaceus</i> (Bloch y Schneider)	84
	<i>Rypticus xanti</i> Gill	84
Familia 50.	Priacanthidae	87
Género	<i>Priacanthus</i>	86
	<i>Priacanthus arenatus</i> Cuvier	86
Género	<i>Pseudopriacanthus</i>	86
	<i>Pseudopriacanthus serrula</i> (Gilbert)	86
Familia 51.	Apogonidae	87
Género	<i>Apogon</i>	87
	<i>Apogon retrosella</i> (Gill)	87
Familia 52.	Latilicæ	87
Género	<i>Caulolatilus</i>	87
	<i>Caulolatilus cyanops</i> Poey	87
	<i>Caulolatilus princeps</i> (Jenyns)	87
Género	<i>Lopholatilus</i>	87
	<i>Lopholatilus chamaeleonticeps</i> (Goode y Bean)	87
Familia 53.	Pomatomidae	88
Género	<i>Pomatomus</i>	88
	<i>Pomatomus saltatrix</i> (Linnaeus)	88
Familia 54.	Rachycentridæ	88
Género	<i>Rachycentron</i>	88
	<i>Rachycentron canadus</i> (Linnaeus)	88
Familia 55.	Carangidae	88
Género	<i>Caranx</i>	88
	<i>Caranx caballus</i> Günther	90
	<i>Caranx crysos</i> (Mitchill)	90
	<i>Caranx hippos</i> (Linnaeus)	89
	<i>Caranx latus</i> Agassiz	89
	<i>Caranx lugubris</i> Poey	89
	<i>Caranx marginatus</i> Gill	89
	<i>Caranx vinctus</i> Jordan y Gilbert	89
Género	<i>Alectis</i>	89
	<i>Alectis crinitus</i> (Mitchill)	92

Género	<i>Chloroscombrus</i>	88
	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus)	90
	<i>Chloroscombrus orqueta</i> Jordan y Gilbert	90
Género	<i>Citula</i>	89
	<i>Citula dorsalis</i> (Gill)	92
Género	<i>Decapterus</i>	88
	<i>Decapterus hypodus</i> Gill	92
Género	<i>Elagatis</i>	89
	<i>Elagatis bipinnulata</i> (Quoy y Gaimard)	92
Género	<i>Gnathanodon</i>	88
	<i>Gnathanodon speculosus</i> (Forskål)	92
Género	<i>Hemicaranx</i>	88
	<i>Hemicaranx amblyrhynchus</i> (Cuvier)	90
	<i>Hemicaranx leucurus</i> (Günther)	90
	<i>Hemicaranx zelotes</i> Gilbert	90
Género	<i>Naucrates</i>	89
	<i>Naucrates ductor</i> (Linnaeus)	92
Género	<i>Oligoplites</i>	89
	<i>Oligoplites mundus</i> Jordan y Starks	90
	<i>Oligoplites reiulgens</i> Gilbert y Starks	90
	<i>Oligoplites saurus</i> (Bloch y Schneider)	90
Género	<i>Selar</i>	88
	<i>Selar crumenophthalmus</i> (Bloch)	93
Género	<i>Selene</i>	89
	<i>Selene brevoortii</i> (Gill)	91
	<i>Selene oerstedii</i> Lütken	91
	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus)	91
	<i>Seriola</i>	89
	<i>Seriola dorsalis</i> (Gill)	91
	<i>Seriola zonata</i> (Mitchill)	91
Género	<i>Trachinotus</i>	89
	<i>Trachinotus carolinus</i> (Linnaeus)	91
	<i>Trachinotus falcatus</i> (Linnaeus)	91
	<i>Trachinotus glaucus</i> (Bloch)	91
	<i>Trachinotus kennedyi</i> Steindachner	91
	<i>Trachinotus rhodopus</i> (Gill)	91
Género	<i>Trachurus</i>	88
	<i>Trachurus lathamii</i> Nichols	93
Género	<i>Vomer</i>	88
	<i>Vomer declivifrons</i> Meek y Hildebrand	91
	<i>Vomer setaplennis</i> (Mitchill)	91
Familia 56.	Nematistiidae	94
Género	<i>Nematistius</i>	94
	<i>Nematistius pectoralis</i> Gill	94
Familia 57.	Coryphaenidae	94
Género	<i>Coryphaena</i>	94
	<i>Coryphaena hippurus</i> Linnaeus	94
Familia 58.	Lutjanidae	94
Género	<i>Lutjanus</i>	94
	<i>Lutjanus analis</i> (Cuvier)	95
	<i>Lutjanus aratus</i> (Günther)	95
	<i>Lutjanus argentiventris</i> (Peters)	95
	<i>Lutjanus campechanus</i> (Poey)	95
	<i>Lutjanus colorado</i> Jordan y Gilbert	95
	<i>Lutjanus griseus</i> (Linnaeus)	96
	<i>Lutjanus guttatus</i> (Steindachner)	95
	<i>Lutjanus jocu</i> (Bloch y Schneider)	95
	<i>Lutjanus novemfasciatus</i> Gill	95
	<i>Lutjanus peru</i> (Nichols y Murphy)	95
	<i>Lutjanus synagris</i> (Linnaeus)	95
	<i>Lutjanus viridis</i> (Valenciennes)	94

Género	<i>Hoplopagrus</i>	94
	<i>Hoplopagrus güntheri</i> Gill	96
Género	<i>Ocyurus</i>	94
	<i>Ocyurus chrysurus</i> (Bloch)	96
Género	<i>Pristipomoides</i>	94
	<i>Pristipomoides aquilonaris</i> (Goode y Bean)	96
Género	<i>Rablrubia</i>	94
	<i>Rablrubia inermis</i> (Peters)	96
Género	<i>Rhomboplites</i>	94
	<i>Rhomboplites aurorubens</i> (Cuvier)	96
Género	<i>Xenichthys</i>	94
	<i>Xenichthys xanti</i> Gill	97
Género	<i>Xenistius</i>	94
	<i>Xenistius californiensis</i> (Steindachner)	97
Familia 59.	Lobotidae	97
Género	<i>Lobotes</i>	97
	<i>Lobotes surinamensis</i> (Bloch)	97
Familia 60.	Gerridae	97
Género	<i>Gerres</i>	97
	<i>Gerres cinereus</i> (Walbaum)	98
Género	<i>Diapterus</i>	97
	<i>Diapterus olisthostomus</i> (Goode y Bean)	97
	<i>Diapterus peruvianus</i> (Cuvier)	97
Género	<i>Eucinostomus</i>	97
	<i>Eucinostomus argenteus</i> Baird y Girard	98
	<i>Eucinostomus elongatus</i> Meek y Hildebrand	98
	<i>Eucinostomus gula</i> (Cuvier)	97
	<i>Eucinostomus melanopterus</i> (Blæker)	98
Género	<i>Eugerres</i>	97
	<i>Eugerres axillaris</i> (Günther)	98
	<i>Eugerres lineatus</i> (Humboldt)	98
	<i>Eugerres plumieri</i> (Cuvier)	98
Género	<i>Moharra</i>	97
	<i>Moharra rhombea</i> (Cuvier y Valenciennes)	99
Familia 61.	Pomadasyidae	99
Género	<i>Pomadasys</i>	99
	<i>Pomadasys bayanus</i> Jordan y Evermann	100
	<i>Pomadasys croco</i> (Cuvier)	100
	<i>Pomadasys leuciscus</i> (Günther)	100
	<i>Pomadasys panamensis</i> (Steindachner)	100
	<i>Pomadasys macracanthus</i> (Günther)	100
Género	<i>Anisoremus</i>	99
	<i>Anisoremus davidsoni</i> (Steindachner)	100
	<i>Anisoremus dovii</i> (Günther)	100
	<i>Anisoremus surinamensis</i> (Bloch)	100
	<i>Anisoremus taenlatus</i> Gill	100
	<i>Anisoremus virginicus</i> (Linnaeus)	100
Género	<i>Bathystoma</i>	99
	<i>Bathystoma rimator</i> (Jordan y Swain)	102
Género	<i>Conodon</i>	99
	<i>Conodon nobilis</i> (Linnaeus)	102
Género	<i>Haemulon</i>	99
	<i>Haemulon bonariense</i> Cuvier	101
	<i>Haemulon flavolineatum</i> (Desmarest)	100
	<i>Haemulon parra</i> (Desmarest)	100
	<i>Haemulon plumieri</i> (Lacépède)	100
	<i>Haemulon sextasclatum</i> Gill	101
	<i>Haemulon sciurus</i> (Shaw)	101
	<i>Haemulon scudderii</i> Gill	99
Género	<i>Lythron</i>	102
	<i>Lythron flaviguttatum</i> (Gill)	102
Género	<i>Microlepidotus</i>	99
	<i>Microlepidotus brevipinnis</i> (Steindachner)	102
Género	<i>Orthopristis</i>	99

	<i>Orthopristis cantharinus</i> (Jenyns)	101
	<i>Orthopristis chalceus</i> (Günther)	101
	<i>Orthopristis chrysoptera</i> (Linnaeus)	101
	<i>Orthopristis poeyi</i> Scudder	101
	<i>Orthopristis reddingi</i> Jordan y Richardson	101
Género	<i>Orthostoechus</i>	99
	<i>Orthostoechus maculicauda</i> Gill	103
Familia 62.	Sciaenidae	103
Género	<i>Bairdiella</i>	103
	<i>Bairdiella batabana</i> (Poey)	104
	<i>Bairdiella chrysura</i> (Lacépède)	104
	<i>Bairdiella icistia</i> (Jordan y Gilbert)	104
	<i>Bairdiella ronchus</i> (Cuvier y Valenciennes)	104
Género	<i>Cynoscion</i>	103
	<i>Cynoscion arenarius</i> Ginsburg	104
	<i>Cynoscion macdonaldi</i> Gilbert	104
	<i>Cynoscion nebulosus</i> (Cuvier)	104
	<i>Cynoscion nothus</i> (Holbrook)	104
	<i>Cynoscion reticulatus</i> (Günther)	104
Género	<i>Elattarchus</i>	103
	<i>Elattarchus archidium</i> (Jordan y Gilbert)	106
Género	<i>Equetus</i>	103
	<i>Equetus lanceolatus</i> (Linnaeus)	106
Género	<i>Cheilotrema</i>	103
	<i>Cheilotrema saturnum</i> (Girard)	106
Género	<i>Genyonemus</i>	103
	<i>Genyonemus lineatus</i> (Ayres)	106
Género	<i>Isopisthus</i>	103
	<i>Isopisthus remifer</i> Jordan y Gilbert	106
Género	<i>Larimus</i>	104
	<i>Larimus acclivis</i> Jordan y Bristol	105
	<i>Larimus argenteus</i> (Gill)	104
	<i>Larimus effulgens</i> Gilbert	105
	<i>Larimus fasciatus</i> Holbrook	104
Género	<i>Leiostomus</i>	104
	<i>Leiostomus xanthurus</i> Lacépède	107
Género	<i>Menticirrhus</i>	103
	<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus)	105
	<i>Menticirrhus elongatus</i> (Günther)	105
	<i>Menticirrhus littoralis</i> (Holbrook)	105
	<i>Menticirrhus panamensis</i> (Steindachner)	105
	<i>Menticirrhus saxatilis</i> (Bloch y Schneider)	105
Género	<i>Micropogon</i>	103
	<i>Micropogon undulatus</i> (Linnaeus)	107
Género	<i>Nebris</i>	104
	<i>Nebris occidentalis</i> Vaillant	107
Género	<i>Odontoscion</i>	104
	<i>Odontoscion xanthops</i> Gilbert	107
Género	<i>Ophioscion</i>	103
	<i>Ophioscion imiceps</i> (Jordan y Gilbert)	105
	<i>Ophioscion sclerus</i> (Jordan y Gilbert)	105
Género	<i>Paralonchurus</i>	103
	<i>Paralonchurus goodei</i> Gilbert	107
Género	<i>Pareques</i>	103
	<i>Pareques acuminatus</i> (Bloch y Schneider)	107
Género	<i>Pogonias</i>	103
	<i>Pogonias cromis</i> (Linnaeus)	107
Género	<i>Sciaenops</i>	104
	<i>Sciaenops ocellata</i> (Linnaeus)	107
Género	<i>Seriphus</i>	104
	<i>Seriphus politus</i> Ayres	107
Género	<i>Stellifer</i>	103
	<i>Stellifer colonensis</i> Meek y Hildebrand	105
	<i>Stellifer fürthii</i> (Steindachner)	105
	<i>Stellifer illecebrosus</i> Gilbert	105

Género	<i>Umbrina</i>	103
	<i>Umbrina coroides</i> Cuvier	105
	<i>Umbrina roncadorensis</i> Jordan y Gilbert	106
	<i>Umbrina xanti</i> Gill	106
Género	<i>Vaquocua</i>	104
	<i>Vaquocua sanctaeluciae</i> (Jordan)	108
Familia 63.	Sparidae	108
Género	<i>Archosargus</i>	108
	<i>Archosargus probatocephalus</i> (Walbaum)	108
	<i>Archosargus unimaculatus</i> (Bloch)	108
Género	<i>Calamus</i>	108
	<i>Calamus brachysomus</i> (Lockington)	108
	<i>Calamus campechanus</i> Randall y Caldwell	108
	<i>Calamus nodosus</i> Randall y Caldwell	108
	<i>Calamus penna</i> (Valenciennes)	108
Género	<i>Lagodon</i>	108
	<i>Lagodon rhomboides</i> (Linnaeus)	109
Género	<i>Stenotomus</i>	108
	<i>Stenotomus caprinus</i> Bean	109
Familia 64.	Mullidae	109
Género	<i>Pseudupeneus</i>	109
	<i>Pseudupeneus dentatus</i> (Gill)	109
	<i>Pseudupeneus grandisquamis</i> (Gill)	109
	<i>Pseudupeneus xanthogrammus</i> (Gilbert)	109
Género	<i>Upeneus</i>	109
	<i>Upeneus parvus</i> Poey	109
Familia 65.	Kyphosidae	110
Género	<i>Kyphosus</i>	110
	<i>Kyphosus analogus</i> (Gill)	110
	<i>Kyphosus elegans</i> (Peters)	110
	<i>Kyphosus incisor</i> (Cuvier)	110
Género	<i>Sectator</i>	110
	<i>Sectator ocyurus</i> (Jordan y Gilbert)	110
Familia 66.	Girellidae	110
Género	<i>Girelia</i>	110
	<i>Girelia nigricans</i> (Ayres)	110
Familia 67.	Ephippidae	110
Género	<i>Chaetodipterus</i>	110
	<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet)	110
	<i>Chaetodipterus zonatus</i> (Girard)	110
Género	<i>Parapsettus</i>	110
	<i>Parapsettus panamensis</i> Steidachner	111
Familia 68.	Chaetodontidae	111
Género	<i>Chaetodon</i>	111
	<i>Chaetodon humeralis</i> Günther	111
	<i>Chaetodon ocellatus</i> Bloch	111
Género	<i>Holacanthus</i>	111
	<i>Holacanthus ciliaris</i> (Linnaeus)	111
Género	<i>Pomacanthus</i>	111
	<i>Pomacanthus arcuatus</i> (Linnaeus)	111
	<i>Pomacanthus paru</i> (Bloch)	111
	<i>Pomacanthus zonipectus</i> (Gill)	111
Familia 69.	Pomacentridae	112
Género	<i>Abudefduf</i>	112
	<i>Abudefduf saxatilis</i> (Linnaeus)	112
	<i>Abudefduf declivifrons</i> (Gill)	112
Género	<i>Eupomacentrus</i>	112
	<i>Eupomacentrus fuscus</i> (Cuviers)	112
	<i>Eupomacentrus rectifraenum</i> (Gill)	112

Género	<i>Hypsypops</i>	112
	<i>Hypsypops rubicunda</i> (Girard)	112
Género	<i>Microspathodon</i>	112
	<i>Microspathodon dorsalis</i> (Gill)	112
Familia 70.	Embiotocidae	112
Género	<i>Hyperprosopon</i>	112
	<i>Hyperprosopon argenteum</i> Gibbons	113
Género	<i>Micrometrus</i>	112
	<i>Micrometrus frenatus</i> (Gill)	113
Género	<i>Rhacochilus</i>	112
	<i>Rhacochilus vacca</i> (Girard)	113
Familia 71.	Labridae	113
Género	<i>Bodianus</i>	113
	<i>Bodianus diplotaenia</i> (Gill)	113
	<i>Bodianus ruius</i> (Linnaeus)	113
Género	<i>Halichoeres</i>	113
	<i>Halichoeres dispilus</i> (Günther)	113
	<i>Halichoeres radiatus</i> (Linnaeus)	113
	<i>Halichoeres semicinctus</i> (Ayres)	113
Género	<i>Lachnolaimus</i>	113
	<i>Lachnolaimus maximus</i> (Walbaum)	114
Género	<i>Pimelometopon</i>	113
	<i>Pimelometopon pulchrum</i> (Ayres)	114
Género	<i>Thalassoma</i>	113
	<i>Thalassoma lucasanum</i> (Gill)	114
Género	<i>Xyrichthys</i>	113
	<i>Xyrichthys mudiceps</i> Gill	114
Familia 72.	Scaridae	114
Género	<i>Nicholsina</i>	114
	<i>Nicholsina usta</i> (Valenciennes)	115
Género	<i>Scarops</i>	114
	<i>Scarops perrico</i> (Jordan y Gilbert)	115
Género	<i>Scarus</i>	114
	<i>Scarus californiensis</i> (Pellegrin)	114
	<i>Scarus guacamala</i> Cuvier	114
Género	<i>Sparisoma</i>	114
	<i>Sparisoma axillaris</i> (Steindachner)	114
	<i>Sparisoma chrysopterum</i> (Bloch y Schneider)	115
Familia 73.	Cirrhitidae	115
Género	<i>Cirrhitus</i>	115
	<i>Cirrhitus rivulatus</i> Valenciennes	115
Familia 74.	Opisthognathidae	115
Género	<i>Opisthognathus</i>	115
	<i>Opisthognathus punctata</i> Peters	115
	<i>Opisthognathus scops</i> Jenkins y Evermann	115
Género	<i>Gnathypops</i>	115
	<i>Gnathypops snyderi</i> (Jordan y Evermann)	115
Familia 75.	Uranoscopidae	116
Género	<i>Astroscopus</i>	116
	<i>Astroscopus ygraecum</i> (Cuvier)	116
	<i>Astroscopus zephireus</i> Gilbert y Starks	116
Género	<i>Kathetostoma</i>	116
	<i>Kathetostoma averruncus</i> Jordan y Bollman	116
Familia 76.	Bleniidae	116
Género	<i>Blennius</i>	116
	<i>Blennius cristatus</i> Linnaeus	116
Género	<i>Hypsoblennius</i>	116
	<i>Hypsoblennius gentilis</i> (Girard)	116
	<i>Hypsoblennius hentzi</i> (Le Sueur)	116

	Género	<i>Ophioblennius</i>	116
		<i>Ophioblennius steindachneri</i> Jordan y Evermann	116
Familia 77.		Clinidae	117
	Género	<i>Heterostichus</i>	117
		<i>Heterostichus rostratus</i> Girard	117
	Género	<i>Labrisomus</i>	117
		<i>Labrisomus dendriticus</i> (Reid)	117
Familia 78.		Pholidae	117
	Género	<i>Ulvicola</i>	117
		<i>Ulvicola santaerosae</i> Gilbert y Starks	117
	Género	<i>Xererpes</i>	117
		<i>Xererpes fucorum</i> (Jordan y Gilbert)	117
Familia 79.		Brotulidae	117
	Género	<i>Brotula</i>	117
		<i>Brotula barbata</i> (Bloch y Schneider)	117
Familia 80.		Ophidiidae	117
	Género	<i>Lepcphidium</i>	117
		<i>Lepcphidium brevibarbe</i> (Cuvier)	117
	Género	<i>Otophidium</i>	117
		<i>Otophidium welshi</i> Nichols y Breder	117
		<i>Otophidium</i> sp.	117
Familia 81.		Acanthuridae	118
	Género	<i>Acanthurus</i>	118
		<i>Acanthurus coeruleus</i> Bloch y Schneider	118
		<i>Acanthurus crestonis</i> (Jordan y Starks)	118
		<i>Acanthurus hepatus</i> (Linnaeus)	118
	Género	<i>Prionurus</i>	118
		<i>Prionurus punctatus</i> Gill	118
Familia 82.		Trichiuridae	118
	Género	<i>Trichiurus</i>	118
		<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus	118
Familia 83.		Scombridae	118
	Género	<i>Scomber</i>	118
		<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn	119
		<i>Scomber collas</i> (Gmelin)	119
	Género	<i>Auxis</i>	118
		<i>Auxis thazard</i> (Lacépède)	118
	Género	<i>Euthynnus</i>	118
		<i>Euthynnus alleteratus</i> (Rafinesque)	
		<i>Euthynnus lineatus</i> Kishinouye	119
		<i>Euthynnus pelamis</i> (Linnaeus)	119
	Género	<i>Sarda</i>	119
		<i>Sarda sarda</i> (Bloch)	119
	Género	<i>Scomberomorus</i>	119
		<i>Scomberomorus maculatus</i> (Mitchill)	119
	Género	<i>Thunnus</i>	119
		<i>Thunnus albacares</i> (Bonnaterre)	119
Familia 84.		Stromateidae	120
	Género	<i>Peprilus</i>	120
		<i>Peprilus paru</i> (Linnaeus)	120
		<i>Peprilus triacanthus</i> (Peck)	120
		<i>Peprilus simillimus</i> (Ayres)	120
		<i>Peprilus palometa</i> (Jordan y Bollman)	120
Familia 85.		Gobiidae	120
	Género	<i>Bathygobius</i>	120
		<i>Bathygobius soporator</i> (Valenciennes)	120

Género	<i>Bollmannia</i>	120
	<i>Bollmannia chlamydes</i> Jordan	121
Género	<i>Gobioides</i>	120
	<i>Gobioides broussonnetii</i> Lacépède	121
Género	<i>Gobionellus</i>	120
	<i>Gobionellus lyricus</i> (Girard)	120
	<i>Gobionellus oceanicus</i> (Pallas)	120
Género	<i>Gillichthys</i>	120
	<i>Gillichthys mirabilis</i> Cooper	121
Familia 86.	Scorpaenidae	121
Género	<i>Scorpaena</i>	121
	<i>Scorpaena calcarata</i> Goode y Bean	121
	<i>Scorpaena guttata</i> Girard	121
	<i>Scorpaena pannosa</i> Cramer	121
	<i>Scorpaena plumieri</i> Bloch	121
	<i>Scorpaena russula</i> Jordan y Bollman	121
	<i>Scorpaena sonorae</i> Jenkins y Evermann	121
Género	<i>Pontinus</i>	121
	<i>Pontinus sierra</i> (Gilbert)	122
Género	<i>Sebastodes</i>	121
	<i>Sebastodes constellatus</i> (Jordan y Gilbert)	122
Familia 87.	Triglidae	122
Género	<i>Bellator</i>	122
	<i>Bellator militaris</i> (Goode y Bean)	122
Género	<i>Prionotus</i>	122
	<i>Prionotus evolans</i> (Linnaeus)	122
	<i>Prionotus loxias</i> Jordan	122
	<i>Prionotus quiescens</i> Jordan y Bollman	122
	<i>Prionotus scitulus</i> Jordan y Gilbert	122
	<i>Prionotus stephanophrys</i> Lockington	122
	<i>Prionotus tribulus</i> Cuvier	122
	<i>Prionotus xenisma</i> Jordan y Bollman	122

#### Orden XIX Pleuronactiformes

Familia 88.	Bothidae	123
Género	<i>Bothus</i>	123
	<i>Bothus constellatus</i> (Jordan y Gosse)	123
	<i>Bothus ocellatus</i> (Agassiz)	123
Género	<i>Ancylopsetta</i>	123
	<i>Ancylopsetta dendritica</i> Gilbert	124
	<i>Ancylopsetta quadrocellata</i> Gill	124
Género	<i>Citharichthys</i>	123
	<i>Citharichthys macrops</i> Dresel	124
	<i>Citharichthys spilopterus</i> Günther	124
Género	<i>Cyclopsetta</i>	123
	<i>Cyclopsetta chittendeni</i> Bean	124
	<i>Cyclopsetta querna</i> (Jordan y Bollman)	124
Género	<i>Engyophrys</i>	123
	<i>Engyophrys sanctilaurentii</i> Jordan y Bollman	125
Género	<i>Etropus</i>	123
	<i>Etropus crossotus</i> Jordan y Gilbert	123
Género	<i>Lioglossina</i>	123
	<i>Lioglossina tetrophthalmus</i> Gilbert	125
Género	<i>Monolena</i>	123
	<i>Monolena asaedai</i> Clark	125
Género	<i>Paralichthys</i>	123
	<i>Paralichthys californicus</i> (Ayres)	124
	<i>Paralichthys woolmani</i> Jordan y Williams	124
Género	<i>Syacium</i>	123
	<i>Syacium gunteri</i> Ginsburg	124
	<i>Syacium papillosum</i> (Linnaeus)	124
Género	<i>Xystreurys</i>	123
	<i>Xystreurys liolepis</i> Jordan y Gilbert	125

Familia 89.	Pleuronectidae	125
Género	<i>Hypsopsetta</i>	125
	<i>Hypsopsetta guttulata</i> (Girard)	125
Género	<i>Pleuronichthys</i>	125
	<i>Pleuronichthys verticalis</i> Jordan y Gilbert	125
	<i>Pleuronichthys ritteri</i> Starks y Morris	125
Familia 90.	Soleidae	126
Género	<i>Achirus</i>	126
	<i>Achirus fasciatus</i> (Lacépède)	126
	<i>Achirus lineatus</i> (Linnaeus)	126
	<i>Achirus mazatlanus</i> (Steindachner)	126
	<i>Achirus scutum</i> (Günther)	126
Género	<i>Gymnachirus</i>	126
	<i>Gymnachirus melas</i> Nichols	126
Género	<i>Trinectes</i>	126
	<i>Trinectes lonsecensis</i> (Günther)	126
Familia 91.	Cynoglossidae	126
Género	<i>Symphurus</i>	126
	<i>Symphurus atramentatus</i> Jordan y Bollman	126
	<i>Symphurus elongatus</i> (Günther)	126
	<i>Symphurus plagusia</i> (Linnaeus)	126
Orden XX Echeneiformes		
Familia 92.	Echeneidae	127
Género	<i>Echeneis</i>	127
	<i>Echeneis naucrates</i> Linnaeus	127
Género	<i>Remora</i>	127
	<i>Remora remora</i> (Linnaeus)	127
Género	<i>Remoropsis</i>	127
	<i>Remoropsis brachyptera</i> (Lowe)	127
Orden XXI Tetrodontiformes		
Familia 93.	Balistidae	127
Género	<i>Pseudobalistes</i>	
	<i>Pseudobalistes carolinensis</i> Gmelin	128
	<i>Pseudobalistes polylepis</i> Steindachner	127
	<i>Pseudobalistes vetula</i> Linnaeus	128
	<i>Pseudobalistes naufragium</i> Jordan y Starks	127
Género	<i>Canthidermis</i>	127
	<i>Canthidermis maculatus</i> (Bloch)	127
Género	<i>Sufflamen</i>	127
	<i>Sufflamen verres</i> (Gilbert y Starks)	127
Género	<i>Xanthichthys</i>	127
	<i>Xanthichthys mento</i> (Jordan y Gilbert)	127
Familia 94.	Monacanthidae	128
Género	<i>Alutera</i>	128
	<i>Alutera schoepfi</i> (Walbaum)	128
	<i>Alutera scripta</i> (Osbeck)	128
Género	<i>Monacanthus</i>	128
	<i>Monacanthus oppositus</i> Poey	129
Género	<i>Stephanolepis</i>	128
	<i>Stephanolepis hispidus</i> (Linnaeus)	128
Familia 95.	Ostraciidae	129
Género	<i>Lactophrys</i>	129
	<i>Lactophrys tricornis</i> (Linnaeus)	129
Familia 96.	Tetraodontidae	129
Género	<i>Arothron</i>	129
	<i>Arothron setosus</i> (Smith)	129
Género	<i>Canthigaster</i>	129
	<i>Canthigaster punctatissimus</i> (Günther)	129

Género	<i>Lagocephalus</i>	129
	<i>Lagocephalus laevigatus</i> (Linnaeus)	129
Género	<i>Sphoeroides</i>	129
	<i>Sphoeroides annulatus</i> (Jenyns)	129
	<i>Sphoeroides testudineus</i> (Linnaeus)	129
	<i>Sphoeroides</i> sp.	129
Familia 97.	Diodontidae	130
Género	<i>Diodon</i>	130
	<i>Diodon hystrix</i> Linnaeus	130
Género	<i>Chilomycterus</i>	130
	<i>Chilomycterus schoepfi</i> (Walbaum)	130

#### Orden XXI Batrachoidiformes

Familia 98.	Batrachoididae	130
Género	<i>Batrachoides</i>	130
	<i>Batrachoides pacifici</i> (Günther)	130
Género	<i>Nautopaedium</i>	130
	<i>Nautopaedium porosissimus</i> (Valenciennes)	130
Género	<i>Porichthys</i>	130
	<i>Porichthys notatus</i> Girard	130
Género	<i>Opsanus</i>	130
	<i>Opsanus beta</i> (Goode y Bean)	130

#### Orden XXIII Lophiiformes

Familia 99.	Lophiidae	131
Género	<i>Lophiomus</i>	131
	<i>Lophiomus setigerus</i> (Vahl)	131
Familia 100.	Antennariidae	131
Género	<i>Antennarius</i>	131
	<i>Antennarius avalonis</i> Jordan y Starks	131
	<i>Antennarius ocellatus</i> (Bloch y Schneider)	131
Género	<i>Histrio</i>	131
	<i>Histrio histrio</i> (Linnaeus)	131
Género	<i>Phrynelox</i>	131
	<i>Phrynelox scaber</i> (Cuvier)	131
Familia 101.	Ogcocephalidae	131
Género	<i>Ogcocephalus</i>	131
	<i>Ogcocephalus nasutus</i> (Valenciennes)	131
	<i>Ogcocephalus radiatus</i> (Mitchill)	131
	<i>Ogcocephalus vespertilio</i> (Linnaeus)	131
	<i>Ogcocephalus</i> sp.	131
Género	<i>Zalieutes</i>	131
	<i>Zalieutes elater</i> (Jordan y Gilbert)	132
Género	<i>Halieutichthys</i>	131
	<i>Halieutichthys aculeatus</i> Mitchill	131

II

ESQUEMAS CON  
LOS PRINCIPALES CARACTERES  
EMPLEADOS EN LA  
IDENTIFICACION DE PECES  
CLAVES PARA  
LA IDENTIFICACION DE FAMILIAS



PRINCIPALES CARACTERES PARA IDENTIFICACION DE ESPECIES

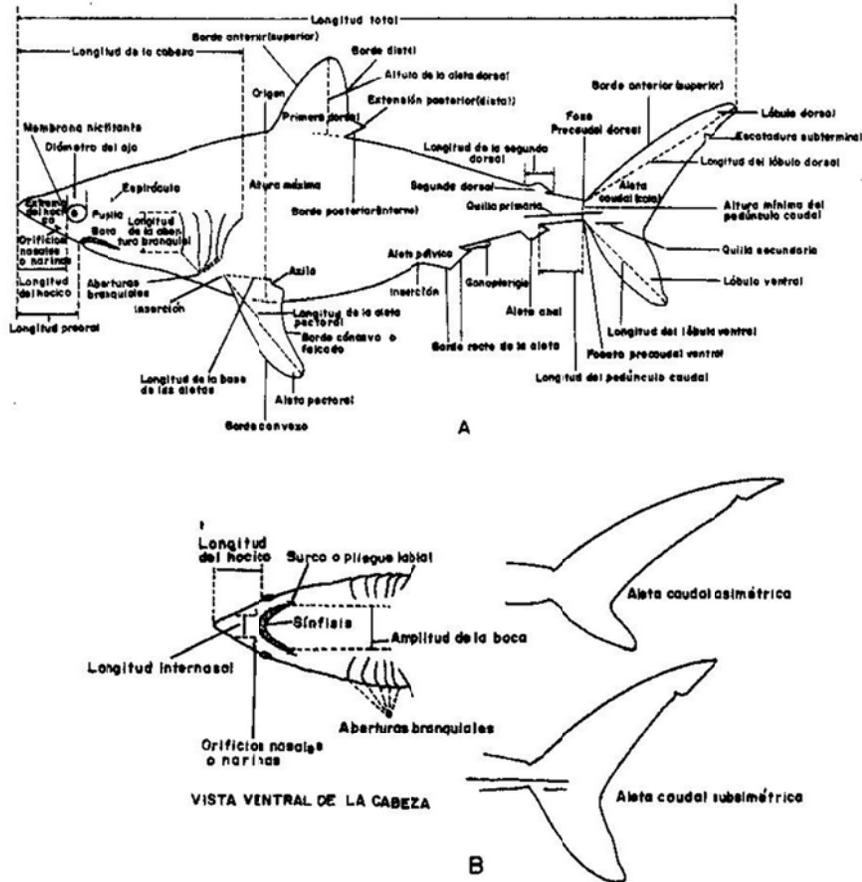


Fig. 1  
Caracteres externos de los tiburones e indicaciones para medirlos, según Gilbert, et. al., 1963, p. 5 y 6, figs. 1 A y 1 B

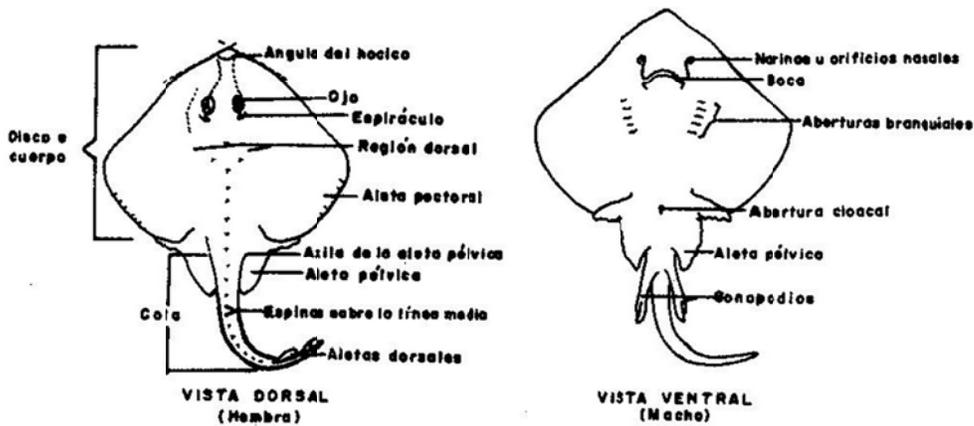


Fig. 2  
Tomado de Leim y Scott, 1966, p. 4, fig. 4

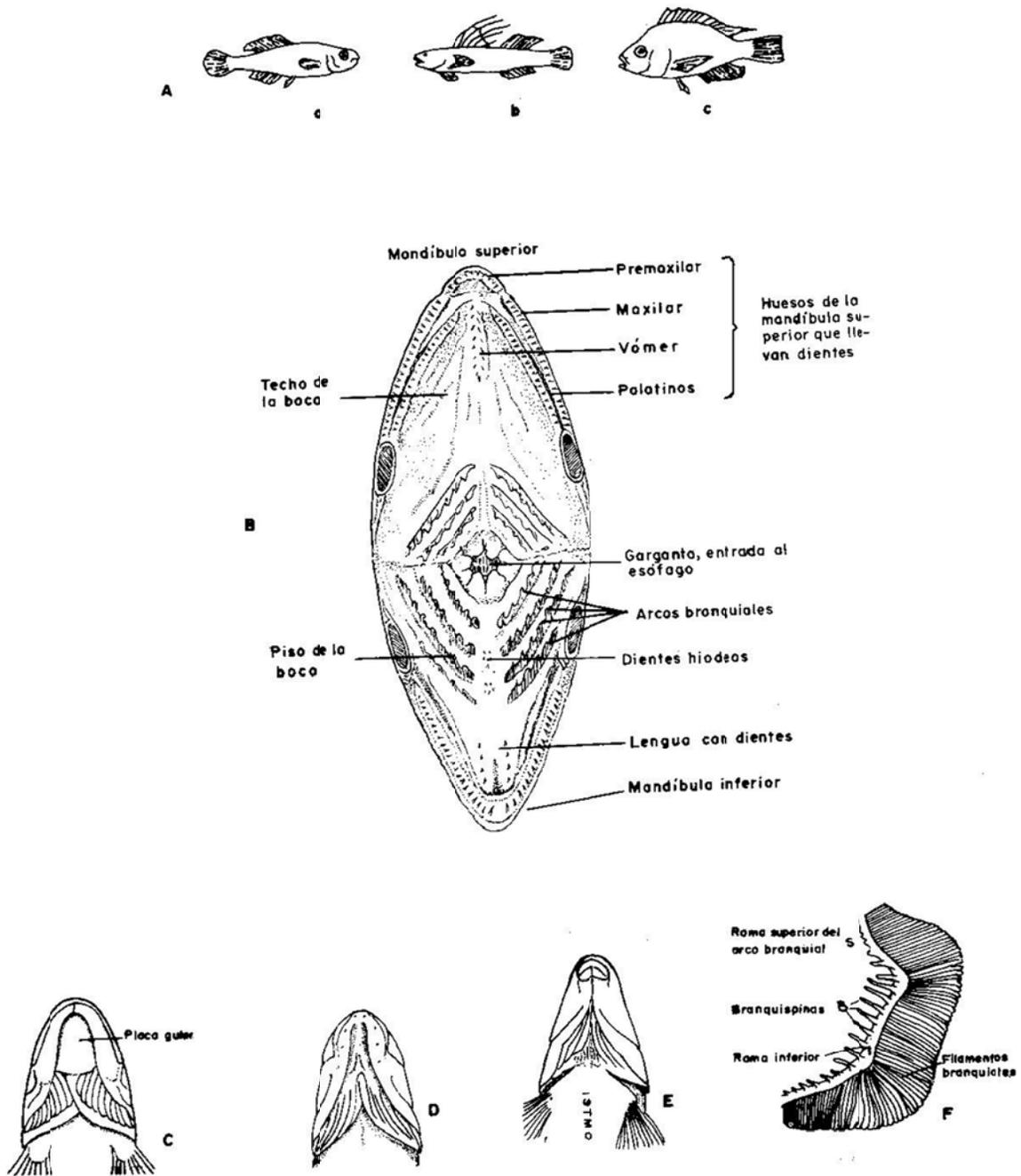


Fig. 3

En la Fig. A se muestra la posición de las aletas pélvicas, a, abdominales, b, yugulares, c, torácicas. Tomado de Alvarez del Villar, 1970, p. 19, fig. 9. La Fig. B incluye las partes principales de la boca, según Leim y Scott, 1966, p. 16, fig. 7. En la Fig. C se muestra la placa gular según Eddy, 1957, p. 12, fig. 10. La Fig. D muestra las membranas branquiostegas libres del istmo; en la Fig. E., están unidas al istmo. Según Hubbs y Lagler, 1958, p. 28, fig. 12 y 13, respectivamente. Finalmente, en la Fig. F se incluye el esquema de un arco branquial, según Alvarez del Villar, 1950, p. 11, fig. 2c.



# CLAVES PARA LA IDENTIFICACION DE FAMILIAS

## SECCION A

- 1 Cuerpo translúcido, alargado y comprimido; la boca está representada por una simple hendidura; cavidad de la boca rodeada de cirros rígidos ..... Fig. 6 y Pág. 59 BRANCHIOSTOMIDAE.



Fig. 6.  
*Branchiostoma caribaeum*  
Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 1

- 1 Región branquial cubierta por un pliegue cutáneo con soportes cartilagosos; grandes placas dentarias y maxilar superior unido firmemente a la superficie inferior del cráneo; hocico corto, redondeado o cónico ..... Fig. 7, y Pág. 66 CHIMAERIDAE.



Fig. 7  
*Hydrolagus collei*  
Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 19, Fig. 41.

- 1'' No se presentan las características enunciadas en los incisos 1 y 1' ... 2
- 2 (1'') Aleta caudal heterocerca. Aberturas branquiales no cubiertas por opérculo. Piel desnuda o con denticulos dérmicos. TIBURONES Y RAYAS... Sección B.
- Aleta caudal no heterocerca. Con opérculo. Piel desnuda o cubierta por escamas ... 3
- 3 (2) Peces simétricos, un ojo a cada lado de la cabeza ... 4
- Peces asimétricos, los dos ojos en el mismo lado de la cabeza ... Sección F.
- 4 (3) Con aletas pélvicas ... 5
- Sin aletas pélvicas ... Sección E.
- 5 (4) Aletas pélvicas en posición abdominal, insertas por detrás de la mitad de las aletas pectorales ... Sección C.
- Aletas pélvicas en posición torácica o yugular, insertas por delante de la mitad de las aletas pectorales ... Sección D.

S E C C I O N B

TIBURONES Y RAYAS

- 1 Aberturas branquiales laterales. Borde anterior de las aletas pectorales no unido al cuerpo, en ambos lados de la cabeza ..... 2  
 Aberturas branquiales ventrales. Borde anterior de las aletas pectorales unido al cuerpo en ambos lados de la cabeza, formando en conjunto el llamado disco ..... 10  
 2 (1) Cuerpo deprimido; aletas dorsales sin espinas y situadas sobre la región caudal. Aberturas branquiales laterales, prolongadas ligeramente hacia la parte ventral ..... Fig. 7, y Pág. 62 SQUATINIDAE.

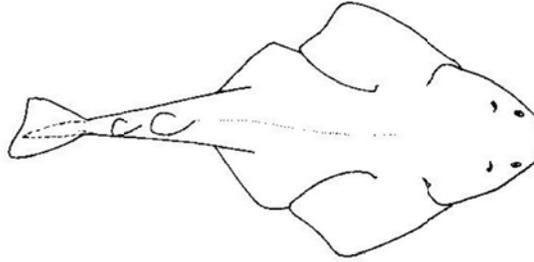


Fig. 8  
*Squatina californica*  
 Tomado de Kato, et. al., 1967, Pág. 14, Fig. 20.

- 3 (2) Cuerpo no deprimido ..... 3  
 Con aleta anal ..... 4  
 Sin aleta anal ..... Fig. 9, y Pág. 62 SQUALIDAE.

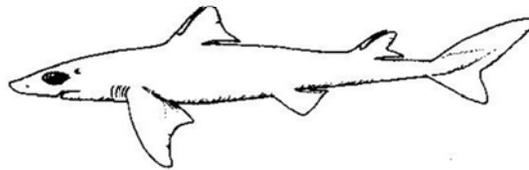


Fig. 9  
*Squalus cubensis*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1948, Pág. 474, Fig. 89.

- 4 (3) Aletas dorsales precedidas por espinas fuertes .....  
 ..... Fig. 10, y Pág. 59 HETERODONTIDAE.

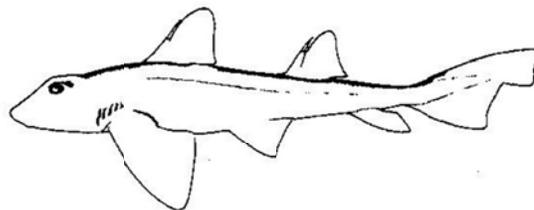


Fig. 10  
*Heterodontus francisci*  
 Tomado de Kato, et. al., 1967, Pág. 7, Fig. 7

- Aletas dorsales sin espinas ..... 5  
 5 (4) Parte anterior de los orificios nasales con cirro basal o barbilla .....  
 ..... Fig. 11, y Pág. 59 ORECTOLOBIDAE.

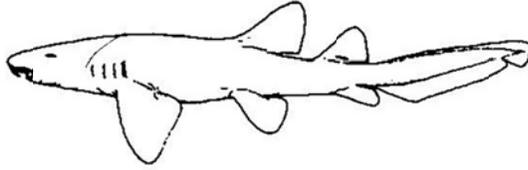
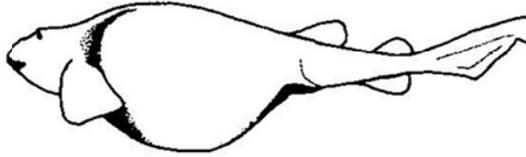
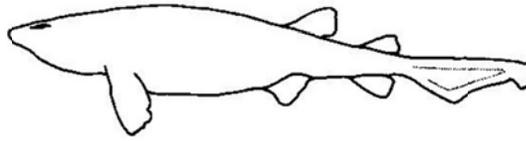


Fig. 11  
*Ginglymostoma cirratum*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1948, Pág. 182, Fig. 29.

- 6 (5) Parte anterior de los orificios nasales sin un cirro basal o barbilla ... 6  
 Primera aleta dorsal inserta sobre el origen o detrás de las aletas pélvicas. .... Fig. 12, (a-b), y Pág. 59 SCYLORHINIDAE.



Figs. 12a y 12b  
*Cephaloscyllium uter*  
 Tomado de Roedel, 1953, Pág. 17, Fig. 11.

- 7 (6) Primera aleta dorsal inserta por delante del origen de las aletas pélvicas ..... 7  
 Aleta caudal muy grande, el lóbulo superior casi la mitad de la longitud total. .... Fig. 13, y Pág. 59 ALOPIIDAE.

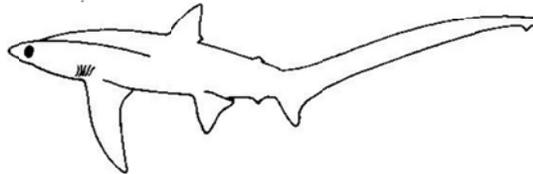


Fig. 13  
*Alopias superciliosus*  
 Tomado de Kato, et. al., 1967, Pág. 17, Fig. 24.

- 8 (7) Aleta caudal de tamaño moderado, el lóbulo superior considerablemente menor que la mitad de la longitud total ..... 8  
 Cabeza ensanchada hacia los lados, con los ojos situados en los bordes externos de la cabeza ..... Fig. 14, y Pág. 61 SPHYRNIDAE.

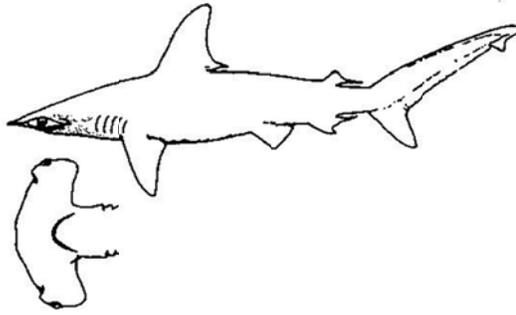


Fig. 14  
*Sphyrna lewini*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1948, Pág. 415, Fig. 81.

- 9 (8) Cabeza sin ensanchamientos laterales ..... 9  
 Dientes redondeados o con tres o más cúspides, generalmente dispuestos en mosaico; más de tres series funcionales de dientes en cada mandíbula ..... Fig. 15, y Pág. 61 TRIAKIDAE.

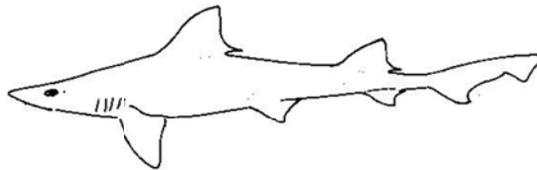


Fig. 15  
*Mustelus lunulatus*  
 Tomado de Kato, et. al., 1967, Pág. 33, Fig. 51.

Dientes agudos con una cúspide; hasta dos series funcionales de dientes en cada mandíbula ..... Fig. 16 y Pág. 59 CARCHARHINIDAE.

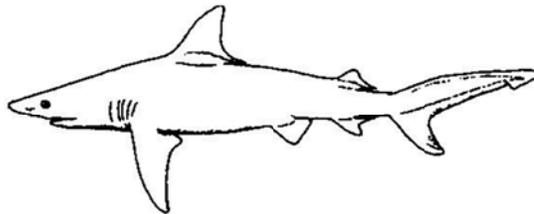


Fig. 16  
*Carcharhinus limbatus*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1948, Pág. 347, Fig. 62.

- 10 (1) Con aletas dorsales ..... 11  
 Sin aletas dorsales ..... 15  
 11 (10) Con una aleta dorsal ..... 12  
 Con dos aletas dorsales ..... 13  
 12 (11) Con un lóbulo subrostral ..... Fig. 17, y Pág. 65 MYLIOBATIDAE.

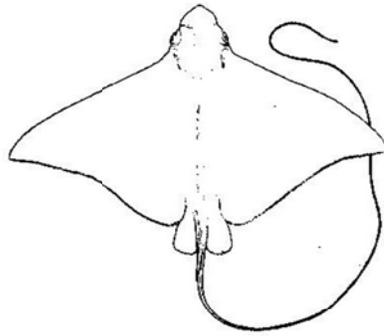


Fig. 17  
*Aetobatus narinari*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, Pág. 454, Fig. 105.

Con dos lóbulos subrostrales ..... Fig. 18, y Pág. 66 RHINOPTERIDAE.

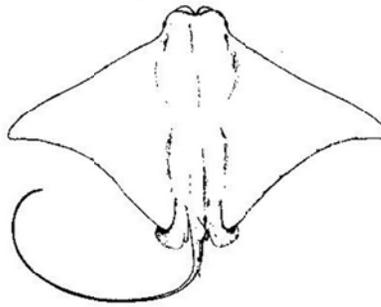


Fig. 18  
*Rhinoptera bonasus*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, Pág. 471, Fig. 107.

13 (11) Con órganos eléctricos en las aletas pectorales. Piel lisa y sin denticulos dérmicos ..... Fig. 19, y Pág. 63 TORPEDINIDAE.

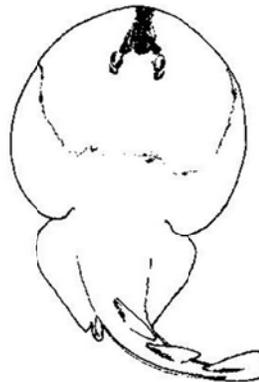


Fig. 19  
*Narcine brasiliensis*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, Pág. 113, Fig. 24.

Sin órganos eléctricos en las aletas pectorales. Piel con denticulos dérmicos ..... 14  
 14.(13) Porción caudal tan robusta que casi no se distingue del resto del cuerpo y sólo se observa como un adelgazamiento gradual; aletas dorsal y caudal bien desarrolladas ..... Fig. 20, y Pág. 62 RHINOBATIDAE.

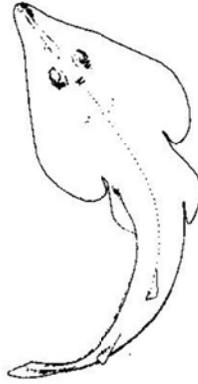


Fig. 20  
*Rhinobatos lentiginosus*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, p. 61, Fig. 14.

Porción caudal delgada y siempre se distingue del cuerpo; dos aletas dorsales; la caudal reducida a un pliegue membranoso, algunas veces ausente en adultos ..... Fig. 21, Pág. 63 RAJIDAE.

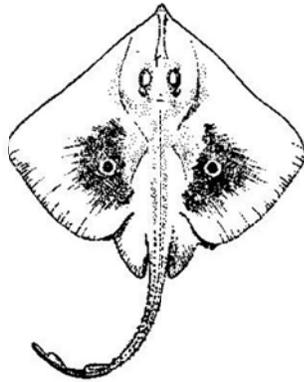


Fig. 21  
*Raja texana*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, p. 280, Fig. 60.

15 (10) Cola muy pequeña, considerablemente menor que el tamaño del cuerpo ..... Fig. 22, y Pág. 64 GYMNURIDAE.

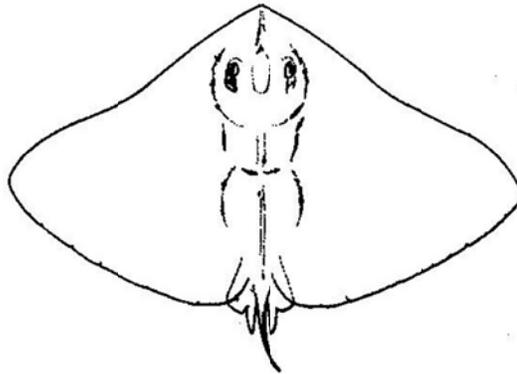


Fig. 22  
*Gymnura micrura*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, Pág. 409, Fig. 97.

Cola normal, igual o mayor que el cuerpo ..... 16  
 16 (15) Con aleta caudal ..... Fig. 23 y Pág. 64 UROLOPHIDAE.

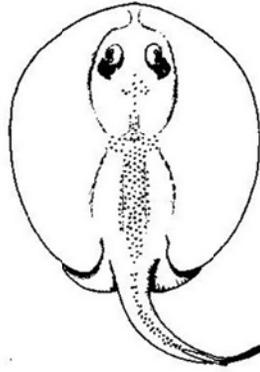


Fig. 23  
*Urolophus jamaicensis*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, Pág. 421, Fig. 99.

Sin aleta caudal; margen anterior de las pectorales continuos, visible-  
 mente fusionados con la cabeza; sin lóbulos rostrales o aletas cefálicas  
 ..... Fig. 24, y Pág. 63 DASYATIDAE.

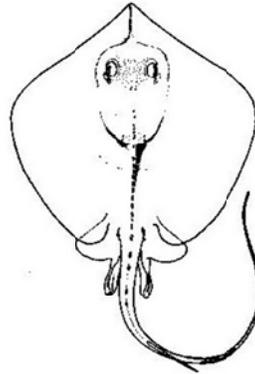


Fig. 24  
*Dasyatis sabina*  
 Tomado de Bigelow y Schroeder, 1953, Pág. 371, Fig. 88.

### SECCION C

Peces con las aletas pélvicas en posición abdominal, insertas por detrás de la porción media de las aletas pectorales.

1	Con dos aletas dorsales .....	2
	Con una aleta dorsal .....	9
2 (1)	Segunda dorsal adiposa .....	3
	Segunda dorsal no adiposa .....	5
3 (2)	Mandíbula inferior con 2 ó 4 barbillas. Cuerpo sin escamas. Aletas dorsal y pectoral con una espina muy fuerte .....	Fig. 25, y Pág. 71 ARIIDAE.

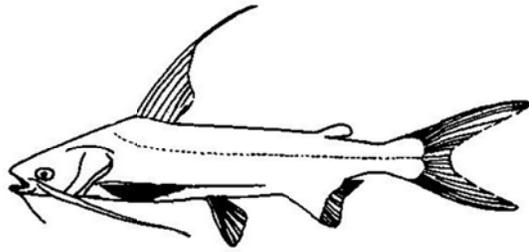


Fig. 25  
*Bagre marinus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 23, Fig. 52.

- 4 (3) Mandíbula inferior sin barbillas ..... 4  
 Costados del cuerpo con fotóforos. Dientes poco desarrollados.....  
 ..... Fig. 26, y Pág. 70 SCOPELIDAE.

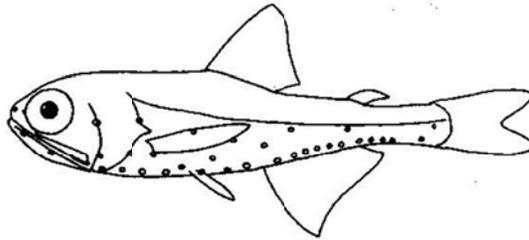


Fig. 26  
*Myctophum pterotum*  
 Tomado de Bolin, 1939, Pág. 117, Fig. 13.

- Costados del cuerpo sin fotóforos. Dientes bien desarrollados. Generalmente la boca se extiende por detrás del borde posterior del ojo .....  
 ..... Fig. 27, y Pág. 70 SYNODONTIDAE.

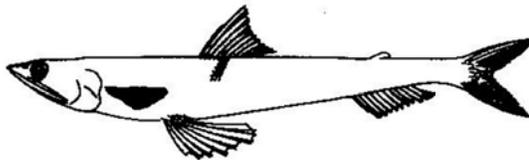


Fig. 27  
*Synodus foetens*  
 Tomado de Anderson, et. al., 1966, Pág. 69, Fig. 25.

- 5 (2) Hocico prolongado, tubular, con una abertura bucal muy pequeña. Aleta caudal con un largo filamento ..... Fig. 28, y Pág. 76 FISTULARIDAE.

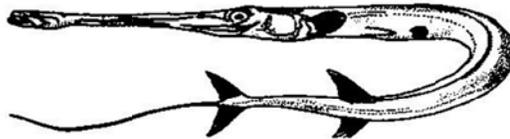


Fig. 28  
*Fistularia petimba*  
 Tomado de Okada, 1955, Pág. 110, Fig. 105.

- Hocico no tubular ..... 6  
 6 (5) Porción inferior de la aleta pectoral con 6 a 9 radios filamentosos libres .....  
 ..... Fig. 29, y Pág. 78 POLYNEMIDAE.

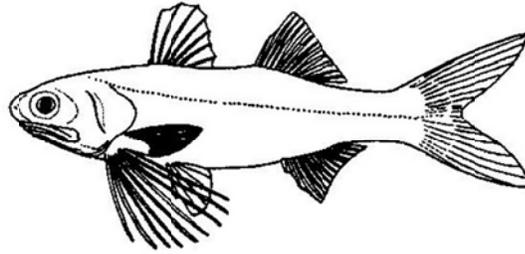


Fig. 29  
*Polydactylus opercularis*  
 Tomado de Fowler, 1944, Pág. 250, Fig. 145.

- 7 (6) Aleta pectoral entera, sin radios filamentosos sobresalientes ..... 7  
 Con línea lateral. Boca grande, con dientes puntiagudos muy fuertes y  
 desiguales; la mandíbula inferior prominente, terminada en punta, con  
 un diente impar en su extremo. Branquias no desarrolladas.....  
 ..... Fig. 30, y Pág. 77 SPHYRAENIDAE.

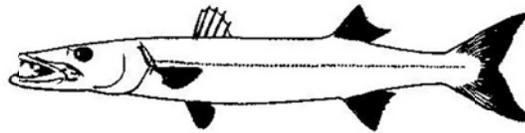


Fig. 30  
*Sphyraena barracuda*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 128, Fig. 349.

- 8 (7) Sin línea lateral. Boca algo pequeña, con dientes pequeños y desiguales.  
 Branquias largas y delgadas ..... 8  
 Aleta anal con 2 ó 3 espinas y 8 ó 9 radios. Aleta dorsal con 4 espinas  
 fuertes y rígidas. Costados del cuerpo sin una franja lateral plateada  
 ..... Fig. 31, y Pág. 78 MUGILIDAE.

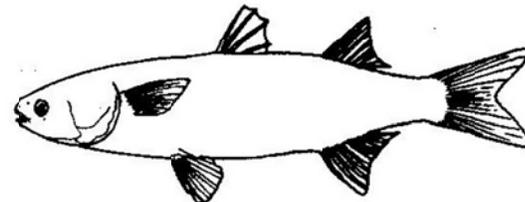


Fig. 31  
*Mugil cephalus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 126, Fig. 343.

- Aleta anal con una espina y 22 ó 23 radios. Aleta dorsal con 5 espinas  
 delgadas y flexibles. Costados del cuerpo con una franja lateral plateada  
 ..... Fig. 32 y Pág. 78 ATHERINIDAE.

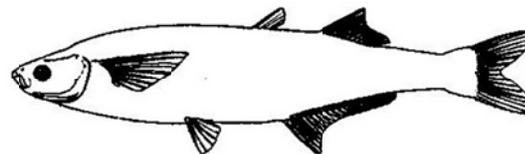


Fig. 32  
*Atherinopsis californiensis*  
 Tomado de Jordan, 1919, Pág. 99, Fig. 42.

- 9 (1) Aletas pectorales insertas en la parte más baja de los flancos; aleta

- dorsal colocada hacia el centro del perfil del dorso; línea lateral situada en pleros flancos del cuerpo, o nula ..... 10
- Aletas pectorales insertas en la parte media o alta de los flancos; aleta dorsal inserta cerca de la aleta caudal; línea lateral situada en el mismo perfil inferior de los flancos ..... 13
- 10 (9) Con línea lateral ..... 11
- Sin línea lateral ..... 12
- 11 (10) Con placa gular situada en la región mentoniana entre las ramas de la mandíbula inferior. Boca grande, el maxilar se prolonga por detrás del borde posterior del ojo ..... Fig. 33 y 34, y Pág. 66 ELOPIDAE, incluyendo (MEGALOPIDAE).

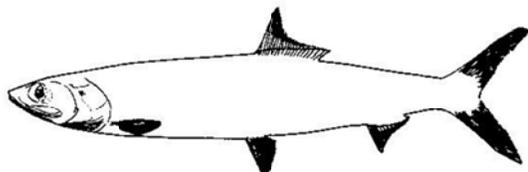


Fig. 33  
*Elops saurus*  
Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 67, Fig. 178.

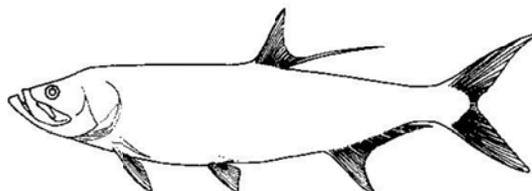


Fig. 34  
*Megalops atlanticus*  
Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 67, Fig. 177.

Sin placa gular. Boca pequeña, el maxilar corto no alcanza el borde anterior del ojo ..... Fig. 35, y Pág. 67 ALBULIDAE.

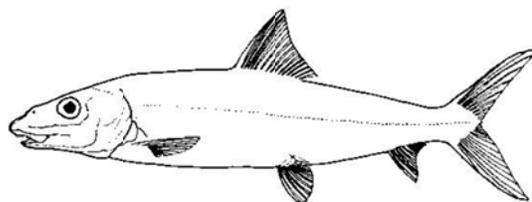


Fig. 35  
*Albula vulpes*  
Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 68, Fig. 179.

- 12 (10) Hocico no prolongado por encima del extremo anterior de la boca, Cuerpo muy comprimido, generalmente con una arista ventral cortante armada de una sierra ósea muy notable. Ojo con párpado adiposo ..... Fig. 36, y Pág. 67 CLUPEIDAE.

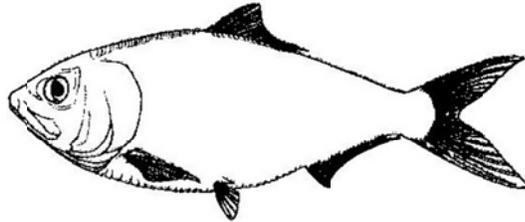


Fig. 38  
*Brevortia gunteri*  
Tomado de Hildebrand, 1948, Pág. 32, Fig. 7.

Hocico prolongado por encima del extremo anterior de la boca. Cuerpo alargado, más o menos comprimido. Abdomen redondeado, sin arista cortante. Maxilar prolongado hasta el margen opercular ..... Fig. 37, y Pág. 69 ENGFAULIDAE.

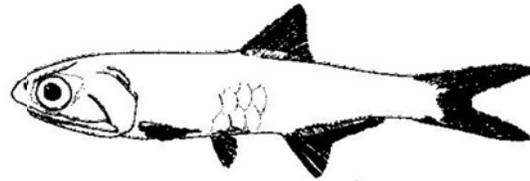


Fig. 37  
*Anchoa lamprotaenia*  
Tomado de Hildebrand, 1943, Pág. 63, Fig. 23.

- 13 (9) Sin pinnulas o aletillas a continuación de las altas dorsal y anal ... 14  
Con 5 o más pinnulas o aletillas a continuación de la dorsal y de la anal  
..... Fig. 38, y Pág. 74 SCOMBERESOCIDAE.



Fig. 38  
*Cololabis saira*  
Tomado de Fowler, 1944, Pág. 182, Fig. 109.

- 14 (13) Aletas pectorales alargadas formando un órgano de "vuelo". Mandíbulas no prolongadas ..... Fig. 39, y Pág. 75 EXOCOETIDAE.

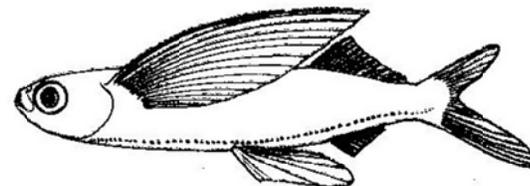


Fig. 39  
*Cypselurus callopterus*  
Tomado de Fowler, 1944, Pág. 108, Fig. 117.

- 15 (14) Aletas pectorales pequeñas. Una o ambas mandíbulas prolongadas .. 15  
Ambas mandíbulas sumamente prolongadas, formando un pico característico ..... Fig. 40, y Pág. 74 BELONIDAE.

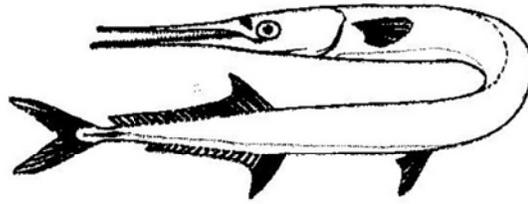


Fig. 40  
*Tylosurus acus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 116, Fig. 309.

Mandíbula inferior prolongada, la superior abreviada .....  
 ..... Fig. 41, y Pág. 74 HEMIRAMPHIDAE.



Fig. 41  
*Hemirhamphus brasiliensis*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 117, Fig. 313.

### SECCION D

- Peces torácicos, yugulares y subyugulares.
- 1 Aberturas branquiales por delante de las aletas pectorales ..... 2
  - Aberturas branquiales pequeñas, por detrás, arriba o debajo de las aletas pectorales, que son más o menos pediculadas ..... 45
  - 2 (1) Aletas pélvicas más o menos soldadas por sus bordes internos, tendiendo a formar un disco adhesivo ..... Fig. 42, y Pág. 120 GOBIIDAE.



Fig. 42  
*Gobioides broussoneti*  
 Tomado de Bean y Bean, 1895, Pág. 631, Fig. 1.

- Aletas pélvicas separadas ..... 3
- 3 (2) Suborbital con una cresta ósea que se prolonga a través de las mejillas hacia el preopérculo ..... 4
- Suborbital sin una cresta ósea ..... 6
- 4 (3) Aletas pectorales con 3 radios inferiores desprendidos y libres. Cabeza cubierta con huesos dérmicos, que forman crestas o apéndices espinosos ..... Fig. 43, y Pág. 122 TRIGLIDAE.

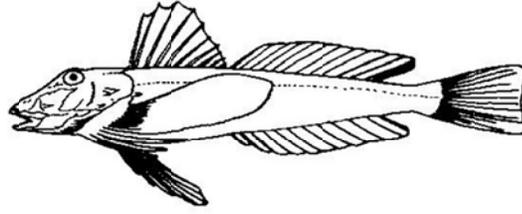


Fig. 43  
*Prionotus scitulus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900. Lám. 319, Fig. 769.

- 5 (4) Aletas pectorales sin radios desprendidos o libres ..... 5  
 Aleta dorsal con 4 ó 5 espinas, en ocasiones sin ellas; labios festonados;  
 ojos pequeños y situados en la parte ánterodorsal de la cabeza .....  
 ..... Fig. 44, y Pág. 116 URANOSCOPIDAE.

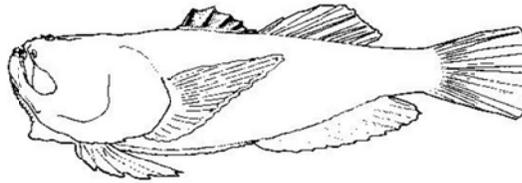


Fig. 44  
*Astroscopus zephyreus*  
 Tomado de Gilbert, 1897, Lám. 54.

Aleta dorsal con 8 a 16 espinas; ojos de regular tamaño y situados en posición lateral ..... Fig. 45, y Pág. 121 SCORPAENIDAE.

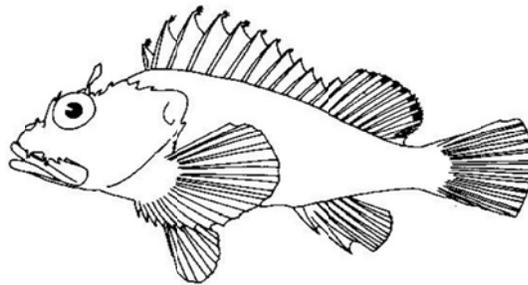


Fig. 45  
*Scorpaena pannosa*  
 Tomado de Gilbert, 1897, Lám. 52.

- 6 (3) Aleta dorsal espinosa transformada en un disco adhesivo sobre la parte superior de la cabeza, compuesto de 8 a 30 placas transversales .....  
 ..... Fig. 46, y Pág. 127 ECHENEIDAE.

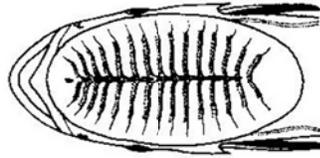


Fig. 46

*Remoropsis brachyptera*

Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 330, Figs. 797 y 797 a

- |        |  |                               |
|--------|--|-------------------------------|
|        | Aleta dorsal espinosa, si se halla presente, no transformada en disco adhesivo ..... | 7                             |
| 7 (6)  | Aletas pélvicas con menos de 5 radios .....  | 8                             |
|        | Aletas pélvicas con más de 5 radios .....  | 18                            |
|        | Aletas pélvicas con 1 espina y 5 radios .....  | 19                            |
| 8 (7)  | Aberturas branquiales situadas por delante de la base de las aletas pectorales ..... | 9                             |
|        | Abertura branquial por detrás de la axila de las pectorales .....                    | 17                            |
| 9 (8)  | Aleta dorsal con espinas en la parte anterior, con radios o sin ellos ..             | 10                            |
|        | Aleta dorsal constituida exclusivamente de radios .....                              | 13                            |
| 10 (9) | Con línea lateral .....  | 11                            |
|        | Sin línea lateral .....  | Fig. 47, y Pág. 117 PHOLIDAE. |

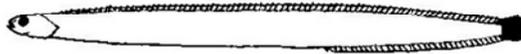


Fig. 47

*Ulvicola sanctaerosae*

Tomado de Gilbert, 1897, Lám. 55.

- |         |                   |                               |
|---------|-------------------|-------------------------------|
| 11 (10) | Con escamas ..... | Fig. 48, y Pág. 117 CLINIDAE. |
|---------|-------------------|-------------------------------|

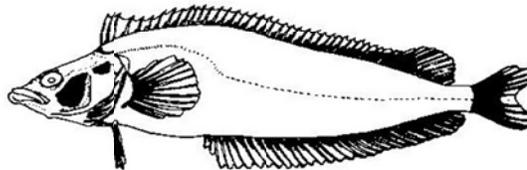


Fig. 48

*Heterostichus rostratus*

Tomado de Hubbs, 1952, Pág. 114, Fig. 42.

- |         |  |    |
|---------|--|----|
|         | Sin escamas .....  | 12 |
| 12 (11) | Con fotóforos a lo largo de la superficie dorsal y ventral ..... |    |
|         | ..... Fig. 49, y Pág. 130 BATRACHOIDIDAE.                        |    |

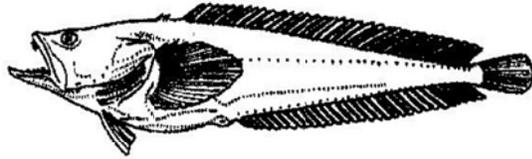


Fig. 49  
*Nautopaedium porosissimus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 335, Fig. 811.  
 Sin fotóforos ..... Fig. 50, y Pág. 116 BLENNIDAE.

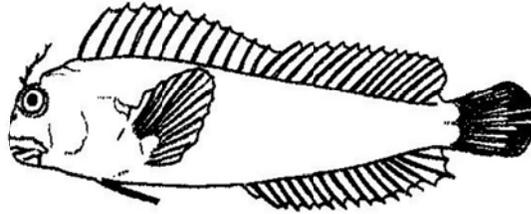


Fig. 50  
*Hypsoblenius hentzi*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 339, Fig. 823.

- 13 (9) Pecho con un gran disco adhesivo entre las aletas pélvicas ..... Fig. 42, y Pág. 120 GOBIIDAE.
- Pecho sin disco adhesivo ..... 14
- 14 (13) Cola isocerca ..... 15
- Cola no isocerca, truncada en la base de la caudal ..... 16
- 15 (14) Con aleta caudal ..... Figs. 51 y 52, y Pág. 76 GADIDAE incluyendo (MERLUCCIIDAE).



Fig. 51  
*Urophycis regius*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 364, Fig. 898.

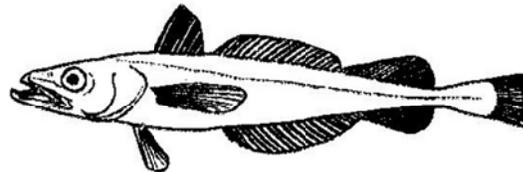


Fig. 52  
*Merluccius productus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 359, Fig. 884.  
 Sin aleta caudal ..... Fig. 53, y Pág. 76 MACRURIDAE.



Fig. 53  
*Coelorhynchus scaphopsis*  
Tomado de un ejemplar de las costas de Baja California.

- 16 (14) Aletas pélvicas insertas debajo o frente a los ojos; pseudobranquias generalmente bien desarrolladas ..... Fig. 54, y Pág. 117 OPHIDIIDAE.



Fig. 54  
*Otophidium welshi*  
Tomado de Nichols y Breder, 1922, Pág. 15, Fig. 3.

- Aletas pélvicas insertas debajo de la cintura escapular; sin pseudobranquias ..... Fig. 55, y Pág. 117 BROTULIDAE.



Fig. 55  
*Brotula barbata*  
Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 354, Fig. 871.

- 17 (8) Aleta dorsal dividida, la parte anterior con una sola espina delgada; aletas pélvicas prolongadas ..... Fig. 56, y Pág. 76 BREGMACEROTIDAE.

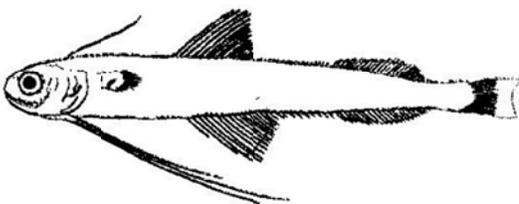


Fig. 56  
*Bregmaceros longipes*  
Tomado de Garman, 1899, Lám. 43, Fig. 6.

- 18 (7) Aleta dorsal dividida, la parte anterior con varias espinas ..... 18  
Cuerpo cubierto con escamas grandes y fuertemente aserradas; 4 espinas anales; espinas dorsales no elevadas .....  
..... Fig. 57, y Pág. 77 HOLOCENTRIDAE.

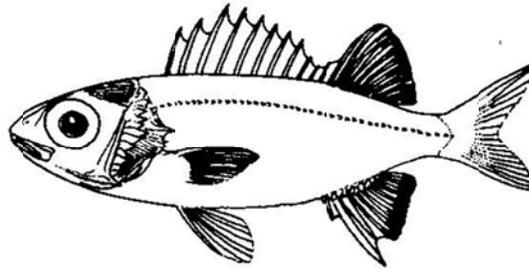


Fig. 57  
*Holocentrus ascensionis*  
 Tomado de Fowler, 1944, Pág. 238, Fig. 139.

Cuerpo cubierto con escamas cicloideas; espinas dorsales en su mayoría muy altas y filamentosas ..... Fig. 58, y Pág. 94 NEMATISTIIDAE.

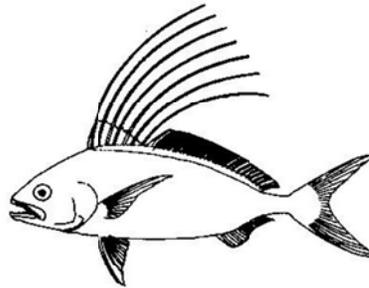


Fig. 58  
*Nematistius pectoralis*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1908, Pág. 294.

- 19 (7) Espinas dorsales, todas o casi todas desconectadas entre sí ..... 20  
 Espinas dorsales, si se presentan, todas o la mayoría, conectadas por una membrana ..... 23  
 20 (19) Cuerpo muy alargado y fusiforme ..... Fig. 59, y Pág. 88 RACHYCENTRIDAE.

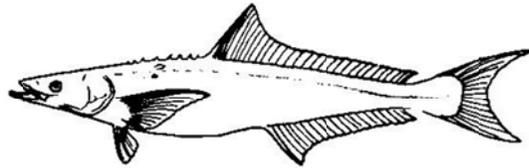


Fig. 59  
*Rachycentron canadus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 148, Fig. 401.

- Cuerpo oblongo u oval, comprimido ..... 21  
 21 (20) Aleta anal generalmente precedida por 2 espinas libres; aletas pélvicas normales ..... 22  
 Aleta anal no precedida por espinas libres, con 3 o más espinas conectadas; aletas pélvicas normales en los jóvenes, algunas veces reducidas o nulas en el adulto ..... Fig. 60, y Pág. 120 STROMATEIDAE.

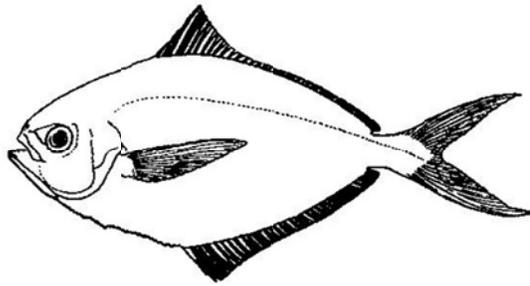


Fig. 60  
*Peprilus triacanthus*,  
 Tomado de Haedrich, 1967. Pág. 104, Fig. 40

- 22 (21) Preopérculo liso; dientes, cuando se hallan presentes, de tamaño moderado; aleta caudal ampliamente bifurcada, el pedúnculo caudal muy delgado ..... Fig. 61 y Pág. 88 CARANGIDAE.

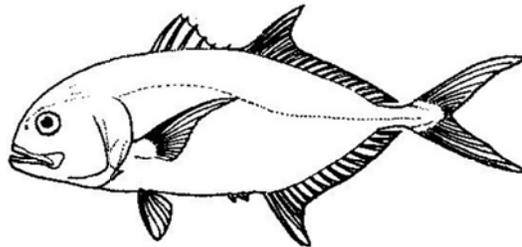


Fig. 61  
*Caranx hippos*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 141, Fig. 287.

- Preopérculo con el borde libre aserrado; dientes de las mandíbulas desiguales, algunos muy grandes, caniniformes; caudal algo bifurcada; el pedúnculo caudal moderadamente robusto ..... Fig. 62 y Pág. 88 POMATOMIDAE.

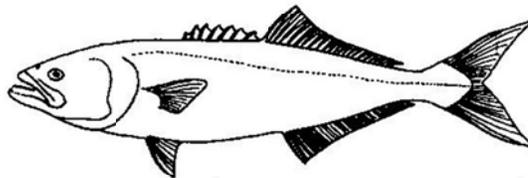


Fig. 62  
*Pomatomus saltatrix*  
 Tomado de Leim y Scott, 1966, Pág. 245.

- 23 (19) Aletas dorsal y anal seguidas por aletillas o pinnulas libres ..... Fig. 63 y Pág. 118 SCOMBRIDAE.

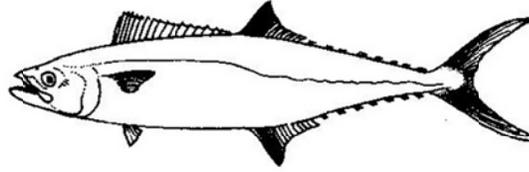


Fig. 63  
*Scomberomorus maculatus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 134, Fig. 368.

- 24 (23) Dorsal y anal sin aletillas o pinnulas libres ..... 24  
 Pedúnculo caudal armado lateralmente con espinas fuertes .....  
 ..... Fig. 64 y Pág. 118 ACANTHURIDAE.

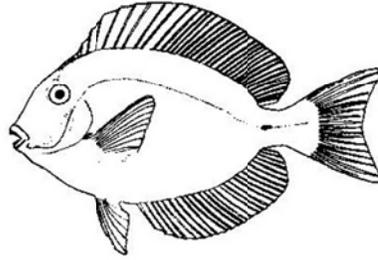


Fig. 64  
*Acanthurus crestonis*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1908, Pág. 487.

- 25 (24) Pedúnculo caudal desarmado ..... 25  
 Mandíbula inferior con dos barbillas muy largas .....  
 ..... Fig. 65 y Pág. 109 MULLIDAE.

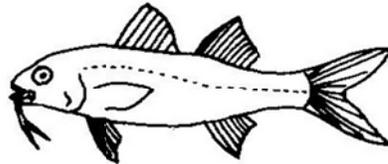


Fig. 65  
*Upeneus parvus*  
 Tomado de Nichols, 1929, Pág. 228, Fig. 79.

- 26 (25) Mandíbula inferior sin barbillas ..... 26  
 Abertura nasal única a cada lado; línea lateral interrumpida, termina de-  
 bajo de la dorsal radiosa; anal con 2 espinas .....  
 ..... Fig. 66 y Pág. 112 POMACENTRIDAE.

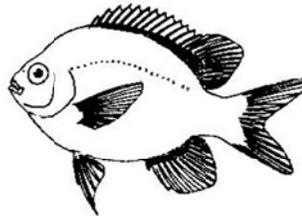


Fig. 66  
*Abudedefduf saxatilis*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 234, Fig. 590.

- 27 (26) Aberturas nasales dobles a cada lado ..... 27  
 Línea lateral prolongada hasta el extremo de los radios medios de la

- caudal ..... 28  
 Línea lateral no sobrepasa la base de la caudal ..... 29  
 28 (27) Aleta anal con 3 espinas, la segunda muy fuerte; aletas dorsales se-  
 paradas ..... Fig. 67 y Pág. 79 CENTROPOMIDAE.

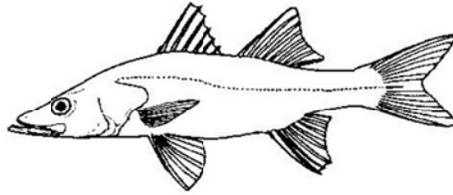


Fig. 67  
*Centropomus undecimalis*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 179, Fig. 476.

- Aleta ahal con 1 ó 2 espinas, la segunda moderada o pequeña; aleta  
 dorsal con una escotadura muy profunda o más o menos dividida en dos  
 ..... Fig. 68 y Pág. 103 SCIAENIDAE.

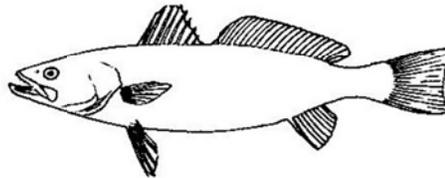


Fig. 68  
*Cynoscion nebulosus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 221, Fig. 563.

- 29 (28) Branquias 3 1/2, el orificio detrás de la última muy pequeño o nulo ... 30  
 Branquias 4, un amplio orificio detrás de la cuarta ..... 31  
 30 (29) Dientes anteriores de las mandíbulas fuertes, caniniformes, soldados en  
 la base o separados, pero sin formar nunca una placa continua .....  
 ..... Fig. 69 y Pág. 113 LABRIDAE.

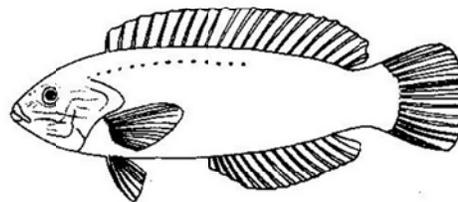


Fig. 69  
*Halichoeres semicinctus*  
 Tomado de Fowler, 1944, Pág. 375, Fig. 232.

- Dientes de las mandíbulas unidos, formando placas dentales a manera  
 de pico ..... Fig. 70 y Pág. 114 SCARIDAE.

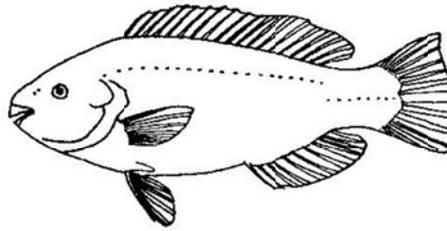


Fig. 70  
*Scarus guacamaia*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 246, Fig. 617.

- 31 (29) Dientes setiformes, como las cerdas de un cepillo; cuerpo elevado, más largo que alto; las aletas radiales completamente cubiertas de escamas; membranas branquiostegas adheridas al istmo ..... 32  
 Dientes no setiformes y generalmente fijos; membranas branquiostegas libres del istmo o casi libres ..... 33  
 32 (31) Aleta dorsal continua ..... Fig. 71 y Pág. 111 CHAETODONTIDAE.

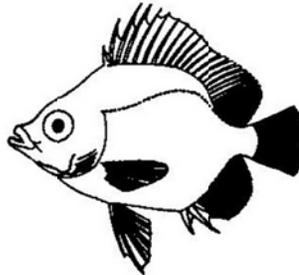


Fig. 71  
*Chaetodon ocellatus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 299, Fig. 621.

Aleta dorsal dividida. .... Fig 72 y Pág 110 EPHIPPIDAE.

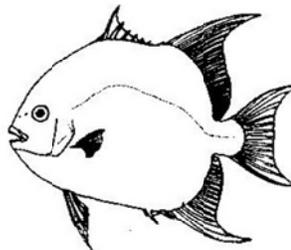


Fig. 72  
*Chaetodipterus faber*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 297, Fig. 619.

- 33 (31) Premaxilares excesivamente protráctiles .. Fig. 73 y Pág. 97 GERRIDAE.

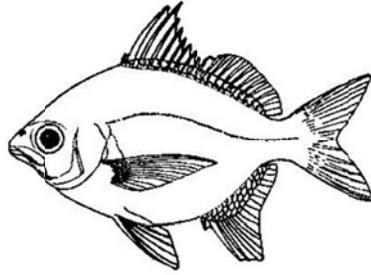


Fig. 73  
*Diapterus peruvianus*  
 Tomado de Fowler, 1944, Pág. 334, Fig. 201.

- 34 (33) Premaxilares no protráctiles o sólo moderadamente protráctiles . . . . 34  
 Dientes faríngeos inferiores unidos; escamas grandes; aleta anal con  
 3 espinas y más de 15 radios; borde preopercular liso. . . . .  
 . . . . . Fig. 74 y Pág. 112 EMBIOTOCIDAE.

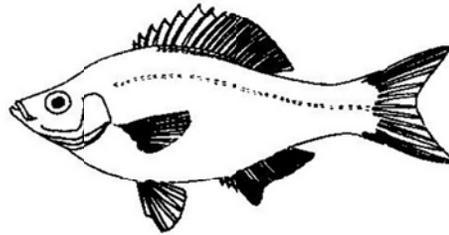


Fig. 74  
*Micrometrus frenatus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 229, Fig. 580.

- 35 (34) Dientes faríngeos inferiores separados . . . . . 35  
 Línea lateral incompleta o interrumpida, su trazo próximo a la aleta dor-  
 sal; maxilar prolongado hacia atrás . . . . .  
 . . . . . Fig. 75 y Pág. 115 OPISTHOGNATHIDAE.

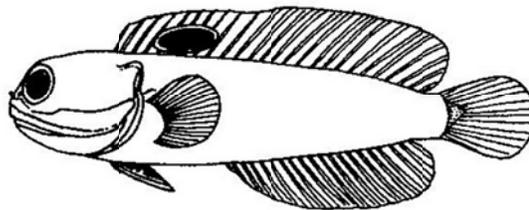


Fig. 75  
*Opisthognathus scopis*  
 Tomado de Fowler, 1944, Pág. 415, Fig. 255.

- 36 (35) Línea lateral, cuando se presenta, completa . . . . . 36  
 Aleta dorsal muy larga, comienza como cresta en la cabeza, con aproxi-  
 madamente 50 a 60 radios; caudal ampliamente bifurcada . . . . .  
 . . . . . Fig. 76 y Pág. 94 CORYPHAENIDAE.

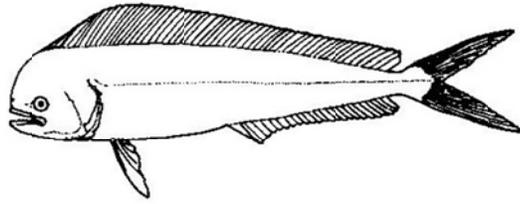


Fig. 76  
*Coryphaena hippurus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1908, Pág. 324.

- 37 (36) Aleta dorsal más corta ..... 37  
 Aleta anal con 2 espinas, rara vez 3 ó 4 .....  
 ..... Fig. 77 y Pág. 87 APOGONIDAE.

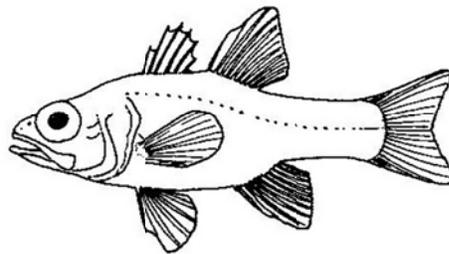


Fig. 77  
*Apogon retrosella*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 177, Fig. 471.

- Aleta anal con 3 espinas, nunca en número menor; dorsal continua o dividida ..... 38  
 38 (37) Maxilar ancho, no oculto debajo del preorbital o sólo cubierto parcialmente por el borde del mismo; ángulo del opérculo generalmente con 1 ó 2 espinas planas ..... 39  
 Maxilar en posición de reposo, cubierto en su mayor parte por el preorbital; opérculo sin espinas ..... 41  
 39 (38) Vómer sin dientes; dorsal continua; cuerpo alto, comprimido .....  
 ..... Fig. 78 y Pág. 97 LOBOTIDAE.

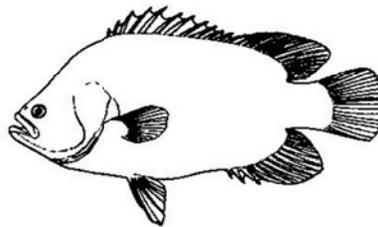


Fig. 78  
*Lobotes suinamensis*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 194, Fig. 510.

- Vómer con dientes; generalmente dientes presentes en los palatinos.40  
 40 (39) Aleta anal casi tan larga como la dorsal y similar a ella .....  
 ..... Fig. 79 y Pág. 87 PRIACANTHIDAE.

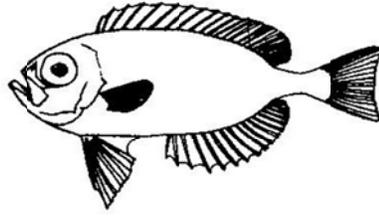


Fig.79  
*Priacanthus arenatus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 195, Fig. 511.

Aleta anal más crta que la dorsal .....  
 ..... Fig. 80 y Pág. 80      SERRANIDAE.

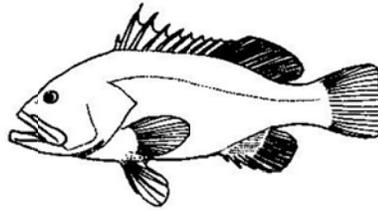


Fig. 80  
*Epinephelus morio*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 184, Fig. 485.

- 41 (38) Dientes de las mandíbulas no todos incisivos ..... 43
- Dientes d la parte anterior de las mandíbulas, incisivos, no molariformes  
 o caniniformes ..... 42
- 42 (41) Partes radiosas de las aletas dorsal y anal no cubiertas por escamas, o  
 sólo parcialmente; cabeza más o menos desnuda; dientes movibles, nin-  
 guno en el vómer ..... Fig. 81 y Pág. 110      GIRELLIDAE.

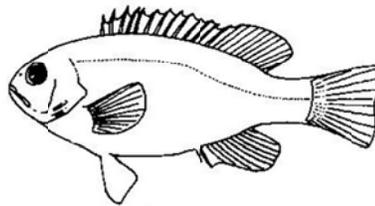


Fig. 81  
*Girella nigricans*  
 Tomado de Roedel, 1953, Pág. 118, Fig. 118.

Partes radiosas de las aletas vrticales cubirtas por escamas; dientes  
 más o menos fijos, generalmente presentes sobre el vómer .....  
 ..... Fig. 82 y Pág. 110      KYPHOSIDAE.

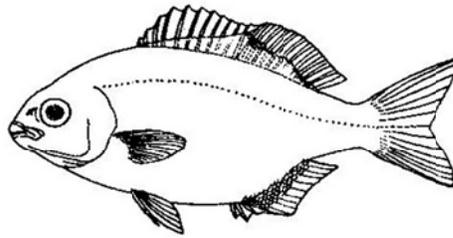


Fig. 82  
*Kyphosus incisor*  
 Tomado de Fowler, 1944, Pág. 334, Fig. 198.

43 (41) Vómer con dientes ..... Fig. 83 y Pág. 94 LUTJANIDAE.

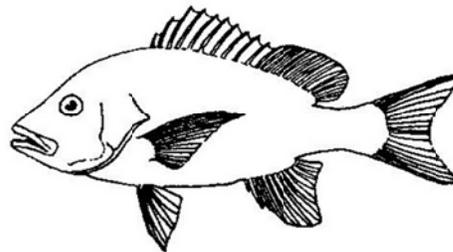


Fig. 83  
*Lutjanus campechanus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 197, Fig. 516.

Vómer sin dientes ..... 44  
 44 (43) Dientes de la porción lateral de las mandíbulas no molariformes, los anteriores, todos agudos pero no marcadamente caniniformes; preopérculo serrado ..... Fig. 84 y Pág. 99 POMADASYIDAE.

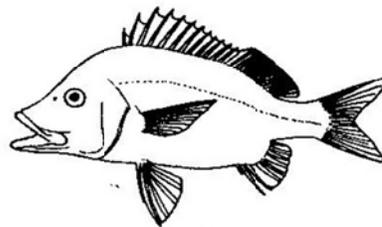


Fig. 84  
*Haemulon plumieri*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 205, Fig. 532.

Dientes de la porción lateral de las mandíbulas molariformes, los anteriores como incisivos; preopérculo con el borde liso ..... Fig. 85 y Pág. 108 SPARIDAE.

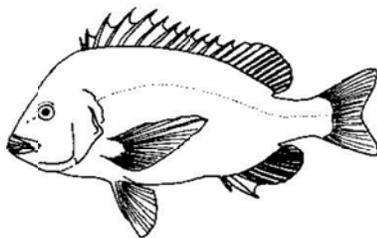


Fig. 85  
*Archosargus probatocephalus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 216, Fig. 554.

- 45 (1) Aberturas branquiales en o detrás de la axila inferior de las pectorales;  
 boca pequeña ..... Fig. 86 y Pág. 131 OGOCEPHALIDAE.

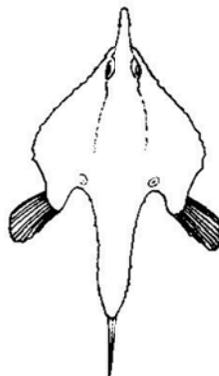


Fig. 86  
*Ogocephalus vespertilio*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 392, Fig. 958.

- Aberturas branquiales en o detrás de la axila inferior de las pectorales;  
 boca grande ..... 46  
 46 (45) Cabeza comprimida; sin seudobranquias ..... Fig. 87 y Pág. 131 ANTENNARIDAE.

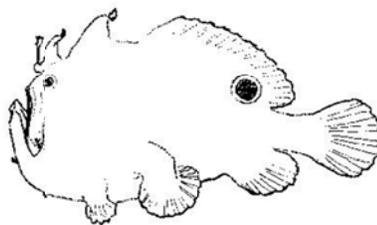


Fig. 87  
*Antennarius avalonis*  
 Tomado de Schultz, 1957, Pág. 88, Fig. 6.

- Cabeza deprimida; con seudobranquias ..... Fig. 88 y Pág. 131 LOPHIIDAE.

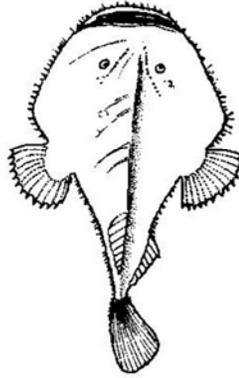


Fig. 88  
*Lophlomus setigerus*  
 Tomado de Okada, 1955, Pág. 432, Fig. 389.

- 47 (36) Aleta pectoral ancha, sus radios inferiores engrosados y no ramificados ..... Fig. 89 y Pág 115 CIRRHITIDAE.

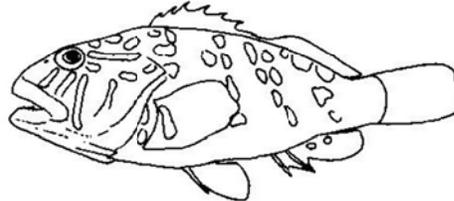


Fig. 89  
*Cirrhitus rivulatus*  
 Tomado de Randall, 1963, Lám. 3, Fig. 6.

- Aleta pectoral angosta en su base, con radios inferiores ramificados; aleta dorsal continúa y con pocas espinas adelgazadas; maxilar generalmente con un diente agrandado situado en la parte posterior; algunas veces con un apéndice adiposo; aleta anal grande, uniforme ..... Fig. 90 y Pág. 87 LATILIDAE.

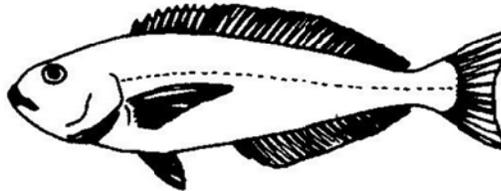


Fig. 90  
*Caulolatilus princeps*  
 Tomado de Migdalski, 1958, Pág. 440, Fig. 16a.

## SECCION E

### Peces Apodos.

- 1 Sin huesos maxilares aparentes; aletas dorsal y anal muy largas, generalmente confluentes posteriormente, sustituyendo en esa parte a la

- aleta caudal; cuerpo anguiliforme; aberturas branquiales restringidas a los lados; escamas diminutas o nulas ..... 2  
 Con huesos maxilares aparentes, a menudo sólidamente unidos al cráneo ..... 7  
 2 (1) Aberturas branquiales bien desarrolladas que conducen a grandes orificios interbranquiales; lengua presente ..... 3  
 Aberturas branquiales pequeñas, redondeadas, que conducen a restringidos orificios interbranquiales; sin lengua ni aletas pectorales; cuerpo deprimido en toda su extensión ..... Fig. 91 y Pág. 72 MURAENIDAE.

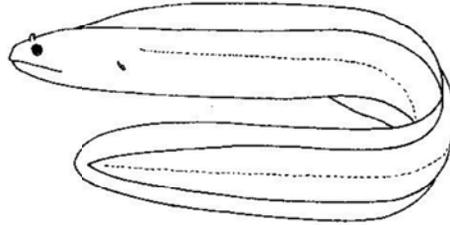


Fig. 91  
*Muraena lentiginosa*  
 Tomado de Fowler, 1944, Pág. 127, Fig. 61.

- 3 (2) Con escamas rudimentarias embebidas en la piel; mandíbula inferior prominente; abertura bucal longitudinal; labios gruesos ..... Fig. 92. y Pág. 72 ANGUILLIDAE.

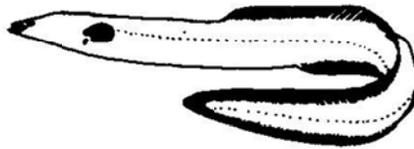


Fig. 92  
*Anguilla rostrata*  
 Tomado de Nichols, 1929, Pág. 189, Fig. 12.

- Sin escamas ..... 4  
 4 (3) Extremo de la cola sin radios y sobrepasa la dorsal y anal; orificio nasal posterior en el margen del labio; orificio nasal anterior tubular y cercano al extremo del hocico ..... Fig. 93 y Pág. 73 OPHICHTHYIDAE.

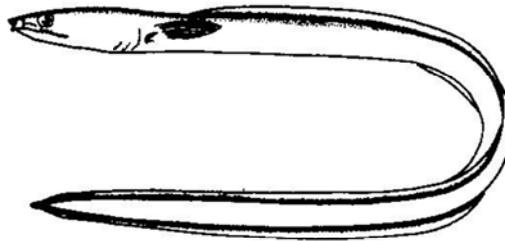


Fig. 93  
*Ophichthus zophochir*  
 Tomado de Fitch y Lavenberg, 1968, Pág. 58, Fig. 26.

- Extremo de la cola con aleta caudal definida; la dorsal y anal confluentes alrededor de ella ..... 5  
 5 (4) Abertura nasal posterior sin tubo, situada enteramente encima del labio superior ..... 6

Abertura nasal posterior próxima al margen del labio superior; lengua casi completamente unida al piso de la boca; dientes subiguales ..... Fig. 94 y Pág. 73 ECHELIDAE.

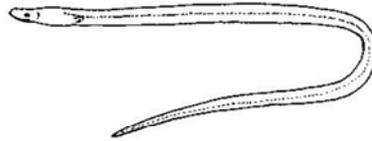


Fig. 94  
*Myrophis vafer*  
Ejemplar de las costas de Sinaloa.

6 (5) Lengua ancha, casi totalmente libre en su porción anterior y a los lados; dientes vomerianos de tamaño regular ..... Fig. 95 y Pág. 73 CONGRIDAE.



Fig. 95  
*Hoplunnis diomedianus*  
Ejemplar de las costas de Campeche.

Lengua angosta, adherida al piso de la boca o sólo el extremo ligeramente libre; dientes vomerianos bien desarrollados, a veces aumentados .. Fig. 96 y Pág. 72 MURAENESOCIDAE.

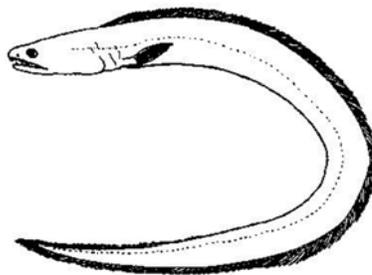


Fig. 96  
*Muraenesox coniceps*  
Ejemplar de las costas de Sinaloa.

7 (1) Membranas branquiostegas ampliamente unidas al istmo, restringiendo las aberturas branquiales a los lados ..... 8  
Membranas branquiostegas libres del istmo ..... 11  
8 (7) Hocico tubular ..... Fig. 97 y Pág. 76 SYNGNATHIDAE.



Fig. 97  
*Hippocampus ingens*  
 Tomado de Ginsburg, 1937, Pág. 535, Fig. 55.

- Hocico no tubular ..... 9  
 9 (8) Dos aletas dorsales, la anterior con espinas, la posterior radiosa; cuerpo corto y alto ..... Fig. 98 y 99 y Pág. 128  
 ..... BALISTIDAE incluyendo (MONACANTHIDAE).

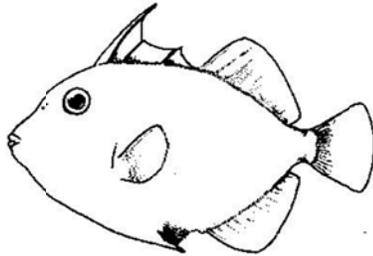


Fig. 98  
*Pseudobalistes polylepis*  
 Tomado de Berry y Baldwin, 1966, Pág. 435, Fig. 1.

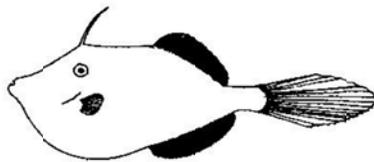


Fig. 99  
*Alutera scripta*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 260, Fig. 637.

- Aleta dorsal continúa y con radios solamente ..... 10  
 10 (9) Dientes en las mandíbulas no divididos, sin sutura media; cuerpo cubierto con fuertes espinas óseas. .... Fig. 100 y Pág. 130 DIODONTIDAE.

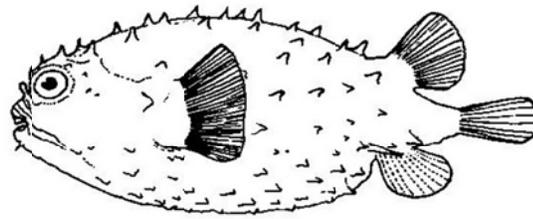


Fig. 100  
*Chilomycterus schoepfi*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám 266, Fig. 649.

Dientes en la parte anterior de cada mandíbula divididos por una sutura media; cuerpo no cubierto con fuertes espinas óseas ..... Fig. 101 y Pág. 129 TETRAODONTIDAE.

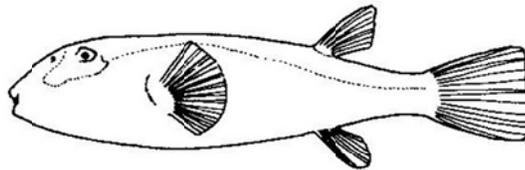


Fig. 101  
*Sphoeroides testudineus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 265, Fig. 646.

Dientes separados; la estructura ósea del cuerpo semejando una caja. .... Fig. 102 y Pág. 129 OSTRACIIDAE.

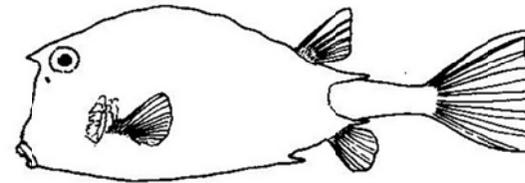


Fig. 102  
*Lactophrys tricornis*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 261, Fig. 639.

11 (7) Sin aleta caudal; cuerpo muy alargado y comprimido, gradualmente aguzado hacia el extremo posterior; sin escamas. .... Fig. 103 y Pág. 118 TRICHIURIDAE.

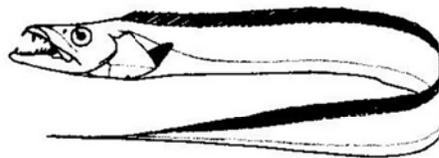


Fig. 103  
*Trichiurus lepturus*  
 Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 137, Fig. 375.

Con aleta caudal ..... 12  
 12 (11) Vientre con una serie de escudetes óseos a lo largo de su margen ....

..... Fig. 36 y Pág. ... CLUPEIDAE.  
 Vientre sin escudetes óseos; cuerpo ovado, muy comprimido; escamas  
 pequeñas, cicloideas y plateadas .... Fig. 60 y Pág. 120 STROMATEIDAE.

PLEURONECTIFORMES (HETEROSOMATA)

SECCION F

Clave de familias.

- 1 Preopérculo con margen visible, no cubierto por la piel y las escamas;  
 mandíbula inferior generalmente prominente ..... 2  
 Margen preopercular cubierto por la piel y las escamas de la cabeza;  
 mandíbula inferior más corta que la superior ..... 3  
 2 (1) Ojos sobre el lado izquierdo ..... Fig. 104 y Pág. 123 BOTHIDAE.

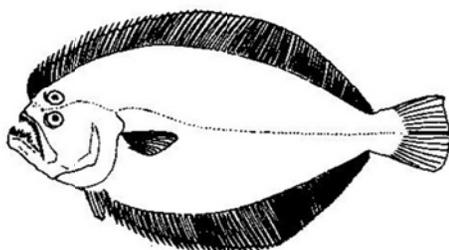


Fig. 104  
*Cyclopsetta chittendeni*  
 Tomado de Bean, 1895, Pág. 636, Fig. 3.

Ojos sobre el lado derecho .....  
 ..... Fig. 105 y Pág. 125 PLEURONECTIDAE.

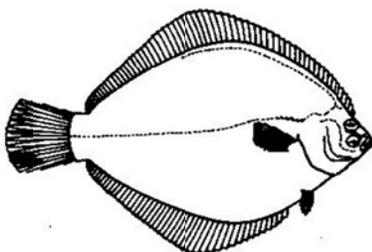


Fig. 105  
*Hypsopsetta guttulata*  
 Tomado de Norman, 1934, Pág. 316, Fig. 234.

3 (1) Ojos sobre el lado derecho .....  
 ..... Fig. 106 y Pág. 126 SOLEIDAE.

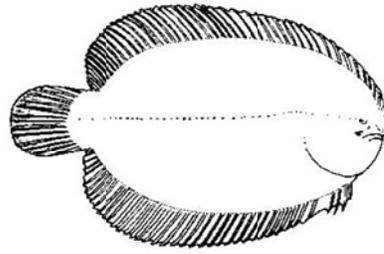


Fig. 106  
*Achirus fasciatus*  
Tomado de Jordan y Evermann, 1900, Lám. 387, Fig. 948.

Ojos sobre el lado izquierdo .....  
..... Fig. 107 y Pág. 126 CYNOGLOSSIDAE.



Fig. 107  
*Symphurus plagusia*  
Tomado de Nichols, 1929, Pág. 391, Fig. 305.

III  
CLAVES PARA  
LA IDENTIFICACION DE  
GENEROS Y ESPECIES.  
DATOS SOBRE  
DISTRIBUCION Y NOMBRES



Familia 1. BRANCHIOSTOMIDAE

Clave de especies

- 1 Origen del lóbulo inferior de la aleta caudal considerablemente anterior al origen del lóbulo superior ..... *Branchiostoma californiense*  
Origen del lóbulo inferior de la aleta caudal casi opuesto al origen del lóbulo superior ..... *Branchiostoma caribaeum*

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

1. *Branchiostoma caribaeum* Sundevall. Anfioxo; lanceta. Caribbean lancet. De la Bahía de Chesapeake y las costas del Golfo de México a Boca de la Plata, Venezuela.
2. *Branchiostoma californiense* Andrews. Anfioxo. Lancet. De Monterey, California, al Golfo de California.

Familia 2. HETERODONTIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

3. *Heterodontus francisci* (Girard). Tiburón cornudo; tiburón cabeza de toro. Horn shark. De Monterey, California, a Acapulco.

Familia 3. ORECTOLOBIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

4. *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre). Gata; gata manchada; gata común. Nurse shark. Cosmopolita de mares cálidos y templados.

Familia 4. ALOPIIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

5. *Alopias superciliosus* (Lowe). Tiburón coludo; zorro. Bigeye thresher. Cosmopolita de mares templados y tropicales. En el Atlántico, de Miami, Florida y costas del Golfo de México a Cuba. En el Pacífico, de San Diego a las Islas Marias.

Familia 5. SCYLORHINIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

6. *Cephaloscyllium uter* (Jordan y Gilbert). Gata. Swell shark; smelt shark. De las costas de California a Acapulco, Gro.

Familia 6. CARCHARHINIDAE

Clave de géneros

- 1 Con espiráculos. Pedúnculo caudal con una quilla dérmica a cada lado ..... *Galeocerdo*  
Sin espiráculos ..... 2

- 2 (1) Dientes superiores e inferiores con los lados y cúspides lisos ..... 3  
 Dientes superiores con los bordes aserrados; dientes inferiores con los  
 bordes aserrados o lisos ..... *Carcharhinus*.
- 3 (2) Segunda aleta dorsal de forma y tamaño semejante a la primera .....  
 ..... *Negaprion*  
 Segunda aleta dorsal notablemente menor que la primera ..... 4
- 4 (3) Dientes adelgazados, simétricos, erectos en ambas mandíbulas; abertu-  
 ras branquiales muy grandes; surcos o pliegues labiales poco desarro-  
 llados ..... *Aprionodon*.  
 Dientes a los lados de las mandíbulas, oblicuos, con sus bordes externos  
 escotados; surcos o pliegues labiales bien desarrollados, casi tan gran-  
 des como el diámetro del ojo; aberturas branquiales de tamaño mode-  
 rado ..... *Rhizoprionodon*.

#### Clave de especies de *Carcharhinus*

- 1 Apices y márgenes de todas las aletas blanquecinos .....  
 ..... *Carcharhinus albimarginatus*.
- 2 (1) Apices y márgenes de todas las aletas no blanquecinos ..... 2  
 Línea media del dorso entre la primera y segunda dorsales con borde  
 dérmico; margen anterior de la pectoral no más de 2/3 en la longitud  
 comprendida del extremo anterior del hocico al origen de las pectora-  
 les y menor que la distancia del extremo del hocico a la primera abe-  
 rtura branquial, por un espacio igual a la longitud de la distancia inter-  
 asal ..... *Carcharhinus falciformis*.  
 Línea media del dorso entre las aletas lisa, sin borde dérmico ..... 3
- 3 (2) Hocico en su porción anterior a la línea que conecta los márgenes ex-  
 ternos de los orificios nasales, menor a la mitad de la distancia entre  
 los márgenes internos de los mismos orificios; margen anterior del ojo,  
 opuesto o ligeramente por delante del frente de la boca .....  
 ..... *Carcharhinus leucas*.  
 Hocico en la porción anterior de la línea que conecta los márgenes exter-  
 nos de los orificios nasales, por lo menos 2/3 de la distancia entre los  
 márgenes internos de los mismos orificios; dientes superiores casi  
 simétricos; primera abertura branquial casi el doble del diámetro hori-  
 zontal del ojo; origen de la primera aleta dorsal, un poco posterior a  
 las esquinas internas de la pectoral ..... *Carcharhinus limbatus*.

#### Clave de especies de *Rhizoprionodon*

- 1 Surco o pliegue labial superior aproximadamente la mitad o 3/4 en la  
 longitud del diámetro horizontal del ojo.  
 Habita en las costas del Atlántico .....  
 ..... *Rhizoprionodon terraenovae*.  
 Surco o pliegue labial superior tan largo como el diámetro horizontal  
 del ojo o un poco mayor. Habita en las costas del Pacífico .....  
 ..... *Rhizoprionodon longurio*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

7. *Carcharhinus albimarginatus* (Ruppell) Tiburón.  
 Islas oceánicas del Pacífico Oriental y Occidental. De las costas del  
 Pacífico mexicano a las Islas Galápagos.
8. *Carcharhinus falciformis* (Muller y Henle) Tiburón; cazón de playa.  
 Sickle shark.  
 De la Bahía de Delaware y las Antillas a las costas del Golfo de México.
9. *Carcharhinus leucas* (Valenciennes). Tiburón; cabeza de batea; gambu-  
 so; chato; prieto. Bull shark.  
 De las costas de Africa y Nueva York al Golfo de México y Brasil. En el  
 Pacífico desde el sur de California hasta el norte de Perú.
10. *Carcharhinus limbatus* (Muller y Henle). Tiburón volador; sardinero;  
 puntinegro; jaquetón. Isala; macuira; caçao; blacktip shark.  
 Cosmopolita de mares tropicales y templados. En las costas de América,  
 desde el sur de Nueva Inglaterra a Brasil y del Golfo de California al  
 sur de Perú.

11. *Aprionodon isodon* (Muller y Henle). Tiburón. Finetooth shark.  
De Nueva York a Cuba y costas del Golfo de México.
12. *Galeocerdo cuvieri* (Perón y Le Sueur). Tintorera; tiburón tigre. Alecrín; caçao-tintureiro; tiger shark.  
Cosmopolita de mares tropicales y templados.
13. *Negaprion brevirostris* (Poey). Tiburón chato; encerado; amarillo. Galano; lemon shark.  
De Nueva Jersey al norte de Brasil, incluyendo el Golfo de México. En el Pacífico, de las costas de México a Ecuador.
14. *Rhizoprionodon longurio* (Jordan y Gilbert). Cazón del Pacífico; bironche; puro. Pacific sharpnose shark.  
De las costas de California a Perú.
15. *Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson). Cazón de ley; tutzún. Caçao-frango, Atlantic sharpnose shark  
Desde la Bahía de Fundy, Nueva Escocia, hacia el sur hasta las costas de Yucatán y Brasil.

#### Familia 7. TRIAKIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Dientes bajos, redondeados, o sólo levemente sinuosos en los márgenes cortantes ..... *Mustelus*.  
Dientes algo comprimidos, con 3 a 5 cúspides ..... *Triakis*.

##### Clave de especies de *Mustelus*

- 1 Lóbulo inferior de la aleta caudal con una prolongación hacia atrás, en forma de media luna ..... *Mustelus lunulatus*  
Lóbulo inferior de la aleta caudal redondeado, no dirigido hacia atrás ... *Mustelus californicus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

16. *Triakis semifasciata* Girard. Tiburón leopardo; tiburón rayado; tiburón manchado. Leopard shark.  
De las costas de Oregon a Mazatlán, Sin.
17. *Mustelus californicus* Gill. Tiburón mamón; recorre costas. Tollo; gatuso; gray smoothhound.  
Del norte de California a Guaymas, Son.
18. *Mustelus lunulatus* Jordan y Gilbert. Tiburón mamón, tiburón gato. Sicklefin smoothhound.  
De San Diego a las costas de Colombia.

#### Familia 8. SPHYRNIDAE

##### Clave de especies de *Sphyrna*

- 1 Contorno anterior del sector medio de la cabeza uniformemente redondeado, sin hendiduras o festón en la línea media ..... 2  
Contorno anterior de la cabeza visiblemente hendido o festonado en la línea media; centro del ojo opuesto o posterior al frente de la boca ....  
..... *Sphyrna lewini*.
- 2 Dientes con cúspides bajas; cabeza en forma de pala, no ensanchada; longitud preoral no mayor de 1.7 veces en la distancia internasal .....  
..... *Sphyrna tiburo*.  
Dientes con cúspides altas; cabeza no en forma de pala, pero ensanchada; longitud preoral más de 1.9 veces en la distancia internasal (generalmente 2.0 a 2.2 veces). .....  
..... *Sphyrna media*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

19. *Sphyrna lewini* (Griffith y Smith). Cornuda; pez martillo; cruz. Cornúa; scalloped hammerhead.

Cosmopolita de mares tropicales y subtropicales. En el Atlántico de Nueva Jersey y costas del Golfo de México al sur de Brasil; en el Pacífico, de California a Perú.

20. *Sphyrna media* Springer. Cabeza de pala; pez martillo; cornuda; cruz. Cosmopolita de mares tropicales. En el Pacífico, del Golfo de California a las costas de Panamá.
21. *Sphyrna tiburo* (Linnaeus). Cornuda. Pez cabeza de pala; cornuda de corona. Caçao-pata; bonnethead. De Carolina del Norte a Brasil y ocasionalmente al sur de Nueva Inglaterra. Costas del Golfo de México y Mar Caribe. También se localiza en las costas del Pacífico.

#### Familia 9. SQUALIDAE

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

22. *Squalus cubensis* Howell-Rivero. Cazón de espina. Galludo; cuban dogfish. Del norte de Sontecomapan, Ver., a Cuba y Río de Janeiro.

#### Familia 10. SQUATINIDAE

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

23. *Squatina californica* Ayres. Diablo. Angelote; Pacific angel shark. De Alaska a Cabo San Lucas, incluyendo el Golfo de California.

#### Familia 11. RHINOBATIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Disco triangular; hocico más o menos puntiagudo; piel cubierta con denticulos, generalmente con agujones sobre la línea media del dorso y de la cola ..... *Rhinobatos*.
- Disco rómbico; hocico no tan puntiagudo como el anterior; piel con denticulos dérmicos; cuerpo con agujones fuertes dispuestos en forma irregular, los de la línea media muy notables ..... *Zapteryx*.
- Disco ancho, muy redondeado; cartílago rostral muy reducido; cuerpo y cola provistos de agujones, dispuestos en ésta generalmente en tres series longitudinales ..... *Platyrrhinoidis*.

##### Clave de especies de *Rhinobatos*

- 1 Superficie dorsal cubierta con manchas blanquecinas (desaparecen con la edad y en ejemplares preservados); orillas del cartílago rostral muy juntas ..... *Rhinobatos lentiginosus*.
- Superficie dorsal no cubierta por manchas blanquecinas ..... 2
- 2 (1) Cartílagos rostrales muy unidos en su mitad anterior ..... *Rhinobatos productus*.
- Cartílagos rostrales totalmente separados y algo anchos; dorso con manchas difusas, de matices pizarra ..... *Rhinobatos glaucostigma*.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

24. *Rhinobatos glaucostigma* (Jordan y Gilbert). Pez guitarra; pez diablo. De Baja California a Ecuador.
25. *Rhinobatos lentiginosus* (Garman). Pez guitarra. Atlantic guitarfish. De Carolina del Norte a Yucatán y costas del Golfo de México.
26. *Rhinobatos productus* (Ayres). Pez guitarra; pez diablo. Viola; shovelnose guitarfish. De San Francisco a la Isla de Cedros y costas del Golfo de California.
27. *Platyrrhinoidis triseriata* (Jordan y Gilbert). Raya diablo. Thornback. De las costas de California a Punta Concepción en el Golfo de California.

28. *Zapteryx exasperata* (Jordan y Gilbert). Pez guitarra. Banded guitarfish. De las costas de San Diego y Golfo de California a Panamá.

Familia 12. TORPEDINIDAE

Clave de géneros

- 1 Narinas no divididas en dos aberturas separadas; los dientes quedan expuestos aun con la boca cerrada; ojos normalmente desarrollados y funcionales, no cubiertos por la piel; lados de la cola con un pliegue longitudinal ..... *Narcine*.  
 Narinas divididas en dos aberturas separadas; con la boca cerrada los dientes no quedan expuestos ..... *Diplobatis*

Clave de especies de *Narcine*

- 1 Parte dorsal del disco de tonalidades oscuras con numerosas manchas y dibujos en matices claros ..... *Narcine vermiculatus*  
 Parte dorsal del disco de matices claros con marcas oscuras de intensidad y forma variable ..... 2  
 2 (1) Espiráculos más pecueños que los ojos ..... *Narcine brasiliensis*.  
 Espiráculos más grandes que los ojos ..... *Narcine entemedor*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

29. *Diplobatis ommata* (Jordan y Gilbert). Guitarra. Del Golfo de California a Panamá.  
 30. *Narcine brasiliensis* (Olfers). Torpedo; raya eléctrica; tembladera. Lesser electric ray. De Charleston, Carolina del Sur, a las costas del Golfo de México y Río de la Plata, Argentina.  
 31. *Narcine entemedor* Jordan y Starks. Torpedo; raya eléctrica. De las costas del Golfo de California a Panamá.  
 32. *Narcine vermiculatus* Breder. Torpedo; raya eléctrica. De Baja California a El Salvador.

Familia 13. RAJIDAE

Clave de especies de *Raja*

- 1 Márgenes anteriores de las pectorales rectos o ligeramente convexos; una mancha ocelada de color amarillo sobre las aletas pectorales ..... *Raja equatorialis*.  
 Márgenes anteriores de las pectorales ligeramente cóncavos; una mancha ocelada de color negro sobre las aletas pectorales ..... *Raja texana*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

33. *Raja equatorialis* Jordan y Bollman. Raya. De las costas de Sinaloa a Colombia e Islas Galápagos.  
 34. *Raja texana* Chandler. Raya; tigre. Rounded skate. De las costas del Golfo de México.

Familia 14. DASYATIDAE

Clave de especies de *Dasyatis*

a) Especies del Pacífico

- 1 Cola aquillada en la parte superior y con un pliegue en la inferior ..... *Dasyatis longus*.

Cola sin quillas, pero con pliegues en la superficie inferior y superior ...  
..... *Dasyatis brevis*.

b) Especies del Atlántico

- 1 Longitud del hocico mucho más largo que la longitud interespiracular; contorno del hocico cóncavo ..... *Dasyatis sabina*.  
Longitud del hocico más corta que la distancia interespiracular; contorno anterior del hocico algo convexo o recto ..... *Dasyatis sayi*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

35. *Dasyatis brevis* (Garman). Raya. Diamond stingray.  
Del sur de San Diego al sur de Perú, incluyendo Islas Galápagos.
36. *Dasyatis longus* (Garman). Raya; levisa.  
Del Golfo de California a Panamá y las Islas Galápagos.
37. *Dasyatis sayi* (Le Sueur). Raya chata; levisa. Bluntnose stingray.  
De las costas de Massachusetts al norte de Argentina.
38. *Dasyatis sabina* (Le Sueur). Raya de espina; raya blanca; levisa. Atlantic stingray.  
Del norte de la Bahía de Chesapeake a la Guayana Holandesa y costas del Golfo de México.

Familia 15. GYMNURIDAE

Clave de especies

- 1 Cola con un pliegue dérmico muy notable en la superficie superior y uno más débil en la inferior; sin espina caudal ..... *Gymnura micrura*.  
Cola con un pliegue dérmico poco notable y sólo superficial; con o sin espinas caudales ..... *Gymnura marmorata*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

39. *Gymnura marmorata* (Cooper). Raya mariposa. California butterfly ray.  
De San Diego y costas del Golfo de California a Perú.
40. *Gymnura micrura* (Bloch y Schneider). Raya mariposa; mantarraya; raya cola de rata. Guayanesa; arraiga-manteiga; smooth butterfly ray.  
De Nueva York y costas del Golfo de México a Río de Janeiro, Brasil.

Familia 16. UROLOPHIDAE

Clave de géneros

- 1 Aleta caudal ancha, amplia y convexa posteriormente; cola generalmente más corta que el disco ..... *Urolophus*.  
Aleta caudal angosta; cola generalmente más larga que el disco .....  
..... *Urotrygon*.

Clave de especies de *Urolophus*

- 1 Superficie dorsal del disco cubierta por agujones pequeños y algo espaciados ..... *Urolophus jamaicensis*.  
Superficie dorsal del disco no cubierta por agujones, siempre lisa, a excepción de la espina caudal ..... 2
- 2 (1) Color grisáceo o café, con manchas negras o café oscuro .....  
..... *Urolophus maculatus*.  
Color café, nunca con manchas oscuras ..... 3
- 3 (2) Color café con grandes manchas incolores; dos bandas angostas de tonos pálidos rodeando todo el disco ..... *Urolophus concentricus*.  
Color café pálido; en ocasiones aparecen manchas amarillentas y dibujos

vermiculares; nunca se presentan las dos bandas incoloras que rodean el disco ..... *Urolophus halleri*.

#### Clave de especies de *Urotrygon*

- 1 Sin agujones sobre la línea media del dorso; superficie superior del disco cubierta con pequeñas espinas, las situadas sobre el dorso, ligeramente mayores. Largo del disco casi igual al ancho ..... *Urotrygon mundus*. De 1 a 8 espinas (a veces en una serie continua) sobre la línea media del dorso y en la base de la cola; piel lisa o más o menos espinosa ..... 2
- 2 (1) Una serie continua de espinas sobre la línea media del dorso, extendiéndose de la región humeral a la espina caudal; piel con espinas muy cortas ..... *Urotrygon asterias*. Una serie no continua de espinas sobre la línea media del dorso; espinas, algunas veces, agrupadas sobre la mitad del dorso o en la cola ..... 3
- 3 (2) De 1 a 3 espinas fuertes sobre la mitad del dorso ..... 4
- 4 (3) Sin espinas agudas en la mitad del dorso; de 1 a 9 en la base de la cola, anteriores a la espina caudal; piel lisa ..... *Urotrygon aspidurus*. Agujones siempre presentes sobre la cola, inmediatamente anteriores a la espina caudal ..... *Urotrygon chiliensis*. Sin agujones sobre la cola ..... *Urotrygon goodei*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

41. *Urolophus concentricus* (Osburn y Nichols). Raya. Costas del Golfo de California.
42. *Urolophus halleri* Cooper. Raya. Round stingray. De San Diego a las costas de la Bahía de Panamá.
43. *Urolophus jamaicensis* (Cuvier). Raya de espina; tembladera; tun. Yellow stingray. De Carolina del Norte a las costas del Mar Caribe y Golfo de México.
44. *Urolophus maculatus* (Garman). Raya manchada. Costas del Golfo de California.
45. *Urotrygon aspidurus* (Jordan y Gilbert). Raya. De las costas de Sinaloa a Panamá.
46. *Urotrygon asterias* (Jordan y Gilbert). Raya pinta. De las costas de Sinaloa a Panamá.
47. *Urotrygon chiliensis* (Gunther). Raya. En el Pacífico se distribuye de Guerrero a las costas de Chile.
48. *Urotrygon goodei* (Jordan y Bollman). Raya. De Bahía Magdalena a las costas de Ecuador.
49. *Urotrygon mundus* Gill. Raya. De las costas de Baja California a Panamá.

#### Familia 17. MYLIOBATIDAE

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

50. *Aetobatus narinari* (Euphrasen). Chucho; raya pinta; cubanita. Chucho pintado; manta; águila de mar; spotted eagle ray. En el Pacífico, de las costas del Golfo de California a Panamá, incluyendo Islas Galápagos; en el Atlántico, de Delaware y Golfo de México a Santos, Brasil.

Familia 18. RHINOPTERIDAE

Clave de especies de *Rhinoptera*

- 1 Siete filas de dientes; los dientes medios de la mandíbula superior, aproximadamente 4 veces tan anchos como largos; ancho del disco 1.25 veces en su longitud ..... *Rhinoptera bonasus*.  
Siete filas de dientes; los dientes medios de la mandíbula superior, aproximadamente 3.75 veces tan anchos como largos; ancho del disco 1.75 veces en su longitud ..... *Rhinoptera steindachneri*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

51. *Rhinoptera bonasus* (Mitchill). Raya, gavilán. Cownose ray.  
De Nueva Inglaterra y costas del Golfo de México a Rio de Janeiro, Brasil.
52. *Rhinoptera steindachneri* (Evermann y Jenkins). Raya gavilán.  
De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos.

Familia 19. CHIMAERIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

53. *Hydrolagus colliel* (Lay y Bennet). Pez ratón. Ratfish.  
Del noroeste de Alaska a Cabo San Lucas.

Familia 20. ELOPIDAE

Familia 21. MEGALOPIDAE

Clave de géneros y especies de Elopidae y Megalopidae

- 1 Ultimo radio de la dorsal prolongado en largo filamento; escamas muy grandes, de 41 a 48 en una serie longitudinal; boca grande, dirigida hacia arriba y con el extremo anterior de la mandíbula formando parte del perfil dorsal; altura máxima del cuerpo 3.5 a 3.7 veces y longitud cefálica 3.9 a 4.1 veces en la patrón; dorsal con 13 a 15 radios; anal con 21 a 22 radios. Peces de gran tamaño, con el cuerpo alargado y comprimido y los costados casi verticales ..... *Megalops atlanticus*.  
Ultimo radio de la dorsal no prolongado en largo filamento; escamas pequeñas, generalmente más de 100 en una serie longitudinal; boca grande y casi terminal; altura máxima del cuerpo 5.6 veces en la longitud patrón; cabeza baja, plana y acanalada en la región interorbital, 3.7 veces en la longitud patrón; anal con menos de 20 radios ..... 2
- 2 (1) Branquispinas de 11 a 14. Costas del Atlántico ..... *Elops saurus*.  
Branquispinas de 18 a 20. Costas del Pacífico ..... *Elops affinis*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE ELOPIDAE

54. *Elops affinis* Regan. Machete; macabí. Lisa francesa; matajuelo real; chiro; piojo.  
Del norte del Golfo de California a las costas del Perú.
55. *Elops saurus* Linnaeus. Machete; macabí; tzotzín. Malocho; lisa francesa; matajuelo real; chiro; piojo; urubana; ladyfish.  
En el Atlántico, de Cabo Cod a Rio de Janeiro, Brasil.  
Abundante en las costas del Golfo de México y Mar Caribe.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE MEGALOPIDAE

56. *Megalops atlanticus* Valenciennes. Sábalo. Camarupim; tarpon; savanilla.  
Costas tropicales, subtropicales y templadas del Atlántico. Se tienen registros desde Nueva Escocia a las costas de Argentina, aunque generalmente se extiende desde Carolina del Norte y Golfo de México a Brasil.

Familia 22. ALBULIDAE

Clave de géneros y especies

- 1 Ultimo radio de las aletas dorsal y anal no prolongados en filamento ...  
 ..... *Albula vulpes*.  
 Ultimo radio de la dorsal y anal considerablemente prolongados .....  
 ..... *Dixonina nemoptera*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

57. *Albula vulpes* (Linnaeus). Chile; macabí; quijo; pez señorita. Lisa francesa; piojo; ratón; sanducha; bonefish.  
 Cosmopolita de mares tropicales. En la costa del Pacífico de San Diego a Panamá. En el Atlántico, de Cabo Cod, Massachusetts, a Venezuela. En el Golfo de México se ha registrado de Tamaulipas a Ciudad del Carmen, Campeche.
58. *Dixonina nemoptera* (Fowler). Macabí; quijo. Shafted bonefish.  
 En el Pacífico, de Baja California a Costa Rica.  
 En el Atlántico, de Santo Domingo a Venezuela.

Familia 23. CLUPEIDAE

Clave de géneros

- 1 Cuerpo poco comprimido; abdomen redondeado, cubierto de escamas normales, sin arista ventral cortante; aletas pélvicas casi tan grandes como la pectoral, insertas debajo de la base de la dorsal ..... *Jenkinsia*.  
 Cuerpo moderado o fuertemente comprimido; pecho y abdomen con una arista ventral armada de una sierra ósea muy notable ..... 2
- 2 (1) Aletas pélvicas bien desarrolladas, insertas por debajo de la base de la dorsal con 7 a 9 radios; boca ligeramente oblicua, la mandíbula inferior generalmente incluida en la superior, pero algunas veces prominente; cuerpo moderadamente comprimido ..... 3  
 Sin aletas pélvicas; boca muy oblicua o casi vertical; mandíbula inferior prominente; cuerpo excesivamente comprimido ..... *Pliosteostoma*.
- 3 (2) Ribete vertical sobre el borde de la cintura pectoral (cleitro) por debajo de la cubierta branquial libre (opérculo), liso o uniforme, sin lóbulos dérmicos; una serie de escamas diferentes a las del resto del cuerpo, situadas a cada lado de la línea media del dorso y frente a la aleta dorsal .....  
 ..... *Brevoortia*.  
 Ribete vertical sobre el borde de la cintura pectoral (cleitro) por debajo de la cubierta branquial libre (opérculo) con dos lóbulos dérmicos ..... 4
- 4 (3) Ultimo radio de la dorsal prolongado, filamentoso, en ocasiones hasta alcanzar la base de la caudal; aleta anal con 20 a 25 radios .....  
 ..... *Opisthonema*.  
 Ultimo radio de la dorsal escasamente mayor que los precedentes; anal con 15 a 20 radios ..... 5
- 5 (4) Opérculo con surcos o estriaciones oblicuas; sin banda plateada a lo largo del cuerpo; flancos con lunares azul oscuro ..... *Sardinops*.  
 Opérculo sin estriás; con o sin banda longitudinal plateada en los flancos del cuerpo ..... 6
- 6 (5) Los dos últimos radios de la anal no prolongados; de 25 a 40 branquispinas en la rama inferior del primer arco branquial; aletas pélvicas con 8 radios ..... *Harengula*.  
 Los dos últimos radios de la anal prolongados, en forma de pinnulas; de 70 a 130 branquispinas en la rama inferior del primer arco branquial; aletas pélvicas con 9 radios ..... *Sardinella*.

Clave de especies de *Brevoortia*

- 1 Escamas grandes y ordenadas regularmente, alrededor de 50 en una serie oblicua a través de los costados ..... *Brevoortia patronus*.  
 Escamas pequeñas, situadas irregularmente, de 60 a 75 en serie oblicua a través de los costados ..... *Brevoortia gunterl*.

Cleve de especies de *Harengula*

- 1 De 42 a 44, generalmente 43 hileras transversales de escamas, y 12 ó 13, generalmente 12, longitudinales; de 15 a 19, generalmente 16 ó 17 escamas predorsales ..... *Harengula thrissina*.  
De 38 a 42, generalmente 39 a 41 hileras transversas de escamas y 11 filas longitudinales; de 11 a 14, generalmente 12 ó 13 escamas predorsales; anal con 17 a 19 radios, casi siempre 18; de 30 a 40, generalmente de 32 a 39 branquias en la rama inferior del primer arco branquial .....  
..... *Harengula pensacolae*.

Cleve de especies de *Sardinella*

- 1 De 70 a 100 branquias en la rama inferior del primer arco branquial; grosor máximo del cuerpo generalmente menor que la mitad de su altura ..... *Sardinella anchovia*.  
De 110 a 130 branquias en la rama inferior del primer arco branquial en ejemplares mayores de 70 mm ..... *Sardinella brasiliensis*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

59. *Brevoortia gunteri* (Hildebrand). Lacha. Finescale menhaden. Desde Grand Isle, Louisiana, a las costas de Tamaulipas, Veracruz y Campeche.
60. *Brevoortia patronus* (Goode). Lacha escamuda. Largescale menhaden. En las costas del Golfo de México, desde Florida y Texas a la desembocadura del Río Tuxpan.
61. *Harengula pensacolae* (Goode y Bean). Sardina escamuda. Carapachona; scaled sardine. De Florida a Río de Janeiro, Brasil. En el Golfo de México abundante al Sur de Tamaulipas y norte de Veracruz.
62. *Harengula thrissina* (Jordan y Gilbert). Sardina; sardina rayada; arenque. Flatiron herring. Del Golfo de California a la Bahía de Panamá y costas de Perú.
63. *Jenkinsia lempotaenia* (Gosse). Sardinita, sak. Canalera; dwarf herring. De las Bermudas y Golfo de México a las costas de Florida y Venezuela.
64. *Opisthonema libertate* (Gunther). Sardina; arenque de hebra; sardina machete. Thread herring. De San Diego a Panamá.
65. *Pliosteostoma lutipinnis* (Jordan y Gilbert). Sardina machete. De Mazatlán, Sin., a las costas de Colombia.
66. *Sardinella anchovia* (Cuvier y Valenciennes). Sardina; sardina de España; arenque. Bcug; spanish sardine. Desde Woods Hole, Massachusetts, y costas del Golfo de México, probablemente hasta el sur de Brasil.
67. *Sardinella brasiliensis* (Steindachner). Sardina. Sardina de España; sardinha verdadeira; spanish sardine. De las costas del Golfo de México, las Antillas y Venezuela, hacia el sur, hasta Brasil.
68. *Sardinops sagax* (Jenyns). Sardina del Pacífico; sardina Monterrey. Pacific sardine. Del sureste de Alaska a las costas del Golfo de California.

Familia 24. ENGRAULIDAE

Clave de géneros

- 1 Membranas branquiostegas parcial o totalmnte separadas, nunca unidas a través del istmo ..... 2  
 Membranas branquiostegas ampliamente unidas en el adulto por una fina membrana transparente; branquispinas largas y delgadas, muy juntas, aumentando de número con la edad, de 25 a 60 en la rama inferior del primer arco branquial; aletas pélvicas insertas sólo ligeramente por delante del origen de la dorsal ..... *Cetengraulis*.
- 2 (1) Cuerpo grueso, subcilíndrico, generalmente de 46 a 49 vértebras, o sólo 41 en algunas especies; aleta anal pequeña, con 20 a 24 radios situada totalmente por detrás de la base de la dorsal; de 36 a 46 branquispinas (26 en algunas especies) en la rama inferior del primer arco .....  
 ..... *Engraulis*.  
 Cuerpo adelgazado, comprimido, generalmente alto; por lo común pocas vértebras, rara vez hasta 46; aleta anal casi siempre debajo de la dorsal, ocasionalmente detrás de ella; el maxilar largo y delgado, generalmente alcanza un punto situado detrás de la articulación de la mandíbula, frecuentemente hasta el margen del opérculo y terminado en un extremo agudo; hasta 32 branquispinas en la rama inferior del primer arco y no aumentan de número con la edad ..... *Anchoa*.

Clave de especies de *Anchoa*

- 1 Aleta anal grande, con 23 a 30 radios; cabeza algo corta, generalmente de 3.6 a 4.5 veces en la cabeza; ojo grande, de 2.9 a 4.1 en la longitud cefálica; de 16 a 20 + 18 a 23 branquispinas; base de la anal de tamaño regular, de 3.4 a 4.7 veces en la longitud; escama axilar de la pectoral larga y delgada, de 2 a 3 veces en la longitud cefálica; la cabeza es grande y baja, su altura en la articulación de la mandíbula más corta que su longitud sin el hocico; origen de la anal generalmente posterior a la mitad de la dorsal; maxilar corto, sobrepasa levemente la articulación de la mandíbula ..... *Anchoa lucida*.  
 Aleta anal generalmente con 17 a 23 radios (rara vez 23 ó 25 en *A. helleri*; algunas veces 24 ó 25 y raramente 26 en *A. lamprotaenia*; generalmente de 16 a 22 branquispinas en la rama inferior del primer arco (algunas veces 25 y raramente 26 en *A. lyolepis*); origen de la aleta anal muy por detrás de la mitad de la base de la aleta dorsal, en alguna parte debajo de su tercio posterior, y rara vez detrás de la base de la aleta dorsal; mejillas por lo general grandes y algo más angostos, casi siempre mayores que el ojo ..... 2
- 2 (1) Aleta anal algo grande, generalmente con 20 a 25 radios, su base 4.25 a 5.0 (algunas veces 5.3 en *A. lyolepis*) en la longitud; aleta dorsal moderadamente alta en su porción anterior, los radios mayores generalmente se extienden o sobrepasan el extremo de los radios posteriores cuando se deprimen; de 39 a 43 vértebras ..... 3  
 Aleta anal más corta, con 17 a 20 radios, su base 5.1 a 7.0 en la longitud; porción anterior de la aleta dorsal baja, los radios mayores no alcanzan el extremo de los radios anteriores cuando se deprimen; de 44 a 46 vértebras; escama axilar de la pectoral casi tan grande como la aleta; cuerpo moderadamente adelgazado, la profundidad 5.25 a 6.25 veces en la longitud; ojo pequeño, 3.6 a 6.25 veces en la cabeza; aquél tan grande como las mejillas, y éstas 3/4 en el hocico; banda lateral plateada casi tan ancha como el ojo; llegan a medir unos 80 mm. ....  
 ..... *Anchoa ischana*.
- 3 (2) Cuerpo moderadamente alto, la profundidad 4.3 a 5.0 veces en la longitud de los adultos; cabeza moderadamente alta, su profundidad en el punto de articulación de la mandíbula excede la longitud postorbital; hocico siempre notablemente más corto que el ojo ..... 4  
 Cuerpo muy alargado, la altura 5.0 a 6.0 veces en la longitud, cabeza grande y baja, la altura en el punto de articulación de la mandíbula casi igual a la longitud postorbital, hocico escasamente más corto que el ojo; origen de la aleta anal debajo o ligeramente detrás de la base del último

- radio de la aleta dorsal; banda lateral plateada tan ancha como el ojo ..... *Anchoa lyolepis*.
- 4 (3) Aleta dorsal con 13 a 15 radios; origen de la aleta anal por delante de la base del último radio de la dorsal; escama axilar de la pectoral corta y ancha, que ligeramente sobrepasa la porción media de la aleta, 3.0 a 3.6 veces en cabeza; banda lateral plateada casi tan ancha como el ojo ..... *Anchoa lamprotaenia*.
- Aleta dorsal con 16 radios; origen de la aleta anal debajo del último radio de la dorsal; escama axilar de la pectoral grande y angosta, extendiéndose hasta el extremo distal de la aleta, 2.7 a 2.9 veces en cabeza; banda lateral plateada más ancha que el ojo ..... *Anchoa helleri*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

69. *Engraulis mordax mordax* Girard. Anchoa. Anchoveta.  
Northern anchovy; california anchovy.  
Desde Columbia Británica hasta Cabo San Lucas, Baja California.
70. *Anchoa helieri* (Hubbs). Anchoa; anchoveta.  
En Baja California, de la Bahía de San Felipe e Islas San Jorge hasta Cabo San Lucas.
71. *Anchoa ischana* (Jordan y Gilbert). Anchoveta; anchoa.  
De las costas de Baja California a Acapulco, Gro.
72. *Anchoa lamprotaenia* Hildebrand. Anchoa. Longnose anchovy.  
Del Golfo de México y las Antillas a las costas de Panamá. Probablemente alcanza a llegar al norte de Brasil.
73. *Anchoa lucida* (Jordan y Gilbert). Anchoa; anchoveta.  
De la boca del Río Yaqui en el Golfo de California a Chone, Ecuador.
74. *Anchoa lyolepis* (Evermann y Marsh). Anchoa; manjúa.  
Dusky anchovy.  
Del Golfo de México y las Antillas a las costas de Venezuela.
75. *Catengraulis edentulus* (Cuvier). Boquerón. Lacha bocarana; rabo amarillo; bocón; anchoveta.  
Del Golfo de México y las Antillas a las costas de Brasil.

#### Familia 25. SCOPELIDAE

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

76. *Myctophum pterotum* (Alcock). Pez linterna. Lanternfish.  
De las costas del Golfo de California a Panamá. También en las regiones cálidas del Océano Índico y Japón.

#### Familia 26. SYNODONTIDAE

#### Clave de géneros

- 1 Origen de la aleta anal casi a la mitad entre la base de la aleta caudal y la inserción de la aleta pectoral; su origen más próximo al de la aleta pélvica que de la base de la aleta caudal; base de la aleta anal más del 23 por ciento de la longitud patrón; radios anales 14 a 16 ..... *Trachinocephalus*.
- Origen de la aleta anal más próxima a la base de la aleta caudal que de la inserción de la aleta pectoral; su origen más próximo a la base de la aleta caudal que al origen de la aleta pélvica; base de la aleta anal menos de 18 por ciento de la longitud patrón; radios anales de 8 a 13 (rara vez 14 en *Synodus foetens*, únicamente) ..... *Synodus*.

Clave de especies de *Synodus*

- 1 Escamas grandes, de 43 a 50 en series laterales; los radios anteriores de la dorsal no sobrepasan el extremo de los subsiguientes cuando están abatidos; una mancha negra sobre la cintura pectoral por debajo de la cubierta branquial ..... *Synodus intermedius*.  
 Escamas pequeñas, de 55 a 64 en series laterales ..... 2
- 2 (1) Aleta dorsal inserta más próxima al extremo del hocico que de la aleta adiposa; aleta anal corta, con 8 ó 9 radios; hocico corto y redondeado ..  
 ..... *Synodus lacertinus*.  
 Aleta dorsal inserta aproximadamente en posición equidistante del margen anterior del ojo y la aleta adiposa; aleta anal con 10 a 14 radios; hocico largo y algo puntiagudo ..... 3
- 3 (2) Aleta anal con 10 a 11 radios; cabeza grande, de 4 a 4.3 veces en la longitud patrón ..... *Synodus foetens*.  
 Aleta anal con 12 a 14 radios; cabeza algo más pequeña, de 4.2 a 4.6 veces en la longitud patrón ..... *Synodus scituliceps*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

77. *Synodus foetens* (Linnaeus). Chile; lagartija; iguana; lagarto. Punzón; guaripete; lagarto-dó mar; inshore lizardfish.  
 De Cabo Cod, las Antillas y Golfo de México a las costas de Brasil.
78. *Synodus intermedius* (Spix). Chile; lagartija. Guaripete; punzón; lagarto; sand diver.  
 En las costas del Atlántico desde Carolina del Norte y Golfo de México a Brasil.
79. *Synodus lacertinus* Gilbert. Chile; iguana.  
 De Acapulco, Gro., a las costas de Panamá.
80. *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert. Chile; iguana.  
 De las costas del Golfo de California a Perú.
81. *Trachinocephalus myops* (Forster). Lagartija; lagarto. Guaripete; snekefish.  
 Circuntropical. Registrado de Cabo Cod, las Antillas, Golfo de México y Brasil, en el Atlántico; en el Pacífico en las Islas Hawaii.

Familia 27. ARIIDAE

Clave de géneros y especies.

- 1 Mandíbula inferior con 2 barbillas; aleta dorsal y pectoral prolongadas en largos filamentos ..... 2  
 Mandíbula inferior con 4 barbillas; sin filamentos en la dorsal ni en las pectorales ..... *Arius seemani*.
- 2 (1) Anal de 22 a 24 radios; 8 branquispinas en la rama inferior del primer arco branquial; aleta anal sin mancha oscura. Costas del Atlántico .....  
 ..... *Bagre marinus*.  
 Anal de 29 a 32 radios; alrededor de 3 branquispinas en la rama inferior del primer arco branquial; aleta anal con una mancha grande de tonos negro intenso. Costas y ríos del Pacífico ..... *Bagre pinnimaculatus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

82. *Bagre marinus* (Mitchill). Bagre bandera; bagre; chihuil; cuatete. Bagre cacumo; gafftopsail catfish.  
 En el Atlántico, desde Cabo Cod y las costas del Golfo de México a Venezuela.
83. *Bagre pinnimaculatus* (Steindachner). Bagre; bagre de gavia.  
 De las costas del Golfo de California al norte de Perú.
84. *Arius seemani* (Gunther). Bagre marino; chihuil; coatete.  
 De Isla Altamura, Sinaloa, a las costas de Perú.

Familia 28. ANGUILLIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

85. *Anguilla rostrata* (Le Sueur). Anguila. Eel.  
Costas del Atlántico de Canadá y Estados Unidos. Abundante de Maine al Golfo de México.

Familia 29. MURAENIDAE

Clave de géneros

- 1 Origen de la aleta dorsal sobre o detrás de la abertura branquial ..... *Rabula*.  
Origen de la aleta dorsal adelante de la abertura branquial; dientes casi todos agudos; sin dientes molariformes en la mandíbula ..... 2
- 2 (1) Orificio nasal anterior con un corto tubo, el posterior sin él ..... *Gymnothorax*.  
Orificios nasales cada uno con un tubo ..... *Muraena*.

Clave de especies de *Gymnothorax*

- 1 Dientes enteros, con los bordes lisos, sin aserraciones ..... 2  
Dientes de las mandíbulas aserrados ..... 3
- 2 (1) Color café con manchas finamente moteadas, oscuras o ligeramente púrpuras; cola más larga que el resto del cuerpo; aleta dorsal con margen negro y caudal con margen incoloro ..... *Gymnothorax vicinus*.  
Color café con manchas grandes redondeadas más o menos confluentes, entre ellas un retículo incoloro o amarillo pálido; aleta dorsal sin margen oscuro ..... *Gymnothorax moringa*.
- 3 (1) Manchas más grandes que la pupila, redondeadas y de color amarillo ..... *Gymnothorax ocellatus*.  
Manchas muy pequeñas, casi del mismo tamaño que la pupila y de tonos claros ..... *Gymnothorax nigromarginatus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

86. *Muraena lentiginosa* Jenyns. Morena pinta.  
De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos y Panamá.
87. *Gymnothorax moringa* (Cuvier). Morena manchada. Spotted moray.  
De Carolina del Norte y Bermudas a las costas del Golfo de México, Antillas y Río de Janeiro.
88. *Gymnothorax nigromarginatus* (Girard). Morena. Tieso; blackedge moray.  
Del Golfo de México a las costas de Venezuela.
89. *Gymnothorax ocellatus* Agassiz. Morena; congrio.  
Del Golfo de México a las costas de Uruguay.
90. *Gymnothorax vicinus* (Castelnau). Morena; congrio. Purplemouth moray.  
De las costas del Golfo de México a las Antillas y Brasil.
91. *Rabula*, sp. Morena.  
Gutiérrez Zamora, Veracruz.

Familia 30. MURAENOSOCIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

92. *Muraenesox coniceps* Jordan y Gilbert. Congrio.  
De Cabo San Lucas a las costas de Panamá y Colombia.

### Familia 31. CONGRIDAE

#### Clave de géneros

- 1 Vómer con un amplio agrupamiento de dientes en forma triangular; mandíbula con dientes puntiagudos en bandas viliformes; caudal corta y robusta, un poco más larga que el resto del cuerpo ..... *Ariosoma*.  
Vómer con una serie de caninos largos y puntiagudos; mandíbula con 2 series de dientes ..... *Hoplunnis*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

93. *Ariosoma balearica* (Delaroche). Congrio. Bandtooth conger. De las costas de Cabo Hatteras al Golfo de México, Cuba y Puerto Rico.  
94. *Hoplunnis diomedianus* Goode y Bean. Congrio plateado. De las costas del Golfo de México.

### Familia 32. ECHELIDAE

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

95. *Myrophis vafer* Jordan y Gilbert. Morena. Worn eels. De Guaymas a Panamá.

### Familia 33. OPHICHTHIDAE

#### Clave de géneros

- 1 Origen de la aleta dorsal adelante de la nuca o de la abertura branquial; aletas pectorales rudimentarias; cuerpo alargado, subcilíndrico ..... *Bascanichthys*.  
Origen de la aleta dorsal por detrás de la abertura branquial; aletas pectorales bien desarrolladas ..... 2  
2 (1) Dientes subiguales, sin caninos alargados sobre la mandíbula o vómer ..... *Ophichthus*.  
Dientes desiguales, algunos de ellos en forma de caninos alargados, ya sea sobre el vómer o los lados de las mandíbulas; boca grande, el hocico corto y los ojos más o menos superiores; cola un poco más grande que el resto del cuerpo ..... *Mystriophis*.

#### Clave de especies de *Bascanichthys*

- 1 Hocico 6 ó 7 veces en cabeza; sin manchas sobre el cuerpo ..... *Bascanichthys scuticaris*.  
Hocico 5.5 veces en cabeza; una serie de grandes manchas entre la base de la aleta dorsal y la línea lateral ..... *Bascanichthys peninsulae*.

#### Clave de especies de *Ophichthus*

- 1 Dientes vomerianos en una serie; costados del cuerpo con grandes manchas negras distribuidas en 2 ó 3 hileras; cabeza con pequeñas manchas oscuras; aleta anal con una serie marginal de manchas negras ..... *Ophichthus triserialis*.  
Dientes vomerianos en 2 series; costados sin manchas; dorso color café, ventralmente amarillento; región opercular, mandíbula inferior, barba y aletas pectorales, oscurecidas; dorsal y anal con bandas negras ..... *Ophichthus zophochir*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

96. *Ophichthus triserialis* (Kaup). Morena. Pacific snake eel. Del sur de California al norte de Perú.

97. *Ophichthus zophochir* (Jordan y Gilbert). Morena.  
De Guaymas a las costas de Panamá.
98. *Buscanichthys peninsulae* (Gilbert). Morena. Culebra.  
De las costas del Golfo de California a Acapulco, Gro.
99. *Buscanichthys scuticaris* (Goode y Bean). Morena. Culebra.  
Costas del Golfo de México.
100. *Mystriophis* sp. Morena.  
Costas de Sinaloa.

#### Familia 34. BELONIDAE

##### Clave de géneros

- 1 De 15 a 17 radios dorsales ..... *Strongylura*.  
De 21 a 23 radios dorsales ..... *Tylosurus*.

##### Clave de especies de *Strongylura*

- 1 Mitad posterior de las aletas pectorales más o menos negra; ojo grande,  
2.5 veces en la parte postorbital de la cabeza; dorsal I, 16; anal I, 17 ...  
..... *Strongylura stolzmani*.  
Mitad posterior de las pectorales incolora, igual que la base de la aleta;  
ojo algo pequeño, 2.75 en la parte postorbital de la cabeza; dorsal I, 15;  
anal I, 17 ..... *Strongylura exilis*.

##### Clave de especies de *Tylosurus*

- 1 Pico corto y muy fuerte; cuerpo relativamente robusto; aleta dorsal larga,  
I, 21 ó 24; anal 22 a 24 ..... *Tylosurus raphidoma*.  
Pico fuerte, pero más alargado; la dorsal comienza detrás del frente de  
la anal; dorsal I, 23; anal I, 21; sin bandas en los costados .....  
..... *Tylosurus acus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

101. *Strongylura exilis* (Girard). Aguja; agujón. California needlefish.  
De San Francisco, California, a Bahía Magdalena, Baja California.
102. *Strongylura stolzmani* (Steindachner). Sierrita; aguja.  
De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos y Perú.
103. *Tylosurus acus* (Lacépède). Agujón, manjúa. Marao ojón.  
De Massachusetts a las costas del Golfo de México y Venezuela.
104. *Tylosurus raphidoma* (Ranzani). Aguja. Marao; houndfish.  
Desde New Jersey y Bermudas al Golfo de México y costas de Bahía,  
Brasil.

#### Familia 35. SCOMBERESOCIDAE

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

105. *Cololabis saira* (Brevoort). Saury. Pacific saury.  
De Alaska a Perú. También se registra del sur de Asia y Japón.

#### Familia 36. HEMIRHAMPHIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Mandíbula inferior achatada, no prolongada; dientes algo grandes .....  
..... *Chriodorus*.  
Mandíbula inferior aguda, prolongada en un largo pico, generalmente más  
largo que el resto de la cabeza; dientes pequeños ..... 2

- 2 (1) Cuerpo muy delgado y comprimido, más o menos acintado; aletas pectorales muy largas; pélvicas muy cortas, insertas posteriormente ..... *Euleptorhamphus*.  
 Cuerpo moderadamente comprimido ..... 3
- 3 (2) Costados convexos; aletas pélvicas insertas anteriormente por delante de la dorsal ..... *Hyporhamphus*.  
 Costados del cuerpo casi verticales y paralelos; pélvicas insertas posteriormente, no por delante de la aleta dorsal ..... *Hemirhamphus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

106. *Hemirhamphus brasiliensis* (Linnaeus). Pajarito; checay. Balao; marao fóforo; agulhá-preta; ballyhoo.  
 De Massachusetts y Bermudas a las costas del Golfo de México y Río de Janeiro. También se registra del Atlántico oriental.
107. *Chriodorus atherinoides* Goode y Bean. Pajarito; manjúa. Hardhead half-beak.  
 Costas del Golfo de México y las Antillas.
108. *Euleptorhamphus viridis* (Van Hasselt). Pajarito. Ribbon halfbeak.  
 Del Pacífico mexicano a las Islas Galápagos.
109. *Hyporhamphus unifasciatus* (Ranzani). Pajarito; escribano. Agulhá; common halfbeak.  
 Ambas costas de América. En el Atlántico, desde Maine y Bermudas al Golfo de México y Argentina; en el Pacífico oriental, de las costas meridionales del Golfo de California a las Islas Galápagos.

#### Familia 37. EXOCOETIDAE

##### Clave de géneros y especies

- 1 Hocico largo y puntiagudo, la mandíbula inferior muy prolongada; porción anterior de la aleta dorsal notablemente elevada ..... *Fodiator acutus*.  
 Hocico algo corto y chato, la mandíbula inferior escasamente prolongada y no aguzada; aletas pectorales muy grandes, generalmente avanzan por delante de la base de la aleta dorsal, casi o hasta la base de la caudal; aletas pélvicas grandes; sobrepasan la porción media de la base de la anal, generalmente insertas más cerca de la base de la caudal que del extremo del hocico; aleta anal corta, su base más corta que la de la dorsal ..... 2
- 2 (1) Aletas pectorales cubiertas de pequeños lunares oscuros; aletas pélvicas también con manchas oscuras; radios en la dorsal 11 ó 12; anal con 8 ... *Cypselurus callopterus*.  
 Aletas pectorales sin lunares oscuros; aletas pélvicas insertas en posición equidistante de la pupila y la base de la caudal; aletas dorsal y anal sin marcas oscuras; pélvicas incoloras; alrededor de 58 escamas en series longitudinales; radios en la dorsal 14; anal 9 ..... *Cypselurus heterurus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

110. *Cypselurus callopterus* (Gunther). Pez volador.  
 De Acapulco, Gro., a las costas de Panamá.
111. *Cypselurus heterurus* (Rafinesque). Pez volador. Atlantic flyingfish.  
 De las Bermudas a las costas del Golfo de México y Mar Caribe.
112. *Fodiator acutus* (Cuvier y Valenciennes). Pez volador. Sharpchin flyingfish.  
 De las costas del Golfo de California a Panamá.

Familia 38. BREGMACEROTIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

113. *Bregmaceros longipes* Garman.  
De las costas del Pacífico mexicano a Panamá.

Familia 39. GADIDAE (incluyendo MERLUCCIIDAE)

Clave de géneros

- 1 Aletas pélvicas bien desarrolladas; con cerca de 7 radios .....  
..... *Merluccius*.  
Aletas pélvicas muy delgadas, cada una con 2 ó 3 radios .....  
..... *Urophycis*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

114. *Merluccius productus* (Ayres). Merluza; pescadilla. Pacific hake.  
Desde el sur de Alaska a las costas del Golfo de California.
115. *Urophycis reglus* (Walbaum). Merluza del Atlántico. Spotted hake.  
De Nueva Inglaterra y Cabo Hatteras a las costas del Golfo de México.

Familia 40. MACRURIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

116. *Coelorhynchus scaphopsis* (Gilbert).  
Del Sur de California al Golfo de California.

Familia 41. FISTULARIIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

117. *Fistularia petimba* Lecépède. Pez corneta. Cornet fish.  
Cosmopolita de mares tropicales.

Familia 42. SYNGNATHIDAE

Clave de géneros

- 1 Cola prensil; la cabeza situada casi en ángulo recto en relación con el  
eje del cuerpo ..... 2  
Cola no prensil. Cabeza alargada, no como en el anterior; generalmente  
alineada con el eje del cuerpo ..... 3  
2 (1) Anillos 10 + 38; cuerpo delgado, la cola más larga que la cabeza y cuer-  
po; coloración del cuerpo uniforme con puntos blancos .....  
..... *Hippocampus ingens*.  
Anillos 11 + 32 a 35; profundidad del cuerpo igual a la longitud de la  
cabeza; cuerpo con manchitas azules ..... *Hippocampus hudsonius*.  
3 (1) Aleta dorsal cubre 9 anillos caudales; cuerpo relativamente robusto; pec-  
torales tan largas como anchas .....  
..... *Syngnathus californiensis*.  
Aleta dorsal cubre 4 ó 5 anillos caudales; cuerpo muy delgado, abdomen  
convexo y sin quilla; pectorales apreciablemente más largas que anchas  
..... *Syngnathus rousseau*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

118. *Syngnathus californiensis* Storer. Pez pipa; agujita. Kelp pipefish.  
De Monterey, California, a las costas de Baja California.
119. *Syngnathus rousseau* Kaup. Pez pipa. Rousseau's pipefish.  
De las costas del Golfo de México a las Antillas y Panamá.

120. *Hippocampus hudsonius* De Kay. Caballito de mar. Seahorse.  
De Carolina del Norte y costas del Golfo de México a las Antillas y Brasil.
121. *Hippocampus ingens* Girard. Caballito de mar. Pacific seahorse.  
Desde San Diego a las Islas Galápagos y costas del norte de Perú.

#### Familia 43. HOLOCENTRIDAE

##### Clave de especies

- 1 Lóbulos caudales notablemente prolongados, el superior mucho más grande que el inferior; dorsal radiosa elevada anteriormente; de 47 a 51 escamas; de 13 a 15 branquiaspinas en la rama inferior del primer arco; dorsal con 15 radios ..... *Holocentrus ascensionis*.  
Lóbulos caudales no prolongados; el superior escasamente mayor que el inferior; dorsal radiosa no elevada anteriormente; de 37 a 40 escamas; de 7 a 9 branquiaspinas; opérculo con una espina considerablemente grande; aleta dorsal con 14 radios; el maxilar alcanza o sobrepasa la vertical que cruza la mitad del ojo; color oscuro; sin bandas oscuras en las hileras de escamas ..... *Holocentrus suborbitalis*.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

122. *Holocentrus ascensionis* (Osbeck). Candil; soldado, pez vidrio. Matajuelo; squirrel fish.  
De las Bermudas y costas del Golfo de México y las Antillas y Brasil.
123. *Holocentrus suborbitalis* Gill. Candil; soldado. Squirrel fish.  
Desde Mazatlán y las Islas de Revillagigedo a las Islas Galápagos.

#### Familia 44. SPHYRAENIDAE

##### Clave de especies

- 1 Escamas grandes, de 75 a 87 en una serie longitudinal; al deprimir la segunda dorsal y anal, el ápice de los radios anteriores sobrepasa el ápice de los posteriores; dientes de la mandíbula superior verticales; sin franjas oscuras alrededor de la porción posterior del cuerpo ..... *Sphyraena barracuda*.  
Escamas moderadas o muy pequeñas ..... 2
- 2 (1) Escamas moderadas, de 110 a 115 en la línea lateral ..... 3  
Escamas muy pequeñas, 150 en la línea lateral; altura del cuerpo 7.5 veces en la longitud patrón ..... *Sphyraena argentea*.
- 3 (2) Costados del cuerpo con aproximadamente 20 franjas oscuras, que se extienden desde el dorso hasta ligeramente debajo de la línea lateral ..... *Sphyraena ensis*.  
Costados del cuerpo sin franjas oscuras. En ejemplares jóvenes se llegan a distinguir tres franjas oscuras rodeando la porción posterior del cuerpo ..... *Sphyraena guachancho*.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

124. *Sphyraena argentea* Girard. Picuda. Pacific barracuda.  
De las costas de Alaska a Bahía Magdalena, Baja California.
125. *Sphyraena barracuda* (Walbaum). Barracuda; tolete; pescadilla. Picúa zorra; bicuda, baracuda; great barracuda.  
Ambos lados del Atlántico y Pacífico Occidental. Desde Bermudas y Massachusetts, hasta Río de Janeiro, incluyendo el Golfo de México y Mar Caribe.
126. *Sphyraena ensis* Jordan y Gilbert. Barracuda. Picúa corsaria.  
De Baja California a las costas de Panamá.

127. *Sphyræna guachancho* Valenciennes. Picuda. Guachanche; picúa lista amarilla.  
De Woods-Hole, Massachusetts, a las costas del Golfo de México, Mar Caribe y Panamá.

Familia 45. MUGILIDAE

Clave de especies

- 1 Segunda aleta dorsal y la anal, sin escamas. Anal III, 8 radios (ejemplares jóvenes II, 9). Franjas oscuras en los costados del cuerpo ..... *Mugil cephalus*.  
Segunda aleta dorsal y la anal, cubiertas de escamas. Anal III, 9 radios (ejemplares jóvenes II, 10). Coloración plateada uniforme ..... *Mugil curema*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

128. *Mugil cephalus* Linnaeus. Lisa, cabezuda, cabezona, lisa macho, churra, Curisma; striped mullet.  
Cosmopolita de mares tropicales y templados. En las costas americanas se conocen desde Cabo Cod a Brasil, en el Atlántico, y en el Pacífico, desde Monterey, California, a Chile. Es común en todas las costas del Golfo de México.
129. *Mugil curema* Cuvier y Valenciennes. Lebrancha. White mullet.  
Cosmopolita de mares cálidos y templados. Conocida en ambas costas de América. En el Atlántico, desde Cabo Cod y Golfo de México a Brasil, y de las costas del Golfo de California a Chile, en el Pacífico.

Familia 46. ATHERINIDAE

Clave de géneros y especies

- 1 Mandíbula con dientes ..... 2  
Mandíbula sin dientes ..... *Leuresthes tenuis*.  
2 (1) Dientes no bifurcados, agrupados en bandas ..... *Atherinopsis californiensis*.  
Dientes bifurcados en una sola hilera ..... *Atherinops affinis*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

130. *Atherinops affinis* (Ayres). Peyrerrey. San Francisco topsmelt.  
De las costas de Oregon a Baja California.
131. *Atherinopsis californiensis* Girard. Pejerrey; gruñones. Jack smelt.  
De Oregon a las costas de Baja California.
132. *Leuresthes tenuis* (Ayres). Pejerrey; gruñones. California grunion.  
De San Francisco a ambas costas de Baja California.

Familia 47. POLYNEMIDAE

Clave de especies

- 1 Aleta pectoral con 6 filamentos libres, rara vez 5 ..... *Polydactylus approximans*.  
Aleta pectoral con 8 ó 9 filamentos ..... 2  
2 (1) Maxilar más de la mitad en la longitud cefálica; generalmente 9 filamentos pectorales ..... *Polydactylus opercularis*.  
Maxilar menos de la mitad en la longitud cefálica; filamentos pectorales 8 ..... *Polydactylus octonemus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

133. *Polydactylus approximans* (Lay y Bennett). Barbudos; ratón. Threadfin.  
De San Diego a las costas de Perú.

134. *Polydactylus octonemus* Girard. Ratón; barbudo. Atlantic threadfin.  
De Nueva York a las costas del Golfo de México.
135. *Polydactylus opercularis* (Gill). Barbudo; ratón.  
De las costas del Golfo de California a Ecuador.

#### Familia 48. CENTROPOMIDAE

##### Clave de especies

- 1 Escamas pequeñas, 60 a 90 en una serie longitudinal por encima de la línea lateral, desde la sierra supraclavicular hasta la base de la aleta caudal; aletas pectorales cortas, no alcanzan el extremo de las aletas pélvicas, 1.5 a 2.2 veces en la longitud cefálica ..... 2  
Escamas grandes, 47 a 56 en una serie longitudinal por encima de la línea lateral, desde la sierra supraclavicular hasta la base de la caudal; aletas pectorales comparativamente más largas, casi hasta alcanzar el extremo de las pélvicas, 1.2 a 1.5 veces en la longitud cefálica; branquispinas numerosas, 13 a 17 en la rama inferior del primer arco .....  
..... *Centropomus robalito*.
- 2 (1) Aleta anal con 7 radios; rama inferior del primer arco branquial con 13 a 15 branquispinas; segunda y tercera espina anales muy grandes, delgadas y casi de igual longitud; perfil anterior de la cabeza sumamente cóncavo .....  
..... *Centropomus pectinatus*.
- 3 (2) Aleta anal con 6 radios; segunda espina anal muy fuerte y mayor que la tercera, aunque frecuentemente no llega al extremo de esta última .... 3  
Preorbital aserrado en todas las edades; ojo grande, 4.2 a 6.0 en la longitud cefálica; de 70 a 91 escamas en una serie longitudinal; rama inferior del primer arco branquial con 9 a 12 branquispinas .....  
..... *Centropomus parallelus*.
- 4 (3) Preorbital entero en los ejemplares adultos, débilmente aserrado en los jóvenes; ojo más pequeño, 5.2 a 9.0 veces en la longitud cefálica; rama inferior del primer arco branquial con 8 a 12 branquispinas ..... 4  
De 67 a 78 escamas en una serie longitudinal ..... 5  
De 78 a 89 escamas en una serie longitudinal; rama inferior del primer arco branquial con 9 a 12 branquispinas; segunda espina anal 1.6 a 1.9 veces en la longitud cefálica; segunda dorsal con 9 radios .....  
..... *Centropomus poeyi*.
- 5 (4) Segunda aleta dorsal con 10 radios; de 67 a 78 escamas en una serie longitudinal; rama inferior del primer arco branquial con 8 a 9 branquispinas; dorso y costados del cuerpo plateados .....  
..... *Centropomus undecimalis*.
- Segunda aleta dorsal con 8 a 10 radios; de 69 a 78 escamas en una serie longitudinal; rama inferior del primer arco branquial con 9 ó 10 branquispinas; dorso azul grisáceo, vientre plateado .....  
..... *Centropomus nigrescens*.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

136. *Centropomus nigrescens* Günther. Robalo prieto.  
De las costas de Baja California al norte de Perú.
137. *Centropomus parallelus* Poey. Chucumite; robalo. Little snook.  
Se localiza del sur de Florida a Santos, Brasil. En el Golfo de México, desde la Reforma, en el extremo norte de la Laguna Madre de Tamaulipas, hasta la Laguna de Mecoacán, Tabasco.
138. *Centropomus pectinatus* Poey. Constantino; robalo. Tarpon snook.  
Se extiende de Florida a Río de Janeiro en el Atlántico. En el Pacífico de Guaymas a Colombia. En el Golfo de México desde la Barra de Morón, Tamaulipas, hasta la Laguna de Mecoacán, Tabasco.
139. *Centropomus poeyi* Chávez. Robalo prieto. Machín.  
En el Golfo de México desde Tampico hasta Frontera, Tabasco.

140. *Centropomus robalito* Jordan y Gilbert. Robalo de aleta amarilla. De Mazatlán, Sin., a las costas de Panamá.
141. *Centropomus undecimalis* (Bloch). Robalo blanco. Camarín; snook. En el Atlántico desde Carolina del Sur y costas del Golfo de México a Río de Janeiro.

Familia 49. SERRANIDAE

Clave de géneros

- 1 Aletas pélvicas insertas ligeramente detrás de la base de las pectorales 2  
Aletas pélvicas insertas un poco adelante de la base de las pectorales 11
- 2 (1) Aleta dorsal normalmente con 8 ó 9 espinas ..... 3  
Aleta dorsal normalmente con 10 u 11 espinas ..... 6
- 3 (2) Aleta caudal notablemente bifurcada, con ambos lóbulos muy prolongados; aleta dorsal con 19 ó 20 radios; aproximadamente 25 branquispinas en la rama inferior del primer arco ..... *Paranthias*.  
Aleta caudal redondeada; aleta dorsal con 13 a 17 radios; menos de 18 branquispinas en la rama inferior del primer arco ..... 4
- 4 (3) Aleta pectoral asimétrica, sus radios superiores de mayor tamaño; aleta dorsal con VIII, 13 radios, anal III, 7 radios; opérculo con una espina plana y muy grande ..... *Gonioplectrus*.  
Aleta pectoral redondeada, simétrica, sus radios medios de mayor tamaño; aleta dorsal con 9 espinas ..... 5
- 5 (4) Aleta dorsal con IX, 15 a 17 radios; anal con III, 9 radios ..... *Cephalopholis*.  
Aleta dorsal con IX, 14 radios; anal con III, 8 radios ..... *Petiometopon*.  
Aleta anal algo larga, con 11 ó 12 radios ..... *Mycteroperca*.
- 6 (2) Aleta anal algo más corta, con 7 a 9 radios ..... 7
- 7 (6) Maxilar con hueso suplementario bien diferenciado ..... 8  
Maxilar sin hueso suplementario ..... 10
- 8 (7) Borde inferior del preopérculo sin una espina recurvada ..... 9  
Borde inferior del preopérculo con una fuerte espina curvada ..... *Alphestes*.
- 9 (8) Escamas ctenoideas, rugosas; cuerpo ligeramente comprimido ..... *Epinephelus*.  
Escamas cicloideas, suaves; cuerpo notablemente comprimido ..... *Dermatolepis*.
- 10 (7) Branquispinas relativamente cortas y separadas; dirección de la línea lateral alejada del dorso; borde inferior del preopérculo entero; de 90 a 100 escamas ..... *Paralabrax*.  
Branquispinas muy largas, delgadas y muy juntas; dirección de la línea lateral en la proximidad del dorso; de 50 a 60 escamas ..... *Hemianthias*.
- 11 (1) Aleta anal con 3 espinas; dorsal con 7 a 10 espinas ..... 12  
Aleta anal sin espinas; dorsal con 2 ó 3 espinas; preopérculo liso o armado con 2 ó 3 espinas; opérculo con 2 ó 3 espinas ..... *Rypticus*.
- 12 (11) Aleta caudal redondeada, o bien con los radios medios alargados en forma semejante a los externos; espinas dorsales delgadas, la tercera algo elevada, algunas con prolongaciones dérmicas o filamentos ..... *Centropristes*.
- 13 (12) Preopérculo con numerosas y fuertes espinas divergentes a partir de uno o dos centros; preorbital muy ancho, casi el doble del maxilar ..... *Diplectrum*.  
Preopérculo finamente aserrado y las aserraciones no reunidas en grupos; preorbital angosto ..... *Prionodes*.

Clave de especies de *Alphestes*

- 1 Altura 3.3 a 3.6 veces en la longitud del cuerpo; ojo 2.1 a 2.5 veces en la longitud cefálica; sin franjas detrás de los ojos ..... *Alphestes multiguttatus*.  
Altura 3.7 a 4.1 veces en la longitud del cuerpo; ojo 1.8 a 2 veces en la

longitud cefálica; en ocasiones se presentan 3 franjas oscuras detrás de los ojos ..... *Alphestes fasciatus*.

#### Clave de especies de *Centropristes*

- 1 Espinas dorsales con aletillas dérmicas cortas, rara vez sobrepasan las puntas de las espinas; sin manchas negras en la base de las tres últimas espinas; una marca negra en el centro de la cuarta banda vertical inmediatamente debajo de la línea lateral; bandas laterales generalmente bien marcadas, a menudo interrumpidas por dos bandas incoloras en siete series de tres manchas negras cada una; tercio inferior de las bandas a menudo representadas por grupos de diminutos puntos negros; radios de la pectoral generalmente 17 (16-18) ..... *Centropristes ocyurus*.
- 2 Espinas dorsales con largos filamentos dérmicos, a menudo tan grandes o mayores que las espinas, incoloros en ejemplares preservados, amarillos, anaranjados o rojos en vida; una mancha en la base de las últimas espinas de la dorsal; sin marca negra en el centro de la cuarta banda vertical; bandas sobre los costados pobremente marcadas, difusas, rara vez interrumpidas en tres series; tercio inferior de las bandas nunca con puntos negros; radios de la pectoral generalmente 18 (14-19) ..... *Centropristes philadelphicus*.

#### Clave de especies de *Cephalopholis*

- 1 Escamas ctenoideas; ninguna de las espinas de la aleta dorsal elevada ..... *Cephalopholis acanthistius*.
- 2 (1) Aleta caudal redondeada, los radios medios de mayor tamaño; hocico con 1 ó 2 franjas azules; parte superior de la cola sin conspicuos lunares negros; escamas pequeñas, alrededor de 115 en la línea lateral ..... *Cephalopholis taeniops*.
- Aleta caudal truncada, los radios medios y los externos casi de igual tamaño; hocico sin franjas de color; dos manchas negras sobre la parte superior de la cola; mandíbula inferior con un lunar negro en su extremo; escamas de regular tamaño, alrededor de 90 en línea lateral ..... *Cephalopholis fulva*.

#### Clave de especies de *Diplectrum*

- 1 Sierras en el borde del preopérculo reunidas en dos grupos; escamas pequeñas, de 74 a 80 en una serie horizontal arriba de la línea lateral, 11 ó 12 hileras oblicuas sobre las mejillas; lados de la cabeza con 3 a 6 franjas horizontales ..... *Diplectrum formosum*.
- Sierras en el borde del preopérculo reunidas en un solo agrupamiento; escamas más grandes, menos de 74 en una serie lateral y menos de 11 hileras sobre las mejillas ..... 2
- 2 (1) Aleta anal con 8 radios; base de la dorsal radiosa con una barra negra ..... *Diplectrum euryplectrum*.
- Aleta anal con 7 radios; base de la dorsal radiosa sin una barra negra; escamas algo pequeñas, de 60 a 69 en una serie lateral ..... 3
- 3 (2) Ojo grande, 3.1 a 3.6 veces en la longitud cefálica; entre la línea lateral y la base de la dorsal espinosa se encuentran 5 1/2 hileras horizontales de escamas; 8, o rara vez 9 hileras oblicuas sobre las mejillas; mancha sobre la caudal pequeña, no más ancha que la banda lateral ..... *Diplectrum radiale*.
- Ojo más pequeño, 3.9 a 4.5 veces en la longitud cefálica; entre la línea lateral y la base de la dorsal espinosa se cuentan 6 1/2 hileras horizontales de escamas; 9 ó 10 hileras oblicuas sobre las mejillas; mancha grande sobre la caudal, notablemente más ancha que la banda lateral ..... *Diplectrum pacificum*.

#### Clave de especies de *Epinephelus*

- 1 Aleta dorsal con 13 a 15 radios; aletas pélvicas insertas debajo o adelante del extremo superior de la base de la pectoral, notablemente adelante

- del extremo inferior; aleta pélvica igual o de mayor tamaño que la pectoral, excepto en ejemplares de más de 400 mm ..... 2
- Aleta dorsal con 15 a 18 radios, generalmente 16 ó 17; aletas pélvicas insertas debajo o detrás del extremo inferior de la base de la pectoral, notablemente detrás del extremo superior de dicha aleta; aleta pélvica de menor tamaño que la pectoral ..... 4
- 2 (1) Aleta dorsal con 10 espinas; rama inferior del primer arco branquial con 15 ó 16 branquispinas, generalmente 15; diámetro orbital menor que el mínimo espacio interorbital, excepto en ejemplares muy jóvenes menores de 100 mm; pedúnculo caudal poco oscurecido dorsalmente ..... *Epinephelus nigritus*.
- Aleta dorsal con 11 espinas; rama inferior del primer arco branquial con 15 a 17 branquispinas, generalmente 16; diámetro orbital igual o mayor que el mínimo espacio interorbital, excepto en ejemplares mayores de 300 mm; pedúnculo caudal notablemente oscurecido dorsalmente .... 3
- 3 (2) Orificio nasal posterior casi tan grande como el anterior; margen de la aleta dorsal espinosa de coloración amarilla. Cuando se presenta en los ejemplares jóvenes, la mancha negra sobre el pedúnculo caudal, no se extiende anteriormente hasta el extremo de la base de la dorsal o ventralmente hasta la línea lateral ..... *Epinephelus flavolimbatus*.
- Orificio nasal posterior 3 a 5 veces mayor que el anterior; margen de la aleta dorsal espinosa de tonalidades oscuras. Cuando se presenta en los ejemplares jóvenes, la mancha negra sobre el pedúnculo caudal, se extiende anteriormente hasta el extremo de la base de la dorsal y ventralmente hasta la línea lateral ..... *Epinephelus niveatus*.
- 4 (1) Rama inferior del primer arco branquial con 13 a 15 branquispinas, generalmente 14; diámetro orbital menor que el mínimo espacio interorbital, excepto en ejemplares menores de 150 mm; quinta espina dorsal menor que la altura mínima del pedúnculo caudal. Barras oscuras combinadas con manchas café ..... *Epinephelus itajara*.
- Rama inferior del primer arco branquial con 15 a 19 branquispinas, generalmente 16 a 18; diámetro orbital casi igual o mayor que el mínimo espacio interorbital, excepto en ejemplares mayores de 300 mm; quinta espina dorsal casi igual o mayor que la mínima altura del pedúnculo caudal. No se presenta la combinación de barras oscuras con manchas café ..... 5
- 5 (4) Aleta anal con 9 ó 10 radios, generalmente 9; margen posterior de la aleta caudal recto o cóncavo, excepto en ejemplares menores de 150 mm; aleta pectoral con 16 a 18 radios, generalmente 17; rama inferior del primer arco branquial con 15 ó 16 branquispinas, generalmente 16; membrana de la aleta dorsal no escotada entre las espinas. Pequeños lunares oscuros dispersos alrededor del ojo, a veces sólo en el preorbital y suborbital ... *Epinephelus morio*.
- Aleta anal con 7 a 9 radios, generalmente 8; margen posterior de la aleta caudal convexo ..... 6
- 6 (5) Rama inferior del primer arco branquial con 16 a 19 branquispinas, generalmente 17 ó 18; cabeza y cuerpo con numerosas manchas café sobre fondo brillante. Sin barras oscuras sobre los flancos del cuerpo. Aleta dorsal con 16 ó 17 radios, generalmente 17; aleta pectoral con 17 radios, rara vez 16 ..... 7
- Rama inferior del primer arco branquial con 15 a 17 branquispinas, generalmente 16; cabeza y cuerpo con pocas manchas café sobre fondo brillante. Algunas veces con manchas blancas dispersas en los flancos del cuerpo. Con o sin barras oscuras a los lados del cuerpo ..... 8
- 7 (6) Aleta dorsal con 10 espinas. Habita en las costas del Pacífico ..... *Epinephelus analogus*.
- Aleta dorsal con 11 espinas. Habita en las costas del Atlántico ..... *Epinephelus adscensionis*.
- 8 (6) Aleta dorsal con 16 a 18 radios, generalmente 17. Orificio nasal posterior algo mayor o casi el doble de grande que el anterior. Una mancha oscura sobre el pedúnculo caudal ..... 9
- Aleta dorsal con 15 ó 16 radios. Orificio nasal posterior casi tan grande como el anterior. Sin motitas oscuras dispersas alrededor del ojo, ni

- frangas oscuras en los flancos del cuerpo o sobre el pedúnculo caudal ..  
 ..... *Epinephelus guaza*.
- 9 Maxilar sin escamas. Ojo no rodeado de puntos oscuros. Grandes lunares blancos dispuestos regularmente .....  
 ..... *Epinephelus labriformis*.
- Maxilar más o menos cubierto con escamas. Ojo rodeado de puntos café-oscuro. Cuerpo con 4 frangas verticales, muy ondulantes e irregulares ..  
 ..... *Epinephelus striatus*.

#### Clave de especies de *Mycteroperca*

- 1 Aleta caudal con los radios caudales muy prolongados semejando una sierra; contorno de la dorsal espinosa uniforme, la porción blanda con perfiles agudos ..... *Mycteroperca prionura*.
- Aleta caudal no como en el caso anterior ..... 2
- 2 (1) Orificios nasales desiguales, separados ..... 3
- Orificios nasales juntos, el posterior de mayor tamaño y con un tabique horizontal más o menos notable; segunda espina de la aleta dorsal más corta que la tercera; de 6 a 18 branquiaspinas ..... 4
- 3 (2) De 10 a 12 branquiaspinas en la rama inferior del primer arco; aleta anal con el margen uniformemente redondeado, III, 11 ó 12 radios; ángulo del preopérculo no saliente, sus dientes apenas alargados; alrededor de 110 escamas en series laterales; manchas oscuras en el cuerpo algo grandes, a menudo rectangulares .....  
 ..... *Mycteroperca bonaci*.
- De 25 a 35 branquiaspinas en la rama inferior del primer arco .....  
 ..... *Mycteroperca rubra*.
- 4 (2) Margen de la aleta cóncavo posteriormente, sus radios prolongados ..  
 ..... 5
- Margen de la aleta anal no cóncavo posteriormente, el perfil de la aleta redondeado o ligeramente angular; branquiaspinas poco numerosas, cortas y gruesas, alrededor de 6 desarrolladas en la rama inferior del primer arco; cuerpo color oliva oscuro .....  
 ..... *Mycteroperca tigris*.
- 5 (4) Radios externos de la caudal levemente prolongados, menos de 2/3 en la longitud cefálica; branquiaspinas grandes, alrededor de 17 en la rama inferior del primer arco ..... *Mycteroperca rosacea*.
- Radios externos de la caudal muy prolongados, más de 2/3 en la longitud cefálica; caninos superiores casi verticales, no dirigidos hacia adelante; de 15 a 18 branquiaspinas en la rama inferior del primer arco; colores claros y brillantes .....  
 ..... *Mycteroperca falcata phenax*.

#### Clave de especies de *Paralabrax*

- 1 Area interorbital en su mayor parte desnuda, las escamas en la parte dorsal de la cabeza comienzan más o menos detrás de la pupila; rama inferior del primer arco branquial con 17 a 22 branquiaspinas; tercera espina dorsal escasamente mayor que la cuarta ..... 2
- Area interorbital más o menos cubierta por escamas, éstas se extienden hacia adelante por lo menos hasta la mitad de la pupila; tercera espina dorsal mayor que la cuarta; rama inferior del primer arco branquial con 14 a 17 branquiaspinas ..... 3
- 2 (1) Aleta dorsal con la tercera, cuarta y quinta espinas casi de la misma longitud; cabeza y cuerpo sin puntos dorados o cafés .....  
 ..... *Paralabrax clathratus*.
- Aleta dorsal con la cuarta espina generalmente mayor que la tercera, de manera que el margen posterior de esta aleta es notablemente cóncavo .....  
 ..... *Paralabrax humeralis*.
- 3 (1) Mejillas y región posterior de los ojos moteadas; alrededor de 70 escamas a lo largo de la línea lateral .....  
 ..... *Paralabrax nebulifer*.
- Cabeza y cuerpo, excepto el vientre, intensamente moteados; alrededor de 90 escamas a lo largo de la línea lateral .....  
 ..... *Paralabrax maculatofasciatus*.

Clave de especies de *Petrometopon*

- 1 Numerosas manchas rojizas extendidas por todo el cuerpo y aletas; sin franjas oscuras; un pequeño lunar negro junto a la base de los primeros radios de la aleta dorsal ..... *Petrometopon cruentatum*.  
 Costados del cuerpo con 8 a 10 franjas verticales oscuras; lados de la cabeza y labios con manchas azules; generalmente se presenta una mancha negra detrás del ojo .....  
 ..... *Petrometopon panamensis*.

Clave de especies de *Prionodes*

- 1 Cuerpo algo robusto, su altura 3.3 veces en la longitud patrón; ojo pequeño, 5.25 a 5.5 veces en la longitud cefálica; branquias pocas numerosas, sólo 9 sobre la rama inferior del primer arco; pecho con manchas negras y pequeños lunares; aletas verticales con manchas oscuras ..... *Prionodes fasciatus*.  
 Cuerpo más delgado, altura cerca de 4 veces en la longitud patrón; ojo grande, 4 veces en la longitud cefálica; branquias numerosas, 12 ó 13 en la rama inferior del primer arco branquial; pecho sin puntos o manchas oscuras; las aletas tampoco presentan esta coloración .....  
 ..... *Prionodes huascarii*.

Clave de especies de *Rypticus*

- 1 Con 3 espinas dorsales ..... (2)  
 Con 2 espinas dorsales, cuerpo delgado, la altura apenas excede la longitud cefálica, 3.1 a 3.5 veces en el cuerpo; preopérculo con 2 espinas y ocasionalmente un rudimento de una tercera .....  
 ..... *Rypticus nigripinnis*.  
 2 (1) Cuerpo delgado, la altura no excede la longitud cefálica, 3.65 en el cuerpo; preopérculo con 2 espinas .....  
 ..... *Rypticus saponaceus*.  
 Cuerpo alto, la profundidad mayor que la longitud cefálica, 2.7 veces en el cuerpo; preopérculo con 3 espinas .....  
 ..... *Rypticus xanti*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

142. *Alphestes fasciatus* Hildebrand. Guaseta. Mero; compañero de mero. De Mazatlán, Sin., a las costas de Perú.
143. *Alphestes multiguttatus* (Gunther). Guaseta. De las costas de Mazatlán al norte de Perú.
144. *Centropristes ocyurus* (Jordan y Evermann). Serrano. Bank sea bass. De Carolina del Norte a las costas del Golfo de México.
145. *Centropristes philadelphicus* (Linnaeus) Serrano. De Carolina del Sur a las costas del Golfo de México.
146. *Cephalopholis acanthistius* (Gilbert). Baqueta; cabrilla. De la porción oriental del Golfo de California a Panamá.
147. *Cephalopholis fulva* (Linnaeus) Cabrilla. Guatívere amarillo; canario; fino; guatalibi; coney. De las Bermudas y costas del Golfo de México a Bahía, Brasil.
148. *Cephalopholis fulva ruber* (Bloch y Schneider). Cabrilla. Guatilibi; red guatívere. Del Golfo de México y las Antillas a las costas de Brasil.
149. *Cephalopholis taeniops* (Cuvier y Valenciennes). Cabrilla. De las Bahamas y costas del Golfo de México. También se registra de las costas occidentales de África.

150. *Dermatolepis punctata* Gill. Cabrilla de cuero.  
De las costas del Golfo de California a la Isla La Plata, Ecuador.
151. *Diplectrum euryplectrum* (Jordan y Bollman). Guavina; extranjero.  
De las costas de Baja California a Panamá y Colombia.
152. *Diplectrum formosum* (Linnaeus). Serrano. Sandperch; sand fish; squirrelfish.  
De Carolina del Norte y costas del Golfo de México a Brasil y Uruguay.
153. *Diplectrum pacificum* Meek y Hildebrand. Cabaicucho, extranjero; guavina; pez ardilla.  
De las costas de Baja California a Panamá.
154. *Diplectrum radiale* (Quoy y Gaimard). Cabaicucho; serrano; vulcaí. Agua-vina; bolo; michole.  
De las costas del Golfo de México, Florida y Cuba, hacia el sur, hasta Uruguay.
155. *Epinephelus adscensionis* (Osbeck). Cabrilla. Cabra mora; rock hind.  
De Massachusetts y las costas del Golfo de México a Río de Janeiro, Brasil. También en el Mediterráneo y África.
156. *Epinephelus analogus* Gill. Cabrilla pinta. Spotted cabrilla.  
Del Golfo de California a las Islas Galápagos.
157. *Epinephelus flavolimbatus* Poey. Mero de aletas amarillas. Yelloweye grouper.  
De las costas del Golfo de México a las Antillas y Brasil.
158. *Epinephelus guaza* (Linnaeus). Mero. Mero criollo; mero de altura; guasa; garoupa criolla.  
De las costas del Golfo de México a Río de Janeiro, Brasil. También se registra del Cabo de Buena Esperanza, África.
159. *Epinephelus itajara* (Lichtenstein). Cherna. Mero, guasa, jewfish.  
De las Bermudas y costas del Golfo de México a Río de Janeiro.
160. *Epinephelus labriformis* (Jenyns). Cabrilla piedrera; cabrilla pinta. Muri-que; flag.  
Del Golfo de California y Acapulco a las Islas Galápagos y Perú.
161. *Epinephelus morio* (Valenciennes). Mero. Garoupa; red grouper; cherna yucateca; mero paracamo; cherna de vivero.  
Desde la Bahía de Katama, Massachusetts, hasta Río de Janeiro, Brasil. Habita en el Golfo de México, siendo más abundante hacia el sur de Tuxpan, Ver.
162. *Epinephelus nigritus* (Holbrook). Garropa; mero de lo alto. Warsaw grouper.  
De las costas de Carolina del Sur y Golfo de México a las Antillas y Brasil.
163. *Epinephelus niveatus* (Valenciennes). Mero. Cherna pintata; cherna de lo alto; snowy grouper.  
De las costas de Massachusetts al Golfo de México, las Antillas y Río de Janeiro, Brasil.
164. *Epinephelus striatus* (Bloch). Mero; cherna; cabrilla. Nassau grouper.  
De las Bermudas y Carolina del Norte a Bahía, Brasil.  
En las costas del Golfo de México se conoce desde Texas a Yucatán.
165. *Epinephelus* sp. Gallina. Cabrilla.  
De las costas de Sonora a Guerrero, México.

166. *Gonioplectrus hispanus* (Cuvier). Biajaiba. Guatalibi español; biajaiba de lo alto.  
Del noroeste del Golfo de México a Cuba y las Martinicas.
167. *Hemianthias peruanus* (Steindachner). Cabrilla rosa. Doncella; splittail bass.  
De Baja California a las costas de Chile.
168. *Mycteroperca bonaci* (Pöey). Abadejo. Aguají; bonací; bonací gato; black grouper.  
De las costas de Massachusetts y las Bermudas al Golfo de México y las Antillas.
169. *Mycteroperca phenax* Jordan y Swain. Abadejo. Cuna garopa; scamp.  
De las costas de Massachusetts al Golfo de México y Venezuela.
170. *Mycteroperca prionura* Rosenblatt y Zahuaranec. Cabrilla.  
De Baja California a las costas de Jalisco.
171. *Mycteroperca rosacea* (Streets). Cabrilla rosa.  
De las costas de Baja California a Jalisco.
172. *Mycteroperca rubra*. (Bloch). Abadejo. Cuna negra.  
De las Bermudas y el Golfo de México a Santos, Brasil.
173. *Mycteroperca tigris* (Valenciennes). Abadejo. Bonací gato; tiger grouper.  
De las Bermudas a Florida y las Antillas. Ocasionalmente en las costas de la Península de Yucatán.
174. *Paralabrax clathratus* (Girard). Cabrilla. Cabrilla de sargazo; kelp bass; California kelp bass.  
De las costas de San Francisco a Cabo San Lucas.
175. *Paralabrax humeralis* (Cuvier y Valenciennes). Lucero; cabrilla; trambollo.  
De las costas de Baja California a las Islas Galápagos, Perú y Chile.
176. *Paralabrax maculatofasciatus* (Steindachner). Cabrilla; cabrilla de roca. Spotted sand bass.  
De San Pedro, California, hasta Acapulco, Gro.
177. *Paralabrax nebulifer* (Girard). Cabrilla de arena. Sand bass.  
De las costas de California a Acapulco, Gro.
178. *Paranthias furcifer* (Cuvier y Valenciennes). Indio; lucero. Rabirrubia de lo alto; cunaro de piedra; creole fish.  
En ambas costas de México. En el Pacífico, desde Cabo San Lucas, hacia el sur, hasta las Islas Galápagos y Perú. En el Atlántico, de las costas del Golfo de México y Cuba a Brasil.
179. *Petrometopon cruentatum* (Lacépède). Enjambre; cabrilla. Cuna cabrilla, graysby; red hind; rock hind.  
De las Bermudas y costas del Golfo de México a Panamá y Brasil.
180. *Petrometopon panamensis* (Steindachner). Cabrilla.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
181. *Prionodes fasciatus* Jenyns. Serrano.  
De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos y norte de Perú.
182. *Prionodes huascarii* (Steindachner). Cabrilla; camotillo; serrano.  
De Baja California a las costas de Perú y Chile.
183. *Rypticus nigripinnis* Gill. Negrillo.  
De Cabo San Lucas a las costas de Perú.

184. *Rypticus saponaceus* (Bloch y Schneider). Jabonero, jabón; jaboncillo. Pez jabón; soapfish; three spined soapfish.  
De las Bermudas y costas del Golfo de México a Brasil.
185. *Rypticus xanti* Gill. Jabonero.  
De Cabo San Lucas y Golfo de California a las costas de Panamá.

Familia 50. PRIACANTHIDAE

Clave de géneros y especies

- 1 Escamas pequeñas, de 80 a 100 en series laterales; cuerpo alargado, la altura no alcanza la mitad de la longitud; dorsal y anal radiadas cada una con 12 a 15 radios ..... *Priacanthus arenatus*.  
Escamas más grandes, de 35 a 50 en series laterales; cuerpo profundo, la altura más de la mitad en la longitud del cuerpo; dorsal y anal radiadas cada una con 9 a 11 radios ..... *Pseudopriacanthus serrula*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

186. *Priacanthus arenatus* Cuvier. Ojón. Catalufa; cómico; toro; olho-decao; bigeye.  
De las costas de Massachusetts y Bermudas al Golfo de México, las Antillas y Argentina.
187. *Pseudopriacanthus serrula* (Gilbert). Ojón. Catalufa; popeye catalufa.  
De las costas de Sinaloa a Panamá.

Familia 51. APOGONIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

188. *Apogon retrosella* (Gill). Cardenal.  
De Cabo San Lucas a Mazatlán, Sin.

Familia 52. LATILIDAE

Clave de géneros

- 1 Dorsal blanda y anal moderadas, cada una con 22 a 27 radios; preopérculo aserrado; la nuca sin apéndice adiposo; labios delgados sin una prolongación carnosa ..... *Caulolatilus*.  
Dorsal blanda y anal, cortas, cada una con 13 a 15 radios; preopérculo denticulado; la nuca con un apéndice adiposo y labios con una prolongación carnosa a cada lado, que sobrepasa el ángulo de la boca ..... *Lopholatilus*.

Clave de especies de *Caulolatilus*

- 1 Escamas pequeñas, alrededor de 125 en la línea lateral; ojos grandes. 4.5 veces en cabeza ..... *Caulolatilus princeps*.  
Escamas más grandes, alrededor de 108 en la línea lateral ..... *Caulolatilus cyanops*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

189. *Caulolatilus cyanops* Poey. Blanquillo. Paleta; blackline tilefish.  
De New Jersey y Golfo de México a las Antillas y Venezuela.
190. *Caulolatilus princeps* (Jenyns). Blanquillo. Peje fino; ocean whitefish.  
Desde Punta Concepción en Baja California a las costas de Perú e Islas Galápagos.
191. *Lopholatilus chamaeleonticeps* (Good y Bean). Blanquillo. Tilefish.  
De Nueva Inglaterra a las costas del Golfo de México.

Familia 53. POMATOMIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

192. *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus). Anchoa; pez azul. Bluefish; fatback; tailor; grenfish; snap mackerel; voraz.  
Cosmopolita. De las costas de Nueva Escocia y Golfo de México y la Argentina.

Familia 54. RACHYCENTRIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

193. *Rachycentron canadus* (Linnaeus). Esmedregal. Cobia; bacallao; sergeant fish eater; black bonito; coalfish; lemonfish.  
Cosmopolita de mares tropicales. De Massachusetts y Bermudas a las costas del Golfo de México y Argentina.

Familia 55. CARANGIDAE

Clave de géneros

- 1 Línea lateral total o parcialmente armada con escudetes espinosos, muy débiles y ocasionalmente sin ellos en .....  
*Chloroscombrus* ..... 2
- 2 (1) Línea lateral sin escudetes espinosos ..... 11
- 2 (1) Aleta dorsal y anal con una pinnula o aletilla libre .....  
..... *Decapterus*.
- 3 (2) Dorsal y anal sin pinnulas ..... 3
- 3 (2) Cintura pectoral con una muesca profunda cerca de su unión con el istmo y una proyección carnosa por arriba de ella; ojo grande .....  
..... *Selar*.
- 4 (3) Cintura pectoral normal, no como el anterior; ojo de tamaño regular . 4
- 4 (3) Línea lateral armada en toda su extensión con escudetes espinosos; último radio de la segunda dorsal y de la anal alargados, casi separados en el adulto .....  
..... *Trachurus*.
- 5 (4) Línea lateral con escudetes espinosos sólo en su porción recta; último radio de la segunda dorsal y de la anal no apreciablemente alargados. 5
- 5 (4) Maxilar muy angosto; cabeza pequeña; dientes de las mandíbulas en series sencillas, pocos o ninguno sobre el vómer, palatinos y lengua; aletas dorsal y anal bajas, nunca con lóbulos salientes, ambas con una vaina de escamas en la base .....  
..... *Hemicaranx*.
- 6 (5) Maxilar ancho, cabeza algo grande; dientes, si se presentan, en una o más series, o en bandas sobre las mandíbulas ..... 6
- 6 (5) Dientes desiguales, permanentes, en una o pocas series sobre las mandíbulas; generalmente con dientes en el vómer, palatinos y lengua, estos caedizos o inexistentes en algunas especies .....  
..... *Caranx*.
- 7 (6) Dientes cuando se presentan, pequeños e iguales, en series sencillas o agrupadas en bandas de dientes viliformes sobre las mandíbulas .... 7
- 7 (6) Con pequeños dientes en las mandíbulas y lengua, ninguno sobre vómer y palatinos, los de la mandíbula llegan a perderse con la edad .....  
..... *Gnathanodon*.
- 8 (7) Con dientes pequeños en las mandíbulas, vómer, lengua y normalmente en los palatinos. .... 8
- 8 (7) Dorso muy elevado; el perfil dorsal más fuertemente curvado que el ventral ..... 9
- 8 (7) Dorso poco elevado; el perfil ventral mucho más fuertemente curvado que el dorsal; línea lateral con o sin débiles escudetes espinosos .....  
..... *Chloroscombrus*.
- 9 (8) Hocico muy por delante del frente; perfil anterior convexo, los radios anteriores de la segunda dorsal y de la anal filamentosos ..... 10
- 9 (8) Hocico ligeramente adelante del frente; perfil anterior casi vertical; dorsal blanda y anal bajas, nunca falcadas, los radios anteriores no prolongados en filamento .....  
..... *Vomer*.
- 10 (9) Cuerpo más o menos ovalado en el joven, alargado en el adulto; no muy comprimido y el margen sólo en algunas partes cortante o afilado; esca-

- mas de tamaño moderado; dorsal y anal con filamentos de moderada longitud ..... *Citula*.  
 Cuerpo fuertemente ovalado en el joven, algo alargado en el adulto; el margen afilado o cortante en toda su extensión; escamas muy pequeñas; dorsal y anal con largos filamentos, extremadamente largos en el joven ..... *Alectis*.
- 11 (1) Segunda aleta dorsal y anal casi de igual longitud, ambas mayores que el abdomen ..... 12  
 Segunda aleta dorsal mucho más grande que la anal, la base de esta última aleta más corta que el abdomen ..... 14
- 12 (11) Cuerpo alto, ovalado; premaxilares protractiles; segunda aleta dorsal y la anal elevadas, falcadas ..... 13  
 Cuerpo oblongo; premaxilares no protractiles, excepto en los ejemplares muy jóvenes; maxilar angosto, sin hueso suplementario; segunda dorsal y la anal bajas, nunca falcadas ..... *Oligoplites*.
- 13 (12) Cuerpo muy comprimido, los márgenes afilados o cortantes en toda su extensión; preorbital extremadamente ancho; maxilares anchos, con un hueso suplementario bien desarrollado ..... *Selene*.  
 Cuerpo menos comprimido, el abdomen nunca afilado o cortante; preorbital angosto; maxilar angosto, sin hueso suplementario notable .....  
 ..... *Trachinotus*.
- 14 (11) Dorsal y anal seguidas cada una por una pinnula o aletilla libre, formada por 2 radios ..... *Elagatis*.  
 Dorsal y anal sin pinnulas ..... 15
- 15 (14) Primera aleta dorsal con 6 a 8 espinas delgadas, unidas por membrana en todas las edades; línea lateral con un arco largo en posición inferior respecto al eje central, que forma una ligera quilla sobre el pedúnculo caudal en el adulto ..... *Seriola*.  
 Primera aleta dorsal con 3 ó 4 espinas cortas y rígidas, separadas en el adulto, o unidas por membrana en el joven; línea lateral apenas arqueada, formando una prominente quilla dérmica sobre el pedúnculo caudal .....  
 ..... *Naucrates*.

#### Clave de especies de *Caranx*

- 1 Branquispinas poco numerosas, de 13 a 18 en la rama inferior del primer arco branquial, sin contar rudimentos ..... 2  
 Branquispinas numerosas, de 24 a 32 en la rama inferior del primer arco branquial, sin contar rudimentos; segunda dorsal y la anal poco elevadas anteriormente ..... 5
- 2 (1) Región pectoral sin escamas, sólo las hay en una pequeña área triangular o corselete, situado por delante de las aletas pélvicas; con una mancha opercular grande ..... *Caranx hippos*.  
 Región pectoral cubierta de pequeñas escamas; con o sin mancha opercular ..... 3
- 3 (2) Cuerpo plateado; aletas verticales no totalmente negras ..... 4  
 Cuerpo y aletas verticales de color negro; perfil anterior giboso; cabeza muy grande; segunda dorsal y anal muy falcadas; pectorales muy grandes ..... *Caranx lugubris*.
- 4 (3) De 35 a 38 escudetes espinosos en la línea lateral; aleta dorsal con VIII-I, 20 a 22 radios; anal II-I, 17 ó 18; hocico corto, 3.4 a 3.7 veces y maxilar 2 a 2.2 veces en la longitud cefálica; rama inferior del primer arco con 13 ó 14 branquispinas ..... *Caranx latus*.  
 De 25 a 30 escudetes espinosos en la línea lateral; aleta dorsal con VIII-I, 19 ó 20 radios; anal II-I, 15 a 17; rama inferior del primer arco con 15 a 18 branquispinas ..... *Caranx marginatus*.
- 5 (1) Cuerpo fuertemente comprimido, el perfil dorsal mucho más convexo que el ventral; segunda dorsal y la anal apenas elevadas anteriormente, con una vaina ancha de escamas en la base, el resto de las aletas sin escamas; cuerpo con 8 ó 9 franjas verticales ..... *Caranx vinctus*.  
 Cuerpo fusiforme, no muy comprimido, el perfil dorsal y ventral casi uniformemente elevados anteriormente; las aletas dorsal y ventral con una vaina angosta de escamas en la base; las aletas total o parcialmente cubiertas de pequeñas escamas; cuerpo sin franjas verticales oscuras ..... 6
- 6 (5) Cuerpo moderadamente alto, la profundidad de 2.8 a 3.0 veces en la longi-

tud patrón; maxilar 2.3 a 2.5 veces en cabeza; segunda aleta dorsal y la anal completamente cubiertas con escamas pequeñas; rama inferior del primer arco con 24 ó 25 branquiaspinas ..... *Caranx crysos*.  
 Cuerpo alargado, su altura 3.1 a 3.5 veces en la longitud patrón; maxilar 2.6 a 2.7 veces en la cabeza; segunda aleta dorsal y la anal con escamas sólo en la porción superior; rama inferior del primer arco con 27 a 29 branquiaspinas ..... *Caranx caballus*.

*Clave de especies de Chloroscombrus*

- 1 Cuerpo muy alto, el abdomen extremadamente convexo, profundidad 2.1 a 2.4 veces en la longitud patrón; escudetes espinosos en la línea lateral atrofiados; dorso azul grisáceo ..... *Chloroscombrus chrysurus*.  
 Cuerpo menos alto, el abdomen menos convexo, la profundidad 2.45 a 2.8 veces en la longitud patrón; línea lateral posteriormente armada con pequeños escudetes espinosos; dorso azul oscuro ..... *Chloroscombrus orqueta*.

*Clave de especies de Hemicaranx*

- 1 Dorsal y anal más o menos elevadas anteriormente, los márgenes externos de las aletas no uniformemente convexos; aleta pectoral falcada, sobrepasa el comienzo de la porción recta de la línea lateral; espinas dorsales grandes y flexibles; cuerpo sin notables franjas verticales de tonalidad oscura ..... 2  
 Dorsal y anal anteriormente no elevadas, los márgenes externos de las aletas uniformemente convexos; pectorales no falcadas, alcanzan el comienzo de la línea lateral; espinas dorsales cortas y rígidas; jóvenes con notables franjas verticales; perfil anterior fuertemente convexo sobre el hocico ..... *Hemicaranx leucurus*.  
 2 (1) Perfil dorsal y ventral casi uniformemente curvados; caudal profundamente bifurcada, el lóbulo superior prolongado en el adulto, su radio más largo casi igual a la altura del cuerpo; dorso azul pálido o café; base de la pectoral sin una mancha oscura ..... *Hemicaranx amblyrhynchus*.  
 Perfil dorsal anteriormente más curvado que el ventral; caudal moderadamente bifurcada, el lóbulo superior no muy prolongado y menor que la altura del cuerpo; dorso azul negro; base de la pectoral con una mancha negra; hocico muy romo, su perfil anterior marcadamente elevado; maxilar grande, alcanza el margen anterior de la pupila, 2.7 a 3 veces en cabeza ..... *Hemicaranx zelotes*.

*Clave de especies de Oligoplites*

- 1 Parte superior de la cabeza con numerosos poros que conducen a canales ramificados debajo de la piel; rama inferior del primer arco branquial con 7 a 9 branquiaspinas; cuerpo alto, el perfil dorsal anguloso a la altura del origen de la segunda dorsal ..... *Oligoplites mundus*.  
 Cabeza sin poros y canales; branquiaspinas más numerosas, de 13 a 17 en la rama inferior del primer arco ..... 2  
 2 (1) Cuerpo moderadamente alargado, su altura 3.3 a 4 veces en la longitud patrón; boca algo grande, el maxilar alcanza ligeramente la mitad del ojo en los muy jóvenes, sobrepasa el margen posterior en el adulto; sin membrana que conecte las membranas branquiostegas anteriores a través del istmo ..... *Oligoplites saurus*.  
 Cuerpo muy alargado, la altura 4 a 4.6 veces en la longitud patrón; boca pequeña, el maxilar no sobrepasa la mitad del ojo, 2.3 a 2.45 veces en cabeza; dientes de las series externas ligeramente alargados, comprimidos lateralmente y móviles ..... *Oligoplites refulgens*.

*Clave de especies de Selene*

- 1 Cuerpo muy comprimido, los márgenes anteriormente afilados; región occipital con un ángulo notable; aleta dorsal VIII, I, 21 a 23; anal II-I, 17 a 20; rama inferior del primer arco con 23 o más branquiaspinas largas y delgadas ..... 2

- Cuerpo menos comprimido, los márgenes anteriormente no afilados; región occipital sin ángulo notable; aleta dorsal VIII-I, 16 a 18 radios; anal II-I, 15 ó 16; branquispinas algo cortas y fuertes, 13 a 16 en la rama inferior del primer arco ..... *Selene oerstedii*.
- 2 (1) Cuerpo muy alto, la profundidad 1.33 a 1.45 veces la longitud patrón en ejemplares de 200 mm; rama inferior del primer arco con 23 a 26 branquispinas ..... *Selene vomer*.
- Cuerpo menos alto, la profundidad 1.53 a 1.6 veces en la longitud patrón en ejemplares de 200 mm; rama inferior del primer arco con 28 a 32 branquispinas ..... *Selene brevoortii*.

#### Clave de especies de *Seriola*

- 1 Boca pequeña, el maxilar apenas alcanza el frente de la pupila; cabeza 4 veces en la longitud patrón ..... *Seriola dorsalis*.
- Boca grande, el maxilar alcanza la mitad de la órbita; cabeza 3.5 en la longitud patrón ..... *Seriola zonata*.

#### Clave de especies de *Trachinotus*

- 1 Segunda aleta dorsal con 17 a 21 radios; anal con 16 a 20 radios ..... 2
- Segunda aleta dorsal con 23 a 25 radios; anal con 21 a 23 radios; cuerpo algo profundo; rama inferior del primer arco branquial con 7 u 8 branquispinas, rara vez 9 ..... *Trachinotus carolinus*.
- 2 (1) Cuerpo alto, ovalado, la profundidad 1.3 a 1.8 veces en la longitud patrón; costados del cuerpo sin franjas verticales negras ..... 3
- Cuerpo moderadamente alargado, la altura 1.8 a 2.6 veces en la longitud patrón; flancos del cuerpo con notables franjas verticales negras, excepto en los muy jóvenes ..... 4
- 3 (2) Segunda dorsal y la anal muy elevadas anteriormente, los radios más grandes casi alcanzan la base de la caudal en el adulto, mucho más corta en los jóvenes; dorsal con 19 a 21 radios ..... *Trachinotus falcatus*.
- Segunda aleta dorsal y la anal no muy elevadas, los radios más grandes alcanzan sólo a sobrepasar ligeramente la mitad de la base de las aletas en el adulto, escasamente elevada en los jóvenes; dorsal con 17 ó 18 radios; cuerpo ligeramente alargado, altura 1.6 a 1.8 veces en la longitud patrón; cabeza corta y muy alta; el perfil desde el hocico al dorso muy convexo; el maxilar alcanza a sobrepasar ligeramente la mitad del ojo, 2.7 a 2.9 veces en la longitud cefálica; color plateado; una mancha negra debajo de la base de los radios pectorales ..... *Trachinotus kennedyi*.
- 4 (2) Branquispinas menos de un tercio en el diámetro del ojo, 8 a 10 en la rama inferior del primer arco branquial; anal normalmente con 17 radios, ocasionalmente con 18 ..... *Trachinotus glaucus*.
- Branquispinas por lo menos la mitad del diámetro del ojo, 13 a 15 veces en la rama inferior del primer arco branquial; anal generalmente con 18 a 19 radios, rara vez con 20 ..... *Trachinotus rhodopus*.

#### Clave de especies de *Vomer*

- 1 Cuerpo muy alto, el perfil anterior vertical, la profundidad 1.7 a 1.8 veces en ejemplares de 200 mm; rama inferior del primer arco con 24 a 27 branquispinas ..... *Vomer setapinnis*.
- Cuerpo menos alto, el perfil anterior no totalmente vertical, la profundidad 1.85 a 1.95 veces en ejemplares de 200 mm; rama inferior del primer arco con 28 a 32 branquispinas ..... *Vomer declivifrons*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

194. *Caranx caballus* Günther. Cocinero, cocinero dorado, jurel, caballa; caballo. Green jack.  
De San Diego a las costas de Perú.

195. *Caranx crysos* (Mitchill). Cojinuda; jurel cojinera. Cojinúa xerelete; Blue runner.  
De Nueva Escocia y Cabo Cod al Golfo de México, Mar Caribe y Brasil.
196. *Caranx hippos* (Linnaeus). Jurel; toro caballa. Jiguagua; tana (juveniles); Crevalle jack.  
Ambas costas de América tropical y en los arrecifes de Australia. En el Pacífico de las costas del Golfo de California a Perú. En el Atlántico, de Massachusetts, Golfo de México y Uruguay.
197. *Caranx latus* Agassiz. Jurel; ojo gordo. Gallego; horse eye jack.  
De las costas de Nueva Jersey y Bermudas al Golfo de México y Río de Janeiro, Brasil.
198. *Caranx marginatus* (Gill). Jurel; ojo gordo.  
De Mazatlán, Sin., a las costas de Panamá.
199. *Caranx lugubris* Poey. Jurel negro. Cuban jade; cuban jack.  
Ambas costas de México. En el Pacífico se conoce de las Islas de Revillagigedo. En el Atlántico, del Golfo de México y Mar Caribe.
200. *Caranx vinctus* Jordan y Gilbert. Cocinero.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
201. *Alectis crotus* (Mitchill). Pámpano de hebra; pampanito; flechudo. African pompano; thread-fish; cobblerfish; sunfish; shoemaker.  
Cosmopolita de mares tropicales. De Massachusetts y costas del Golfo de México a Brasil.
202. *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus). Horqueta; chicharra.  
Folha-de Mangue; bumper.  
De Cabo Cod al Golfo de México, Mar Caribe y costas de Uruguay.
203. *Chloroscombrus orqueta* Jordan y Gilbert. Horqueta; monda.  
Xurel de castilla.  
De las costas de Baja California a Perú.
204. *Citula dorsalis* (Gill). Pámpano de hebra; gallo; pampanera. Pacific pompano.  
De Mazatlán, Sin., a las costas de Panamá.
205. *Decapterus hypodus* Gill. Jurel fino, caballa mexicana; charrito; macarela. Mexican scad.  
De Cabo San Lucas a las costas de Guerrero.
206. *Elagatis bipinnulatus* (Quoy y Gaymard). Rainbow runner; runner.  
Cosmopolita en aguas tropicales. En el Pacífico de Cabo San Lucas a las Islas Galápagos. En el Atlántico de Massachusetts y costas del Golfo de México a Venezuela.
207. *Gnathanodon speciosus* (Forsk.) Pámpano rayado; mojarra dorada.  
Conocido de las regiones tropicales del Pacífico y Océano Índico. De Mazatlán, Sin., a las costas de Panamá. También se registra de Hawaii y Australia.
208. *Hemicaranx amblyrhynchus* (Cuvier). Jurel de Castilla. Blunt nosed jack.  
De Carolina del Norte a las costas del Golfo de México y Brasil.
209. *Hemicaranx leucurus* (Günther) Jurel de Castilla.  
De los Cocos, Sin., a las costas de Panamá.
210. *Hemicaranx zelotes* Gilbert. Jurel.  
De Isla Altamura, Sin., a las costas de Panamá.
211. *Naucrates ductor* (Linnaeus). Pez piloto. Romero; pilotfish.  
Cosmopolita de mares tropicales y templados.

212. *Oligoplites mundus* Jordan y Starks. Monda; chaqueta de cuero; jurel; palometa; pelón; perrito; quiebra cuchillos; cacana.  
De las costas de Baja California a Callao, Perú.
213. *Oligoplites refulgens* Gilbert y Starks. Monda; chaqueta de cuero; pelón; perrito; quiebra cuchillos; jurel; palometa.  
De las costas de Sinaloa a Guayaquil, Ecuador.
214. *Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider). Chaqueta de cuero; quiebra cuchillos; zapatero; lejabín; xpip; shpip. Leather jacket.  
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico de Baja California a Panamá. En el Atlántico desde Nueva York a las costas del Golfo de México y Uruguay.
215. *Selar crumenophthalmus* (Bloch). Ojotón; chicharro. Jiguagua; xixarro; olho-grande; bigeye scad; scad; goggle-eyed scad.  
Ambas costas de América tropical. En el Pacífico de las costas de Mazatlán a Panamá. En el Atlántico, de las costas de Cabo Cod y Bermudas a Río de Janeiro.
216. *Selene brevoortii* (Gill). Jorobado; conconvado; pez luna; chabelita; chancleta.  
De Baja California a las costas de Perú.
217. *Selene oerstedii* Lutken. Jorobado; chancleta; chapeta; chabela; pez luna.  
De Baja California a las costas de Perú.
218. *Selene vomer* Linnaeus. Papelillo; jorobado. Cara-caballo; peixe-gaio, galo de penacho; lookdown.  
De las costas de Maine al Golfo de México y Argentina.
219. *Seriola dorsalis* (Gill). Jurel de Castilla. Yellow tail.  
De las costas de Baja California a las Islas Galápagos.
220. *Seriola zonata* (Mitchill) Medregal; esmedregal. Banded rudderfish.  
De Massachusetts y Bermudas a las costas del Golfo de México y Brasil.
221. *Trachinotus carolinus* (Linnaeus). Pámpano; palometa. Palombeta; pompo; pompano.  
De Cabo Cod y Bermudas a las costas del Golfo de México y Brasil.
222. *Trachinotus glaucus* (Bloch). Pámpano. Pompano. Pompo-espinha-mole; palometa; Longfin pompano.  
Desde Massachusetts y Bermudas a las costas del Golfo de México y Argentina.
223. *Trachinotus falcatus* (Linnaeus). Pámpano; palometa. Permit; ovate pompano.  
De Cabo Cod a las costas del Golfo de México y Brasil.
224. *Trachinotus kennedyi* Steindachner. Pámpano; palometa; pampanera.  
De las costas de California a Colombia.
225. *Trachinotus rhodopus* Gill. Pampanito. Gafftopsail pompano.  
De las costas del Golfo de California a Perú e Islas Galápagos.
226. *Trachurus lathamii* Nichols. Charrito. Cotako garretón; rough scad.  
De las costas de Maine al Golfo de México y Venezuela.
227. *Vomer declivifrons* Meek y Hildebrand. Pez luna; jorobado, chabela; chapeta; chabelita. Pacific moonfish.  
De Cabo San Lucas a las costas de Perú.

228. *Vomer setapinnis* (Mitchill) Jorobado; papelillo; ruco; viejo. Lamparoso; Atlantic moonfish.  
De las costas de Nueva Escocia al Golfo de México y Uruguay.

Familia 56. NEMATISTIIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

229. *Nematistius pectoralis* Gill. Pez gallo; papagallo. Peje chino; roasterfish.  
De Cabo San Lucas y Golfo de California a las costas de Perú.

Familia 57 CORYPHAENIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

230. *Coryphaena hippurus* (Linnaeus). Dorado, doradilla, Dolphin.  
Ambas costas de América. Se registra del Golfo de México y en el Pacífico de California a Perú.

Familia 58. LUTJANIDAE

Clave de géneros

- 1 Orificios nasales separados, el anterior tubular y situado cerca del extremo anterior del hocico; vómer con 3 a 5 dientes molariformes ..... *Hoplopagrus*.  
Orificios nasales juntos, el anterior no tubular; vómer con dientes villiformes; dientes de las mandíbulas todos agudos, sin incisivos ni molares ..... 2
- 2 (1) Palatinos con dientes; los de las mandíbulas fuertes, más o menos desiguales; boca grande, ligeramente oblícua; aletas dorsales y anal con menos de 16 radios ..... 3  
Palatinos sin dientes; los de las mandíbulas muy pequeños, iguales; boca pequeña, muy oblícua; aletas dorsal y anal con 16 a 18 radios ..... 7
- 3 (2) Región interorbital no aplanada, convexa; aleta dorsal continua, las espinas no separadas de los radios por una escotadura ..... 4  
Región interorbital aplanada, no convexa; sin escamas sobre las aletas dorsal y anal; último radio de estas aletas más o menos prolongado ..... *Pristipomoides*.
- 4 (3) Aleta dorsal con 10 a 11 espinas ..... 5  
Aleta dorsal con 12 espinas; rama inferior del primer arco branquial con 17 ó 18 branquispinas ..... *Rhomboplites*.
- 5 (4) Branquispinas pequeñas y en corto número, menos de 12 en la rama inferior del primer arco branquial ..... 6  
Branquispinas grandes y numerosas, aproximadamente 20 en la rama inferior del primer arco branquial; lóbulos de la caudal muy prolongados en los adultos ..... *Ocyurus*.
- 6 (5) Aleta anal con 7 a 9 radios; caudal escotada o ligeramente bifurcada ..... *Lutjanus*.  
Aleta anal con 10 a 11 radios; caudal muy bifurcada ..... *Rabirubia*.
- 7 (2) Aleta dorsal continua con X u XI-I, 12 a 14 radios, la porción espinosa casi el doble que la parte blanda; aleta anal con III, 10 u 11 radios ..... *Xenistius*.  
Aleta dorsal con XI-I, 18 ó 19, la porción blanda de mayor tamaño que la parte espinosa; aleta anal con cerca de III, 18 radios ..... *Xenichthys*.

Clave de especies de *Lutjanus*

- 1 Parte superior de la cabeza cubierta de escamas ..... *Lutjanus viridis*.  
Parte superior de la cabeza sin escamas ..... 2
- 2 (1) Agrupamiento de dientes vomerianos sin prolongación posterior sobre la línea media ..... 3  
Agrupamiento de dientes vomerianos con una prolongación posterior sobre la línea media ..... 6
- 3 (2) Aleta dorsal con XI, 13 radios; escamas grandes, las series situadas arriba de la línea lateral paralelas a ésta, generalmente con 4 (rara vez 5)

- filas entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; cada escama de las del costado con una área pálida, formando líneas a lo largo de las hileras de escamas ..... *Lutjanus aratus*.
- 4 (3) Aleta dorsal con X, 14 radios; escamas algo más pequeñas, nunca menos de 5 series entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal . . . 4
- Escamas algo grandes, no más de 50 a lo largo y debajo de la línea lateral; sin mancha negra en los costados ..... 5
- Escamas pequeñas, de 55 a 60 a lo largo y debajo de la línea lateral; las series de escamas arriba de la línea lateral oblicuas; 7 u 8 escamas entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; partes blandas de la dorsal y de la anal elevadas, más o menos puntiagudas; una pequeña mancha oscura en los costados ..... *Lutjanus analis*.
- 5 (4) Partes blandas de la dorsal y anal no muy elevadas, ambas con márgenes convexos; series de escamas arriba de la línea lateral no totalmente paralelas con ésta; dientes laterales de la mandíbula inferior notablemente alargados, caniniformes; maxilar moderado, 2.3 a 2.4 en la longitud cefálica; rama inferior del primer arco branquial con 7 u 8 branquispinas; 5 ó 6 filas de escamas entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal ..... *Lutjanus novemfasciatus*.
- Partes blandas de la dorsal y anal elevadas, puntiagudas; series de escamas arriba de la línea lateral paralelas con ella; 5 ó 6 hileras de escamas entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; dientes laterales de la mandíbula inferior no muy alargados ..... *Lutjanus colorado*.
- 6 (2) Aleta dorsal con 12 radios; en todas las edades con una mancha negra en los costados del cuerpo ..... 7
- Aleta dorsal con 13 radios; radios medios de la aleta caudal con los extremos negros; un lunar oscuro en la axila de la pectoral; habita en las costas del Pacífico ..... *Lutjanus peru*.
- Aleta dorsal con 14 radios; sin mancha negra en los costados, excepto en los jóvenes de *L. campechanus* ..... 8
- 7 (6) Branquispinas numerosas, 10 u 11 en la rama inferior del primer arco branquial; filas de escamas sobre los costados con bandas oscuras; mancha lateral muy grande, igual o mayor que el ojo ..... *Lutjanus guttatus*.
- Branquispinas en menor número, 7 a 9 en la rama inferior del primer arco branquial; filas de escamas no marcadas por bandas oscuras; boca casi horizontal y terminal; ojo moderado, cerca de 4.75 veces en ejemplares de 175 mm de longitud; cuerpo verdoso, con 3 bandas doradas sobre la cabeza y 9 sobre el cuerpo; mancha en los costados algo pequeña, rara vez tan grande como el ojo ..... *Lutjanus synagris*.
- 8 (6) Series de escamas arriba de la línea lateral no totalmente paralelas con ella; filas de escamas sin franjas plateadas ..... 9
- Series de escamas arriba de la línea lateral paralelas con ella; 5 ó 6 hileras de escamas entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; branquispinas en número moderado, 8 ó 9 en la rama inferior del primer arco branquial; hileras de escamas en los costados marcados por franjas plateadas más o menos aparentes ..... *Lutjanus argentiventris*.
- 9 (8) Branquispinas numerosas, 8 a 11, generalmente 10 en la rama inferior del primer arco branquial; aleta anal normalmente con 9 radios, rara vez 8; color rojo, caudal con borde terminal negro; jóvenes con una mancha oscura en los costados ..... *Lutjanus campechanus*.
- Branquispinas en menor número, 7 u 8 en la rama inferior del primer arco branquial; aleta anal normalmente con 8 radios ..... 10
- 10 (9) Escamas pequeñas, las series arriba de la línea lateral muy oblicuas, 7 u 8 hileras entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; una franja gruesa de tonalidad blanca que va del ojo al ángulo de la boca ..... *Lutjanus jocu*.
- Escamas grandes, las series de escamas arriba de la línea lateral ligeramente oblicuas, generalmente menos de 7 hileras entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; sin franja blanca debajo del ojo; cuerpo alargado, 2.55 a 2.9 veces en la longitud patrón; perfil anterior ligeramente cóncavo en el adulto; hocico corto, 2.55 a 3.2 veces en la longitud cefálica; 6 ó 7 hileras de escamas entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; hileras de escamas sobre los costados marca-

das por líneas oscuras; borde de la aleta caudal negro .....  
..... *Lutjanus griseus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

231. *Lutjanus analis* (Cuvier). Pargo colorado; pargo criollo.  
Pargo cebadai cioba; vermelho-cioba; mutton snapper.  
De las costas de Massachusetts y Golfo de México a Río de Janeiro,  
Brasil.
232. *Lutjanus aratus* (Günther). Pargo raicero, pargo rayado.  
De las costas del Golfo de California a Ecuador.
233. *Lutjanus argentiventris* (Peters). Pargo amarillo, huachinango.  
De las costas de Baja California al norte de Perú.
234. *Lutjanus campechanus* Poey. Huachinango del Golfo; pargo colorado. Red  
snapper; caribbean red snapper.  
De Cabo Hatteras a las costas del Golfo de México.
235. *Lutjanus colorado* Jordan y Gilbert. Pargo colorado.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
236. *Lutjanus griseus* (Linnaeus). Pargo prieto, pargo mulato; parguito; can-  
shic. Caballerote; gray snapper; mangrove snapper.  
De Massachusetts a las costas del Golfo de México y Río de Janeiro.
237. *Lutjanus guttatus* (Steindachner). Pargo lunarejo; pargo flamenco; pargo  
chivato; huachinango.  
Del Golfo de California a las costas de Ecuador.
238. *Lutjanus jocu* (Bloch y Schneider). Pargo prieto. Guacha; dog snapper.  
De las costas del Golfo de México, las Antillas y Venezuela.
239. *Lutjanus novemfasciatus* Gill. Pargo prieto; pargo moreno; pargo negro;  
pargo mareño.  
De las costas de Baja California a las Islas Galápagos.
240. *Lutjanus peru* (Nichols y Murphy). Huachinango; pargo colorado.  
De Baja California a las costas de Perú.
241. *Lutjanus synagris* (Linnaeus). Villajaiba; Viajaiba; Biajaiba; Vieja jaiba.  
Pargo guanapo; Vermelho-ariocó; Lane snapper.  
De Carolina del Norte y Bermudas a las costas del Golfo de México y  
Brasil.
242. *Lutjanus viidis* (Valenciennes). Huachinango.  
De Cabo San Lucas e Islas de Revillagigedo a las Islas Galápagos.
243. *Hoplopagrus güntheri* Gill. Coconaco; pargo rayado; pargo raicero.  
De Cabo San Lucas y Golfo de California a las costas de Panamá.
244. *Ocyurus chrysurus* (Bloch). Rabirrubia, rubia. Pargo canané; cioba; rabo  
aberto; yellowtail snapper.  
Costas del Golfo de México. En el Atlántico de las Bermudas y Massa-  
chusetts a Río de Janeiro.
245. *Pristipomoides aquilonaris* (Goode y Bean). Voraz. Cunaro de charco;  
wenchman.  
Costas del Golfo de México a Venezuela.
246. *Rabirubia inermis* (Peters). Rabirrubia; rubia.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
247. *Rhomboplites aurorubens* (Cuvier). Besugo. Cotorro; cunaro; vermilion  
snapper.

De Carolina del Sur y costas del Golfo de México a Río de Janeiro, Brasil.

248. *Xenichthys xanti* Gill. Pajarillo. Jiguagua.  
De Cabo San Lucas y Golfo de California a las costas de Panamá.
249. *Xenistius californiensis* (Steindachner). Ojotón; Bigeye bass.  
De las costas de San Diego, California a Guaymas, Son.

#### Familia 59. LOBOTIDAE

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

250. *Lobotes surinamensis* (Bloch). Chopa; Biajaca de la mar; dormilona; peixe; folha; tripletail.  
De Massachusetts a las costas del Golfo de México y Argentina.

#### Familia 60. GERRIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Preopérculo aserrado; segunda espina anal muy alargada; número total de radios en la anal 11; segunda espina interhemal normalmente desarrollada en forma de lanza, no modificada para recibir el extremo de la vejiga natatoria; rama inferior del primer arco branquial con 9 a 15 branquispinas; cuerpo alto, su altura 1.8 a 2.3 veces en el cuerpo, rara vez 2.5 ..... 2
- Preopérculo liso, igualmente el preorbital; segunda espina anal muy agrandada; número total de radios en la anal 10; segunda espina interhemal más o menos acortada y modificada para recibir el extremo de la vejiga natatoria (excepto en *Gerres*); rama inferior del primer arco branquial con 8 ó 9 branquispinas, rara vez 7 ó 10; cuerpo delgado, altura 2.5 a 3.7 veces en el cuerpo, excepto en *Eucinostomus gula*, en la cual es 2.2 a 2.6 veces ..... 4
- 2 (1) Preorbital aserrado; hileras de escamas marcadas con líneas oscuras; aleta anal con III, 8 radios ..... *Eugerres*.
- Preorbital liso; cuerpo sin líneas oscuras ..... 3
- 3 (2) Aleta anal III, 8 radios ..... *Diapterus*.
- Aleta anal II, 9 radios ..... *Moharra*.
- 4 (1) Segunda espina interhemal grande y en forma de lanza, no firmemente conectada con la vejiga natatoria la cual termina en dos divertículos alargados que se extienden posteriormente a ambos lados de la interhemal ..... *Gerres*.
- Segunda espina interhemal desarrollada en un cono grande y hueco, en el cual penetra el extremo de la vejiga natatoria ..... *Eucinostomus*.

##### Clave de especies de *Diapterus*

- 1 Surco del premaxilar angosto; sin escamas en el joven, cubierto con pequeñas escamas en ejemplares adultos; branquispinas 10 u 11 incluyendo rudimentos en la rama inferior del primer arco; vejiga natatoria con un apéndice posterior recurvado, el cual se encuentra agrandado en su extremo, formando un bulbo en ejemplares adultos ..... *Diapterus olisthostomus*.
- Surco del premaxilar ancho y libre de escamas en todas las edades; branquispinas 12 ó 13 incluyendo rudimentos en la rama inferior del primer arco; vejiga natatoria con dos apéndices laterales posteriores, que se extienden hacia atrás sobre ambos lados de los huesos interhemales ..... *Diapterus peruvianus*.

##### Clave de especies de *Eucinostomus*

- 1 Surco del premaxilar escamoso o cruzado por escamas en el frente, con depresión sin escamas en el extremo posterior; altura del cuerpo 2.2 a 2.6 veces en la longitud patrón ..... *Eucinostomus gula*.

- Surco del premaxilar sin escamas y sin depresión posterior ..... 2
- 2 (1) Aleta dorsal espinosa sin margen de color negro; partes externas de las aletas oscurecidas por puntos negros, que disminuyen hacia la base .. 3
- Aleta dorsal espinosa con margen superior de color negro, en su base un área de tonalidad clara sin marcas; rama inferior del primer arco con 9 branquispinas; segunda espina anal 1.9 a 3.2 veces en la cabeza ..... *Eucinostomus melanopterus*.
- 3 (2) Altura del cuerpo 2.6 a 3.1 veces en la longitud patrón; segunda espina anal 2.8 a 4 veces en la longitud cefálica ..... *Eucinostomus argenteus*.
- Altura del cuerpo 3.4 a 3.7 veces en la longitud patrón; segunda espina anal 3.7 a 4.4 veces en la longitud cefálica ..... *Eucinostomus elongatus*.

#### Clave de especies de *Eugerres*

- 1 Cuerpo corto y alto, el dorso muy elevado; segunda espina anal muy alargada, mayor que la tercera; rama inferior del primer arco con 13 a 14 branquispinas ..... 2
- Cuerpo alargado, el dorso moderadamente elevado; segunda espina anal fuerte, igual o más corta que la tercera; rama inferior del primer arco branquial con 11 branquispinas; la segunda hilera de escamas debajo de la línea lateral, dirigida a todo lo largo del cuerpo; 8 hileras de escamas entre la línea lateral y la base de las pélvicas ..... *Eugerres lineatus*.
- 2 (1) Margen de la dorsal notablemente ondulado, las espinas anteriores muy altas, la segunda tan grande o mayor que la cabeza, 2.2 a 3.4 veces en la longitud patrón; branquispinas 13 ó 14 en la rama inferior del primer arco; escamas relativamente grandes, de 36 a 40 en la línea lateral; franjas en los costados muy notables ..... *Eugerres plumieri*.
- Margen de la dorsal ligeramente ondulado, las espinas anteriores moderadamente altas, la segunda siempre más corta que la cabeza, 3.4 a 4.8 veces en la longitud del cuerpo; branquispinas 14 ó 15 en la rama inferior del primer arco; escamas de 34 a 38 ..... *Eugerres axillaris*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

251. *Gerres cinereus* (Walbaum). Mojarra plateada, mojarra blanca. Mojarra de casta; chabela; muñama; yellowfin mojarra. Ambas costas de América. En el Pacífico de Baja California a Perú. En el Atlántico d Bermudas y Florida a Río de Janeiro. Se localiza en las costas del Golfo de México.
252. *Diapterus clithostomus* (Goode y Bean). Mojarra blanca. Patao; cabucha; irish pompano. De las costas del Golfo de México a Brasil.
253. *Diapterus peruvianus* (Cuvier y Valenciennes). Mojarra peineta; mojarra de aleta amarilla. Periche; malacapa; mojarra china. De las costas del Golfo de California a Perú.
254. *Eucinostomus argenteus* Baird y Girard. Mojarrita plateada; mojarra cantileña; mojarra charrita; española. Spotfin mojarra. Ambas costas de América. En el Pacífico de Baja California a Panamá, Ecuador e Islas Galápagos. En el Atlántico, de New Jersey al Golfo de México y Brasil.
255. *Eucinostomus elongatus* Meek y Hildebrand. Mojarra charrita. Ambas costas de América. En el Pacífico, de Baja California a las Islas Galápagos y Ecuador.
256. *Eucinostomus gula* (Cuvier). Mojarrita. Mojarrita de ley; mulpiche; española; silver jenny. De las costas de Massachusetts y Bermudas al Golfo de México y Argentina.

257. *Eucinostomus melanopterus* (Bleeker). Mojarrita bandera; mojarra española. Flagfin mojarra.  
De las costas del Golfo de México a las Antillas y Brasil.
258. *Eugerres axillaris* (Günther). Mojarra; mojarra rayada; malacapa.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
259. *Eugerres lineatus* (Humboldt y Valenciennes). Mojarra; mojarra china.  
De las costas del Golfo de California a Colombia.
260. *Eugerres plumieri* (Cuvier). Mojarra ravada. Cabucha; striped mojarra.  
De las costas del Golfo de México a Venezuela.
261. *Moharra rhombea* (Cuvier y Valenciennes). Mojarra. Patao caitipa.  
Del sur del Golfo de México y Mar Caribe hasta Bahía, Brasil.

Familia 61. POMADASYIDAE

Clave de géneros

- 1 Preopérculo fuertemente aserrado, dos de las espinas en el ángulo agrandadas, las sierras en el borde inferior dirigidas hacia adelante; cuerpo alargado, no muy comprimido ..... *Conodon*.  
Preopérculo débilmente aserrado, ninguna de las sierras dirigida hacia adelante; cuerpo alto, fuertemente comprimido ..... 2
- 2 (1) Dorsal y anal blandas densamente cubiertas de escamas ..... 3  
Dorsal y anal blandas no densamente cubiertas de escamas, sino desnudas o con pequeñas escamas en las membranas interradales .... 6
- 3 (2) Aleta dorsal normalmente con 13 espinas; cuerpo alargado, el dorso poco elevado ..... *Bathystoma*.  
Aleta dorsal normalmente con 12 espinas, ocasionalmente 11 ó 13 .. 4
- 4 (3) Hileras de escamas arriba de la línea lateral paralelas con ésta; las situadas debajo de la línea lateral, horizontales; boca algo pequeña, oblicua ..... *Orthostoechus*.  
Hileras de escamas arriba de la línea lateral más o menos oblicuas, no paralelas con ella; las situadas debajo de la línea lateral, dispuestas o no en forma horizontal ..... 5
- 5 (4) Hocico corto, más de 3 veces en la longitud cefálica; boca pequeña, notablemente oblicuo; el maxilar algo corto, no curvado; cuerpo alto, el dorso elevado; escamas de los costados con centros color perla grisáceo, formando líneas longitudinales ..... *Lythrulon*.  
Hocico grande, generalmente menos de 3 veces en la cabeza; boca grande, casi o totalmente horizontal; maxilar grande y curvado ..... *Haemulon*.
- 6 (2) Cuerpo ligeramente alargado; cabeza grande ..... 7  
Cuerpo corto y alto; cabeza pequeña; hocico romo; labios gruesos; segunda espina anal notablemente agrandada ..... *Anisotremus*.
- 7 (6) Aleta anal grande, con III, 10 a 13 radios ..... 8  
Aleta anal corta, con III, 6 a 8 radios ..... *Pomadasys*.
- 8 (7) Aleta dorsal con 12 ó 13 espinas; escamas algo pequeñas, las del cuerpo, sin escamas accesorias en la base ..... *Orthopristis*.  
Aleta dorsal con 14 espinas; escamas muy pequeñas; aletas muy escotadas; dorsal blanda y anal sin escamas ..... *Microlepidotus*.

Clave de especies de *Pomadasys*

- 1 Aletas pectorales grandes, alcanzan o sobrepasan el extremo de las pélvicas, 1 a 1.6 veces en cabeza; escamas arriba de la línea lateral de 43 a 52 en series longitudinales ..... 2  
Aletas pectorales muy cortas, no alcanzan el extremo de las pélvicas, 1.5 a 1.9 en la cabeza; escamas pequeñas, 57 a 70 en series longitudinales arriba de la línea lateral ..... 4
- 2 (1) Boca pequeña, el maxilar normalmente no alcanza el margen anterior del ojo; una hilera de escamas sobre las membranas interradales de la dorsal blanda ..... 3

- Boca moderada, oblícua, el maxilar alcanza o sobrepasa el margen anterior del ojo; sin escamas entre los radios de la dorsal blanda; cuerpo robusto; opérculo con una notable mancha azul negra en el ángulo superior; aleta anal con III, 8 radios ..... *Pomadasys panamensis*.
- 3 (2) Aleta caudal bifurcada, el lóbulo superior notablemente mayor; cabeza y cuerpo comprimidos; ojo grande, cerca de 3.8 veces en cabeza; borde posterior del opérculo de tonos negros ..... *Pomadasys leuciscus*.  
Aleta caudal emarginada, ambos lóbulos casi de igual longitud; pectorales muy grandes, alcanzan la vertical a partir del vientre; aleta dorsal blanda con 13 radios ..... *Pomadasys macracanthus*.
- 4 (1) Boca grande, el maxilar alcanza el margen anterior de la pupila, 2.2 a 2.7 veces en la cabeza; escamas pequeñas y en series irregulares, difíciles de contar; de 6 a 6 1/2 series entre la línea lateral y la mitad de la dorsal blanda, 60 a 70 en una serie longitudinal, arriba de la línea lateral, desde la supraclavícula a la base de la caudal ..... *Pomadasys bayanus*.  
Boca pequeña, el maxilar alcanza o sobrepasa ligeramente el margen anterior del ojo, 2.5 a 2.8 veces en la cabeza; escamas más grandes, de 5 a 5 1/2 series regulares entre la línea lateral y la mitad de la dorsal blanda, 57 a 63 en la línea lateral ..... *Pomadasys croco*.

#### Clave de especies de *Anisotremus*

- 1 Hileras longitudinales de escamas arriba de la línea lateral paralelas con ella; pectorales cortas; costados del cuerpo con aproximadamente 5 franjas verticales oscuras; aleta caudal profundamente bifurcada; aletas blandas con muchas escamas pequeñas; perfil de la aleta dorsal blanda, casi recto; de 8 a 9 hileras de escamas entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal ..... *Anisotremus dovii*.  
Hileras longitudinales de escamas arriba de la línea lateral, no paralelas con ésta ..... 2
- 2 (1) Escamas arriba de la línea lateral moderadamente agrandadas, 6 ó 7 hileras entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal; perfil de la dorsal blanda, cóncavo; color café oscuro ..... *Anisotremus surinamensis*.  
Escamas arriba de la línea lateral, pequeñas, más de 9 hileras entre la línea lateral y la base de la primera espina dorsal ..... 3
- 3 (2) Cuerpo sin franjas amarillas o azules; preorbital angosto; rama inferior del primer arco con 13 branquias; con una barra humeral de color negro, que se extiende de la quinta y séptima espinas dorsales al margen inferior de la pectoral; borde del opérculo y base de la pectoral, negros; aleta pectoral grande ..... *Anisotremus davidsoni*.  
Cuerpo con franjas azules o amarillas; jóvenes con una mancha negra en la base de la caudal; preorbital ancho; rama inferior del primer arco con 16 branquias ..... 4
- 4 (3) Perfil anterior muy inclinado, ligeramente convexo del hocico a la nuca, y de aquí a la región dorsal, fuertemente convexo; membranas interradiales de las aletas verticales con muchas escamas; color café verdoso, el dorso y costados con franjas azules y bronceadas ..... *Anisotremus virginicus*.  
Perfil anterior moderadamente inclinado, suavemente convexo sobre los ojos y hocico, fuertemente convexo en la nuca; membranas interradiales de las aletas verticales con pocas escamas; color amarillo dorado, costados con franjas azules bordeadas de negro ..... *Anisotremus taeniatus*.

#### Clave de especies de *Haemulon*

- 1 Escamas debajo de la línea lateral agrandadas ..... *Haemulon flavolineatum*.  
Escamas debajo de la línea lateral no agrandadas ..... 2
- 2 (1) Aleta pectoral totalmente cubierta con escamas, excepto en los bordes ..... *Haemulon parra*.  
Aleta pectoral no cubierta con escamas, excepto en la base ..... 3
- 3 (2) Escamas arriba de la línea lateral agrandadas, 4 hileras entre la línea lateral y el origen de la dorsal; aproximadamente 12 franjas horizontales exclusivamente sobre la cabeza ..... *Haemulon plumieri*.  
Escamas arriba de la línea lateral no agrandadas, por lo menos 5 series

- entre la línea lateral y el origen de la dorsal ..... 4
- 4 (3) Costados del cuerpo sin franjas oscuras ..... 5
- Costados del cuerpo con 6 franjas oscuras; cabeza con algunas manchas oscuras detrás de los ojos; 7 hileras de escamas entre la línea lateral y el origen de la dorsal; rama inferior del primer arco branquial con 12 branquispinas ..... *Haemulon sexfasciatum*.
- 5 (4) Maxilar hasta alcanzar el margen anterior de la pupila, 1.9 a 2 veces en la cabeza; rama inferior del primer arco branquial con 16 a 18 branquispinas; dorsal blanda con margen fuertemente convexo, los radios anteriores escasamente mayores que los posteriores; cabeza y cuerpo con 10 franjas horizontales azules ..... *Haemulon sciurus*.
- Maxilar hasta alcanzar el margen anterior del ojo, 2 a 2.8 veces en la cabeza; costados del cuerpo con franjas oscuras o de tonalidad gris perla, con el mismo trazo que el de las hileras de escamas; dorsal muy escotada ..... 6
- 6 (5) Hileras de escamas notablemente marcadas por líneas oscuras, ondulantes, arriba de la línea lateral; normalmente con 12 espinas; aleta caudal poco bifurcada ..... *Haemulon bonariense*.
- Hileras de escamas en los costados marcadas con manchas redondeadas; normalmente 11 espinas, en ocasiones 12; aleta caudal muy bifurcada ... *Haemulon scudderii*.

#### Clave de especies de *Orthopristis*

- 1 Aleta anal con III, 10 u 11 radios; hocico corto, más de 3 veces en la cabeza ..... 2
- Aleta anal con III, 12 ó 13 radios; hocico grande, menos de 3 veces en la cabeza ..... 3
- 2 (1) Mandíbulas notablemente desiguales, la inferior incluida; dorsal blanda con 15 radios; escamas 52, cada una con mancha bronceada ..... *Orthopristis reddingi*.
- Mandíbulas ligeramente desiguales; dorsal blanda con 15 ó 16 radios; escamas 58; rama inferior del primer arco con 12 branquispinas muy pequeñas ..... *Orthopristis chalceus*.
- 3 (1) Segunda espina anal más corta que la tercera, más de 5 veces en la cabeza ..... 4
- Segunda espina anal casi tan grande como la tercera, menos de 5 veces en la cabeza; boca pequeña, hocico corto; parte superior de los costados con 8 franjas difusas ..... *Orthopristis cantharinus*.
- 4 (3) Cuerpo ovalado; escamas relativamente pequeñas, 60 en una serie longitudinal; dorsal blanda con 16 radios ..... *Orthopristis chrysopterus*.
- Cuerpo alargado; escamas relativamente grandes, 60 en una serie longitudinal; dorsal blanda con 15 radios ..... *Orthopristis poeyi*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

262. *Pomadasys bayanus* Jordan y Evermann. Burro; burrito; mojarrón; sargo; blanquillo.  
De Baja California a las costas de Panamá.
263. *Pomadasys croco* (Cuvier y Valenciennes). Burro; ronco. Burro grunt.  
Del Golfo de México y las Antillas a las costas de Brasil.
264. *Pomadasys leuciscus* (Günther). Burrito; burro; catalineta; mojarrón; ronchacho; roncadore; sargo.  
Del Sur de Baja California a las costas de Perú.
265. *Pomadasys macracanthus* (Günther). Bacoco; burro; burrito; mojarrón; ronchacho; ronco; sargo.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
266. *Pomadasys panamensis* (Steindachner). Burro; burrito; mojarrón; ronchacho; ronco; sargo; blanquillo.  
De ambas costas de Baja California al sur de Panamá.

267. *Anisotremus davidsoni* (Steindachner). Mojarra piedra; sargo rayado, Sargo; black croaker.  
Del sur de California a las costas del Golfo de California.
268. *Anisotremus dovii* (Günther). Mojarrón; burro.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
269. *Anisotremus surinamensis* (Bloch). Pez burro. Jiníguaro; pompon; black margate.  
Del Golfo de México a las Antillas y costas de Brasil.
270. *Anisotremus taeniatus* Gill. Mojarrón; mojarra rayada.  
Del Golfo de California a las costas de Ecuador.
271. *Anisotremus virginicus* (Linnaeus). Posta; catalineta; xcampu. Sisi; porkfish.  
De Florida y costas del Golfo de México a Brasil.
272. *Bathystoma rimator* (Jordan y Swain). Ronco; juez; chankay. Tomate; red mouth grunt.  
De las costas de Carolina del Norte al Golfo de México y Trinidad, Venezuela.
273. *Conodon nobilis* (Linnaeus). Ronco de yodo; canario. Bureteado; barred grunt.  
Ambas costas de América. En el Pacífico, de Baja California y costas del Golfo de California a Panamá. En el Atlántico del Golfo de México a Brasil.
274. *Haemulon bonariense* Cuvier y Valenciennes. Ronco rayado, ronco prieto. Corocoro rayado; corocoro jabac; black grunt.  
De las costas del Golfo de México a las Antillas y Argentina.
275. *Haemulon flavolineatum* (Desmarest). Boquilla; ronco condenado; ronco amarillo; boquinegro; xliabita. Corocorodamarillo.  
De las costas del Golfo de México y Cuba a Brasil.
276. *Haemulon parra* (Desmarest). Ronco rayado; ronco blanco. Corocoro plateado; arrayado; sailors choice.  
De las costas del Golfo de México a Brasil.
277. *Haemulon plumieri* (Lacépède). Boquilla. Ronco arara; corocoro margariteño; caturuco; bicuara; white grunt.  
Del Golfo de México a las costas de Brasil.
278. *Haemulon sciurus* (Shaw). Rubio; ronco amarillo; boquilla; dorado; chakchí; chac-chí. Cachicata; bluestriped grunt.  
De las costas del Golfo de México a las Antillas y Brasil.
279. *Haemulon scudderii* Gill. Mojarra prieta; codorniz; bacoco.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
280. *Haemulon sexfasciatum* Gill. Burro; mojarra almejera.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
281. *Lythron flaviguttatum* (Gill). Burro; Jiníguaro; mojarra; peixo fonda.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
282. *Microlepidotus brevipinnis* (Steindachner) Rayadillo; jopatón. Cardinal.  
De Bahía Magdalena a las costas del Golfo de California.
283. *Orthopristis cantharinus* (Jenyns). Burrito.  
De Baja California a las costas de Panamá.
284. *Orthopristis chalceus* (Günther). Burrito; corcovado.  
De las costas de Baja California a Perú.

285. *Orthopristis chrysopterus* (Linnaeus). Burro; corcovado; armado. Pigfish.  
De las costas de Nueva York al Golfo de México y Mar Caribe.
286. *Orthopristis poeyi* Scudder. Burro.  
De las costas del Golfo de México a la Habana, Cuba.
287. *Orthopristis reddingi* Jordan y Richardson. Burrito.  
Costas del Golfo de California.
288. *Orthostoechus maculicauda* Gill. Burrito; roncador rayado.  
De las costas del Golfo de California a Ecuador.

Familia 62. SCIAENIDAE

Clave de géneros

- 1 Borde preopercular aserrado o al menos con una o más espinas ..... 2  
Borde preopercular membranoso y crenado ..... 7
- 2 (1) Cuerpo alargado; mandíbula inferior con una o más barbillas ..... 3  
Cuerpo menos alargado; mandíbula inferior sin barbillas ..... 4
- 3 (2) Extremo de la mandíbula inferior con una sola barbilla gruesa; aleta anal con 2 espinas ..... *Umbrina*.  
Mandíbula inferior con una hilera de pequeñas barbillas a cada lado, sin agruparse en el extremo del mentón ..... *Micropogon*.
- 4 (2) Cabeza ancha; cráneo muy cavernoso, esponjoso al tacto ..... *Stellifer*.  
Cabeza angosta; cráneo no muy cavernoso ni notablemente esponjoso al tacto ..... 5
- 5 (4) Branquias relativamente largas y delgadas; espina inferior del preopérculo dirigida bruscamente hacia abajo ..... 6  
Branquias cortas y gruesas, la más grande escasamente mayor que el máximo diámetro del orificio nasal posterior; espina inferior del preopérculo no dirigida bruscamente hacia abajo ..... *Ophioscion*.
- 6 (5) Extremo de la mandíbula inferior con 2 caninos delgados; preopérculo débilmente aserrado; segunda espina anal más delgada y corta que los radios ..... *Elattarchus*.  
Mandíbula inferior sin caninos; preopérculo fuertemente aserrado; segunda espina anal de tamaño moderado o grande ..... *Bairdiella*.
- 7 (1) Extremo anterior de la mandíbula superior con un par de caninos grandes, generalmente curvados hacia adentro y hacia atrás; a menudo uno de ellos atrofiado ..... 8  
Extremo anterior de la mandíbula superior sin grandes caninos; mandíbulas normalmente sin caninos, o muy pequeños cuando existen ..... 9
- 8 (7) Aleta anal larga, con 17 a 20 radios ..... *Isopisthus*.  
Aleta anal pequeña, con 8 a 11 radios ..... *Cynoscion*.
- 9 (7) Mandíbula inferior con una o más barbillas ..... 10  
Mandíbula inferior sin barbillas ..... 13
- 10 (9) Aleta anal con una sola espina débil; mandíbula inferior con una sola barbilla en su extremo ..... *Menticirrhus*.  
Aleta anal con dos espinas; mandíbula inferior con varias barbillas ..... 11
- 11 (10) Mandíbula inferior con una hilera de barbillas sobre el borde interno del dentario; branquias vestigiales o muy cortas ..... 12  
Mandíbula inferior con varias barbillas muy pequeñas, en ocasiones pasan desapercibidas; branquias largas y delgadas .....  
..... *Genyonemus*.
- 12 (11) Con pseudobranquias grandes ..... *Pogonias*.  
Sin pseudobranquias ..... *Paralichthys*.
- 13 (9) Boca pequeña, horizontal, situada ventralmente ..... 14  
Boca grande ..... 17
- 14 (13) Segunda aleta dorsal muy larga, con más de 36 radios ..... 15  
Segunda aleta dorsal moderada, con 23 a 31 radios ..... 16
- 15 (14) Aleta dorsal muy desarrollada, las espinas anteriores alargadas .....  
..... *Equetus*.  
Aleta dorsal moderada, las espinas casi de igual longitud ..... *Pareques*.
- 16 (14) Dientes bien desarrollados, permanentes en ambas mandíbulas; branquias cortas y gruesas; orificios y poros de la mandíbula superior bien desarrollados ..... *Cheilotrema*.

- Dientes muy pequeños, desiguales, en la mandíbula inferior inexistentes o caedizos; aleta anal larga, con cerca de 12 radios; branquias cortas y delgadas ..... *Leiostomus*.
- 17 (13) Boca oblicua ..... 18  
 Boca horizontal; una o dos manchas oceladas, negras, casi tan grandes como el diámetro del ojo, situadas en la parte superior de la base de la aleta caudal ..... *Sciaenops*.
- 18 (17) Cabeza comprimida ..... 19  
 Cabeza amplia, cráneo cavernoso, esponjoso al tacto; ojo pequeño ..... *Nebris*.
- 19\* (18) Aleta anal corta con 5 a 11 radios ..... 20  
 Aleta anal larga con 21 a 22 radios ..... *Seriphus*.
- 20 (19) Boca notablemente oblicua, casi vertical, la mandíbula inferior por delante de la superior; segunda espina anal alargada ..... *Larimus*.  
 Boca menos oblicua ..... 21
- 21 (19) Mandíbula inferior con caninos ..... *Odontoscion*.  
 Mandíbula sin caninos ..... *Vacuqua*.

#### Clave de especies de *Bairdiella*

- 1 Segunda espina anal moderada, no tan larga como los radios de la aleta anal ..... 2  
 Segunda espina anal muy grande, sobrepasa el extremo de los radios más grandes de la aleta anal ..... 3
- 2 (1) Segunda espina anal 2.3 veces en la cabeza; color plateado con puntos oscuros; aletas amarillas; altura 3 veces en la longitud patrón; aleta dorsal con X-I, 22; anal II, 10 ..... *Bairdiella chrysurus*.  
 Segunda espina anal 3 veces en la cabeza, coloración azul grisácea; aletas con tonalidades oscuras, especialmente en los bordes; altura 2.5 veces en la longitud patrón; aleta dorsal con XI-I, 25-29; anal II, 8 ..... *Bairdiella batabana*.
- 3 (1) Aleta dorsal con X-I, 28 ..... *Bairdiella icistia*.  
 Aleta dorsal con X-I, 23 ..... *Bairdiella ronchus*.

#### Clave de especies de *Cynoscion*

- 1 Radios de la dorsal y de la anal cubiertos de pequeñas escamas que forman una vaina escamosa más o menos elevada ..... 2  
 Radios de la dorsal y de la anal no cubiertos de escamas o con margen escamoso muy angosto en la base de la aleta ..... 3
- 2 (1) Aleta anal con 9 radios, en ocasiones 8; hocico más corto que la mínima altura del pedúnculo caudal ..... *Cynoscion nothus*.  
 Aleta anal con 11 radios; hocico generalmente mayor que la mínima altura del pedúnculo caudal ..... *Cynoscion arenarius*.
- 3 (1) Dorsal blanda con 28 radios; dorso marcado con franjas irregulares café oscuro ..... *Cynoscion reticulatus*.  
 Dorsal blanda con menos de 28 radios; dorso sin franjas oscuras ..... 4
- 4 (3) Cuerpo con numerosos lunares oscuros que se extienden a las aletas dorsal y caudal; aleta dorsal con X-I, 24 a 26 radios; anal II, 10 ..... *Cynoscion nebulosus*.  
 Cuerpo casi uniformemente coloreado, dorso azul grisáceo, vientre plateado; sin lunares oscuros sobre el cuerpo o aletas; los radios medios de la caudal algo alargados; las aletas pectorales alcanzan el extremo de las pélvicas; segunda aleta dorsal con 24 radios; escamas algo grandes, 85 en serie longitudinal ..... *Cynoscion macdonaldi*.

#### Clave de especies de *Larimus*

- 1 Boca grande, vertical; ojo pequeño, 4.7 a 6 veces en la cabeza; pectorales y pélvicas alcanzan o sobrepasan la abertura anal; aleta dorsal con X-I, 27 a 29 radios ..... *Larimus argenteus*.  
 Boca moderada, más o menos oblicua, nunca vertical; ojo grande, 3 a 4.5 veces en la cabeza ..... 2
- 2 (1) Aleta dorsal con 27 a 30 radios; boca notablemente oblicua ..... 3  
 Aleta dorsal con 24 a 26 radios; boca menos oblicua, el hocico más convexo y el perfil desciende hacia adelante; color grisáceo, plateado, con cerca de 7 franjas verticales; aleta anal II, 5 ó 6 ..... *Larimus fasciatus*.

- 3 (2) Región dorsal del cuerpo plateada, sin franjas horizontales o verticales; pectoral larga y angosta; aleta dorsal con X-I, 28 a 30 radios ..... *Larimus effulgens*.  
 Región dorsal del cuerpo con franjas oscuras a lo largo de las hileras de escamas; segunda espina anal 1.75 a 2.25 veces en la cabeza, sin alcanzar el extremo de los radios; franjas oscuras muy notables; boca menos oblicua; cavidad branquial casi negra ..... *Larimus acclivis*.

#### Clave de especies de *Menticirrhus*

- 1 Con branquiaspinas muy cortas y algo delgadas; dientes molariformes en su mayor parte; series externas de dientes escasamente mayores que el resto; escamas en el pecho pequeñas ..... 2  
 Branquiaspinas casi inexistentes, reducidas a una protuberancia tubercular; dientes villiformes o cardiformes, todos ellos agudos o cónicos; series externas de dientes en la mandíbula superior más o menos alargados; escamas en el pecho grandes ..... 3  
 2 (1) Lóbulo superior de la caudal mayor que el inferior; rama inferior del primer arco con 5 branquiaspinas, la mayor cerca de 1/3 en el diámetro de la pupila; costados y dorso azules, ventralmente plateados, sin rayas o franjas ..... *Menticirrhus elongatus*.  
 Lóbulo superior de la caudal no mayor que el inferior; rama inferior del primer arco con 7 branquiaspinas, la mayor cerca de 1/2 en el diámetro de la pupila; dorso plateado, con tonos bronceados y azules; una franja oscura al nivel de las pectorales, desde la cola hasta las mejillas ..... *Menticirrhus littoralis*.  
 3 (1) Aleta dorsal radiosa algo corta, con I, 19 ó 20 radios; espinas dorsales cortas, la mayor apenas alcanza la dorsal blanda ..... *Menticirrhus panamensis*.  
 Aleta dorsal blanda o radiosa algo mayor, con I, 23 a I, 25 radios; boca relativamente grande, el maxilar abarca la mitad del ojo; dorso y flancos normalmente con franjas oscuras oblicuas; lóbulo inferior de la caudal mayor que el superior ..... 4  
 4 (3) Dientes externos de la mandíbula superior agrandados; espinas dorsales no muy elevadas, las mayores no alcanzan el frente de la dorsal blanda; dorsal con X-I, 24 ó 25 radios ..... *Menticirrhus americanus*.  
 Dientes externos de la mandíbula superior poco agrandados; dorsal espinosa elevada; aleta dorsal con X-I, 26 ó 27 radios ..... *Menticirrhus saxatilis*.

#### Clave de especies de *Ophioscion*

- 1 Hocico apenas sobrepasa los premaxilares; preopérculo con aproximadamente 10 espinas ..... *Ophioscion sclerus*.  
 Hocico prolongado más allá de los premaxilares; preopérculo con 7 a 8 espinas ..... *Ophioscion imiceps*.

#### Clave de especies de *Stellifer*

- 1 Borde preopercular sólo con 2 espinas fuertes, la inferior dirigida hacia abajo y hacia adelante; espacio interorbital ancho, 2.1 a 2.75 veces en la longitud cefálica; boca casi horizontal, inferior; maxilar 2.4 a 2.7 veces en cabeza ..... *Stellifer fürthli*.  
 Borde preopercular con más de 2 espinas; espacio interorbital angosto, 2.6 a 3.2 veces en la cabeza; boca horizontal, inferior ..... 2  
 2 (1) Branquiaspinas grandes y delgadas, numerosas, 18 a 21 en la rama inferior del primer arco; de 5 a 6 espinas preoperculares pequeñas; aleta dorsal con XI-I, 22 ó 23; anal II, 8 ó 9 ..... *Stellifer colonensis*.  
 Branquiaspinas cortas, 12 ó 13 en la rama inferior del primer arco; de 8 a 10 espinas preoperculares; aleta dorsal XIV-I, 19 a 21 radios; anal II, 11 ..... *Stellifer illecebrosus*.

#### Clave de especies de *Umbrina*

- 1 Cuerpo con cerca de 9 franjas verticales y rayas ondulantes a lo largo de las hileras de escamas ..... *Umbrina coroides*.

- Cuerpo sin franjas verticales; las hileras de escamas de la parte superior con notables rayas ondulantes; aletas amarillas ..... 2
- 2 (1) Borde de la cavidad branquial a menudo teñido intensamente de negro, apareciendo a través del opérculo como una definida mancha negra; peritoneo incoloro; D. I, 26-30; A. II, 5 ó 6 ..... *Umbrina xanti*.  
 Borde de la cavidad branquial no como en el anterior; peritoneo negro; D. X-I, 27; A. II, 7 ..... *Umbrina roncadorensis*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

289. *Bairdiella batatabana* (Poey). Corvineta; ronco; gurrubata.  
De las costas del Golfo de México a Puerto Rico y las Islas Vírgenes.
290. *Bairdiella chrysurus* (Lacépède). Corvina; gurrubata. Silver perch.  
De Nueva York a las costas del Golfo de México.
291. *Bairdiella icistia* (Jordan y Gilbert). Ronco; gurrubata; corvina, corvineta.  
*Bairdiella*.  
De las costas del Golfo de California.
292. *Bairdiella ronchus* (Cuvier y Valenciennes). Ronco; corvina; gurrubata.  
Ground drumer.  
Costas del Golfo de México a las Antillas y Brasil.
293. *Cynoscion arenarius* Ginsburg. Trucha de arena. Sand sea trout.  
De las costas del Golfo de México.
294. *Cynoscion macdonaldi* Gilbert. Totoaba; machorro (juvenil); corvina.  
Totuava.  
Costas del Golfo de California.
295. *Cynoscion nebulosus*. Cuvier y Valenciennes. Trucha de mar; corvina pinta. Spotted seatrout.  
De Nueva York a las costas del Golfo de México.
296. *Cynoscion nothus* (Holbrook). Trucha plateada; corvina. Silver seatrout.  
Desde la Bahía de Chesapeake a las costas de Campeche en el Golfo de México.
297. *Cynoscion reticulatus* (Günther). Corvina rayada.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
298. *Cheilotremis saturnum* (Girard). Corvina, roncacho. Red roncadorensis; black croaker.  
De las costas del sur de California a la Isla de Cedros.
299. *Equetus lanceolatus* (Linnaeus). Payasito; obispo. Guapena; serrana; jack knife; ribbon fish.  
De Carolina del Norte y las Bermudas a las costas del Golfo de México y Bahía, Brasil.
300. *Elattarchus archidium* (Jordan y Gilbert). Corvineta.  
De Baja California a las costas de Panamá.
301. *Genyonemus lineatus* (Ayres). Roncadorensis blanco; ronco blanco. White croaker; kingfish; tomcod; shiner.  
De las costas de Canadá a Bahía Magdalena.
302. *Isopisthus remifer* Jordan y Gilbert. Corvineta azul.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
303. *Larimus acclivis* Jordan y Bristol. Corvina chata; boquinete; corvina.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
304. *Larimus argenteus* (Gill). Corvina chata; boquinete.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.

305. *Larimus effulgens* Gilbert. Corvina chata.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
306. *Larimus fasciatus* Holbrook. Boca de novia; corvina. Banded drum.  
De las costas de Carolina del Sur al Golfo de México.
307. *Leiostomus xanthurus* Lacépède. Croca. Spot.  
De la Bahía de Massachusetts a Campeche en el Golfo de México.
308. *Menticirrhus americanus* (Linnaeus) Rastreador; zorra; berrugato. Southern kingfish.  
De New Jersey a las costas del Golfo de México.
309. *Menticirrhus elongatus* (Günther). Berrugato; boca dulce; corvina blanca.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
310. *Menticirrhus littoralis* (Holbrook). Berrugato; ratón; rastreador; zorra.  
De Bahía de Chesapeake al Golfo de México.
311. *Menticirrhus panamensis* (Steindachner). Berrugata; gurrubata; boca dulce; ratón. Muchachita.  
De Bahía Magdalena y Golfo de California a las costas de Perú.
312. *Menticirrhus saxatilis* (Bloch y Schneider). Zorra; ratón, rastreador; berrugato. Northern kingfish; northern whiting.  
De Massachusetts a las costas del Golfo de México.
313. *Micropogon undulatus* (Linnaeus). Gurrubata; roncadora. Croaker.  
Costas del Golfo de México. En el Atlántico de Cabo Cod, hacia el sur hasta Yucatán.
314. *Nebris occidentalis* Vaillant. Corvina.  
De las costas de Guerrero a Perú.
315. *Odontoscion xanthops* Gilbert. Corvina.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
316. *Ophioscion imiceps* (Jordan y Gilbert). Corvina.  
De las costas del Golfo de California a la Bahía de Panamá.
317. *Ophioscion scierus* (Jordan y Gilbert). Corvina chata.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
318. *Paralonchurus goodei* Gilbert. Corvina. Mimis.  
De Bahía Magdalena y Golfo de California a las costas del Norte de Perú.
319. *Pareques acuminatus* (Bloch y Schneider). Payasito; obispo; vaqueta.  
En el Atlántico de Carolina del Sur y Golfo de México a Brasil.
320. *Pogonias cromis* (Linnaeus). Tambor; tontón; roncador. Black drum.  
Costas del Golfo de México. En el Atlántico de Massachusetts y Golfo de México a Argentina.
321. *Sciaenops ocellatus* (Linnaeus). Corvina. Red drum.  
En el Atlántico, desde Nueva York a las costas de Florida, extendiéndose al Golfo de México.
322. *Seriphus politus* Ayres. Roncador; roncacho. Queenfish.  
De las costas de California y Baja California.
323. *Stellifer colonensis* Meek y Hildebrand. Corvineta.  
De las costas de Veracruz a Panamá.
324. *Stellifer fürthii* (Steindachner). Corvineta.  
Del Golfo de California a las costas de Perú.

325. *Stellifer illecebrosus* Gilbert. Corvina. Corvineta.  
De Acapulco, Gro., a las costas de Panamá.
326. *Umbrina coroides* Cuvier y Valenciennes. Berrugato; roncadador. Petota;  
sand drum.  
Del Golfo de México a las Antillas y costas de Brasil.
327. *Umbrina xanti* Gill. Roncadador; boca dulce; chanos; polla.  
De las costas de Baja California al norte de Perú.
328. *Umbrina roncadador* Jordan y Gilbert. Ronco de aleta amarilla. Yellow-fin  
croaker.  
De las costas de Baja California.
329. *Vaquocua sanctaeluclae* Jordan. Ronco; gurrubata. Caimure.  
Del Golfo de México a las Antillas y Venezuela.

#### Familia 63. SPARIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Segunda espina interhemal hueca anteriormente, dando lugar a que una  
parte de la vejiga natatoria se introduzca en ella ..... 2  
Segunda espina interhemal normal ..... 3
- 2 (1) Dientes del frente incisivos, lanceolados; primera espina dorsal muy  
agrandada, mayor que la cabeza ..... *Stenotomus*.  
Dientes del frente caniniformes o cónicos; sin espina dorsal antrorsa; la  
primera espina dorsal corta ..... *Calamus*.
- 3 (1) Dientes del frente incisivos, con una hendidura muy notable .....  
..... *Lagodon*.  
Dientes del frente incisivos, lisos o con una hendidura muy estrecha ...  
..... *Archosargus*.

##### Clave de especies de *Archosargus*

- 1 Aleta dorsal con 13 espinas; cuerpo con franjas horizontales de color  
azul acero o doradas y bandas longitudinales que desaparecen con la  
edad; además una mancha humeral negra ... *Archosargus unimaculatus*.  
Aleta dorsal con 12 espinas; cuerpo con 7 bandas gruesas longitudinales  
y de tonos oscuros o casi negros; no presenta mancha humeral .....  
..... *Archosargus probatocephalus*.

##### Clave de especies de *Calamus*

- 1 Con una mancha oscura sobre la parte anterior de la línea lateral ... 2  
Sin una mancha oscura sobre la parte anterior de la línea lateral .... 3
- 2 (1) Pectorales cortas, su longitud 3.0 a 3.4 veces en la longitud patrón; al-  
tura del cuerpo 2.6 a 3.4 veces. La mancha negra abarca 4 ó 5 escamas  
de la parte anterior de la línea lateral y más oscura que las otras marcas  
del cuerpo; hocico de tonos oscuros con un dibujo de líneas ondulantes  
horizontales de color amarillo ..... *Calamus campechanus*.  
Pectorales largas, su longitud 2.0 a 2.6 veces en la longitud. La mancha  
negra ocasionalmente está ausente, cuando se presenta no es más in-  
tensa que las otras marcas del cuerpo; hocico oscuro con una franja  
vertical pálida que va por debajo del ojo hacia la mitad posterior del  
labio ..... *Calamus penna*.
- 3 (1) Hocico de color púrpura con manchas irregulares amarillentas; altura del  
cuerpo 1.8 a 2.15 veces en la longitud ..... *Calamus nodosus*.  
Hocico café oscuro sin manchas; altura del cuerpo 1.9 a 2.6 veces en la  
longitud ..... *Calamus brachysomus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

330. *Archosargus probatocephalus* (Walbaum). Sargo. Sheephead.  
De las costas de Cabo Cod al Golfo de México.

331. *Archosargus unimaculatus* (Bloch). Sargo. Brim.  
Del Golfo de México a las costas de Río de Janeiro.
332. *Calamus brachysomus* (Loockington). Mojarrón, mojarra garabata. Mojarra camaronera; chaveco; Pacific porgy.  
De Isla Coronado y costas del Golfo de California a Guayaquil, Ecuador.
333. *Calamus campechanus* Randall y Caldwell. Pez pluma. Campeche porgy.  
De Champotón hasta el noroeste de Progreso, Yucatán.
334. *Calamus nodosus* Randall y Caldwell. Pez pluma. Knobbed porgy.  
De las costas de Carolina del Norte al Golfo de México.
335. *Calamus penna* (Valenciennes). Pez pluma. Little mouth porgy; sheeps-head porgy.  
De las costas del Golfo de México, las Antillas y Brasil.
336. *Lagodon rhomboides* (Linnaeus). Chopa espina; sargo; xliabita. Pinfish; bream; saltwater brim.  
De las costas de Cabo Cod al Golfo de México.
337. *Stenotomus caprinus* Bean. Sargo; longspined porgy; deepwater porgy.  
De las costas del Golfo de México.

#### Familia 64. MULLIDAE

##### Clave de géneros de *Mullidae*

- 1 Con espina opercular ..... *Pseudupeneus*.  
Sin espina opercular ..... *Upeneus*.

##### Clave de especies de *Pseudupeneus*

- 1 Dientes de la mandíbula superior uniseriales, los inferiores biseriales; una banda ancha de tonalidades rojizas desde el ojo hasta la aleta caudal. .... *Pseudupeneus dentatus*.  
Dientes en las mandíbulas biseriales, al menos en el frente ..... 2
- 2 (1) Escamas de la línea lateral aproximadamente 40: cabeza y cuerpo de color rojo con una franja lateral amarillo brillante ..... *Pseudupeneus xanthogrammus*.  
Escamas de la línea lateral cerca de 32; escamas del cuerpo con una mancha perlada en el centro; costados del cuerpo con 2 manchas oscuras; aleta dorsal plateada ..... *Pseudupeneus grandisquamis*.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

338. *Pseudupeneus dentatus* (Gill). Salmonete; chivato.  
Del sur de California a las costas del Golfo de California y las Islas Marías.
339. *Pseudupeneus grandisquamis* (Gill). Chivo; chivillo; chivato; salmonete; barbón. Goatfish.  
De Baja California a las costas de Perú.
340. *Pseudupeneus xanthogrammus* (Gilbert). Chivato; chivo; barbón. Surf-mullet.  
De las costas del Golfo de California.
341. *Upeneus parvus* Poey. Chivato; salmonete. Dwarf goatfish.  
De las costas de Carolina del Norte y Golfo de México a Brasil.

Familia 65. KYPHOSIDAE

Clave de géneros de Kyphosidae

- 1 Dientes incisivos fuertes ..... *Kyphosus*.  
 Dientes incisivos pequeños, sin raíz; aleta caudal más grande que la cabeza ..... *Sectator*.

Clave de especies de *Kyphosus*

- 1 Partes blandas o radiosas de la aleta anal muy alargadas y bajas; aleta dorsal con 11 espinas y 14 radios ..... *Kyphosus analogus*.  
 Parte blanda de la anal poco elevada en el frente y algo corta; aleta dorsal con 11 espinas y 11 ó 12 radios ..... 2  
 2 (1) Anal con 13 radios; altura del cuerpo 3 veces en la longitud estándar ..... *Kyphosus incisor*.  
 Anal con 11 radios; altura del cuerpo 2 veces en la longitud estándar ... *Kyphosus elegans*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

342. *Kyphosus analogus* (Gill). Chopa gris.  
 Del Golfo de California a las costas de Panamá.  
 343. *Kyphosus elegans* (Peters). Chopa; salemá.  
 De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos.  
 344. *Kyphosus incisor* (Cuvier). Chopa amarilla. Yellow chub; chub; rudderfish.  
 De las Bahamas y costas del Golfo de México a Brasil. También se registra de las Islas Canarias  
 345. *Sectator ocyurus* (Jordan y Gilbert). Chopa.  
 De las costas del Golfo de California a la Isla La Plata, Ecuador.

Familia 66. GIRELLIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

346. *Girella nigricans* Ayres. Chopa verde. Opaleye; blackeye; blackperch.  
 Costas del sur de California a Cabo San Lucas, Baja California.

Familia 67. EPHIPPIDAE

Clave de géneros

- 1 Espina de la aleta dorsal de diferente tamaño, la tercera prolongada; boca ligeramente protractil; aletas pélvicas algo grandes ..... *Chaetodipterus*.  
 Espinas de la aleta dorsal muy cortas, casi de igual longitud; boca no protractil; aletas pélvicas cortas ..... *Parapsyttus*.

Clave de especies de *Chaetodipterus*

- 1 Escamas de tamaño regular, de 50 a 60 en series laterales, dispuestas ordenadamente; espinas de la aleta dorsal y parte anterior de la dorsal y anal blandas o radiosas, muy elevadas ..... *Chaetodipterus faber*.  
 Escamas muy pequeñas, de 75 a 100 en series laterales, irregularmente ordenadas; espinas de la aleta dorsal y parte anterior de la dorsal y anal blandas o radiosas sólo moderadamente elevadas ..... *Chaetodipterus zonatus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

347. *Chaetodipterus faber* (Broussonet). Chabela. Atlantic spaderfish.  
 De las costas de Cabo Cod al Golfo de México y Río de Janeiro.

348. *Chaetodipterus zonatus* (Girard). Peluquero; barbero; chabelita; chambo; zapatero. Pacific spaderfish.  
De San Diego, California, a las costas de Perú.
349. *Parapsettus panamensis* Steindachner. Peluquero; barbero; chambo; zapatero.  
De Acapulco, Gro., a las costas de Guayaquil, Ecuador.

#### Familia 68. CHAETODONTIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Preopérculo sin espina agrandada; algunas de las espinas de la parte anterior de la dorsal mayores que las posteriores ..... *Chaetodon*.  
Preopérculo con una espina agrandada en el ángulo; espinas de la dorsal disminuyen gradualmente de tamaño desde las anteriores hasta las posteriores ..... 2
- 2 (1) Cuerpo muy alto y comprimido; interopérculo desarmado; escamas pequeñas, desiguales, no en series regulares; aleta dorsal con 8 a 11 espinas ..... *Pomacanthus*.  
Cuerpo oblongo, algo robusto; interopérculo armado con 1 a 4 espinas; escamas grandes en series regulares; aleta dorsal con 12 a 15 espinas ..... *Holacanthus*.

##### Clave de especies de *Chaetodon*

- 1 Dorsal con 13 espinas; costados de la cabeza y cuerpo con 3 ó 4 bandas negras; aleta caudal con barras negras en el adulto ..... *Chaetodon humeralis*.  
Dorsal con 12 espinas; una banda ocular presente sólo en el adulto; bandas oscuras sobre la base de la caudal en el joven ..... *Chaetodon ocellatus*.

##### Clave de especies de *Pomacanthus*

- 1 Aleta caudal con borde recto o ligeramente cóncavo; dorsal con 9 espinas; escamas de los costados con márgenes incoloros; aleta caudal con un borde grueso incoloro ..... *Pomacanthus arcuatus*.  
Aleta caudal con borde convexo ..... 2
- 2 (1) Dorsal con 10 espinas; algunas de las escamas de los costados con márgenes blancos; aleta caudal con margen angosto y en tonos pálidos ..... *Pomacanthus paru*.  
Dorsal con 11 espinas; algunas de las escamas de los costados con márgenes azul pálido ..... *Pomacanthus zonipectus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

350. *Chaetodon humeralis* Günther. Muñeca; pez mariposa.  
De Guaymas a Panamá.
351. *Chaetodon ocellatus* Bloch. Muñeca; Isabelita de lo alto. Common butterflyfish; spotfin butterflyfish.  
De las costas de Massachusetts al Golfo de México y Brasil.
352. *Holacanthus ciliaris* (Linnaeus). Chabelita; Isabelita; pez angel. Cachama de piedra; queen angelfish.  
De las costas del Golfo de México a Brasil.
353. *Pomacanthus arcuatus* (Linnaeus). Gallineta; Chirivita; chivirioa. Cachama blanca; blanca; french angelfish.  
De las costas de Nueva York al Golfo de México y Brasil.
354. *Pomacanthus paru* (Bloch). Gallineta negra; chivirita; chivirica. Cachama negra; paru; black angelfish.  
De las costas del Golfo de México a Brasil.

355. *Pomacanthus zonipectus* (Gill). Mojarra piedra; gallina negra; zopilote. De la Isla de Guadalupe y Golfo de California a las costas de Perú.

Familia 69. POMACENTRIDAE

Clave de géneros

- 1 Dientes móviles, incisivos, colocados en una hilera sobre el frente de la mandíbula ..... *Microspathodon*.  
 Dientes fijos, cónicos o incisivos, cubriendo casi todo el borde libre de cada mandíbula, colocados en una o dos series ..... 2  
 2 (1) Preopérculo y preorbital fuertemente aserrados ..... *Eupomacentrus*.  
 Preopérculo y preorbital lisos ..... 3  
 3 (2) Dientes emarginados en forma de Y ..... *Abudefduf*.  
 Dientes de bordes lisos ..... *Hypsypops*.

Clave de especies de *Abudefduf*

- 1 Preorbital muy estrecho; perfil anterior de la cabeza casi recto; anal con 12 radios ..... *Abudefduf saxatilis*.  
 Preorbital ancho; perfil anterior de la cabeza un poco arqueado; anal con 10 radios ..... *Abudefduf declivifrons*.

Clave de especies de *Eupomacentrus*

- 1 Cabeza con pocas escamas accesorias; base de la pectoral con una mancha negra ..... *Eupomacentrus fuscus*.  
 Cabeza con pequeñas escamas accesorias; base de la pectoral sin una mancha negra ..... *Eupomacentrus rectifraenum*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

356. *Abudefduf declivifrons* (Gill). Chopa parda. De las costas del Golfo de California a Guerrero.
357. *Abudefduf saxatilis* (Linnaeus). Chopa; mojarra rayada. Jaqueta; píntano; sergeant major; demoiselle. Ambas costas de América. En el Pacífico, de Baja California a Perú y costas del Golfo de México a Uruguay.
358. *Eupomacentrus rectifraenum* (Gill). Señorita; pescado azul; pescado azul de colores. De las costas de Baja California al norte de Perú.
359. *Eupomacentrus fuscus* (Cuvier). Chopa. María molle. De las Bermudas y Golfo de México a Río de Janeiro.
360. *Hypsypops rubicunda* (Girard). Garibaldi. Sea goldfish; garibaldi perch; ocean goldfish. En Baja California a Punta Concepción a Isla Cedros.
361. *Microspathodon dorsalis* (Gill). De las costas de Baja California a Panamá y las Islas Galápagos.

Familia 70. EMBIOTOCIDAE

Clave de géneros

- 1 Escamas grandes, de 36 a 50 en la línea lateral; anal corta con 22 radios ..... *Micrometrus*.  
 Escamas comparativamente pequeñas, de 60 a 75 en la línea lateral; radios anales de 29 a 32 ..... 2  
 2 (1) Dientes de la mandíbula en dos series ..... *Hyperprosopon*.  
 Dientes de la mandíbula en una sola serie ..... *Rhacochilus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

362. *Hyperprosopon argenteum* Gibbons. Wallege surfperch.  
De las Islas Vancouver, Canadá, a las costas de Baja California.
363. *Micrometrus frenatus* (Cuvier). Kelp perch.  
De las Islas Vancouver, Canadá, a Bahía Tortugas, Baja California.
364. *Racochilus vacca* (Girard). Pile perch.  
Desde puerto Wrangel, Alaska, hasta las costas del norte de Baja California.

Familia 71. LABRIDAE

Clave de géneros

- 1 De 12 a 14 espinas en la aleta dorsal ..... 2  
De 8 a 9 espinas en la aleta dorsal ..... 4
- 2 (1) Aleta dorsal con 14 espinas; mandíbula con 2 ó 4 caninos en la parte anterior ..... *Lachnolaimus*.  
Aleta dorsal con 12 espinas; cada mandíbula con 4 caninos en la parte anterior ..... 3
- 3 (2) Dorsal radiosa y anal con vaina escamosa en la base ..... *Bodianus*.  
Dorsal radiosa y anal sin vaina escamosa en la base .. *Pimelometopon*.
- 4 (1) Aleta dorsal con 9 espinas, mandíbula superior con caninos bien desarrollados a cada lado y cerca de la comisura de la boca ..... *Halichoeres*.  
Aleta dorsal con 8 espinas; mandíbulas sin caninos posteriores ..... 5
- 5 (4) Mejillas y opérculo sin escamas ..... *Thalassoma*.  
Mejillas y opérculo con escamas ..... *Xyrichthys*.

Clave de especies de *Bodianus*.

- 1 Perfil dorsal de la cabeza recto o ligeramnte convexo en todas las edades; de 10 a 11 branquiaspinas en la rama inferior del primer arco; costados del cuerpo sin bandas amarillas o negras; extremo de las aletas pectorales incoloro ..... *Bodianus rufus*.  
Perfil dorsal de la cabeza más o menos cóncavo, excepto en los jóvenes; de 12 a 13 branquiaspinas en la rama inferior del primer arco; costados del cuerpo, en la hembra, con 2 bandas negras longitudinales, y en el macho, con una barra vertical amarilla; puntas de las pectorales de color negro ..... *Bodianus diplotaenia*.

Clave de especies de *Halichoeres*

- 1 Aleta caudal redondeada o subtruncada, los radios externos no alargados, más cortos que los radios medios ..... *Halichoeres semicinctus*.  
Alta caudal ligeramente cóncava o doble cóncava; aletas pélvicas filamentosas, los radios externos más largos que los radios medios .... 2
- 2 (1) Costados del cuerpo con una banda lateral oscura y además una barra en la aleta dorsal espinosa, o al menos una pequeña mancha redondeada en la base de los últimos radios de la aleta dorsal, sobre todo en el adulto; aleta caudal doble cóncava; aletas pélvicas poco prolongadas ..... *Halichoeres dispilus*.  
Costados del cuerpo con una banda lateral oscura en el joven; sin un lunar negro en la base de los últimos radios de la aleta dorsal; aleta caudal cóncava; aletas pélvicas muy prolongadas .. *Halichoeres radiatus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

365. *Bodianus diplotaenia* (Gill). Vieja; gallo. Hogfish.  
De las costas de Baja California a Perú y las Islas Galápagos.
366. *Bodianus rufus* (Linnaeus). Vieja. Perro colorado; loro gallo; spanish hogfish.  
De las Bermudas, Golfo de México y las Antillas a las costas de Brasil.

367. *Halichoeres dispilus* (Günther). Señorita.  
De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos.
368. *Halichoeres radiatus* (Linnaeus). Viejita; doncella. Pudiano verde; pudding wife.  
De las Bermudas y Carolina del Norte a las costas del Golfo de México y Bahía, Brasil.
369. *Halichoeres semicinctus* (Ayres). Señorita; rock wrasse; kelp fish.  
De las costas de San Diego a la Isla de Cedros, Baja California.
370. *Lachnolaimus maximus* (Walbaum). Pez perro; perro de mar; capitán; tapir; perr-perro; pargo gallo; hogfish.  
De las costas del Golfo de México y las Antillas. De Bermudas y Carolina del Norte a Colombia y Venezuela.
371. *Pimelometopon pulchrum* (Ayres). Vieja; California sheepshead; redfish fat head; humpy; pacific sheepshead.  
De las costas de California al Golfo de California.
372. *Thalassoma lucasanum* (Gill). Viejita. Wrasse.  
De Cabo San Lucas a Panamá.
373. *Xyrichtys mundiceps* Gill. Viejita.  
De las costas de Baja California a Puerto Marqués, Guerrero.

#### Familia 72. SCARIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Mejillas con 2 a 4 hileras de escamas, la segunda hilera puede estar representada por una sola escama ..... 2  
Mejillas con 3 a 4 escamas en una sola hilera ..... 3
- 2 (1) Hueso faríngeo superior con una hilera alargada de dientes y sin hilera rudimentaria a lo largo de la base; branquispinas de 6 a 21+21 a 38; con 3 hileras de escamas sobre la mejilla ..... *Scarops*.  
Hueso faríngeo superior con una sola hilera alargada de dientes rudimentarios a lo largo de la base; branquispinas de 12 a 30+25 a 50; con 2 a 3 hileras de escamas sobre la mejilla ..... *Scarus*.
- 3 (1) Membranas branquiostegas con una placa libre a través del istmo; espinas dorsales flexibles ..... *Nicholsina*.  
Membranas branquiostegas sin una doble placa libre a través del istmo; espinas dorsales punzantes ..... *Sparisoma*.

##### Clave de especies de *Scarus*

- 1 Con 2 hileras de escamas sobre la mejilla, la segunda hilera con 5 a 9 escamas; pectorales con 12 ó 13 radios; color del cuerpo generalmente café, escamas en el dorso y en los lados superiores con bordes incoloros, centros café verdoso; aletas dorsal y anal estrechamente bordeadas de verde; centro y base con bandas verdes cortas; pero sin franjas verdes basales; barba incolora; altura 2.3 a 2.5 veces en el cuerpo ..... *Scarus californiensis*.  
Con 3 hileras de escamas sobre la mejilla, la tercera hilera, o sea la ventral, puede estar representada por una escama o a lo sumo por 5. Generalmente 14 radios pectorales; coloración del cuerpo café claro u oscuro; los márgenes de la aleta dorsal de tonos oscuros o del mismo color que el resto de la aleta ..... *Scarus guacamala*.

##### Clave de especies de *Sparisoma*.

- 1 Perfil de la cabeza fuertemente redondeado; espacio interorbital convexo; tentáculo nasal anterior muy corto y con un cirro ramificado que casi alcanza el orificio nasal anterior. Borde dorsal de la base de la pectoral con una mancha café intensa en forma de silla de montar. .... *Sparisoma axillaris*.  
Perfil dorsal de la cabeza casi recto; espacio interorbital ligeramente

cóncavo; tentáculo nasal anterior en forma de costilla con 1 a 4 cirros en la parte distal del mismo. Borde dorsal de la pectoral con una mancha negra en forma de silla de montar ..... *Sparisoma chrysopteron*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

- 374. *Nicholsina usta* (Valenciennes). Loro jabonero; emerald parrotfish; cuban parrotfish.  
De Nueva Jersey y las costas del Golfo de México a Rio de Janeiro, Brasil.
- 375. *Scarops perrico* (Jordan y Gilbert). Pez loro; guacamaya; perico.  
Del Golfo de California al norte de Perú.
- 376. *Scarus californiensis* (Pellegrin). Perico. Parrotfish.  
Costas de Baja California.
- 377. *Scarus guacamaia* Cuvier. Guacamaya; loro. Vieja lora; rainbow parrotfish.  
Golfo de México. De las Bermudas y Florida a Brasil.
- 378. *Sparisoma axillaris* (Steindachner) Loro. Spotfish; parrotfish.  
Golfo de México. De las Bermudas y Florida a Brasil.
- 379. *Sparisoma chrysopteron* (Bloch y Schneider). Lorito.  
De las Bermudas y el Golfo de México a las costas de las Antillas.

Familia 73. CIRRHITIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

- 380. *Cirrhitis rivulatus* Valenciennes. Tigre.  
De las costas de Baja California a Galápagos.

Familia 74. OPISTHOGNATHIDAE

Clave de géneros

- 1 Maxilar de gran longitud, casi tan largo como la cabeza; la parte posterior se prolonga en una lámina flexible ..... *Opisthognathus*.  
Maxilar normal, más corto que la cabeza ..... *Gnathypops*.

Clave de especies de *Opisthognathus*

- 1 Parte anterior de la aleta dorsal con ocelo negro de gran tamaño y con pequeños lunares incoloros; aleta caudal con dos grandes manchas de tonos pálidos en la base de la aleta ..... *Opisthognathus scops*.  
Parte anterior de la aleta dorsal sin mancha negra; parte posterior de la aleta dorsal con un ocelo blanco y la aleta caudal sin manchas en la base de la aleta ..... *Opisthognathus punctata*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

- 381. *Opisthognathus punctata*. Peter. Jawfish.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
- 382. *Opisthognathus scops* (Jenkins y Evermann). Jawfish.  
De las costas del Golfo de California a Panamá.
- 383. *Gnathypops snyderi* (Jordan y Evermann). Jawfish.  
De las costas de California a Sinaloa.

Familia 75. URANOSCOPIDAE

Clave de géneros

- 1 Aleta dorsal con 4 ó 5 espinas desarrolladas; cuerpo con escamas y una placa occipital en forma de letra Y en la línea media *Astroscopus*.  
Aleta dorsal espinosa ausente; cuerpo sin escamas ..... *Kathetostoma*.

Clave de especies de *Astroscopus*

- 1 Aleta dorsal con 4 espinas; escamas normales ..... *Astroscopus ygraecum*.  
Aleta dorsal con 5 espinas; escamas de los costados reunidas en series oblicuas ..... *Astroscopus zephereus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

384. *Astroscopus ygraecum* (Cuvier). Pez sapo. Stargazer; southern stargazer. En el Atlántico del norte de Cabo Hatteras a Las Antillas y Brasil. Se registra de las costas del Golfo de México.
385. *Astroscopus zephereus* Gilbert y Starks. Stargazer; electric stargazer. De las costas del Golfo de California al norte de Perú.
386. *Kathetostoma averruncus* Jordan y Bollman .Pez sapo. Lacer stargazer. De Baja California a las costas de Colombia.

Familia 76. BLENNIIDAE

Clave de géneros

- 1 Membranas branquiostegas libres del istmo ..... *Blennius*.  
Membranas branquiostegas ampliamente unidas al istmo ..... 2
- 2 (1) Mandíbula sin caninos posteriores, todos los dientes iguales ..... *Hypsoblennius*.  
Mandíbula cada una con 4 fuertes caninos en el frente y uno posterior ... *Ophioblennius*.

Clave de especies de *Hypsoblennius*

- 1 Radios de la dorsal con 17 a 19 espinas dorsales delgadas y flexibles .. *Hypsoblennius gentilis*.  
Radios de la dorsal con 14 a 15 espinas dorsales rígidas ..... *Hypsoblennius hentzi*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

387. *Blennius cristatus* Linnaeus. Pez de roca. Molly miller; rockfish. De las costas del Golfo de México a Brasil.
388. *Hypsoblennius gentilis* (Girard). Pez de roca. Bay blenny. De Monterey, California, a Cabo San Lucas y las costas del Golfo de California.
389. *Hypsoblennius hentzi* (Lesueur). Pez de roca. Feather blenny; Carolina blenny. De Carolina del Sur al Golfo de México.
390. *Ophioblennius steindachneri* Jordan y Evermann. De las costas de California a las Islas de Revillagigedo, Galápagos y Perú.

Familia 77. CLINIDAE

Clave de géneros

- 1 Cintura escapular con una pequeña formación a manera de anzuelo, elevada sobre su borde interno; escamas de la línea lateral no agrandadas anteriormente; aleta caudal bifurcada ..... *Heterostichus*.  
Cintura escapular sin una formación a manera de anzuelo elevado sobre su borde interno; maxilar normal, no expandido; porción anterior de la línea lateral normalmente formada; palatinos sin dientes; más de una hilera de dientes en las mandíbulas; cuerpo oblongo; un filamento arriba del ojo ..... *Labrisomus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

391. *Heterostichus rostratus* Girard. Sargacero. Giant kelpfish.  
De Monterey, California, a Isla Cedros, Baja California.  
392. *Labrisomus dendriticus* (Reid).  
En el Pacífico mexicano se ha registrado de las Islas Marias.

Familia 78. PHOLIDAE

Clave de géneros

- 1 Aletas pectorales muy pequeñas; espina anal de tamaño moderado ...  
..... *Xererpes*.  
Aletas pectorales totalmente ausentes; espina anal pequeña .. *Uvicola*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

393. *Uvicola sanctaerosae* Gilbert y Starks. Kelp gunnel  
De Isla Santa Rosa, California, a Isla Cedros, Baja California.  
394. *Xererpes fucorum* (Jordan y Gilbert). Rockweed gunnel.  
De Monterey, California, a Isla Cedros, Baja California.

Familia 79. BROTULIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

395. *Brotula barbata* (Bloch y Schneider). Lengua; lengua de vaca; bacalao;  
brotula. Bearded brotula.  
De las Bermudas y costas del Golfo de México a Cuba y Puerto Rico.

Familia 80. OPHIDIIDAE

Clave de géneros

- 1 Cabeza con escamas, al menos dorsalmente; escamas bien desarrolladas,  
imbricadas; hocico con una espina en la punta ..... *Lepophidium*.  
Cabeza sin escamas: las del cuerpo rudimentarias, escasamente imbricadas;  
extremo del opérculo con una espina cubierta por la piel .....  
..... *Otophidium*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

396. *Lepophidium brevibarbe* (Cuvier). Lengua. Cusk eel.  
De las costas del Golfo de México y las Antillas a Brasil.  
397. *Otophidium welshi* Nichols y Breder. Crested cusk eel.  
Costas del Golfo de México.  
398. *Otophidium* sp.  
Costas de Guerrero.

Familia 81. ACANTHURIDAE

Clave de géneros

- 1 Pedúnculo caudal con una espina antrorsa móvil, con bordes cortantes, colocada dentro de un surco ..... *Acanthurus*.  
 Pedúnculo caudal armado con espinas inmóviles, tubérculos o placas ..  
 ..... *Prionurus*.

Clave de especies de *Acanthurus*

- 1 Cuerpo alto, romboide; la espina dorsal más larga resulta más corta que el hocico; radios anales de 24 a 26; espina caudal algo grande, más de la mitad en la longitud del ojo; color del cuerpo azul intenso, casi negro; base de la caudal no más pálida que el resto del cuerpo ..... *Acanthurus coeruleus*.  
 Cuerpo más alargado, de color café; base de la caudal más pálida que el resto del cuerpo ..... 2  
 2 (1) La espina dorsal más grande es igual a la longitud del hocico; radios anales de 24 a 27; hocico 1.5 a 2 veces en cabeza; espina caudal muy pequeña ..... *Acanthurus crestonis*.  
 La espina dorsal mayor es más corta que el hocico; radios anales de 21 a 23; espina caudal grande ..... *Acanthurus hepatus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

399. *Acanthurus coeruleus* Bloch y Schneider. Cirujano; lancero; barbero; sangrador azul. Blue tang; blue surgeon.  
 De Nueva York y Bermudas a las costas del Golfo de México y Río de Janeiro.  
 400. *Acanthurus crestonis* (Jordan y Starks). Lancero. Pez cirujano; barbero negro.  
 De Mazatlán, Sin., a las costas de Panamá.  
 401. *Acanthurus hepatus* (Linnaeus). Cirujano; lancero; barbero. Doctorfish; common surgeon; lancetfish; barber.  
 De las costas de Massachusetts al Golfo de México y Brasil.  
 402. *Prionurus punctatus* Gill. Cochinito.  
 De Cabo San Lucas a las costas de Guerrero.

Familia 82. TRICHIURIDAE

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

403. *Trichiurus lepturus* (Linnaeus). Sable, cintilla; listón; machete; sávola; vaina. Tajali; peixe espada; Atlantic cutlassfish.  
 De Massachusetts y Golfo de México a Brasil.

Familia 83. SCOMBRIDAE

Clave de géneros

- 1 Maxilar totalmente cubierto por el preorbital; sin quilla media sobre el pedúnculo caudal ..... *Scomber*.  
 Maxilar no totalmente cubierto por el preorbital; una quilla media sobre el pedúnculo caudal más o menos desarrollada ..... 2  
 2 (1) Escamas presentes sólo en la parte anterior del cuerpo, formando un corselete; el resto del cuerpo desnudo ..... 3  
 Escamas presentes en todo el cuerpo, algunas veces muy pequeñas o rudimentarias; pueden o no formar un corselete ..... 4  
 3 (2) Aletas dorsales, tanto la espinosa como la blanda, continuas, la primera con 15 ó 16 espinas ..... *Euthynnus*.  
 Aletas dorsales separadas, mediando un espacio entre las dos igual a la longitud de la cabeza; la dorsal espinosa con 9 a 10 espinas .....  
 ..... *Auxis*.

- 4 (2) Branquiaspinas 20 o más en la rama inferior del primer arco; dientes de las mandíbulas, cónicos ..... *Thunnus*.  
 Branquiaspinas menos de 20 en la rama inferior del primer arco branquial; dientes fuertes, comprimidos, a veces en forma de triángulo con bordes cortantes ..... 5
- 5 (4) Aleta dorsal con 18 a 22 espinas; escamas de la región pectoral forman un corselete ..... *Sarda*.  
 Aleta dorsal con 14 a 18 espinas; escamas de la región pectoral no forman un corselete ..... *Scomberomorus*.

#### Clave de especies de *Euthynnus*

- 1 Línea lateral con una curva por debajo de la segunda aleta dorsal; 4 franjas longitudinales sobre los costados del cuerpo debajo de la línea lateral ..... *Euthynnus pelamis*.
- 2 (1) Línea lateral sin una curva debajo de la segunda aleta dorsal ..... 2  
 Con una serie de 3 4 ó 5 bandas gruesas de color negro, continuas e irregulares, que corren horizontalmente en la dirección del dorso y sobre los costados ..... *Euthynnus lineatus*.  
 Sin franjas arriba de la línea lateral ..... *Euthynnus alleteratus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

404. *Scomber japonicus* Houttuyn. Macarela del Pacífico. Cachorreta; Pacific mackerel; blue mackerel; striped mackerel; chub mackerel.  
 Se distribuye en ambas costas. En el Pacífico del sur de Alaska a Cabo San Lucas y el Golfo de California. En el Atlántico de Nueva Escocia, Canadá y Bermudas a las costas del Golfo de México y Brasil.
405. *Scomber colias* Gmelin. Macarela del Atlántico. Chub mackerel.  
 De Nueva Escocia, Canadá y Bermudas a las costas del Golfo de México y Brasil.
406. *Auxis thazard* (Lacépède). Bonito; macarela bonito; Frigate mackerel.  
 Ambas costas de América. En el Atlántico de las Bermudas y Massachusetts a las costas del Golfo de México y Venezuela. En el Pacífico de San Pedro, Cal., a Panamá.
407. *Euthynnus alleteratus* (Rafinesque). Bonito; falsa albacora. Carachana pintada; little tuna; little tunny.  
 De las costas de Maine al Golfo de México y Brasil.
408. *Euthynnus lineatus* Kishinouye. Barrilete negro; negra; bonito negro. Black skipjack; Mexican little tunny.  
 De las costas de California al norte de Perú.
409. *Euthynnus pelamis* (Linnaeus). Barrilete. Skipjack; oceanic bonito; ocean bonito; striped tuna; watermelon; katsuo.  
 Ambas costas del Pacífico. En el Pacífico oriental, desde Islas Vancouver, Canada a Perú.
410. *Sarda sarda* (Bloch). Bonito.  
 De las costas de Nueva Escocia, Canadá al Golfo de México y Argentina.
411. *Scomberomorus maculatus* (Mitchill) Sierra; serrucho; macarela; carito; peto. Spanish mackerel.  
 Del Golfo de Maine y Bermudas a las costas del Golfo de México y Santos, Brasil.
412. *Thunnus albacares* (Bonaterre). Atún de aleta amarilla. Yellowfin tuna.  
 Cosmopolita de mares tropicales y templados.

Familia 84. STROMATEIDAE

Clave de especies de *Peprilus*

- 1 Aletas dorsal y anal muy elevadas en el frente, el lóbulo anterior falcado o cóncavo; cuerpo corto y muy alto ..... *Peprilus paru*.  
Aletas dorsal y anal moderadamente elevadas en el frente, el lóbulo anterior escasamente falcado o cóncavo ..... 2
- 2 (1) Costados del dorso por arriba de la línea lateral con varias series de poros ..... *Peprilus triacanthus*.  
Costados del dorso, por arriba de la línea lateral, no presentan series de poros ..... 3
- 3 (2) Aleta anal con 45 radios; cuerpo ovado, la altura es la mitad de la longitud ..... *Peprilus palometa*.  
Aleta anal con 39 radios; cuerpo elíptico, la profundidad no es la mitad de la longitud ..... *Peprilus simillimus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

413. *Peprilus palometa* (Jordan y Bollman). Palometa.  
De las costas de Sinaloa a Colombia.
414. *Peprilus paru* (Linnaeus). Palometa. Northern harvestfish.  
Del Golfo de México y las Antillas a las costas de Uruguay.
415. *Peprilus simillimus* (Ayres) Palometa. Pacific pompano; California pompano.  
  
En el Pacífico, de la Columbia Británica, Canadá, a la costa de Baja California.
416. *Peprilus triacanthus* (Peck). Palometa. Butterfish; dollarfish.  
En el Atlántico de Newfoundland, Canadá, a las costas de Florida y el Golfo de México.

Familia 85. GOBIIDAE

Clave de géneros

- 1 Maxilar muy prolongado, sobrepasa la abertura branquial; escamas pequeñas, cicloideas; cabeza desnuda ..... *Gillichthys*.  
Maxilar normal, no sobrepasa la abertura branquial ..... 2
- 2 (1) Porción anterior de la lengua con una hendidura evidente; aleta pectoral con los radios libres superiores a manera de sedas ..... *Bathygobius*.  
Porción anterior de la lengua sin hendidura; aleta pectoral sin radios libres a manera de sedas ..... 3
- 3 (2) Aleta dorsal continua, la dorsal blanda y anal unidas a la base de la caudal ..... *Gobioides*.  
Aleta dorsal separada; la dorsal blanda y anal no unidas a la caudal .. 4
- 4 (3) Dientes de la mandíbula en varias series o en bandas, las series externas de la mandíbula superior apenas levemente separadas de las otras por interespacio; de 7 a 8 espinas dorsales ..... *Bollmannia*.  
Dientes de las mandíbulas en bandas estrechas, las series de la mandíbula superior generalmente bien separadas de las otras por interespacios; 6 espinas dorsales ..... *Gobionellus*.

Clave de especies de *Gobionellus*

- 1 Con 27 escamas grandes ..... *Gobionellus lyricus*.  
Con 90 escamas pequeñas ..... *Gobionellus oceanicus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

417. *Bathygobius soporator* (Valenciennes). Guaseta; mapo. Frillfin goby.

Ambas costas de América tropical; en el Pacífico, del norte de California a Perú. En el Atlántico, de Carolina del Norte y Golfo de México a las Antillas y Santos, Brasil.

418. *Bollmannia chlamydes* Jordan. Gobio.  
De las costas de Sinaloa a Colombia.
419. *Gobioides broussonneti* Lacépède. Madrejuile. Violet goby.  
De las costas del Golfo de México a Brasil.
420. *Gobionellus lyricus* (Girard). Gobio: tismiche. Lyre goby; talfin goby.  
De la Bahía de Chesapeake y Golfo de México a la Guayana Holandesa.
421. *Gobionellus oceanicus* (Pallas). Madrejuile. Esmeralda; highfingoby; ocean goby; emerald tongued goby.  
De Carolina del Norte y Golfo de México a las Antillas y Brasil.
422. *Gillichthys mirabilis* Cooper. Chupalodo. Longjaw mudsucker; longjaw goby.  
De Carolina a las costas de Baja California.

#### Familia 86. SCORPAENIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Con más de 12 espinas dorsales ..... *Sebastodes*.  
Con 12 espinas dorsales ..... 2
- 2 (1) Radios medios de las aletas pectorales más o menos ramificados; escamas de la cabeza ciclodeas, o ausentes ..... *Scorpaena*.  
Radios de las aletas pectorales no ramificados; escamas de la cabeza ctenoideas ..... *Pontinus*.

##### Clave de especies de *Scorpaena*

- 1 Occipital con o sin depresión somera ..... 2  
Occipital con depresión cuadrangular más o menos profunda .... 3
- 2 (1) Occipital con depresión somera ..... *Scorpaena russula*.  
Occipital sin depresión ..... 5
- 3 (1) Borde anterior del ojo sin depresión inferior ..... *Scorpaena pannosa*.  
Borde anterior del ojo con depresión entre éste y el suborbital ..... 4
- 4 (3) Línea lateral aproximadamente con 50 escamas; axila incolora, sin manchas ..... *Scorpaena guttata*.  
Línea lateral aproximadamente con 30 escamas; axila negra y con motitas blancas ..... *Scorpaena plumieri*.
- 5 (2) Aleta dorsal generalmente con 10 radios. Costas del Pacífico ..... *Scorpaena sonorae*.  
Aleta dorsal con 9 radios. Costas del Golfo de México ..... *Scorpaena calcarata*.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

423. *Scorpaena calcarata* Goode y Bean. Escorpión. Rascacio; moonthead scorpionfish; West Indian scorpionfish.  
De las costas de la Bahía de Chesapeake y Golfo de México a Colombia.
424. *Scorpaena guttata* Girard. Escorpión; lapón.  
California scorpionfish; sculpin; scorpene.  
De Monterey, California, a las costas de Nayarit.
425. *Scorpaena pannosa* Cramer. Escorpión.  
Del Golfo de California a Panamá e Islas Galápagos.
426. *Scorpaena plumieri* Bloch. Escorpión; chaznete negro.  
Rascacio; spotted scorpionfish.  
De las Bermudas y Golfo de México a Río de Janeiro, Brasil.

427. *Scorpaena russula* Jordan y Bollman. Escorpión; lapón.  
De las costas de Baja California a Colombia.
428. *Scorpaena sonorae* Jenkins y Evermann. Escorpión; lapón.  
De las costas de Guaymas a Mazatlán, Sin.
429. *Pontinus sierra* (Gilbert). Lapón.  
De las costas del Golfo de California.
430. *Sebastes constellatus* (Jordan y Gilbert). Rocote. Starry rockfish;  
spotted rockcod; chinafish; red rockcod.  
De las costas de San Francisco, California a Punta Eugenia, Baja California.

#### Familia 87. TRIGLIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Aleta dorsal normalmente con 10 espinas cortas, la mayor, por lo general, menor que la cabeza ..... *Prionotus*.  
Aleta dorsal con la primera espina, y a veces también la segunda, muy alargadas, casi tanto como el cuerpo; normalmente con 11 espinas en esta aleta ..... *Bellator*.

##### Clave de especies de *Prionotus*

- 1 Boca pequeña, el maxilar menos de un tercio en la longitud de la cabeza; una mancha negra notable sobre las espinas de la aleta dorsal ..... 2  
Boca relativamente grande, el maxilar 2 a 2 3/4 en la longitud de la cabeza; mancha muy difusa sobre la dorsal espinosa ..... 4
- 2 (1) Hocico con dos prolongaciones rostrales; perfil de la cabeza cóncavo; pectoral muy corta, si acaso un poco más grande que la cabeza ..... 3  
Hocico sin prolongaciones rostrales; perfil de la cabeza moderadamente cóncavo ..... *Prionotus scitulus*.
- 3 (2) Espina preopercular con una pequeña espina por delante de su base ..... *Prionotus xenisma*.  
Espina preopercular sin espina pequeña en el frente de su base ..... *Prionotus loxias*.
- 4 (1) Espina preopercular sin otra más pequeña por delante de su base; pectorales con manchas oscuras redondeadas ..... 5  
Espina preopercular con otra más pequeña en su base; aletas pectorales negras ..... 6
- 5 (4) Con 12 espinas dorsales ..... *Prionotus stephanophrys*.  
Con 10 espinas dorsales ..... *Prionotus quiescens*.
- 6 (4) Hueso de la mejilla sin una espina en el centro de la radiación ..... *Prionotus evolans*.  
Hueso de la mejilla con 4 espinas, notables en los jóvenes, pero menos evidentes en el adulto ..... *Prionotus tribulus*.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

431. *Bellator militaris* (Goode y Bean). Soldadito; Horned searobin.  
En las costas del Golfo de México se registra de Tuxpan, Veracruz, a Cabo Catoche, Yucatán.
432. *Prionotus evolans* (Linnaeus). Angelito. Striped searobin; southern striped gurnard.  
De Carolina del Norte a las costas del Golfo de México.
433. *Prionotus loxias* Jordan. Lapón; vaca.  
De las costas de Sinaloa y La Paz a la Bahía de Panamá.
434. *Prionotus quiescens* Jordan y Bollman. Lapón; vaca.  
De las costas del Golfo de California al sur de Perú.
435. *Prionotus scitulus* Jordan y Gilbert. Angel. Leopard searobin.  
De Beaufort, Carolina del Norte a las costas de Venezuela.

436. *Prionotus stephanophrys* Lockington. Lapón; vaca. Lumptail.  
De San Francisco, California, a las costas de Sinaloa.
437. *Prionotus tribulus* Cuvier. Angellito. Bighead gurnard; southern searobin.  
De las costas del Golfo de México.
438. *Prionotus xenisma* Jordan y Bollman. Lapón. Gurnard.  
De las costas del Golfo de California a Colombia.

Familia 88. BOTHIDAE

Clave de géneros

- 1 Aleta pélvica del lado no oculado de base corta; la del lado oculado, alargada, su radio anterior muy por delante del primer radio del lado ciego ..... *Bothus*.  
Aletas pélvicas generalmente de base corta, pero aquella del lado oculado si se encuentra un poco extendida, nunca con el radio anterior muy por delante del primer radio del lado ciego ..... 2
- 2 (1) Aletas pélvicas subsimétricas, la del lado oculado más grande, dientes pequeños o de tamaño moderado, sin caninos en la parte anterior .....  
..... *Ancylopsetta*.  
Aletas pélvicas casi iguales y subsimétricas ..... 3  
Aletas pélvicas más o menos desiguales, la del lado oculado de tamaño mediano ..... 5
- 3 (2) Mandíbulas y dentición casi igualmente desarrolladas en ambos lados; aleta pectoral del lado oculado no prolongada; línea lateral sin rama supratemporal notable ..... 4  
Mandíbulas igualmente desarrolladas en ambos lados, pero la dentición más desarrollada sobre el lado no oculado; aletas pectorales del lado no oculado más o menos prolongadas, a menudo mucho mayores que la cabeza; escamas cicloideas; origen de la aleta dorsal por arriba de la parte anterior del ojo ..... *Xistreurys*.
- 4 (3) Dientes muy pequeños, los anteriores no caniniformes; origen de la aleta dorsal casi por arriba de la mitad del ojo; branquias algo cortas y robustas; escamas del lado oculado cicloideas ..... *Lioglossina*.  
Dientes de tamaño moderado y fuertes, algunos de aspecto caniniforme en la parte anterior; origen de la aleta dorsal enfrente o arriba de la parte anterior del ojo ..... *Paralichthys*.
- 5 (2) Línea lateral sin curvatura anterior ..... 6  
Línea lateral con una curvatura notable arriba de la aleta pectoral; orificios nasales posteriores pequeños y sin valva membranosa ..... 9
- 6 (5) Dientes biseriales arriba, uniseriales abajo; los anteriores de la mandíbula superior, mayores; branquias cortas y de regular longitud; espacio interorbitario más o menos ancho en el macho ..... *Syacium*.  
Dientes en una serie en ambas mandíbulas ..... 7
- 7 (6) Boca de tamaño mediano, maxilar 1.75 a 3.3 veces en la longitud cefálica; mandíbulas y dentición casi igualmente desarrolladas en ambos lados; dientes ligeramente grandes en la parte anterior ..... 8  
Boca pequeña, maxilar 3.5 a 4.2 veces en la longitud cefálica; mandíbulas del lado no oculado curvadas, mucho más fuertemente dentadas que aquellas del lado oculado; ningún diente de tamaño mayor .... *Etopus*.
- 8 (7) Branquias cortas y robustas ..... *Cyclopsetta*.  
Branquias de regular tamaño y delgadas ..... *Citharichthys*.
- 9 (5) Aleta pectoral del lado no oculado bien desarrollada; dentición casi totalmente confinada a las mandíbulas del lado no oculado; aleta pélvica del lado no oculado moderada; aleta pectoral del lado oculado más grande que la del lado ciego; branquias muy cortas ..... *Engyophrys*.  
Aleta pectoral del lado ciego rudimentaria, de menor tamaño que el ojo; ninguno de los radios de la dorsal prolongado ..... *Monolene*.

Clave de especies de *Bothus*

- 1 Línea lateral con menos de 80 escamas; aleta pectoral con 10 radios; de 8 a 9 branquias ..... *Bothus ocellatus*.  
Línea lateral con 85 a 99 escamas; aleta pectoral con 12 radios; de 6 a 8 branquias ..... *Bothus constellatus*.

Clave de especies de *Ancylosetta*

- 1 Aletas pélvicas del lado oculado casi tan grandes o mayores que la cabeza, el doble o más del doble que las del lado no oculado; altura casi el doble en la longitud; radios anteriores de la dorsal no prolongados; branquias casi tan anchas como largas, de bordes redondeados; aleta anal con 63 a 66 radios ..... *Ancylosetta dendritica*.  
Aletas pélvicas del lado oculado (en adultos) menos de la mitad en la longitud de la cabeza y mayores que las del lado no oculado; altura de 1.60 a 1.80 veces en la longitud patrón .... *Ancylosetta quadrocellata*.

Clave de especies de *Citharichthys*

- 1 Ojo 3 a 4.5 veces en la cabeza; aleta dorsal de 80 a 82 radios; aleta anal de 59 a 62 radios; línea lateral con 41 a 44 escamas ..... *Citharichthys macrops*.  
Ojo de 4.5 a cerca de 8 veces en la cabeza; aleta dorsal con 77 a 87 radios; aleta anal con 58 a 65 radios; línea lateral con 43 a 47 escamas ..... *Citharichthys spilopterus*.

Clave de especies de *Cyclosetta*

- 1 Aleta dorsal con 89 a 93 radios; aleta anal con 70 a 74 radios; línea lateral con canales muy ramificados; con 92 a 98 escamas; ojo superior por delante del inferior ..... *Cyclosetta querna*.  
Aleta dorsal con 80 a 85 radios; aleta anal con 60 a 68 radios; línea lateral con canales escasamente ramificados; 83 a 88 escamas en la línea lateral; márgenes anteriores de los ojos casi al mismo nivel ..... *Cyclosetta chittendeni*.

Clave de especies de *Paralichthys*

- 1 Con 20 branquias en la rama inferior del primer arco; escamas ctenoideas en el lado oculado, las del lado ciego, cicloideas ..... *Paralichthys californicus*.  
Con 12 a 14 branquias en la rama inferior del primer arco; todas las escamas cicloideas ..... *Paralichthys woolmani*.

Clave de especies de *Syacium*

- 1 Altura de 2.2 a 2.4 veces en la longitud; de 50 a 56 escamas en la línea lateral; aleta dorsal con 82 a 91 radios; aleta anal con 65 a 70 radios ..... *Syacium papillosum*.  
Altura más o menos 2 veces en la longitud total; de 46 a 48 escamas en la línea lateral; aleta dorsal con 74 a 82 radios; aleta anal con 60 a 65 radios ..... *Syacium gunteri*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

439. *Bothus constellatus* (Jordan y Gosse). Lenguado.  
De las costas de Guerrero a la Bahía de Panamá e Islas de Galápagos.
440. *Bothus ocellatus* (Agassiz). Eyed flounder Lenguado.  
De Long Island a las costas del Golfo de México y Río de Janeiro.
441. *Ancylosetta dendritica* Gilbert. Lenguado. Flounder.  
De las costas del Golfo de California a Ecuador.
442. *Ancylosetta quadrocellata* Gill. Lenguado. Ocellated flounder.  
De Cabo Hatteras, Carolina del Norte a las Costas del Golfo de México.
443. *Citharichthys macrops* Dresel. Lenguado. Spotted whiff.  
Costas del Golfo de México.

444. *Citharichthys spilopterus* Günther. Lenguado. Bay whiff.  
De las costas de New Jersey al Golfo de México, las Antillas y Santos.  
Brasil.
445. *Cyclopsetta chittendeni* Bean. Lenguado. Mexican flounder.  
De las costas del Golfo de México a la Guayana venezolana.
446. *Cyclopsetta querna* (Jordan y Bollman). Lenguado. bocado de Dios,  
huarache.  
De Isla Altamura, Sinaloa, al norte de Perú.
447. *Engyophrys sanctilaurentii* Jordan y Bollman. Lenguado.  
De las costas de Sinaloa a Colombia.
448. *Etropus crossotus* Jcrdan y Gilbert. Lenguado; lengüita. Fringed flounder.  
Ambas costas de América. En el Atlántico, desde la Bahía de Chesapeake  
y Golfo de México a las Antillas. En el Pacífico de Baja California a  
Panamá.
449. *Lioglossina tetropthalmus* Gilbert. Lenguado.  
Costas del Golfo de California.
450. *Monolene asaedai* Clark. Lenguado.  
Costas del Pacífico mexicano de Islas Marias al Golfo de Tehuantepec.
451. *Paralichthys californicus* (Ayres). Lenguado de California. California  
halibut; Monterey halibut.  
De Klamath River, California, a Bahía Magdalena y costas del Golfo de  
California.
452. *Paralichthys woolmani* Jordan y Williams. Lenguado.  
De Guaymas a las costas de Panamá e Islas Galápagos.
453. *Syacium gunteri* Ginsburg. Lenguado; Shoal flounder.  
En el Golfo de México se registra de Florida y Texas a Campeche.
454. *Syacium papillosum* (Linnaeus). Lenguado moteado. Dusky flounder.  
De Carolina del Sur y costas del Golfo de México a Río de Janeiro.
455. *Xystreurus liolepis* Jordan y Gilbert. Lenguado. Fantail sole.  
De California a las costas del Golfo de California.

#### Familia 89. PLEURONECTIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Labios simples; origen de la aleta dorsal sobre la línea media de la ca-  
beza ..... *Hypsopsetta*.  
Labios delgados con pliegues transversos; origen de la aleta dorsal sobre  
el lado no oculado de la cabeza ..... *Pleuronichthys*.

##### Clave de especies de *Pleuronichthys*

- 1 Borde interorbital elevado, fuertemente comprimido, termina por detrás  
en una prominente espina dirigida hacia la parte posterior; la mandíbula  
no presenta dientes sobre la parte inferior del lado oculado .....  
..... *Pleuronichthys verticalis*.  
Borde interorbital menos elevado; una hilera de pequeños dientes sobre  
la mandíbula inferior del lado oculado ..... *Pleuronichthys ritteri*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

456. *Hypsopsetta guttulata* (Girard). Lenguado. Diamond flounder.  
Del norte de California a las costas del Golfo de California.

457. *Pleuronichthys verticalis* Jordan y Gilbert. Lenguado. Hornyhead turbot. De San Francisco a las costas del Golfo de California.
458. *Pleuronichthys ritteri* Starks y Morris. Lenguado. Spotted turbot. De las costas de California a la Bahía de Sebastián Vizcaíno.

Familia 90. SOLEIDAE

Clave de géneros

- 1 Aberturas branquiales muy pequeñas, separadas, cada una reducida a una pequeña rendija situada debajo del ángulo del opérculo; cuerpo desnudo y sin escamas ..... *Gymnachirus*.  
Cuerpo cubierto con pequeñas escamas ctenoideas ..... 2
- 2 (1) Con aleta pectoral del lado oculado bien desarrollada ..... *Achirus*.  
Sin aleta pectoral en ambos lados del cuerpo ..... *Trinectes*.

Clave de especies de *Achirus*

- 1 Sin aletas pectorales ..... *Achirus fasciatus*.  
Con aletas pectorales muy pequeñas ..... 2
- 2 (1) Pectorales con 1 a 3 radios tan grandes como el ojo; cuerpo con dibujo de bandas onduladas negras, caudal con manchas de tonalidad oscura ..... *Achirus scutum*.  
Pectorales con 4 ó 6 radios, considerablemente de mayor longitud que el diámetro ocular; cuerpo con 8 a 10 bandas angostas, verticales, de tonos oscuros; escamas del lado oculado con apéndices a manera de vellosidades de tonalidad oscura ..... 3
- 3 (2) Pectorales con 5 ó 6 radios; aletas verticales con manchas negras redondeadas ..... *Achirus lineatus*.  
Pectorales con 4 radios; aletas verticales sin manchas. .... *Achirus mazatlanus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

459. *Achirus fasciatus* Lacépède. Sol; San Pedro. American sole. De las costas de Massachusetts y Golfo de México a Panamá.
460. *Achirus lineatus* (Linnaeus). Sol; San Pedro; Lined sole. De las costas del Golfo de México a las Antillas y sur de Uruguay.
461. *Achirus mazatlanus* (Steindachner). Sol mexicano; lenguado de río; tepalcate. Mexican Sole. De Baja California a las costas de Panamá.
462. *Achirus scutum* (Günther). Sol. tepalcate; lenguado. De las costas de Guerrero a Panamá.
463. *Gymnachirus melas* Nichols. Pez sol; tigre. Naked sole. De las Bahamas al este del Golfo de México.
464. *Trinectes fonsecensis* Steindachner. Lenguado; sol. De las costas de Sinaloa al Golfo de Fonseca.

Familia 91. CYNOGLOSSIDAE

Clave de especies de *Symphurus*

- 1 Aleta caudal incolora, por lo menos en el extremo; aletas dorsal y anal con 3 a 6 manchas negras posteriores ..... *Symphurus atramentatus*.  
Aleta caudal negra, lo mismo que una gran parte de la aleta dorsal y anal, el color negro continúa hacia atrás en forma de manchas grandes ..... 2
- 2 (1) Escamas pequeñas, alrededor de 98; cuerpo muy alargado, altura 4.4 veces en la longitud del cuerpo ..... *Symphurus elongatus*.  
Escamas grandes, de 75 a 90; altura de 3.1 a 3.6 veces en la longitud del cuerpo ..... *Symphurus plagusia*.

## DISTRIBUCION GEOGRAFICA

465. *Symphurus atramentatus* Jordan y Bollman. Lengua. Tonguefish.  
De las costas del Golfo de California al norte de Perú y las Islas Galápagos.
466. *Symphurus elongatus* (Günther). Lenguado; lengua. Tonguefish.  
De las costas de Sinaloa a Panamá.
467. *Symphurus plagusia* (Bloch y Schneider). Lengüita; lengua de vaca. Acedia.  
De las costas del Golfo de México y las Antillas a Uruguay.

### Familia 92. ECHENEIDAE

#### Clave de géneros

- 1    Cuerpo muy delgado; aletas pélvicas estrechamente unidas al abdomen; mandíbula inferior prolongada en forma de paleta; pectorales agudas .. *Echeneis*.
- Cuerpo ligeramente robusto; aletas pélvicas ampliamente unidas al abdomen; mandíbulas inferiores no prolongadas; pectorales redondeadas 2
- 2 (1) Disco suctor con 18 láminas; dorsal con 23 radios ..... *Remora*.
- Disco suctor con 13 a 16 láminas; dorsal con 29 a 32 radios ..... *Remoropsis*.

## DISTRIBUCION GEOGRAFICA

468. *Echeneis naucrates*. Linnaeus. Rémora; reversa; pega; pegador. Guaicán. sharksucker.  
Cosmopolita de mares tropicales y subtropicales. En el Atlántico desde Nueva Escocia y costas del Golfo de México a Brasil. Costas del Pacífico mexicano.
469. *Remora remora* (Linnaeus). Rémora; Pez pega. Guaicán; sucker; shark-sucker.  
De las costas de Massachusetts y Bermudas al Golfo de México y Argentina.
470. *Remoropsis brachyptera* (Lowe). Rémora. Spearfish remora; swordfish remora; swordfish sucker.  
Cosmopolita de mares tropicales y templados. En ambas costas de América.

### Familia 93. BALISTIDAE

#### Clave de géneros y especies

- 1    De 5 a 8 surcos longitudinales muy notables en la región de la mejilla por debajo del ojo ..... 2
- Sin surcos en la mejilla o poco notables ..... 3
- 2 (1) Escamas del cuerpo separadas; con pigmentos oscuros entre las escamas ..... *Xanthichthys mento*.
- Escamas del cuerpo muy juntas; sin pigmentos oscuros entre las escamas ..... *Sufflamen verres*.
- 3 (1) Escamas posteriores a la abertura branquial, de tamaño similar a las otras escamas del cuerpo ..... *Canthidermis maculatus*.
- Escamas posteriores a la abertura branquial, mayores que las escamas contiguas del cuerpo ..... 4
- 4 (3) Hocico con un área sin escamas en la porción posterior. .... *Pseudobalistes naufragium*.
- Hocico completamente cubierto por escamas ..... 5
- 5 (4) Escamas pequeñas, de 65 a 76 en series laterales ..... *Pseudobalistes polylepis*.
- Escamas más grandes, menos de 65 en series laterales ..... 6
- 6 (5) Cabeza sin franjas, costados del cuerpo y aletas sin manchas evidentes; escamas por debajo de las aletas pectorales relativamente grandes; ra-

dios de las aletas caudales no muy prolongados. .... *Pseudobalistes carolinensis*.  
 Cabeza con prominentes bandas oscuras o franjas; radios caudales externos muy prolongados, casi filamentosos en el adulto ..... *Pseudobalistes vetula*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

- 471. *Pseudobalistes carolinensis* Gmelin. Pez puerco; cocuyo. Acaré mocó; common triggerfish; filefish.  
De las costas de Nueva York y Massachusetts al Golfo de México. Se registra también del Mediterráneo y Océano Índico.
- 472. *Pseudobalistes polylepsis* Steindachner. Pez puerco. Finescale triggerfish.  
De San Diego, California, a las costas de Perú.
- 473. *Pseudobalistes vetula* Linnaeus. Cochino; peje puerco. Cachua; cangulo; queen triggerfish; old wife; cochine; old wench; bluestripped triggerfish; banze; bessy cerca; filefish.  
De Massachusetts y Bermudas a las costas del Golfo de México, Antillas y Brasil.
- 474. *Pseudobalistes naufragium* Jordan y Starks. Pez puerco de piedra. Smoothcheek triggerfish.  
De las costas del Golfo de California a Ecuador.
- 475. *Canthidermis maculatus* (Bloch). Cochinito. Ocean triggerfish; rough triggerfish.  
De las costas de Guerrero a Perú.
- 476. *Sufflamen verres* (Gilbert y Starks). Cochino. Coche; Carr's triggerfish.  
De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos.
- 477. *Xanthichthys mento* (Jordan y Gilbert). Pez puerco. Redtail triggerfish.  
De las Islas de Revillagigedo a las costas de Acapulco, Gro.

Familia 94. MONACANTHIDAE

Clave de géneros

- 1 Hueso pélvico sin una espina externa o sólo con una pequeña espina rudimentaria; abertura branquial generalmente oblicua ..... *Alutera*.
- Hueso pélvico con una prominente espina externa; abertura branquial casi vertical o ligeramente oblicua ..... 2
- 2 (1) Escamas con 1 a 8 o más espinas, cada una de éstas se eleva individualmente desde la base de la escama; ninguna de las espinas ramificada ..  
 ..... *Monacanthus*.  
 Escamas generalmente con 1, 3 u 8 espinas fuertemente unidas y ramificadas en su parte distal ..... *Stephanolepis*.

Clave de especies de *Alutera*

- 1 Cuerpo algo alto; aleta dorsal con 35 a 38 radios; radios anales de 39 a 40; costados de la cabeza con o sin pequeñas manchas negras, sin franjas azulosas ondulantes ..... *Alutera schoepfii*.
- Cuerpo no muy alto; aleta dorsal con 45 a 47 radios; aleta anal con 48 a 50 radios; costados de la cabeza muy prominentes y con manchas negras y franjas azulosas ondulantes ..... *Alutera scripta*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

- 478. *Alutera schoepfii* (Walbaum). Lija; cochinita cimarrona. Cachua perra; orange filefish; file fish; foolfish.  
De las costas de Nueva Escocia y Bermudas al Golfo de México y Bahía, Brasil.

479. *Alutera scripta* (Osbeck). Lija; lija trompa. Olilepa; cachua perra; ohua; scrawled file fish; unicornfish.  
Ambas costas de América. En el Atlántico, de Carolina del Norte a las costas del Golfo de México y las Antillas. En el Pacífico en la costa oeste de México, en Islas Clarión e Islas de Revillagigedo.
480. *Monacanthus oppositus* Poey. Lija. Poey's file fish.  
Del Golfo de México y las Antillas a Colombia.
481. *Stephanolepis hispidus* (Linnaeus). Lija. Mingo; planehead filefish; thread filefish.  
De Cabo Cod a las costas del Golfo de México, las Antillas y Brasil.

#### Familia 95. OSTRACIIDAE

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

482. *Lactophrys tricornis* (Linnaeus). Torito; pez cofre.  
Taóca; cuckold cowfish; horned trunkfish.  
Golfo de México. De Massachusetts y Golfo de México a las Antillas y costas de Brasil. Además, del Cabo de Buena Esperanza, Guinea y la India.

#### Familia 96. TETRAODONTIDAE

##### Clave de géneros

- 1 Orificios nasales atrofiados ..... *Canthigaster*.  
Orificios nasales presentes y funcionales ..... 2
- 2 (1) Orificios nasales con dos aberturas a cada lado, generalmente en una formación tubular; cuerpo relativamente alargado; aletas dorsales y anal algo grandes con 12 a 15 radios ..... *Lagocephalus*.  
Orificio nasal con una sola abertura pequeña a cada lado; cuerpo oblongo o robusto; aletas dorsal y anal algo cortas, con 8 radios ..... 3
- 3 (2) Orificio nasal sin tentáculos o tubos ..... *Sphoeroides*.  
Orificio nasal con un tentáculo bifido ..... *Arothron*.

##### Clave de especies de *Sphoeroides*

- 1 Hueso interorbital generalmente cóncavo, estrecho; color del dorso muy oscuro, con líneas que delimitan áreas circulares o elípticas; estos dibujos ocupan una posición transversa en el dorso .....  
..... *Sphoeroides testudineus*.
- Hueso interorbital generalmente convexo y muy amplio ..... 2
- 2 (1) Color del dorso marrón oscuro, con líneas amarillentas más o menos definidas, delimitando áreas circulares o elípticas, éstas ocupan una posición longitudinal sobre el dorso ..... *Sphoeroides annulatus*.  
Color del dorso y costados marrón claro, con manchas grandes en las partes inferiores y bordeadas de líneas o reticulaciones .....  
..... *Sphoeroides* sp.

##### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

483. *Arothron setosus* (Smith). Pez Globo; botete amarillo; botete negro.  
De las costas de San Francisco, California, a las Islas de Revillagigedo y Panamá.
484. *Canthigaster punctatissimus* (Günther). Sharp nosed puffer.  
Del Golfo de California a las costas de Panamá.
485. *Lagocephalus laevigatus* (Linnaeus). Conejo; tambor; xpú. Mondeque; tamboril; baiacú-aré; smooth swellfish; smooth puffer; rabbitfish.  
De las costas de Massachusetts y Golfo de México a Argentina.
486. *Sphoeroides annulatus* (Jenyns). Tambor; botete; tamborín. Bullseye-puffer.  
De las costas del Golfo de California a las Islas Galápagos.

487. *Sphoeroides testudineus* (Linnaeus). Pez globo; botete; tambor. Carrotucho; checkered puffer; globefish.  
De las costas de Massachusetts y Golfo de México a Brasil.
488. *Sphoeroides* sp. Pez globo; botete.  
De las costas de Campeche.

Familia 97. DIODONTIDAE

Clave de géneros

- 1 Osificaciones dérmicas constituidas por fuertes y delgadas espinas agudas y móviles ..... *Diodon*.  
Osificaciones dérmicas constituidas por fuertes y cortas espinas rígidas ..... *Chilomycterus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

489. *Diodon hystrix* Linnaeus. Pez erizo; pez puerco. Corrotucho espinoso; porcupinefish; ballonfish; short spined.  
Cosmopolita de mares tropicales. En el Pacífico, de Baja California a las costas de Chile. En el Atlántico, de Massachusetts y norte del Golfo de México a las Antillas, Panamá y Brasil.
490. *Chilomycterus schoepfii* (Walbaum). Pez erizo. Stripped burrfish, spotted ballonfish; cucumber fish.  
De Massachusetts y costas del Golfo de México y las Antillas a Río de Janeiro.

Familia 98. BATRACHOIDIDAE

Clave de géneros y especies

- 1 Dorsal con 2 espinas; opérculo con una sola espina fuerte; subopérculo sin espina; cuerpo sin escamas; fotóforos muy numerosos y desarrollados, generalmente con hileras que siguen el curso de la línea lateral 2  
Dorsal con 3 espinas; opérculo con 2 espinas fuertes y divergentes; subopérculo con 1 ó 2 espinas ..... 3
- 2 (1) Dientes de los palatinos y premaxilares dirigidos ligeramente hacia atrás en adultos de ambos sexos; los de los palatinos no confinados al frente del hueso ..... *Porichthys notatus*.  
Dientes de los palatinos, en el adulto de ambos sexos y en los dientes posteriores del premaxilar en el macho adulto, dirigidos hacia adelante; los de los palatinos escasos, generalmente de 3 a 6 y confinados al frente del hueso ..... *Nautopaedium porosissimus*.
- 3 (1) Cuerpo cubierto con pequeñas escamas estriadas; 2 espinas suboperculares, fuertes y divergentes, similares a las operculares; axila de la pectoral con una bolsa glandular conspicua ..... *Batrachoides pacifici*.  
Cuerpo sin escamas; subopérculo sólo con una fuerte espina; axila de la pectoral con un foramen prominente ..... *Opsanus beta*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

491. *Batrachoides pacifici* (Günther) Pez sapo.  
De las costas de Acapulco, Gro., a Panamá.
492. *Nautopaedium porosissimus* (Valenciennes). Pez sapo; doradilla. Atlantic midshipman.  
De Carolina del Norte y costas del Golfo de México a Argentina.
493. *Porichthys notatus* Girard. Pez sapo; cabezón.  
Northern midshipman; singingfish; bullhead.  
De Alaska a las costas del Golfo de California.
494. *Opsanus beta* (Goode y Bean). Pez sapo. Oyster toadfish; slimer.  
De Cabo Cod y costas del Golfo de México a Cuba.

Familia 99. LOPHIDAE

495. *Lophiomus setigerus* (Vahl). De las costas del Golfo de California a Panamá. También se registra de China a Japón.

Familia 100. ANTENNARIDAE

Clave de géneros

- 1 Piel lisa, sin espinas; aletas pélvicas bien desarrolladas, casi alcanzan el origen de la dorsal ..... *Histrio*.  
 Piel rugosa al tacto, provista de gránulos o espinas; aletas pélvicas cortas, generalmente alcanzan la base de las pectorales ..... 2
- 2 (1) Antena con un conjunto de tentáculos o un bulbo en su extremo ..... *Antennarius*.  
 Antena con un tentáculo bifido y trifido en su extremo ..... *Phrynelox*.

Clave de especies de *Antennarius*

- 1 Dorsal generalmente con 13 radios; una mancha ocelada en la dorsal blanda que cubre la base del noveno al undécimo radio ..... *Antennarius avalonis*.  
 Dorsal generalmente con 12 radios (ocasionalmente 11 a 13); una mancha ocelada en la dorsal blanda que cubre la base del séptimo al noveno radio ..... *Antennarius ocellatus*.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

496. *Antennarius avalonis* Jordan y Starks. Pez antenado. Boughjaw frogfish. De Guaymas, Son., a las costas de Panamá.
497. *Antennarius ocellatus* (Bloch y Schneider). Pez antenado; sapo; pescador. Ocellated frogfish, spotted frogfish. De Carolina del Sur y costas del Golfo de México a Cuba y Puerto Rico.
498. *Histrio histrio* (Linnaeus) Pescador; pez antenado. Sargassumfish; common frogfish; mousefish; short tentacle frogfish. Del Golfo de Maine y Bermudas al Golfo de México y costas del Brasil.
499. *Phrynelox scaber* (Cuvier). Totolito. Splitlure frogfish; rough frogfish. De las costas de Nueva Jersey al Golfo de México y Río de Janeiro. Brasil.

Familia 101. OGCOCEPHALIDAE

Clave de géneros

- 1 Disco de la región frontal no elevado, sin una prolongación rostral ... *Halieutichthys*.  
 Disco en la región frontal más o menos elevado, con una prolongación rostral ..... 2
- 2 (1) Disco más largo que ancho ..... *Ogcocephalus*.  
 Disco más ancho que largo ..... *Zalieutes*.

Clave de especies de *Ogcocephalus*

- 1 Aleta pectoral con 12 radios; rostro muy largo, el doble o mayor que el diámetro ocular ..... *Ogcocephalus vespertilio*.  
 Aleta pectoral con 13 radios ..... 2
- 2 (1) Rostro muy corto, más o menos igual al diámetro del ojo; base de la pectoral de color uniforme y en ocasiones con puntos negros ..... *Ogcocephalus nasutus*.  
 Rostro largo, mayor que el diámetro del ojo; base de la pectoral con manchas negras redondeadas ..... *Ogcocephalus radiatus*.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

500. *Ogcocephalus nasutus* (Valenciennes). Pez murciélago; tapacaminos. Shortnose batfish.  
En las costas del Golfo de México se registra de Veracruz a Campeche y se extiende a las Antillas.
501. *Ogcocephalus radiatus* (Mitchill). Pez murciélago; tapacaminos. Polka dot batfish; short nosed batfish.  
De las costas del Golfo de México a Santos, Brasil.
502. *Ogcocephalus vespertilio* (Linnaeus). Pez murciélago; tapacaminos. Longnose batfish.  
De las costas de Carolina del Norte y Golfo de México a las Antillas.
503. *Halieutichthys aculeatus* (Mitchill). Pez murciélago. Spiny batfish; reticulate deep eater batfish.  
De las costas del Golfo de México a las Bahamas y las Antillas.
504. *Zalieutes elater* (Jordan y Gilbert) Pez murciélago. Spotted batfish.  
De Mazatlán, Sin., a las costas de Panamá.