



LISTA SISTEMÁTICA PRELIMINAR DE LOS PECES DEL ESTADO DE NAYARIT, MÉXICO

PRELIMINARY SYSTEMATIC LIST OF FISHES THE STATE OF NAYARIT, MEXICO

González-Díaz AA^{1,2*}, Soria-Barreto M^{1,2}.

¹El Colegio de la Frontera Sur, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio María Auxiliadora, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

²Universidad Autónoma de Nayarit, Unidad Académica de Agricultura, Km. 9 Carretera Tepic-Compostela, Xalisco, Nayarit, México.

RESUMEN

La ictiofauna del estado de Nayarit México ha sido poco estudiada y documentada, así el objetivo del trabajo es presentar el listado de los peces reportados en el estado a partir de una exhaustiva revisión bibliográfica y consulta de bases de datos disponibles en internet. Se encontraron 587 especies reportadas. La mayoría de los registros corresponden a especies de afinidad marina y estuarina, mientras que las dulceacuícolas están escasamente representadas. La ictiofauna reportada es diversa, sin embargo existen un escaso conocimiento de los ambientes dulceacuícolas, las zonas prioritarias para su estudio se ubican en prácticamente todo el estado. Además, se recomienda verificar el material presente en las colecciones, con la finalidad de complementar los resultados obtenidos en este trabajo.

PALABRAS CLAVE

Pacífico Central, peces dulceacuícolas, peces marinos, biodiversidad.

Introducción

Los peces mexicanos han sido objeto de múltiples estudios desde mediados del siglo XIX hasta la fecha, con el objetivo principal de conocer la diversidad de especies. No obstante, existen zonas marinas y dulceacuícolas insuficientemente documentadas, tal es el caso de la ictiofauna del estado de Nayarit, que pertenece a

ABSTRACT

Nayarit's fish fauna deserves to be fully documented; therefore, the objective of this manuscript is to present a systematic list of ichthyofauna of Nayarit (Mexico) as the result of an extensive literature review and databases available on the web. 587 species were found. Most records were from species of marine and estuarine affinity, while the freshwater species seem to be poorly represented. The fish fauna reported is diverse; however there is little knowledge about freshwater environments, priority areas for study are located in virtually all of the state. Review of specimens from current collections is recommended, in order to complement the results obtained in this work.

KEY WORDS

Central Pacific, freshwater fishes, marine fishes, biodiversity.

Información del artículo

Recibido: 18 de diciembre de 2012.

Aceptado: 20 de marzo de 2013.

la zona marina del Pacífico Central Mexicano (Amezcu-Linares, 1996; Castro-Aguirre *et al.*, 2006) y a la ecoregión dulceacuícola del río Santiago (Jelks *et al.*, 2008).

La información generada a la fecha es relativamente pobre y limitada, a pesar que el estado cuenta con

*Autor corresponsal:

Gonzalez-Díaz AA. EL Colegio de la Frontera Sur, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio María Auxiliadora, C.P. 29290. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Mexico. Tel. +52(967) 674 9000 Ext.1325. Correo electrónico: aangelgd@gmail.com

diversos y numerosos ecosistemas acuáticos como estuarios, lagunas costeras, humedales, marismas, ríos, lagos y embalses (INEGI, 2000). Donde se han establecido cinco regiones prioritarias de conservación: Bahía Banderas y Marismas Nacionales que son regiones marinas; Río Bahuarte–Marismas Nacionales, Los lagos Cráter de Nayarit y San Blas–La Tovar, los cuales son ambientes dulceacuícolas (Arriaga *et al.*, 2008). Además de su importancia biológica y ecológica, en la zona se desarrolla una importante actividad pesquera.

Es importante y apremiante conocer la ictiofauna del estado, debido a que la mayoría de los ecosistemas están siendo alterados por las actividades antropogénicas como la pesca excesiva, introducción de especies exóticas, construcción de embalses, de forestación en las cuencas, contaminación por desechos industriales, agrícolas y urbanos.

El estudio de la ictiofauna en Nayarit se ha enfocado en algunos ambientes marinos y estuarinos, donde destacan los trabajos de Álvarez-Rubio *et al.*, (1984), Amezcua-Linares *et al.*, (1987), García-Ramírez y Lozano-Vilano (1992), Navarro-Rodríguez *et al.*, (2006), Moncayo-Estrada *et al.*, (2006) y Benítez-Valle *et al.*, (2007). Además, existen trabajos que abarcan todo el litoral mexicano, que incluyen en su área de estudio algunas recolectas realizadas en Nayarit, como los estudios de Amezcua-Linares (1996, 2009), Castro-Aguirre *et al.*, (1999) y Espinosa-Pérez *et al.*, (2004). Recientemente se investigó la ictiofauna de los arrecifes del Parque Nacional Isla Isabel (Galván-Villa *et al.*, 2010).

En el caso de los peces dulceacuícolas, el conocimiento es muy limitado y no existen estudios particulares para Nayarit. Los trabajos de Espinosa-Pérez *et al.*, (1993) y Miller *et al.*, (2005) constituyen las únicas fuentes de referencia, donde se revisaron los peces dulceacuícolas y se mencionan algunos registros en el estado.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de la ictiofauna de Nayarit, actualizar y recabar la información a través de la elaboración de una lista sistemática. Dar a conocer las fuentes bibliográficas donde están citadas las especies y las colecciones ictiológicas que las albergan. Conocerlos sitios que han sido explorados y donde se han efectuado recolectas científicas, así como establecer las zonas prioritarias para el estudio y conocimiento de la ictiofauna.

Materiales y Métodos

La elaboración del listado de peces se realizó a partir de la información publicada en revistas científicas y libros con arbitraje. También se consultó la base de datos de la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (CONABIO, 2009), que contiene información de la Colección de Peces de la Universidad Autónoma de Baja California, México (CI-UABC), Colección Ictiológica del CICIMAR, IPN (CICIMAR-CI), Colección Nacional de Peces (CNPE) del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM) y la Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (COPEMEX).

Se revisaron bases de datos disponibles en la red internacional sobre peces neotropicales NEODAT II (www.neodat.org), como la perteneciente al Museo de Historia Natural de Florida (FLMNH), Academia de Ciencias de California (CAS), Museo de Zoología de la Universidad de Michigan (UMMZ), Academia de Ciencias Naturales (ANSP), Museo Real de Ontario (ROM) y Museo de Ciencias y Tecnología/PUCRS, Río Grande del Sur (MCP). Finalmente, se visitó la sección de peces de la Colección del Laboratorio de Ecología del Departamento de Zoología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (CPM-ENCB).

El arreglo sistemático de las categorías taxonómicas supragenéricas se hizo siguiendo el criterio de Nelson (2006). Los géneros y especies se ordenaron alfabéticamente. Los nombres científicos y el año de descripción se actualizaron siguiendo el trabajo en línea de Eschmeyer y Fricke (2009). En el listado se excluyeron aquellos registros cuya determinación taxonómica es dudosa o necesita ser verificada.

Para todas las especies se incluyó la fuente bibliográfica donde fue citada y su afinidad ecológica (primaria, secundaria y periférica). Para las especies dulceacuícolas, se anotó su origen biogeográfico Neotropical o Neártico (Berra, 2001). Se señalaron las especies endémicas e introducidas de México y las que se encuentran en alguna categoría de protección, según la Norma Oficial Mexicana (2008) y la Lista Roja (UICN, 2012).

A partir de las coordenadas geográficas obtenidas en la bibliografía y las reportadas en los registros de las colecciones científicas, se elaboró un mapa don-

de se incluyen los sitios de recolecta y se delimitan las cuencas hidrológicas en el estado (INEGI, 2000).

Resultados y Discusión

El elenco ictiofaunístico de Nayarit está compuesto por 587 especies reportadas en la literatura y depositadas en diversas colecciones ictiológicas. Pertenecen a dos clases, 32 órdenes, 112 familias y 291 géneros. El orden más numeroso es el Perciforme con 45 familias; las familias con mayor número de taxones son Sciaenidae (46), Serranidae (31), Carangidae (28), Haemulidae (25) y Gobiidae (23), correspondientes a peces marinos y estuarinos. La familia dulceacuícola más diversa es la Poeciliidae, con nueve especies.

De acuerdo a su afinidad ecológica, nueve especies son primarias, 13 secundarias y 300 periféricas. Respecto al origen del componente dulceacuícola, seis especies son neárticas y 10 neotropicales. Cinco especies son endémicas y seis introducidas.

Existen 46 especies en alguna categoría de protección: en la Norma Oficial Mexicana hay cuatro amenazadas y ocho sujetas a protección especial. En la Lista Roja existen cinco en peligro crítico, una en peligro, 10 vulnerables y 19 casi amenazadas.

Las bases de datos consultadas y la colección visitada tienen 201 especies de peces registradas, lo cual representa el 34 % del total. Mientras que los taxones restantes, son mencionados en la bibliografía y en la mayoría de los casos dicho material biológico se encuentra albergado en alguna colección científica (Álvarez-Rubio *et al.*, 1984; Amezcua-Linares, 1996, 2009; Castro-Aguirre *et al.*, 1999; Espinosa-Pérez *et al.*, 2004; Espinosa-Pérez *et al.*, 1993; García-Ramírez y Lozano-Vilano, 1992; Moncayo-Estrada *et al.*, 2006).

De acuerdo con las bases de datos de NEO-DAT II y REMIB, seis colecciones internacionales y cuatro mexicanas albergan material del estado; siendo la Colección Nacional de Peces del IBUNAM (CNPE), aquella con mayor número de registros (101).

A pesar que la información sobre la los peces de Nayarit es escasa y se encuentra dispersa, se obtuvo una elevada diversidad compuesta por 587 especies. La cual es superior a la reportada para los es-

tados vecinos de Jalisco, Colima y Michoacán, que en conjunto tienen 373 especies marinas (Castro-Aguirre *et al.*, 2006), o en comparación con la bahía de La Paz, en Baja California Sur, donde se reportaron 390 (Abitia-Cárdenas *et al.*, 1994). También es comparable con las 600 especies reportadas para el sur de Sinaloa (Van der Heiden y Findley, 1988).

Más de la mitad de las especies están representadas en colecciones científicas nacionales e internacionales. Por ello, se considera que las colecciones son un elemento importante en el trabajo taxonómico y sistemático, que además pueden ser utilizadas como punto de partida de otro tipo de investigaciones biológicas.

Se determinaron 241 registros de sitios de recolecta para el estado. En el mapa, se observa que la mayoría de los muestreos se realizaron en la zona marina y costera (Figura 1) y como resultado el elenco ictico se encuentra principalmente representado por peces marinos. Los sitios más estudiados son el estero Teacapan - Agua Brava, Bahía Matanchén y Bahía Banderas.

En cambio, los ecosistemas continentales han sido los menos trabajados y así la ictiofauna dulceacuícola está poco representada. Analizando la información por cuencas hidrológicas, la mayor parte de las recolectas se encuentran en el Santiago - Aguamilpa, el resto de las cuencas de los ríos Acaponeta, San Pedro, Huaynamota y Ameca, están prácticamente sin explorar.

De este modo, los esfuerzos encaminados al estudio de la ictiofauna deben enfocarse en los ambientes dulceacuícolas, los cuales constituyen zonas prioritarias debido a la superficie que ocupan en el estado y por las recientes y aceleradas modificaciones antropogénicas.

La mayor parte de los registros mostraron una clasificación taxonómica no actualizada. Esto es razonable si se consideran las fechas de recolecta, así como los cambios recientes en la taxonomía y sistemática de muchos grupos. Se recomienda hacer una revisión exhaustiva del material biológico depositado en las colecciones científicas para corroborar y actualizar su determinación taxonómica.

Además, es importante monitorear las poblaciones de peces con alguna categoría de riesgo de la Norma Oficial Mexicana y en la lista roja, para cono-

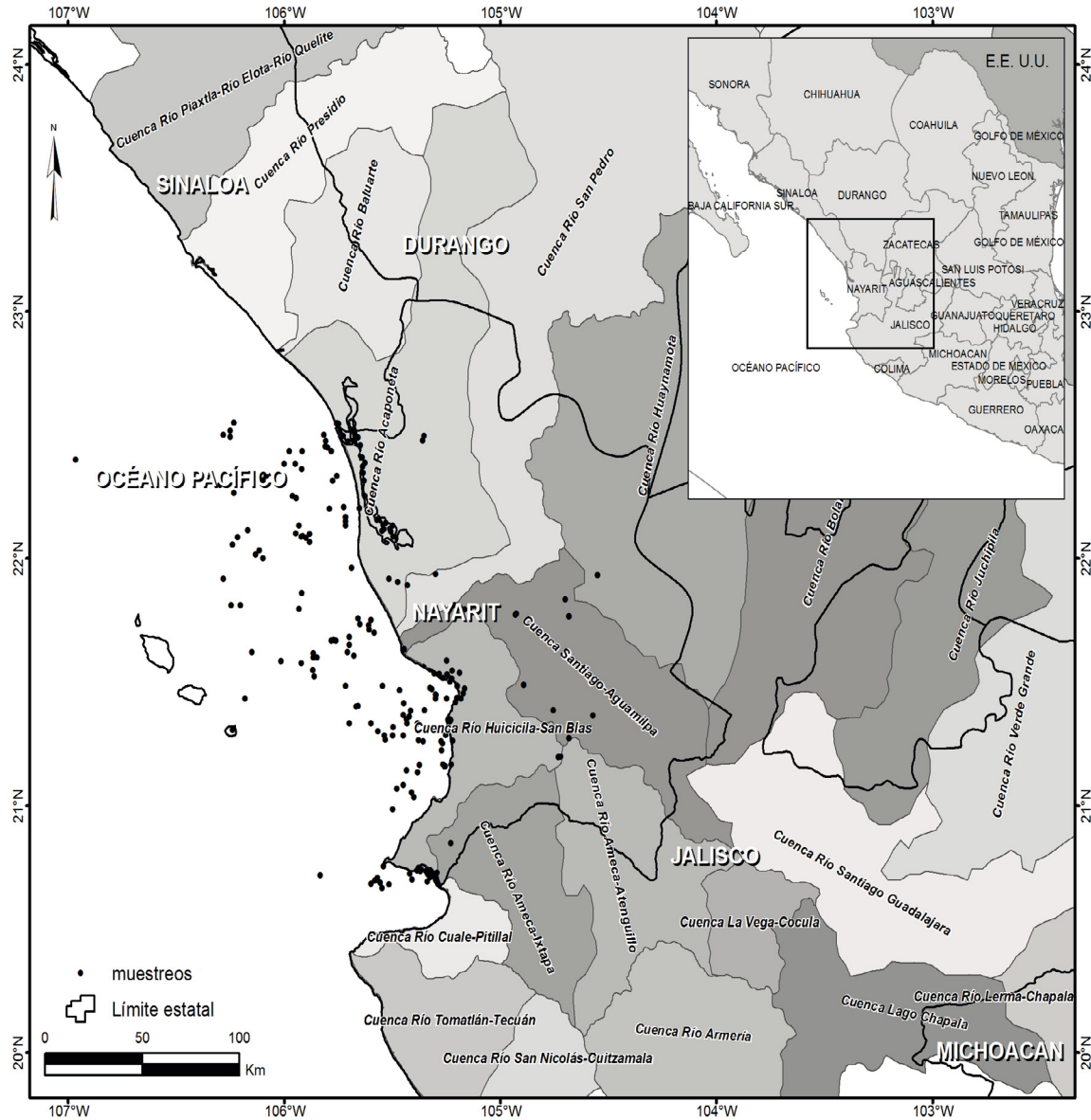


Figura 1. Ubicación de los sitios de recolecta en el estado de Nayarit, México.

cer con mayor precisión su estado de conservación y proponer medidas de protección.

La importancia económica, biológica y cultural que representa la actividad pesquera en Nayarit y en la región del Pacífico mexicano, demanda el incremento de estudios encaminados a conocer mejor la diversidad y el estado actual de los recursos acuáticos. Lo que contribuirá a definir y desarrollar líneas de investiga-

ción que permitan aprovechar de manera sustentable la riqueza biológica de la zona y promover el uso responsable de los ecosistemas.

Listado Taxonómico

En mayúsculas se indica la clase, orden y familia, para cada taxón se incluye su autoridad científica. Entre corchetes la fuente bibliográfica consultada, don-

de 1= Álvarez-Rubio *et al.*, 1984; 2= Amezcua-Linares, 1996; 3= Amezcua-Linares, 2009; 4= Amezcua-Linares *et al.*, 1987; 5= Benítez-Valle *et al.*, 2007; 6= Castro-Aguirre *et al.*, 1999; 7= Espinosa-Pérez *et al.*, 2004; 8= Espinosa-Pérez *et al.*, 1993; 9= García-Ramírez y Lozano-Vilano, 1992; 10= Miller *et al.*, 2005; 11= Moncayo-Estrada *et al.*, 2006; 12= Navarro-Rodríguez *et al.*, 2006; 13= Galván-Villa *et al.*, 2010. Se indica como [P]= periférica, [Pri]= primaria, [S]= secundaria, [E]= endémica, [I]= introducida, [N]= Neártica, [Neo]= Neotropical, (A)= amenazada NOM, (Pr)= en protección especial NOM, (CR)= en peligro crítico UICN, (EN)= en peligro UICN, (VU)= vulnerable UICN, (NT)= casi amenazada UICN. Se incluyen los acrónimos de las colecciones donde se encuentra depositado el material.

CHONDRICHTHYES

HETERODONTIFORMES HETERODONTIDAE

Heterodontus mexicanus Taylor y Castro-Aguirre, 1972. [6, 7], [P]

ORECTOLOBIFORMES GINGLYMOSTOMATIDAE

Ginglymostoma cirratum (Bonnaterre, 1788). [3, 6, 7, 9], [P]

LAMNIFORMES ALOPIIDAE

Alopias pelagicus Nakamura, 1935. [7, 11], (VU)

Alopias superciliosus Lowe, 1841. [7, 9], (VU)

LAMNIDAE

Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1810. [7], [P], (VU)

CARCHARHINIFORMES SCYLORHINIDAE

Apristurus brunneus (Gilbert, 1892). [7]

Cephaloscyllium ventriosum (Garman, 1880). [7]

Galeus piperatus Springer y Wagner, 1966. [7]

TRIAKIDAE

Mustelus henlei (Gill, 1863). [7], [P]

Mustelus lunulatus Jordan y Gilbert, 1882. [2, 7]

CARCHARHINIDAE

Carcharhinus albimarginatus (Rüppell, 1837). [7], [P], (NT)

Carcharhinus brachyurus (Günther, 1870). [11], [P], (NT)

Carcharhinus falciformis (Müller y Henle, 1839). [3, 11], (NT)

Carcharhinus leucas (Müller y Henle, 1839). [3, 6, 7, 10], [P], (NT)

Carcharhinus limbatus (Müller y Henle, 1839). [3, 6, 7], [P], (NT), CNPE

Carcharhinus porosus (Ranzani, 1839). [3, 6, 7, 11], [P], CAS

Galeocerdo cuvier (Péron y Lesueur, 1822). [6], [P], (NT)

Nasolamia velox (Gilbert, 1898). [3, 7], [P]

Negaprion brevirostris (Poey, 1868). [6, 7], [P], (NT)

Rhizoprionodon longurio (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 6, 7, 11], [P]

SPHYRNIDAE

Sphyrna corona Springer, 1940. [7], (NT)

Sphyrna lewini (Griffith y Smith, 1834). [2, 3, 6, 7, 11], [P], (EN)

Sphyrna media Springer, 1940. [3, 7]

Sphyrna tiburo (Linnaeus, 1758). [3, 6, 7], [P]

Sphyrna zygaena (Linnaeus, 1758). [3, 7, 11], [P], (VU)

ECHINORHINIFORMES ECHINORHINIDAE

Echinorhinus cookei Pietschmann, 1928. [7, 11], (NT)

SQUALIFORMES DALATIIDAE

Centroscyllium nigrum Garman, 1899. [7]

TORPEDINIFORMES NARCINIDAE

Diplobatis ommata (Jordan y Gilbert, 1890). [2, 3], (VU)

Narcine entemedor Jordan y Starks, 1895. [2, 3, 6, 11], [P]

Narcine vermiculatus Breder, 1928. [2, 3], [P], (NT), CAS

PRISTIFORMES PRISTIDAE

Pristis microdon Latham, 1794. [6], [P], (CR)

Pristis pectinata Latham, 1794. [3, 6, 10], [P], (A), (CR)

Pristis pristis (Linnaeus, 1758). [3, 10], [P], (CR)

RAJIFORMES RHINOBATIDAE

Rhinobatos glaucostigma Jordan y Gilbert, 1883. [2, 3, 6, 9, 11], [P]

Rhinobatos lentiginosus Garman, 1880. [6], [P], (NT)

Rhinobatos leucorhynchus Günther, 1867. [3, 6], [P], (NT)

Zapteryx exasperata (Jordan y Gilbert, 1880). [2, 3, 13], [P]

Zapteryx xyster Jordan y Evermann, 1896. [11]

MYLIOBATIFORMES RAJIDAE

Raja equatorialis Jordan y Bollman, 1890. [2, 3]

UROLOPHIDAE

Urolophus halleri Cooper, 1863. [2, 3, 13]

Urolophus maculatus (Garman, 1913). CNPE

UROTRYGONIDAE

Urobatis concentricus Osburn y Nichols, 1916. [2, 3], [P]

Urotrygon aspidura (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 6, 11], [P]

Urotrygon chilensis (Günther, 1872). [2, 3, 6, 11], [P], CAS

Urotrygon munda Gill, 1863. [1, 2, 3, 4, 6], [P]

Urotrygon nana Miyake y McEachran, 1988. [2, 3, 6], [P]
Urotrygon rogersi (Jordan y Starks, 1895). [3, 6, 11], [P], CAS

DASYATIDAE

Dasyatis dipterura (Jordan y Gilbert, 1880). [3, 6], [P]
Dasyatis longa (Garman, 1880). [2, 3, 7], [P], CNPE

GYMNURIDAE

Gymnura crebripunctata (Peters, 1869). [6, 11], [P]
Gymnura marmorata (Cooper, 1864). [2, 3, 11], [P], CNPE

MYLIOBATIDAE

Aetobatus narinari (Euphrasen, 1790). [2, 3, 6, 9, 11, 13], [P], (NT)
Manta birostris (Walbaum, 1792). [13], (V)
Mobula tarapacana (Philippi, 1892). [11]
Rhinoptera steindachneri Evermann y Jenkins, 1891. [3, 6, 11], [P], (NT)

ACTINOPTERYGII

ELOPIFORMES ELOPIDAE

Elops affinis Regan, 1909. [1, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 13], [P], CAS

ALBULIFORMES ALBULIDAE

Albula argentea (Foster, 1801). [6], [P]
Albula nemoptera (Fowler, 1911). [2, 3, 6, 11], [P]
Albula vulpes (Linnaeus, 1758). [2, 3, 9], [P], (NT)

ANGUILLIFORMES MURAENIDAE

Echidna nebulosa (Ahl, 1789). [13]
Echidna nocturna (Cope, 1872). [13]
Gymnomuraena zebra (Shaw, 1797). [11, 13]
Gymnothorax castaneus (Jordan y Gilbert, 1883). [3, 9, 13], CAS, CNPE
Gymnothorax dovii (Günther, 1870). [6], [P]
Gymnothorax equatorialis (Hildebrand, 1946). [3, 11, 13]
Gymnothorax panamensis (Steindachner, 1876). [2, 3]
Gymnothorax verrilli (Jordan y Gilbert, 1883). [3]
Muraena argus (Steindachner, 1870). [2, 3]
Muraena clepsydra Gilbert, 1898. [3]
Muraena lentiginosa Jenyns, 1842. [3, 9, 13], CAS

OPHICHTHIDAE

Echiophis brunneus (Castro-Aguirre y Suárez de los Cobos, 1983). [3]
Myrichthys aspetocheiros McCosker y Rosenblatt, 1993. [11]
Myrichthys maculosus (Cuvier, 1816). [9]
Myrichthys tigrinus Girard, 1859. [1, 3], [P], CAS

Myrichthys xysturus (Jordan y Gilbert, 1882). [2]
Myrophis vafer Jordan y Gilbert, 1883. [6], [P]
Ophichthus triserialis (Kaup, 1856). [2, 3, 6], [P]
Ophichthus zophochir Jordan y Gilbert, 1882. [2, 3, 6, 11], [P]
Pseudomyrophis micropinna Wade, 1946. [2, 3]

MURAENESOCIDAE

Cynoponticus coniceps (Jordan y Gilbert, 1882). [11]

CONGRIDAE

Ariosoma gilberti (Ogilby, 1898). [3]
Chiloconger dentatus (Garman, 1899). [3]
Rhynchoconger nitens (Jordan y Bollman, 1890). [2, 3]
Gorgasia punctata Meek y Hildebrand, 1923. CAS

NETTASTOMATIDAE

Hoplunnis pacifica Lane y Stewart, 1968. [3]

SERRIVOMERIDAE

Serrivomer beanii Gill y Ryder, 1883. CPM-ENCB

CLUPEIFORMES PRISTIGASTERIDAE

Neopisthopterus tropicus Hildebrand, 1846. [6], [P]
Opisthopterus dovii (Günther, 1868). [2, 3, 6, 11], [P]

ENGRAULIDAE

Anchoa analis (Miller, 1945). [6], [P], UMMZ
Anchoa argentivittata (Regan, 1904). [2, 3, 6], [P]
Anchoa compressa (Girard, 1858). [1, 4], [P]
Anchoa curta (Jordan y Gilbert, 1882). [6], [P], UMMZ
Anchoa exigua (Jordan y Gilbert, 1882). [6], [P], UMMZ
Anchoa helleri (Hubbs, 1921). [2]
Anchoa ischana (Jordan y Gilbert, 1882). [1, 2, 3, 6, 11], [P]
Anchoa lucida (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 6, 9], [P], CNPE, UMMZ
Anchoa mundeola (Gilbert y Pierson, 1898). [2, 3, 6], [P]
Anchoa nasus (Kner y Steindachner, 1867). [2, 3, 6], [P], UMMZ
Anchoa panamensis (Steindachner, 1877). [1, 4], [P], UMMZ
Anchoa scofieldi (Jordan y Culver, 1895). [6], [P]
Anchoa walkeri Baldwin y Chang, 1970. [2, 3, 6], [P], UMMZ
Anchoa mundeoloides Breder, 1928. [6], [P], UMMZ
Anchovia macrolepidota (Kner, 1863). [1, 2, 3, 4, 6, 10], [P], CNPE
Cetengraulis mysticetus (Günther, 1867). [2, 3, 6, 11], [P]
Engraulis mordax Girard, 1854. [12], [P]

CLUPEIDAE

Dorosoma smithi Hubbs y Miller, 1941. [1, 6, 8], [P], COPEMEX
Etrumeus teres (DeKay, 1842). [6], [P]

Harengula throssina (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 6, 10], [P]
Lile gracilis Castro-Aguirre y Vivero, 1990. [6], [P], COPEMEX
Lile stolifera (Jordan y Gilbert, 1882). [1, 6, 10], [P], CNPE, COPEMEX, UMMZ
Neoopisthopterus tropicus (Hildebrand 1946). [P], CAS
Opisthonema libertate (Günther, 1867). [1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11], [P], CNPE
Opisthonema medirastre Berry y Barrett, 1963. [2, 3, 9]
Pliosteostoma lutipinnis (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 5, 6, 9, 11], [P]
Sardinops sagax caeruleus (Girard, 1854). [5], [P]

GONORYNCHIFORMES CHANIDAE

Chanos chanos (Forsskål, 1775). [1, 6, 13], [P]

CYPRINIFORMES CYPRINIDAE

Algansea avia Barbour y Miller, 1978. [8, 10], [Pri], [N], UMMZ
Algansea monticola Barbour y Contreras-Balderas, 1968. [Pri], [N], FLMNH
Carassius auratus (Linnaeus, 1758). [Pri], [I], COPEMEX
Cyprinus carpio Linnaeus, 1758. [Pri], [I], CNPE

CATOSTOMIDAE

Moxostoma austrinum Bean, 1880. [Pri], [N], CNPE

SILURIFORMES ICTALURIDAE

Ictalurus dugesii (Bean, 1880). [Pri], [N], [E], (A), CNPE, UMMZ
Ictalurus punctatus (Rafinesque, 1818). [8], [Pri], [I]

ARIIDAE

Ariopsis guatemalensis (Günther, 1864). [1, 3, 4, 6, 10], [P], CNPE, COPEMEX, FLMNH, UMMZ
Ariopsis seemanni (Günther, 1864). [1, 2, 3, 5, 6, 10, 11], [P], CNPE, COPEMEX, UMMZ
Bagre panamensis (Gill, 1863). [2, 3, 6, 9, 11], [P], UMMZ
Bagre pinnimaculatus (Steindachner, 1877). [3, 5, 6], [P], CNPE
Cathorops fuerthii (Steindachner, 1877). [6, 10, 11], [P], CNPE
Cathorops liropus (Bristol, 1897). [1, 2, 3, 4], [P], UMMZ
Galeichthys peruvianus Lütken, 1874. [2, 6], [P]
Notarius kessleri (Steindachner, 1877). [3, 6], [P]
Notarius planiceps (Steindachner, 1877). [6], [P]
Occidentarius platypogon (Günther 1864). [2, 3, 6, 11], [P]
Sciades troschelii Gill, 1863. [3, 6], [P]

AULOPIFORMES SYNODONTIDAE

Synodus evermanni Jordan y Bollman, 1890. [2, 3, 13]
Synodus lacertinus Gilbert, 1890. [3]
Synodus lucioiceps (Ayres, 1855). [9]
Synodus scituliceps Jordan y Gilbert, 1882. [1, 2, 3, 5, 6, 11, 9]

GADIFORMES BREGMACEROTIDAE

Bregmaceros bathymaster Jordan y Bollman, 1890. [2]
Bregmaceros mccllellandi Thompson, 1840. CPM-ENCB

MORIDAE

Physiculus nematopus Gilbert, 1890. [3]

MERLUCCIIDAE

Merluccius angustimanus Garman, 1899. [3], [P], CICI-MAR-CI
Merluccius productus (Ayres, 1855). [2, 3]

OPHIDIIFORMES CARAPIDAE

Carapus dubius (Putnam, 1874). [6], [P]

OPHIDIIDAE

Brotula clarkae Hubbs, 1944. [2, 3]
Cherublemma emmelas (Gilbert, 1890). [2, 3, 11], CICI-MAR-CI, CPM-ENCB
Lepophidium pardale (Gilbert, 1890). [2, 3]
Lepophidium prorates (Jordan y Bollman, 1890). [2, 3, 11]
Ophidion galeoides (Gilbert, 1890). [3, 11]
Ophidion scrippsae (Hubbs, 1916). [2, 3]
Otophidium indefatigable Jordan y Bollman, 1890. [3]

BYTHITIDAE

Ogilbia ventralis (Gill, 1863). [13], CAS

BATRACHOIDIFORMES BATRACHOIDIDAE

Batrachoides waltersi Collette y Russo, 1981. [6], [P]
Porichthys analis Hubbs y Schultz, 1939. [2, 3, 11]
Porichthys ehippiatus Walker y Rosenblatt, 1988. [3]
Porichthys margaritatus (Richardson, 1844). [3, 13], CICI-MAR-CI

LOPHIIFORMES LOPHIIDAE

Lophiodes caulinaris (Garman, 1899). [2, 3, 11]
Lophiodes setigerus (Vahl, 1797). CPM-ENCB
Lophiodes spilurus (Garman, 1899). [2, 3]

ANTENNARIIDAE

Antennarius avalonis Jordan y Starks, 1907. [2, 3, 11, 13]
Antennarius sanguineus Gill, 1863. [3], CAS
Antennatus strigatus (Gill, 1863). [3]

OGCOCEPHALIDAE

Dibranchius nudivomer (Garman, 1899). CICI-MAR-CI
Zalieutes elater (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3], CICI-MAR-CI, CNPE

MUGILIFORMES MUGILIDAE

- Agonostomus monticola* (Bancroft, 1834). [6, 9, 10], [P], CNPE, COPEMEX, UMMZ
Chaenomugil proboscideus (Günther, 1861). [3, 10], [P], CAS
Mugil cephalus Linnaeus, 1758. [1, 5, 6, 10, 11], [P], COPEMEX, UMMZ
Mugil curema Valenciennes, 1836. [1, 2, 4, 6, 9, 10, 11], [P], CAS, CNPE, COPEMEX, UMMZ
Mugil hospes Jordan y Culver, 1895. [3], [P]

ATHERINIFORMES ATHERINOPSIDAE

- Atherinella crystallina* (Jordan y Culver, 1895). [10], [P], (NT), ANSP, CAS, CNPE, COPEMEX, UMMZ
Atherinella elegans Chernoff, 1986.[8], [P]
Atherinella eriarcha Jordan y Gilbert, 1882. [6], [P], CAS
Atherinella nephente (Myers y Wade, 1942). [6], [P]
Atherinella pellosemeion Chernoff, 1986. [8], [P], UMMZ
Chirostoma humboldtianum (Valenciennes, 1835). [8, 10], [P], COPEMEX, UMMZ
Membras gilberti (Jordan y Bollman, 1890). [6], [P]

BELONIFORMES EXOCOETIDAE

- Cypselurus callopterus* (Günther, 1866).[9], CNPE
Fodiator acutus (Valenciennes, 1847). [P], CAS
Fodiator rostratus (Günther, 1866). [11], CAS

HEMIRAMPHIDAE

- Hemiramphus saltator* Gilbert y Starks, 1904. [12], [P]
Hyporhamphus gilli Meek y Hildebrand, 1923. [3], [P]
Hyporhamphus naos Bandford y Collete, 2001.[11], [P]
Hyporhamphus rosae (Jordan y Gilbert, 1880). [5, 6, 10], [P]
Hyporhamphus snyderi Meek y Hildebrand, 1923. [6], [P]
Hyporhamphus unifasciatus (Ranzani, 1841). [1, 3, 6, 9], [P], CNPE

BELONIDAE

- Strongylura exilis* (Girard, 1854). [1, 2, 3, 5, 6], [P]
Tylosurus crocodilus (Péron y Lesueur, 1821) [6, 9, 11], [P], CNPE
Tylosurus fodiator Jordan y Gilbert, 1882. [1, 3], [P]
Tylosurus pacificus (Steindachner, 1876). [3, 11]

CYPRINODONTIFORMES GOODEIDAE

- Goodea atripinnis* Jordan, 1880. [10], [S], [N], CNPE, COPEMEX, UMMZ
Xenotoca eiseni (Rutter, 1896). [8, 10], [S], [N], [E], (Pr), CAS, COPEMEX, CPM-ENCB, UMMZ

POECILIIDAE

- Poecilia butleri* Jordan, 1889. (8, 10), [S], [Neo], (Pr) CNPE, COPEMEX, CPM-ENCB, UMMZ
Poecilia reticulata Peters, 1859. [S], [Neo], [E], CNPE, COPEMEX
Poeciliopsis infans (Woolman, 1894). [10], [S], [Neo], COPEMEX
Poeciliopsis latidens (Garman, 1895). [8, 10], [S], [Neo], (NT), CNPE, COPEMEX, UMMZ
Poeciliopsis lucida Miller, 1960. [S], [Neo], COPEMEX
Poeciliopsis occidentalis (Baird y Girard, 1853). [S], [Neo], (A), COPEMEX
Poeciliopsis presidionis (Jordan y Culver, 1895). [8, 10], [S], [Neo], AMNH, COPEMEX, UMMZ
Poeciliopsis prolifica Miller, 1960. [8, 10], [S], [Neo], (NT), CNPE, COPEMEX, UMMZ
Poeciliopsis viriosa Miller, 1960. [8, 10], [S], [Neo], CAS, COPEMEX, FLMNH, KU, ROM, UMMZ

BERYCIFORMES HOLOCENTRIDAE

- Myripristis berndti* Jordan y Evermann, 1903. [13]
Myripristis leiognathus Valenciennes, 1846. [3, 11, 13]
Sargocentron suborbitalis (Gill, 1863). [3, 9, 11, 13], CAS

GASTEROSTEIFORMES SYNGNATHIDAE

- Hippocampus ingens* Girard, 1858. [2, 3, 6], [P], (Pr), (VU)
Pseudophallus starksii (Jordan y Culver, 1895). [6, 10], [P], UMMZ
Syngnathus auliscus (Swain, 1882) [1, 3, 6], [P]

FISTULARIIDAE

- Fistularia commersonii* Rüppell, 1838. [3, 11, 13], [P], CNPE
Fistularia corneta Gilbert y Starks, 1904. [2, 3], [P]
Fistularia petimba Lacepède, 1803. [9]

SCORPAENIFORMES SCORPAENIDAE

- Pontinus furcirhinus* Garman, 1899. [2, 3]
Pontinus sierra (Gilbert, 1890). [2, 3]
Scorpaena histrio Jenyns, 1840.[2, 3]
Scorpaena mystes Jordan y Starks, 1895. [2, 3, 9, 11, 13]
Scorpaena plumieri Bloch, 1789. [6], [P]
Scorpaena russula Jordan y Bollman, 1890. [2, 3, 6, 11, 13], [P]
Scorpaena sonora Jenkins y Evermann, 1889. [2]
Scorpaenodes xyris (Jordan y Gilbert, 1882). [3, 9], CAS

TRIGLIDAE

- Bellator gymnostethus* (Gilbert, 1892). [2, 3]
Bellator loxias (Jordan, 1897). [3]

Bellator xenisma (Jordan y Bollman, 1890). [2, 3, 11]
Prionotus albirostris Jordan y Bollman, 1890. [2, 3]
Prionotus birostratus Richardson, 1844. [2, 3]
Prionotus horrens Richardson, 1844. [2]
Prionotus ruscarius Gilbert y Starks, 1904. [2, 3, 6, 11], [P]
Prionotus stephanophrys Lockington, 1881. [2, 3, 6, 9, 11], [P], CICIMAR-CI, CNPE

PERCIFORMES CENTROPOMIDAE

Centropomus armatus Gill, 1863. [3, 6, 10, 11], [P], CNPE
Centropomus medius Günther, 1864. [3, 6, 5, 10, 11], [P], CICIMAR-CI, CNPE
Centropomus nigrescens Günther, 1864. [3, 6, 9, 11], [P], CICIMAR-CI, CNPE, COPEMEX, UMMZ
Centropomus robalito Jordan y Gilbert, 1882. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11], [P], CNPE, COPEMEX, UMMZ
Centropomus unionensis Bocourt, 1868. [6, 10], [P]
Centropomus viridis Lockington, 1877. [3, 6], [P], UMMZ

SERRANIDAE

Alphestes immaculatus Breder, 1936. [13]
Alphestes multiguttatus (Günther, 1867). [2, 3, 11]
Cephalopholis panamensis (Steindachner, 1877). [3, 11, 13], CAS
Dermatolepis dermatolepis (Boulenger, 1895). [6], [P]
Diplectrum eumelum Rosenblatt y Johnson, 1974. [2, 3]
Diplectrum euryplectrum Jordan y Bollman, 1890. [2, 3]
Diplectrum labarum Rosenblatt y Johnson, 1974. [2, 3, 11]
Diplectrum macropoma (Günther, 1864). [2, 3]
Diplectrum maximum Hildebrand, 1946. [3]
Diplectrum pacificum Meek y Hildenbrand, 1925. [3, 6, 9, 11], [P]
Diplectrum rostrum Bortone, 1974. [3], [P]
Epinephelus acanthistius (Gilbert, 1892). [2, 3, 11]
Epinephelus analogus Gill, 1863. [2, 3, 6, 11], [P]
Epinephelus exsul (Fowler, 1944). [3]
Epinephelus itajara (Lichtenstein, 1822). [3, 6, 11], [P], (CR), CNPE
Epinephelus labriformis (Jenyns, 1840). [3, 11, 13], CAS
Hemanthias peruanus (Steindachner, 1875). [2, 3, 9]
Hemanthias signifer (Garman, 1899). [3]
Hyporthodus nigrilus (Holbrook, 1855). [2], (CR)
Hyporthodus niphobles (Gilbert y Starks, 1897). [3]
Hyporthodus niveatus (Valenciennes, 1828). [2]
Paralabrax loro Walford, 1936. [3, 11]
Paralabrax maculatofasciatus (Steindachner, 1868). [3, 11]
Paralabrax nebulifer (Girard, 1854). [9]
Paranthias colonus (Valenciennes, 1846). [3, 13]
Pseudogramma thaumasia (Gilbert, 1900). [9], CAS

Rypticus bicolor Valenciennes, 1846. [3, 9, 13], CAS
Rypticus maculatus Holbrook, 1855. CAS
Rypticus nigripinnis Gill, 1861. [2, 3, 9, 11]
Serranus huascarii Steindachner, 1900. [2, 3]
Serranus psittacinus Valenciennes, 1846. [3, 13]

OPISTOGNATHIDAE

Opistognathus rosenblatti Allen y Robertson, 1991. [13], (Pr)

CENTRARCHIDAE

Lepomis macrochirus Rafinesque, 1819. [Pri], [I], COPEMEX, UMMZ
Micropterus salmoides (Lacepède, 1802). [Pri], [I], COPEMEX

PRIACANTHIDAE

Pristigenys serrula (Gilbert, 1891). [2, 3, 9, 13]

APOGONIDAE

Apogon dovii Günther, 1862. [3]
Apogon pacificus (Herre, 1935). [2, 3, 11, 13]
Apogon retrosella (Gill, 1862). [13], CAS

MALACANTHIDAE

Caulolatilus affinis Gill, 1865. [3]
Caulolatilus princeps (Jenyns, 1840). [2, 3]

NEMATISTIIDAE

Nematistius pectoralis Gill, 1862. [1, 3, 6, 9, 11, 13], [P], UMMZ

CORYPHAENIDAE

Coryphaena hippurus Linnaeus, 1758. [11]

ECHENEIDAE

Echeneis naucrates Linnaeus, 1758. [3]
Remora osteochir (Cuvier, 1829). [11]
Remora remora (Linnaeus, 1758). [2, 3, 11, 13]

CARANGIDAE

Alectis ciliaris (Bloch, 1787). [2, 3, 11], CNPE
Carangoides orthogrammus (Jordan y Gilbert, 1882). CAS
Caranx caballus Günther, 1868. [2, 3, 6, 9, 11, 13], [P], CNPE
Caranx caninus Günther, 1867. [3, 5, 11], [P]
Caranx hippos (Linnaeus, 1766). [1, 2, 6], [P], CNPE
Caranx otrynter Jordan y Gilbert, 1883. [1, 2, 6, 11], [P], CNPE
Caranx sexfasciatus Quoy y Gaimard, 1825. [3, 6, 9, 10, 11, 13], [P], CNPE, UMMZ
Caranx vinctus Jordan y Gilbert, 1882. [2, 3, 5, 6, 9, 11], [P], CNPE
Chloroscombrus orqueta Jordan y Gilbert, 1883. [1, 2, 3, 6,

9, 11], [P], CNPE

Decapterus macrosoma Bleeker, 1851. [3]

Decapterus maruadsi (Temminck y Schlegel, 1844). [2, 3], CNPE

Elagatis bipinnulata (Quoy y Gaimard, 1825). [3], CNPE

Gnathanodon speciosus (Forsskål, 1775). [3, 6, 11], [P]

Hemicarax leucurus (Günther, 1864). [2, 3, 6, 9, 11], [P]

Hemicarax zelotes Gilbert, 1898. [2, 3, 6, 11], [P], CNPE

Oligoplites altus (Günther, 1868). [1, 3, 5, 6, 10], [P], CNPE, UMMZ

Oligoplites refulgens Gilbert y Starks, 1904. [1, 2, 3, 6, 9, 11], [P], CNPE

Oligoplites saurus (Bloch y Schneider, 1801). [1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12], [P], CNPE

Selar crumenophthalmus (Bloch, 1793). [2, 3, 9, 11], CNPE

Selene brevoortii (Gill, 1863). [1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11], [P], CAS, CNPE

Selene oerstedii Lütken, 1880. [1, 2, 3, 4, 6, 9, 11], [P]

Selene peruviana (Guichenot, 1866). [2, 3, 6, 9, 11], [P], CNPE

Seriola lalandi Valenciennes, 1833. [2, 3, 11], [P]

Seriola peruana Steindachner, 1881. [3]

Seriola rivoliana Valenciennes, 1833. [3, 13]

Trachinotus kennedy Steindachner, 1876. [1, 3, 6], [P]

Trachinotus paitensis Cuvier, 1832. [1, 2, 3, 6, 11], [P], CNPE, UMMZ

Trachinotus rhodopus Gill, 1863. [1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 13], [P], UMMZ

LUTJANIDAE

Hoplopagrus guentherii Gill, 1862. [3, 6, 11, 13], [P]

Lutjanus aratus (Günther, 1864). [3, 6, 5], [P]

Lutjanus argentiventris (Peters, 1869). [1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 13], [P], CNPE, UMMZ

Lutjanus colorado Jordan y Gilbert, 1882. [1, 2, 3, 5, 6, 10, 11], [P], CNPE

Lutjanus guttatus (Steindachner, 1869). [1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 13], [P], CNPE, CPM-ENCB, UMMZ

Lutjanus inermis (Peters, 1869). [3, 6], [P]

Lutjanus jordani (Gilbert, 1898). [6], [P]

Lutjanus novemfasciatus Gill, 1862. [1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 13], [P], CNPE, CPM-ENCB, UMMZ

Lutjanus peru (Nichols y Murphy, 1922). [2, 3, 6, 11], [P], CNPE

Lutjanus viridis (Valenciennes, 1846). [3, 9, 13], CPM-ENCB

LOBOTIDAE

Lobotes pacificus Gilbert, 1898. [2, 3], [P]

Lobotes surinamensis (Bloch, 1790). [6], [P]

GERREIDAE

Diapterus auratus Ranzani, 1842. [P], UMMZ

Diapterus aureolus (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 6, 11], [P]

Diapterus peruvianus (Cuvier, 1830). [1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11], [P], CNPE, UMMZ

Eucinostomus argenteus Baird y Girard, 1855. [3, 9, 10], [P]

Eucinostomus currani Zahuranec, 1980. [1, 2, 3, 4, 6, 10, 11], [P], CNPE, UMMZ

Eucinostomus dowii (Gill, 1863). [1, 2, 6, 11], [P], CNPE, UMMZ

Eucinostomus entomelas Zahuranec, 1980. [2, 3, 6], [P], CNPE, UMMZ

Eucinostomus gracilis (Gill, 1862). [1, 2, 3, 4, 6], [P], CPM-ENCB

Eugerres axillaris (Günther, 1864). [1, 3, 4, 6, 10], [P]

Eugerres brevimanus (Günther, 1864). [3], [P]

Eugerres lineatus (Humboldt, 1821). [3, 6, 10], [P], CPM-ENCB

Gerres cinereus (Walbaum, 1792). [1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 13], [P], CNPE, UMMZ

HAEMULIDAE

Anisotremus caesius (Jordan y Gilbert, 1882). [3, 11], [P]

Anisotremus dovii (Günther, 1864). [2, 3, 6, 11], [P], CNPE

Anisotremus interruptus (Gill, 1862). [2, 3, 9, 11, 13], [P]

Anisotremus taeniatus Gill, 1861. [3], [P]

Conodon nobilis (Linnaeus, 1758). [9]

Conodon serrifer Jordan y Gilbert, 1882. [2, 3, 6], [P]

Haemulon flaviguttatum Gill, 1862. [2, 3, 6, 11], [P]

Haemulon maculicauda (Gill, 1862). [3, 11, 13], CICI-MAR-CI

Haemulon scudderii Gill, 1862. [3, 6, 11], [P]

Haemulon sexfasciatum Gill, 1862. [3, 13], [P]

Haemulon steindachneri (Jordan y Gilbert, 1882). [3, 6, 11, 13], [P]

Haemulopsis axillaris (Steindachner, 1869). [2, 3, 6], [P], CNPE

Haemulopsis elongatus (Steindachner, 1879). [2, 3, 6, 9, 11], [P]

Haemulopsis leuciscus (Günther, 1864). [1, 3, 5, 6, 10, 11], [P]

Haemulopsis nitidus (Steindachner, 1869). [2, 3, 6], [P]

Microlepidotus brevipinnis (Steindachner, 1869). [2, 3, 11], [P], CNPE

Orthopristis cantharinus (Jenyns, 1840). [3]

Orthopristis chalceus (Günther, 1864). [2, 3, 9, 11]

Orthopristis reddingi Jordan y Richardson, 1895. [2, 3, 11]

Pomadasys bayanus Jordan y Evermann, 1898. [3, 6, 10, 11], [P], UMMZ

Pomadasys branickii (Steindachner, 1879). [2, 3, 6], [P]

Pomadasys macracanthus (Günther, 1864). [1, 3, 4, 6], [P], CNPE

Pomadasys panamensis (Steindachner, 1876). [2, 3, 6, 9,

11], [P], CNPE

Xenichthys xanti Gill, 1863. [2, 3, 11], [P], CNPE

Xenistius californiensis (Steindachner, 1876). [3]

SPARIDAE

Calamus brachysomus (Lockington, 1880). [2, 3, 6, 11, 13], [P]

POLYNEMIDAE

Polydactylus approximans (Lay y Bennett, 1839). [1, 2, 3, 5, 6, 11], [P], CNPE, COPEMEX, FLMNH, UMMZ

Polydactylus opercularis (Gill, 1863). [2, 3, 5, 9, 11], [P], CNPE

SCIAENIDAE

Bairdiella armata Gill, 1863. [3, 6], [P], CNPE

Bairdiella ensifera (Jordan y Gilbert, 1882). [3, 6], [P]

Bairdiella icistia (Jordan y Gilbert, 1882). [1, 3, 6, 9, 11], [P], CNPE

Corvula macrops (Steindachner, 1876). [2, 3, 9], [P]

Cynoscion nannus Castro-Aguirre y Arvizu-Martinez, 1976. [3], CICIMAR-CI

Cynoscion othonopterus Jordan y Gilbert, 1882. [6], [P], (VU)

Cynoscion phoxocephalus Jordan y Gilbert, 1882. [2, 3], [P]

Cynoscion reticulatus (Günther, 1864). [2, 3, 6, 9, 11], [P], CNPE

Cynoscion squamipinnis (Günther, 1867). [3, 6], [P]

Cynoscion stolzmanni (Steindachner, 1879). [2, 3, 6], [P]

Cynoscion xanthulus Jordan y Gilbert, 1882. [1, 3, 5, 6, 9, 11], [P], CNPE

Elattarchus archidium (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 6, 9], [P]

Isopisthus remifer Jordan y Gilbert, 1882. [1, 2, 3, 6, 9, 11], [P]

Larimus acclivis Jordan y Bristol, 1898. [2, 3, 6, 9, 11], [P], CNPE

Larimus argenteus (Gill, 1863). [2, 3, 9], [P]

Larimus effulgens Gilbert, 1898. [3, 6], [P]

Larimus pacificus Jordan y Bollman, 1890. [2, 3, 11]

Menticirrhus elongatus (Günther, 1864). [2, 3, 6, 11], [P], CNPE, COPEMEX, UMMZ

Menticirrhus nasus (Günther, 1868). [2, 3, 6], [P]

Menticirrhus paitensis Hildebrand, 1846. [11]

Menticirrhus panamensis (Steindachner, 1877). [2, 3, 6], [P]

Menticirrhus undulatus (Girard, 1854). [3]

Micropogonias altipinnis (Günther, 1864). [2, 3, 6], [P], CNPE

Micropogonias ectenes (Jordan y Gilbert, 1882). [1, 3, 4, 6], [P]

Micropogonias megalops (Gilbert, 1890). [3, 6], [P]

Odontoscion xanthops Gilbert, 1898. [3], [P]

Ophioscion imiceps (Jordan y Gilbert, 1882). [2], [P]

Ophioscion scierus (Jordan y Gilbert, 1884). [3, 9], [P]

Ophioscion strabo Gilbert, 1897. [3, 6], [P], CNPE

Ophioscion typicus Gill, 1863. [2], [P]

Paralonchurus goodei Gilbert, 1898. [3, 6], [P]

Paralonchurus rathbuni (Jordan y Bollman, 1890). [2, 3], [P]

Pareques fuscovittatus (Kendall y Radcliffe, 1912). [3]

Pareques viola (Gilbert, 1898). [11], CICIMAR-CI

Stellifer chrysoleuca (Günther, 1867). [3]

Stellifer ericymba (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3]

Stellifer fuerthii (Steindachner, 1876). [2, 3, 9], [P]

Stellifer illecebrosus Gilbert, 1898. [2, 3]

Stellifer walkeri Chao, 2001. [3], CAS

Stellifer wintersteenorum Chao, 2001. [3]

Umbrina analis Günther, 1868. [3]

Umbrina bussingi López, 1980. [2, 3, 11]

Umbrina dorsalis Gill, 1862. [3], [P], MCP

Umbrina roncador Jordan y Gilbert, 1882. [9]

Umbrina wintersteeni Walker y Radford, 1992. [11]

Umbrina xanti Gill, 1862. [2, 3, 5, 6, 11], [P]

MULLIDAE

Mulloidichthys dentatus (Gill, 1862). [2, 3, 9, 11, 13], [P], CAS

Pseudupeneus grandisquamis (Gill, 1863). [2, 3, 9, 11], [P], CPM-ENCB

KYPHOSIDAE

Kyphosus analogus (Gill, 1862). [11, 13]

Kyphosus elegans (Peters, 1869). [6, 11, 13], [P]

CHAETODONTIDAE

Chaetodon humeralis Günther, 1860. [2, 3, 4, 6, 9, 11, 13], [P], CICIMAR-CI, CNPE

Johnrandallia nigrirostris (Gill, 1862). [11, 13], CAS, CICIMAR-CI, CI-UABC

POMACANTHIDAE

Holacanthus passer Valenciennes, 1846. [11, 13], (Pr)

Pomacanthus zonipectus (Gill, 1862). [2, 3, 11, 13], (Pr)

CIRRHITIDAE

Cirrhichthys oxycephalus (Bleeker, 1855). [9, 11, 13], CAS

Cirrhitis rivulatus Valenciennes, 1846. [2, 3, 11, 13], CAS

Oxycirrhites typus Bleeker, 1857. [13]

CICHLIDAE

Cichlasoma beanii (Jordan, 1889). [8, 10], [S], [Neo], CAS, CNPE, COPEMEX, UMMZ

Oreochromis mossambicus (Peters, 1852). [S], [I], CNPE, COPEMEX

POMACENTRIDAE

Abudefduf concolor (Gill, 1862). [3]

Abudefduf declivifrons (Gill, 1862). [9, 13], CAS

Abudefduf saxatilis (Linnaeus, 1758). [1], [P]
Abudefduf troschelii (Gill, 1862). [3, 6, 9, 13], [P]
Chromis alta Greenfield y Woods, 1980. [3]
Chromis atrilobata Gill, 1862. [2, 3, 11, 13]
Chromis limbaughi Greenfield y Woods, 1980. [11], (Pr)
Microspathodon bairdii (Gill, 1862). [13]
Microspathodon dorsalis (Gill, 1862). [3, 11, 13]
Stegastes acapulcoensis (Fowler, 1944). [3, 11, 13]
Stegastes flavilatus (Gill, 1862). [3, 9, 11, 13], [P], CAS
Stegastes leucurus Gilbert, 1892. [9], (VU)
Stegastes rectifraenum (Gill, 1862). [3, 11, 13]

LABRIDAE

Bodianus diplotaenia (Gill, 1862). [3, 11, 13], [P]
Decodon melasma Gomon, 1974. [3]
Halichoeres aestuaricola Bussing, 1972. [6], [P]
Halichoeres chierchiae Di Caporiacco, 1948. [11, 13]
Halichoeres dispilus (Günther, 1864). [11, 13], CAS
Halichoeres nicholsi (Jordan y Gilbert, 1882). [9, 11, 13], CAS
Halichoeres melanotis (Gilbert, 1890). [13]
Halichoeres notospilus (Günther, 1864). [3, 11, 13], [P]
Thalassoma grammaticum Gilbert, 1890. [13]
Thalassoma lucasanum (Gill, 1862). [9, 11, 13], CAS, CICIMAR-CI

SCARIDAE

Nicholsina denticulata (Evermann y Radcliffe, 1917). [13]
Scarus compressus (Osborn y Nichols, 1916). [13]
Scarus ghobban Forsskål, 1775. [13]
Scarus perrico Jordan y Gilbert, 1882. [13]
Scarus rubroviolaceus Bleeker, 1847. [9, 13]

URANOSCOPIDAE

Astroscopus zephyreus Gilbert y Starks, 1897. [3], [P]
Kathetostoma averuncus Jordan y Bollman, 1890. [2, 3], [P]

TRIPTERYGIIDAE

Axoclinus storeyae (Brock, 1940). [9]
Crocodilichthys gracilis Allen y Robertson, 1991. [13]
Enneanectes carinalis (Jordan y Gilbert, 1882). [9, 13]

DACTYLOSCOPIIDAE

Dactyloscopus annis Miller y Briggs, 1962. [6, 10], [P]
Gillellus searcheri Dawson, 1977. [13]

BLENNIIDAE

Entomacrodus chiostictus (Jordan y Gilbert 1882). UMMZ
Hypsoblennius brevipinnis (Günther, 1861). [3]
Hypsoblennius jenkinsi (Jordan y Evermann, 1896). [9]

Ophioblennius steindachneri Jordan y Evermann, 1898.
 [3, 9, 11, 13]
Plagiotremus azaleus (Jordan y Bollman, 1890). [13]

LABRISOMIDAE

Labrisomus dendriticus (Reid, 1935). [9], (VU)
Labrisomus multiporosus Hubbs, 1953. [3]
Labrisomus striatus Hubbs, 1953. [11], CAS
Labrisomus xanti Gill, 1860. [3]
Malacoctenus ebisui Springer, 1959. [13]
Malacoctenus hubbsi Springer, 1959. [9]
Malacoctenus margaritae (Fowler, 1944). [13]
Malacoctenus zacaе Springer, 1959. [13]
Malacoctenus zonifer (Jordan y Gilbert, 1882). [3]
Paraclinus mexicanus cleophensis Hubbs, 1952. [9, 13], CAS
Paraclinus stephensi Rosenblatt y Parr, 1969. [9]
Paraclinus tanygnathus Rosenblatt y Parr, 1969. [9]
Starksia spinipennis (Al-Uthman, 1960). [13]

CHAENOPSIDAE

Acanthemblemaria macrospilus Brock, 1940. [9, 13]
Acanthemblemaria balanorum Brock, 1940. CICIMAR-CI
Chaenopsis alepidota (Gilbert, 1890). CAS

GOBIESOCIDAE

Arcos erythrops (Jordan y Gilbert, 1882). [9]
Gobiesox adustus Jordan y Gilbert, 1882. [6], [P]
Gobiesox fluviatilis Briggs y Miller, 1960. [6, 10], [P], [E], (A), CNPE
Gobiesox mexicanus Briggs y Miller, 1960. [10], [P], [E], (Pr)
Tomicodon eos (Jordan y Gilbert, 1882). [3, 9]
Tomicodon zebra (Jordan y Gilbert 1882). [3], UMMZ

ELEOTRIDAE

Dormitator latifrons (Richardson, 1844). [1, 3, 4, 6, 9, 10, 12], [P], CAS, CNPE, COPEMEX, CPM-ENCB, UMMZ
Eleotris picta Kner, 1863. [3, 6, 8, 9, 10], [P], CAS, COPEMEX
Gobiomorus maculatus (Günther, 1859). [1, 3, 6, 9, 10, 11], [P], CNPE, COPEMEX
Gobiomorus polylepis Ginsburg, 1953. [6, 8, 10], [P], COPEMEX, UMMZ

GOBIIDAE

Awaous banana (Valenciennes, 1837). [6, 8, 10], [P], CAS, CNPE, COPEMEX, UMMZ
Barbulifer mexicanus Hoese y Larson, 1985. [6], [P]
Barbulifer pantherinus (Pellegriin, 1901). [3]
Bathygobius ramosus Ginsburg, 1947. [3, 6, 9, 11, 13], [P],

CICIMAR-CI

- Bathygobius soporator* (Valenciennes, 1837). [P], CAS
Bollmannia chlamydes Jordan, 1890. [2, 3]
Bollmannia ocellata Gilbert, 1892. [2, 3]
Bollmannia stigmatura Gilbert, 1892. [3], [P]
Coryphopterus urosphilus Ginsburg, 1938. [13], CAS
Ctenogobius manglicola (Jordan y Starks, 1895). [6], [P]
Ctenogobius sagittula Günther, 1861). [1, 3, 6, 12], [P], CAS, CNPE, UMMZ
Elacatinus puncticulatus (Ginsburg, 1938). [13]
Evermannia zosterura (Jordan y Gilbert, 1882). [6], [P]
Evorthodus minutus Meek y Hildenbrand, 1928. [6], [P], CAS
Gobionellus microdon (Gilbert, 1892). [1, 3, 6, 10], [P], CAS, COPEMEX, UMMZ
Gobiosoma paradoxum (Günther, 1861). [6], [P]
Gymneleotris seminuda (Günther, 1864). [3, 9], CAS
Microgobius brevispinis Ginsburg, 1939. [6], [P]
Microgobius emblematicus (Jordan y Gilbert, 1882). [1, 6], [P]
Microgobius miraflorensis Gilbert y Starks, 1904. [2, 3, 6], [P], UMMZ
Microgobius tabogensis Meek y Hildebrand, 1928. [6], [P]
Sicydium multipunctatum Regan, 1906. [6, 8, 10], [P], COPEMEX, UMMZ

MICRODESMIDAE

- Clarkichthys bilineatus* (Clark, 1936). [9]
Microdesmus dipus Günther, 1864. [6], [P]
Microdesmus dorsipunctatus Dawson, 1968. [6, 9], [P]
Microdesmus retropinnis Jordan y Gilbert, 1882. [6], [P]
Microdesmus suttkusi Gilbert, 1966. [6], [P]

EPHIPPIDAE

- Chaetodipterus zonatus* (Girard, 1858). [1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 13], [P], CNPE
Parapsettus panamensis (Steindachner, 1876). [2, 3, 6, 11], [P]

ZANCLIDAE

- Zanclus cornutus* (Linnaeus, 1758). [9, 13]

ACANTHURIDAE

- Acanthurus nigricans* (Linnaeus, 1758). [13]
Acanthurus triostegus (Linnaeus, 1758). [3, 9, 13]
Acanthurus xanthopterus Valenciennes, 1835. [3, 6, 11, 13], [P]
Prionurus punctatus Gill, 1862. [3, 11, 13]

SPHYRAENIDAE

- Sphyraena ensis* Jordan y Gilbert, 1882. [2, 3, 6, 9, 11], [P], CNPE
Sphyraena lucasana Gill, 1863. [3]

TRICHIURIDAE

- Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758. [11], [P], CICIMAR-CI
Trichiurus nitens Garman, 1899. [2, 3, 9]

SCOMBRIDAE

- Auxis thazard* thazard (Lacepède, 1800). [11]
Euthynnus lineatus Kishinouye, 1920. [11, 13], CNPE
Katsuwonus pelamis (Linnaeus, 1758). CNPE
Sarda orientalis (Temminck y Schlegel, 1844). [11]
Scomber japonicus Houttuyn, 1782. [2, 3, 9], CNPE
Scomberomorus maculatus (Mitchill, 1815). [1, 6], [P]
Scomberomorus sierra Jordan y Starks, 1895. [2, 3, 6, 9, 11, 13], [P], CNPE
Thunnus albacares (Bonnaterre, 1788). [11], (NT)

ISTIOPHORIDAE

- Istiophorus platypterus* (Shaw, 1792). [11]
Makaira indica (Cuvier, 1832). [11]
Makaira nigricans Lacepède 1802. [11], (VU)

STROMATEIDAE

- Peprilus medius* (Peters, 1869). [2, 3, 11], [P], CICIMAR-CI, CNPE
Peprilus snyderi Gilbert y Starks, 1904. [2, 3, 11]

PLEURONECTIFORMES PARALICHTHYIDAE

- Ancylopsetta dendritica* Gilbert, 1890. [2, 3, 9, 11]
Citharichthys gilberti Jenkins y Evermann, 1889. [1, 2, 3, 4, 6, 10, 11], [P], UMMZ
Citharichthys platophrys Gilbert, 1891. [2, 3]
Citharichthys stigmatæus Jordan y Gilbert, 1882. CNPE
Cyclopsetta panamensis (Steindachner, 1876). [2, 3, 5, 6, 11, 13], [P]
Cyclopsetta querna (Jordan y Bollman, 1890). [2, 3, 6, 11], [P]
Etropus crossotus Jordan y Gilbert, 1882. [1, 2, 3, 4, 6, 11], [P]
Etropus peruvianus Hildebrand, 1846. [3, 6], [P]
Hippoglossina bollmani Gilbert, 1890. [3]
Hippoglossina tetrophthalmia (Gilbert, 1890). [2, 3]
Paralichthys woolmani Jordan y Williams, 1897. [2, 3, 6, 11], [P]
Syacium latifrons (Jordan y Gilbert, 1882). [2, 3, 6, 11], [P]
Syacium ovale (Günther, 1864). [2, 3, 6, 9, 11], [P], CNPE
Xystreurus liolepis Jordan y Gilbert, 1880. CPM-ENCB

ACHIRIDAE

- Achirus klunzingeri* (Steindachner, 1880). [3], [P]
Achirus mazatlanus (Steindachner, 1869). [1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11], [P], CNPE, COPEMEX, UMMZ
Achirus scutum (Günther, 1862). [2, 3, 6, 11], [P], CNPE

Trinectes fonsecensis (Günther, 1862). [1, 2, 3, 6, 10, 11], [P], CPM-ENCB, UMMZ

BOTHIDAE

Bothus constellatus (Jordan, 1889). [2, 3, 11]
Bothus leopardinus (Günther, 1862). [3]
Engyophrys sanctilaurentii Jordan y Bollman, 1890. [2, 3]
Monolene asaedai Clark, 1936. [2, 9]
Monolene dubiosa Garman, 1899. [3]
Perissias taeniopterus (Gilbert, 1890). [2, 3]

CYNOGLOSSIDAE

Symphurus atramentatus Jordan y Bollman, 1890. [3, 11]
Symphurus atricaudus (Jordan y Gilbert, 1880). [1, 2, 4, 6], [P]
Symphurus callopterus Munroe y Mahadeva, 1989. [3]
Symphurus chabanaudi Mahadeva y Munroe, 1990. [3, 6], [P]
Symphurus elongatus (Günther, 1868). [1, 2, 3, 4, 6, 9, 11], [P]
Symphurus fasciolaris Gilbert, 1892. [3]
Symphurus gorgonae Chabanaud, 1948. [3]
Symphurus oligomerus Mahadeva y Munroe, 1990. [3]
Symphurus prolatinaris Munroe, Nizinski y Mahadeva, 1991. [3]
Symphurus leei Jordan y Bollman, 1890. [1, 3, 4], [P]
Symphurus melanurus Clark, 1936. [3, 6], [P]
Symphurus melasmatotheca Munroe y Nizinski, 1990. [3]
Symphurus williamsi Jordan y Culver, 1895. [3, 6], [P]

TETRAODONTIFORMES BALISTIDAE

Balistes polylepis Steindachner, 1876. [2, 3, 11, 13], [P], CNPE
Canthidermis maculata (Bloch, 1786). [11]
Pseudobalistes naufragium (Jordan y Starks, 1895). [1, 2, 3, 4, 11, 13], [P]
Sufflamen verres (Gilbert y Starks, 1904). [3, 11, 13]

MONACANTHIDAE

Aluterus monoceros (Linnaeus, 1758). [3, 11]
Aluterus scriptus (Osbeck, 1765). [2, 3, 9, 13], CNPE

OSTRACIIDAE

Ostracion meleagris Shaw, 1796. [11, 13], CICIMAR-CI

TETRAODONTIDAE

Arothron hispidus (Linnaeus, 1758). [3, 13], [P]
Arothron meleagris (Lacepède, 1798). [3, 9, 11, 13]
Canthigaster punctatissima (Günther, 1870). [11, 13], CAS
Lagocephalus lagocephalus (Linnaeus, 1758). [3, 11]
Sphoeroides angusticeps (Jenyns, 1842). [1, 2, 4, 6], [P]
Sphoeroides annulatus (Jenyns, 1842). [1, 2, 3, 4, 6, 9, 11], [P]
Sphoeroides lobatus (Steindachner, 1870). [1, 2, 3, 6, 11], [P], CNPE
Sphoeroides sechurae Hildebrand, 1846. [6], [P]

DIODONTIDAE

Chilomycterus reticulatus (Linnaeus, 1758). [2, 11]
Diodon holocanthus Linnaeus, 1758. [2, 3, 9, 13], CNPE
Diodon hystrix Linnaeus, 1758. [2, 3, 5, 9, 11, 13]

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la ayuda brindada a los autores, a través del programa de Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación y del Sistema Nacional de Investigadores. A Ana Fabiola Guzmán Camacho por facilitar la consulta de la sección de peces de la Colección del Laboratorio de Ecología de la ENCB, IPN. Al proyecto NEODAT II y la REMIBCONABIO por la información disponible en línea de las diversas colecciones ictiológicas. A los revisores anónimos de la revista por sus valiosos comentarios. Al L.I. Diego Díaz por la elaboración del mapa.

Literatura citada

- Abitia-Cárdenas LA, Rodríguez-Romero J, Galván-Magaña F, de la Cruz-Agüero J, Chávez-Ramos H. Lista sistemática de la ictiofauna de la bahía de La Paz, Baja California Sur, México. *Ciencias Marinas* 1994; 20: 159-181.
- Álvarez-Rubio M, Amezcua-Linares F, Yáñez-Arancibia A. Ecología y estructura de las comunidades de peces en el sistema lagunar Teacapán-Agua Brava, Nayarit, México. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 1984; 13: 185-242.
- Amezcua-Linares F. Peces demersales de la plataforma continental del Pacífico central de México. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 1996. 184.

- Amezcu-Linares F. Peces demersales del Pacífico de México. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2009. 281.
- Amezcu-Linares F, Álvarez M, Yáñez-Arancibia A. Dinámica y estructura de la comunidad de peces en un sistema ecológico de manglares de la costa del Pacífico de México, Nayarit. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 1987; 14: 221-248.
- Arriaga L, Aguilar V, Alcocer J, Jiménez R, Muñoz E, Vázquez E (coordinadores). Regiones hidrológicas prioritarias. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 2008 (consultado 2010 agosto 10) Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx>.
- Benítez-Valle C, Ruiz-Velazco AJMJ, Peña-Messina E, Blanco y Correa M, López-Rivas C, López-Lugo P, et al. Diversidad y abundancia de la comunidad de peces del estero "El Custodio", Municipio de Compostela, Nayarit, México. *Revista Electrónica de Veterinaria* 2007; 8: 1695-7504.
- Berra TM. Freshwater fish distribution. Academic, San Diego, California, 2001, 604.
- Castro-Aguirre JL, González-Acosta AF, de la Cruz-Agüero J, Moncayo-Estrada R. Ictiofauna marina-costera del Pacífico central mexicano: análisis preliminar de su riqueza y relaciones biogeográficas. En: Los recursos pesqueros y acuícolas de Jalisco, Colima y Michoacán. Jiménez QMC, Espino BE (eds.). CRIP-Manzanillo, SAGARPA, México, 2006: 149-208.
- Castro-Aguirre JL, Espinosa-Pérez H, Schmitter-Soto J.J. Ictiofauna estuarino-lagunar y vicaria de México. Noriega-Limusa, México, 1999. 711.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Red Mundial de Información sobre Biodiversidad, 2009 (consultado 2009 mayo 17). Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/remib/doc-tos/remibnododb.html>.
- Eschmeyer W.N. y Fricke R. (eds.). Catalog of Fishes electronic version. (consultado 2009 octubre 15) Disponible en: <http://research.calacademy.org/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>.
- Espinosa-Pérez H, Castro-Aguirre JL, Huidobro-Campos L. Listados Faunísticos de México. IX. Catálogo sistemático de tiburones (Elasmobranchii: Selachimorpha). Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2004. 134.
- Espinosa-Pérez H, Gaspar-Dillanes MT, Fuentes-Mata P. Listados Faunísticos de México III. Los Peces Dulceacuícolas Mexicanos. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1993. 98.
- Galván-Villa CM, Arreola-Robles JL, Ríos-Jara E, Rodríguez-Zaragoza FA. Ensamblajes de peces arrecifales y su relación con el hábitat bentónico de la Isla Isabel, Nayarit, México. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 2010; 45(2): 311-324.
- García-Ramírez ME, Lozano-Vilano ML. Lista revisada de los peces marinos costeros de Nayarit, México. *Publicaciones Biológicas Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México* 1992; 6: 124-132.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Síntesis geográfica del Estado de Nayarit. México, 2000. 140.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN) 2012. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 10 december 2012.
- Jelks HL, Walsh SJ, Burkhead NM, Contreras-Balderas S, Díaz-Pardo E, Hendrickson DA, et al. Conservation status of imperiled north american freshwater and diadromous fishes. *Fisheries* 2008; 33: 372-407.
- Miller RR, Minckley WL, Morris SM. Freshwater fishes of Mexico. University of Chicago, Chicago, 2005. 490.
- Moncayo-Estrada R, Castro-Aguirre JL, de La Cruz-Agüero J. Lista sistemática de la ictiofauna de Bahía Banderas, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 2006; 77: 67-80.
- Navarro-Rodríguez MC, González-Guevara LF, Flores-Vargas R, González-Ruelas ME, Carrillo-González FM. Composición y variabilidad del ictioplancton de la laguna El Quelele, Nayarit, México. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 2006; 41: 35-43.
- Nelson JS. Fishes of the world. Wiley, Nueva Jersey, 2006. 601.
- NEODAT II. The Neodat Project. 1999. (consultado 2009 junio 5) Disponible en: <http://www.neodat.org>.
- Norma Oficial Mexicana. Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para

su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, Viernes 5 de diciembre de 2008, México.

Van der Heiden AM, Findley LT. Lista de los peces del Sur de Sinaloa, México. Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología 1988; 15: 209-224.

Como citar este artículo: González-Díaz AA, Soria-Barreto M. Lista sistemática preliminar de los peces del estado de Nayarit, Mexico. *Revista Bio Ciencias* 2013; 2(3): 200-215.

